

# כשחלום פורץ למציאות - תודעה כפולה

או: מה אפשר ללמוד מנרקולפסיה  
וממצבי חלום מיוחדים

חאבן

תצלומים: אימג'בנק / GettyImages

להעצים את התודעה (כגון מדיטציה) או ברגעים פורים במיוחד של יצירה.

לחלום יש מעמד מיוחד. זהו מצב תודעה חריג, שלו תכונות מפתיעות, שלא לומר "חלומיות", מצב שבו מוחנו הישן בונה עולמות שלמים, המפתיעים אותנו בכל פעם מחדש. אך מאחר שזהו מצב שכיח ורגיל, אנו נוטים להפחית בחשיבותו. צעירים מוכנים להרחיק עד הודו כדי להתנסות בפטריות ההזיה האקזוטיות ביותר, אבל ה"אוצר" נמצא אצלנו בכל לילה במיטה. החלימה היא המעבדה הפרטית שלנו להבין את תהפוכות מצבי התודעה.

## התודעה בעת החלום

אחת התכונות השכיחות של החלימה היא ירידה בתפקודן של המודעות העצמית ושל ביקורת המציאות;

מצב התודעה שלנו איננו קבוע, אלא משתנה. באופן הרגיל אנו חולפים בין שלוש רמות עיקריות של תודעה: ערות רגילה, שינה נטולת תודעה (שכונתה בעבר "מוות קטן") ושינה עם חלומות - מצב שבו התודעה ערה ועזה, אך מערכת התפישה שלנו מכוונת לתכנים פנימיים במקביל לחסימת התפישה החושית של העולם. אף שאנו רגילים לעבור שלבים אלו מדי יום, הם מעלים קושיות רבות, הן פילוסופיות והן מדעיות. ביניהן: כיצד ייתכן שהתודעה שלנו "מהבהבת", מופיעה ונעלמת? כשאנו שרויים במצב של שינה נטולת תודעה (או אף במצב קיצוני יותר - בתרדמת, coma), באיזה מובן אנו ממשיכים להתקיים?

נוסף על שלושה מצבי תודעה עיקריים אלה, ישנם מצבי תודעה רבים נוספים, שחלקם חריגים (מתחומי הפסיכופתולוגיה - כגון דליריום, פסיכוזה, דיסוציאציה) וחלקם מיוחדים או "גבוהים" יותר, שיש בהם ניסיון מכוון



**לא אשכח את המבט שנעצה בי.  
היא הביטה בי בתדהמה ואמרה לי: "תגידי לי, אתה  
השתגעתי?...".  
חשתי נזוף וחסר אונים. לא מצאתי שום דרך להוכיח  
לה שאני חולם אותה...**

"אני" חלמתי את החלום. ידעתי שאני חולם, ומוחי בדה  
את ההתרחשות וגם את דבריה של ד. אבל "היא" הפתיעה  
אותי (או את מה שאני חווה בתור "אני"). תגובתה היתה  
דומה לתגובה של כל אחד מכם, אילו הייתי מנסה לשכנע  
אתכם שאני חולם אתכם...  
אז מי חלם את ד.?

השאלה הזאת מובילה אותנו לעתים לראות בחלום  
עדות לתהליכים של דיסוציאציה בין חלקים שונים של  
הנפש. חלק אחד הוא ה"במאי" של הדרמה המתרחשת



הדמיוני נתפש כאמיתי. כרגיל, החולם מגלה שחלם רק  
בעת היקיצה.  
סוג יוצא דופן של חלומות הוא "חלומות צלולים".  
לפני שנים עסקתי בתרגול ולמידה של מצב זה. חלום  
אחד שחלמתי, וממנו למדתי רבות, אתאר כאן לפניכם:

**טיילתי עם ידידה, ד., בשדה פתוח. ידעתי כל העת  
שאני חולם.**

**דמותה היתה זהה לדמותה במציאות. היתה לי  
תחושה אמיתית, אבל ידעתי שאני חולם.  
באיזשהו שלב לא יכולתי להתאפק עוד והחלטתי  
לומר לה את האמת. הישרתי אליה מבט ואמרת  
לה:**

**"ד., רציתי לומר לך שאנחנו בתוך חלום שלי, את לא  
אמיתית, אני רק חולם אותך..."**

בחלום, ואילו חלק אחר הוא ה"צופה", המופתע לחלוטין מהמתרחש. הדוגמה דלעיל של "חלום צלול" מראה שאפילו כאשר מתקיימת תודעה עצמית, עדיין ניתן להיווכח בבידוד בדיסוציאציה בין חלקי הנפש.

### תכונות מצב התודעה של החלום

העניין בחלום מההיבט המבני שלו, כלומר הבנת התכונות המאפיינות מצב זה והקשר שלו למצבי התודעה האחרים, קיים מאז שחר ההיסטוריה הכתובה (לפחות), והעלה תמיד שאלות פילוסופיות הנוגעות לתפישת המציאות. המחקר של ההיבטים המבניים של החלום מדגיש את צורת החלום, בניגוד לניסיון להבין את פשר החלומות או משמעותם; כאן העיסוק הוא יותר בצורה ופחות בתוכן. דוגמה לשימוש בחלום כחלון להבנת הקשר בין מציאות לדמיון אפשר למצוא בסיפור הַזֶן המצוטט לעתים קרובות של צ'ואנג דזה על "חלום הפרפר":

"פעם חלם צ'ואנג דזה שהוא פרפר. פרפר שמרפרף לו

סביב, שמח עם עצמו ועושה כרצונו. הוא לא ידע שהוא צ'ואנג דזה.  
פתאום התעורר, וגילה את נוכחותו, עומד, יציב ובלא ספק צ'ואנג דזה.  
אבל הוא לא ידע אם הוא צ'ואנג דזה שחולם שהוא פרפר, או פרפר שחולם שהוא צ'ואנג דזה..."

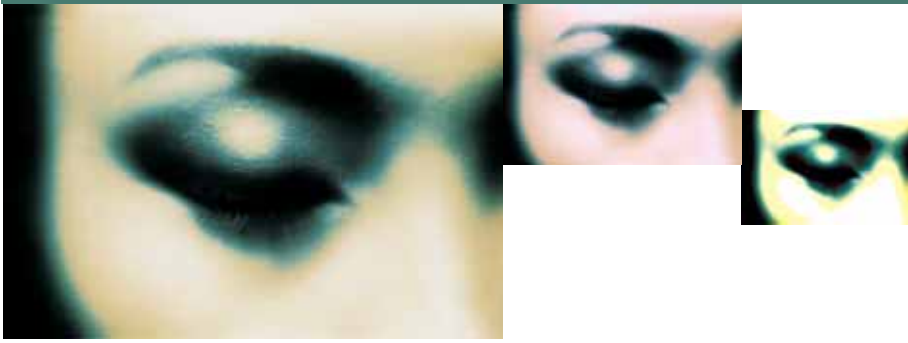
נושאים אלו, וגם הקשר של חלימה לשיגעון, היו מוכרים לפרויד, והוא התייחס אליהם. כך, למשל, בפרק הראשון בספרו "על החלום" (1901) (שתורגם לאחרונה מחדש על-ידי אדם טננבאום וראה אור בהוצאת רסלינג), הוא כותב: "...אולם מאז דחייתה של ההיפותזה המיתולוגית, הפך החלום לטעון הסבר. תנאי היווצרותו, זיקתו אל חיי הנפש במצב הערות, תלותו בגירויים הנדחקים בעת השינה אל סף התפישה החושית, המוזרויות הרבות של תכניו המרתיעות את החשיבה הערה, אי-התואם בין דימויו החזותיים לבין האפקטים שהוצמדו אליהם, ולבסוף טבעו החטוף של החלום, האופן שבו המחשבה הערה מסיטה אותו הצדה

### שלבי השינה

מבחינים ב-5 שלבים בשינה. שלבי השינה 1, 2, 3 ו-4 הם (NREM) Non REM sleep, ואילו שלב 5 הוא REM sleep (Rapid Eye Movement sleep) – שינה שבמהלכה מתרחשות תנועות עיניים מהירות מתחת לעפעפיים העצומים. בשלב זה אנו לרוב חולמים, והוא מהווה כ-25% ממשך השינה.

שלב שינה 1 הוא שלב המעבר מערות לשינה, ומהווה כ-5% ממשך השינה בלד הפרעות שינה. שלב 2, שהוא שלב של שינה בלא חלומות, אך בעומק בינוני, הוא השלב הממושך ביותר של השינה, ומהווה כ-45% ממשכה. שלבי השינה 3 ו-4 הם שלבי השינה העמוקה, המכונה גם "שנת הגלים האטיים", והם מהווים כ-25% ממשך השינה. בשלבי השינה העמוקה יש גלי מוח אטיים, של 2-3 גלים בשנייה (גלי דלתא). השלב הרביעי מתאפיין בגלים אטיים יותר מהשלב השלישי (אף שהם נחשבים למצבים דומים). בשני שלבים אלה האדם ישן שינה עמוקה, כלומר, מגיב פחות לגירויים וקשה יותר להעירו. בשלבים אלו אין תנועות עיניים מהירות, אך תמיד ידעו שגם בהם יש חלומות. בדרך-כלל הניחו שהם חלומות מסוג אחר (קטעי חשיבה, או רצפי תמונות – בלא מבנה של סיפור ובלא החוויה האינטנסיבית של החלימה); אך בשנים האחרונות טוענים חוקרים רבים יותר ויותר, שגם בשינה העמוקה יש חלומות מלאים לכל דבר, אם כי בשכיחות נמוכה יותר.

המחזור REM – NREM נמשך כ-90 דקות במרבית האנשים: בשינה תקינה אנו נכנסים בכל שעה וחצי לשלב REM חדש, ובדרך-כלל שנת ה-REM הולכת ומתארכת לקראת הבוקר, כך שהסיכויים להתעורר משנת REM בשעות הקטנות של הבוקר הם גבוהים יותר. ■



שונים (דחיסה של כמה דמויות לדמות אחת), או מצב שבו מופיעה דמות שאנו מתייחסים אליה כאילו היא מוכרת אך היא נראית שונה מכפי שהיא במציאות, ועוד. (יש המדמים את התופעה האחרונה להפרעה נוירופסיכולוגית המוכרת כתסמונת פרגולי, Fregoli, הנובעת מפגיעה באונת הצדע התחתונה, וגורמת, בין השאר, לזיהוי זרים כאילו הם מוכרים, או למחשבה שאותו אדם יכול להופיע בדמויות שונות. מעניין לציין שגם תופעת הדז'ה וו, שבה נדמה שאירוע חדש כבר התרחש בעבר – קשורה לאונת הצדע.)

2. הזיות (הלוצינציות, חזיונות שווא) – בעיקר חזותיות, אך גם הזיות שמע. באופן מיוחד ומעניין מופיעות בחלום גם הזיות של תחושת תנועה (בחלום נופלים, עפים וכדומה). לעתים רחוקות יותר מופיעות אופנויות חוש נוספות (טעם, ריח).

3. הפרעות בקשב מתמשך ונטייה לרפיון אסוציאטיבי (כלומר קפיצה של המחשבות באופן לא-מסודר). חוויית הרפיון האסוציאטיבי יכולה גם להופיע בעת ההירדמות, כשאנו חשים כאילו המחשבות "בורחות לנו". הסיבה קשורה להחלשת פעולתם של המרכזים המארגנים ומבקרים את הרצף ההגיוני של המחשבות.

4. שכחה (אמנזיה) חלקית עד מלאה של החלום בעת ההתעוררות. זוהי אחת התופעות המוכרות והשכיחות ביותר. גם זוכרי החלומות הטובים ביותר זוכרים רק חלק קטן, כשרוב החלומות חומקים להם ואינם עולים לתודעה הערה. כיום ידוע שאם מעירים אדם מתוך שנת חלום (שנת REM), לרוב הוא זוכר את החלום. כך שברור שגם מי שלא זוכר, בכל זאת חולם כמה חלומות בכל לילה.

5. ירידה בתבונה ובשיפוט. מדובר כאן בתופעה גורפת – החולם אינו יודע שהוא חולם, ויש לו תחושה מזויפת של מציאות. החולם גם אינו שם לב לכך, שבחלום מתבטלים חוקים אחדים מחוקי המציאות. למשל, שינויי הדמויות, המעברים בזמן וכל שאר ההתרחשויות הלא-רציונליות נראים לחולם כאילו הם חלק מהמציאות, ואינם מעוררים בו תהיות. תחושת ה"אהה, זה רק חלום" מתרחשת רק ברגע ההתעוררות.

כמו כן יש גם ירידה ביכולת ה"שיפוט החברתי": אנחנו

כמשהו מוזר, משחיתה ואף מוחקת אותו מן הזיכרון – כל הבעיות האלה ובעיות נוספות דורשות פתרונות מזה מאות בשנים, אך טרם זכו לפתרון מספק. אולם במוקד ענייננו ניצבת השאלה על אודות משמעות החלום...".

אנו יודעים שבצומת זה המשיך פריד את חקר משמעות החלום, אך הכיר גם בחשיבות המחקר של מבנה החלום. מחקר זה חוזר היום למוקד, הודות לחוקרי שינה וחלימה ותוך שילוב בין מחקר המוח ופסיכולוגיית המעמקים. כך, למשל, בגישת הנוירו-פסיכואנליזה של החלום, שאותה מקדם בעיקר מרק סולמס (Solms).

המחקר של החלימה הרגילה, אבל גם חקר תופעות השינה והחלימה החריגות, יכולים להעשיר את הבנתנו את מצבי התודעה השונים, וגם לתת לנו כלים מעשיים לבחינת שאלות פילוסופיות "גבוהות" על טבע ההכרה, ועל ההבחנה שבין דמיון למציאות.

## מחקר החלימה

חוקרים רבים עוסקים כיום בהיבט המבני של החלימה, כלומר אילו תכונות מאפיינות מצב זה, וזאת מעבר לעיסוק הפסיכולוגי המוכר של ניסיון לעמוד על משמעות תוכנו של החלום. אחד החוקרים שקידמו את הנושא הוא ג'ון אלן הובסון (Hobson), פרופסור לפסיכיאטריה מהרוורד, אחד מחוקרי השינה החשובים. הובסון נחשב לאחד המתנגדים הקיצוניים ביותר לתורת פרויד, ותקופה ארוכה אף הוביל את הזרם שכפר בכך שלחלומות יש משמעות בכלל; אך הלהט של התנגדותו זו תורם רבות לחקר החלומות.

הובסון הגדיר את התכונות המאפיינות את מצב החלום, המעידות לדעתו על השינויים בפעילות המוח בזמן החלימה. התכונות העיקריות של תודעת החלום (על פי הובסון ואחרים) הן:

1. חוסר התמצאות בזמן ובמקום, ובלבול בזהות הדמויות.

חוסר ההתמצאות בזמן יכול לנבוע מירידה בפעילות האונה המצחית, האחראית על תפישת רצף הזמן. אבל הבלבול בזהויות מורכב יותר, שכן יכולים להופיע צירופים





יכולים לנהוג בחלום באופנים לא-מקובלים חברתית, בלי שנראה בכך מעשה חריג.

ה"חלומות הצלולים" הם כמובן יוצאי דופן בכך שהחולמים מודעים להיותם במצב חלום. אך המודעות אינה תמיד מלאה, ותלויה גם בלימוד ובתרגול במצב ערות של מצב זה. לעתים קרובות החלום הצלול – כלומר הופעת התודעה בחלום – מתחיל ברגע כזה של בוננות מסוג "אהה, זה לא הגיוני", המופיע תוך כדי החלימה.

6. הגברה בעוצמה הרגשית, בעיקר של רגשות בסיסיים (כגון פחד וכעס). כמו כן יש שכיחות רבה של רגשות מורכבים יותר כמו בושה, אשמה, מבוכה ותסכול, אשר לפי התיאוריות של פרויד מכוונים אותנו להבנה של השתתפות מערכות של מצפון ובקרת יצרים בתוך החלום, או המבנה שפרויד כינה "סופר-אגו".

7. ירידה בתפקוד הקוגניטיבי. למשל, אי-אפשר "לקרוא" טקסט בעת חלום. אנשים שניסו "לקרוא" בחלום מתארים מעין חוויה "דיסלקטית", שבה המילים נקטעות או מאבדות משמעות ונתפשות כמילות תפל (גיבריש).

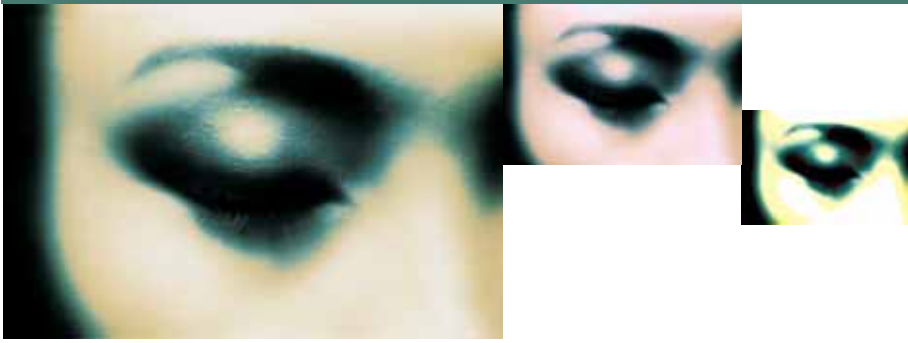
8. תחושה של חוויה מיוחדת, "חלומית". מעניין לשים לב שגם לאחר אירוע מיוחד, מוזר או מרגש במציאות, האדם עשוי לומר: "זה היה כמו חלום...". כלומר, לרובנו יש מעין "חוויה" של מצב החלום הנתפשת כחוויה מסוג אחר (ומתקשרת למצב התודעה החריג שבחלימה).

### חלום ושיגעון

בספרו *Dreaming as Delirium* (1994), שלו תת-כותרת – "כשהמוח יוצא מדעתו", משווה הובסון את התכונות הללו של החלום לתסמינים של מצבי המוח הבלבוליים מלוגי ההזיות המכונים "דליריום". מצבים אלו נובעים מפגיעות ידועות במוח (חבלות, ניוון), מהשפעה של סמים או תרופות או ממצבים מיוחדים כגון חום גבוה, הפרעות מטבוליות ועוד.

הובסון טוען, בעצם, שהחלום דומה לדליריום יותר מאשר לפסיכוזה ("שיגעון"). נזכיר כי ההקבלה לפסיכוזה היא ההקבלה הרווחת והמקובלת יותר, המוכרת זה שנים רבות. מעבר להגדרות ולאנלוגיות המעניינות, ההתייחסות





למבנה התודעה בעת החלימה ולתכונות המיוחדות המאפיינות אותה פותחת כר נרחב של מחקר נוירופסיכולוגי של חלומות, תוך חיפוש מקבילות מוחיות לשינויים הפסיכולוגיים-הצורניים שתוארו. למשל, התכונות של חוסר התמצאות בזמן, ירידה ביכולת השיפוט החברתי והפרעות בביקורת המציאות מצביעות על ירידה בפעילות האונה הקדם-מצחית, בעוד שההגברה בעוצמה הרגשית מצביעה על עלייה בפעילות המערכת הלימבית תוך הקטנת העכבה (אינהיביציה) עליה. ואכן, מחקרים המבוססים על דימותים תפקודיים של המוח (כגון PET או fMRI) מאששים מסקנות אלו.

למבנה התודעה בעת החלימה ולתכונות המיוחדות המאפיינות אותה פותחת כר נרחב של מחקר נוירופסיכולוגי של חלומות, תוך חיפוש מקבילות מוחיות לשינויים הפסיכולוגיים-הצורניים שתוארו. למשל, התכונות של חוסר התמצאות בזמן, ירידה ביכולת השיפוט החברתי והפרעות בביקורת המציאות מצביעות על ירידה בפעילות האונה הקדם-מצחית, בעוד שההגברה בעוצמה הרגשית מצביעה על עלייה בפעילות המערכת הלימבית תוך הקטנת העכבה (אינהיביציה) עליה. ואכן, מחקרים המבוססים על דימותים תפקודיים של המוח (כגון PET או fMRI) מאששים מסקנות אלו.

### חלומות פורצים לערות

אני מבקש לעסוק כאן במצב תודעה מעורב, של פריצת החלימה לתוך הערות. מצב זה יכול לקרות מדי פעם באנשים בריאים, אך הוא שכיח יותר במצבים חריגים מסוימים. מצב מוכר הוא, למשל, מצב של חסך בשינה: לאחר כמה לילות בלא שינה, ובאופן ממוקד יותר – במצבים שבהם מונעים (במהלך ניסוי) רק את שלב החלום (שלב תנועות העיניים המהירות, שנת REM) – אנשים מתחילים להזות. נראה שלמוח יש צורך עז בחלימה, ומתפתח מעין "רעב לחלומות", עד כדי כך שהחלומות פורצים לתוך הערות. לאחר 10 ימים בלא שינה, אנשים הגיעו למצבים של התנהגות חריגה ודמיונות בדומה למצב פסיכוטי. בניסויים הראשוניים מסוג זה נצפו גם הפרעות בלתי הפיכות, אך יש היום ביקורת רבה על האופן שבו נערכו, לרוב בתנאים לא-מבוקרים (למשל, שדרן רדיו ששידר 10 ימים בלא הפסקה, וסבל מהזיות – קיים חשד שהניסוי לא היה "נקי", וכי הוא נטל סמי מרץ מסוג אמפטמינים כדי להישאר ער, והם אלו שגרמו לו הזיות).

מצב אחר שמתרחשת בו פריצת חלומות לתוך הערות הוא במהלך גמילה מאלכוהול; מדובר במצב מיוחד של דליריום ורעד המכונה Delirium Tremens. אחת ההשערות ביחס למצב זה מתבססת על עדויות שלפיהן אלכוהול מדכא את החלימה. אלכוהוליסטים סובלים מירידה כרונית בכמות ה-REM. במהלך הגמילה מתחולל "פיצוי" (המכונה

### נרקולפסיה – פתאום חלום

נרקולפסיה (Narcolepsy) היא מחלה המתאפיינת בפרצי שינה בלתי צפויים במשך שעות הערות; פרצים אלה מתרחשים במיוחד במצבים אקטיביים, ותכיפותם מתגברת במצבים של התרגשות רבה. מצבים כגון פחד, צחוק או ריגוש של אורגזמה יכולים להשרות כניסה למצב של חלימה פתאומית באמצע מצב של ערות וערות מלאים. החולים בנרקולפסיה שוקעים במהירות לתוך מצבי שינה, ולרוב צוללים מיד לתוך תודעת החלום. זאת בניגוד לשינה רגילה, שבה החלומות מופיעים רק לקראת סוף המחזור הראשון, לאמור – קרוב ל-90 דקות אחרי ההירדמות (ראו תיבה על שלבי השינה). שכיחות המחלה היא לערך אחד מתוך אלפיים, ויש לה בסיס תורשתי ברור. נראה שהיא נפוצה מאוד במדינות מסוימות, דוגמת יפן, ונדירה יותר בקרב יהודים (יש ויכוחים על מידת שכיחותה בישראל, שכן ייתכן שרבים מהסובלים ממנה אינם מאובחנים).

ארבעה תסמינים עיקריים מאפיינים נרקולפסיה, הגם שלא כולם מופיעים בכל החולים. ואלה הם:  
1. התפרצויות פתאומיות או הדרגתיות של ישנוניות בולטת במשך היום. החולה יכול להירדם פעמים רבות ביממה, לפרקי זמן של דקות. תקופות שינה קצרות אלו לרוב מרעננות את החולה.

את קיומו של תסמין זה אפשר לבדוק במעבדת שינה. מבקשים מהנבדק להגיע אחרי שנת לילה טובה, ואז הוא מתבקש להירדם פעמים אחדות במהלך היום. רוב האנשים לא יצליחו להירדם יותר מפעמיים במהלך היום, וגם אז יידרש להם זמן רב. לעומת זאת, מי שיכול לעבור מהר את המחסום הבלתי נראה שבין ערות לבין שינה – וזאת בתוך

## על מנגנון השיתוק

תופעת שיתוק השרירים בשינה מוכרת מניסויים שערך חוקר השינה מישל ג'ובה (Jouvet) בשנת 1979. ג'ובה ותלמידיו ניתקו את מרכזי השיתוק – הממוקמים באזור הגשר (pons) שבגזע המוח – בחתולים שהיו שרויים בהרדמה מלאה. לאחר שהתעוררו החתולים, עקבו החוקרים אחר התנהגותם. התברר כי התנהגות החתולים בעת ערות לא השתנתה, אך זמן השינה הפך להיות מעין סדנת פסיכודרמה חתולית. החתולים הללו "ביצעו" (acted out) את חלומותיהם, הצגות שלמות באופן מחזורי בכל מהלך השינה.

ג'ובה כינה התנהגות זו, של ביצוע התנהגויות אינסטינקטיביות בעת מצב ה-REM, בשם Oneiric Behavior, התנהגות "חלומית". יש חוקרים הטוענים שהחתולים מימשו את חלומותיהם, אך מדענים מחמירים יותר טוענים שמה שנצפה היה אוסף של התנהגויות סטריאוטיפיות, המבטאות מבני אינסטינקטים בסיסיים (אכילה, רדיפה וכו'), וכי ברור שמצב ה-REM מפעיל תבניות כאלו, אך אין להסיק מכך שלחתולים אכן היתה חוויה הכרתית בעת החלום. יש להניח שבמצב תקין השיתוק מאפשר למוח לתרגל את מערכות האינסטינקטים מבלי לבצע אותם, מעין "תרגול על יבש".

אם מיישמים תיאוריה זו לבני-אדם, אפשר לטעון שמטרת שיתוק השרירים המאפיינת שנת חלום היא לאפשר לחלומות להתרחש מבלי לבצע בפועל את התנועות המתרחשות במהלכם, דבר שהיה עלול לגרום לתקלות ולפגיעות גופניות ולא-נעימות רבה לחולם. בעוד שבבעלי-חיים נחזו תבניות התנהגות אינסטינקטיביות, אפשר לשער שבבני-אדם יתבצע תרגול של יצרים המלווה בחוויה סובייקטיבית. הודות לשיתוק הזה יכולים היצרים, או אולי "התכנים האסורים" (לפי הגישה הפרוידיאנית), לפרוץ לתודעה בעת החלום בלי שיהיה חשש מביצועם ובלא צורך בהתמודדות עם עקרון המציאות. כך יכולה הצנזורה

דקות אחדות, מספר רב של פעמים – מוגדר כסובל מאחד התסמינים המרכזיים של נרקולפסיה.

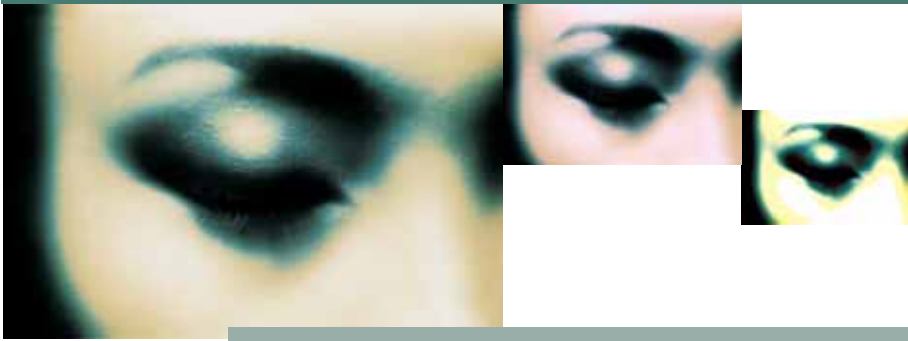
גם המדד של חביון ה-REM (הזמן החולף עד הופעת מצב ה-REM הראשון בתרשים השינה) מצביע על התקצרות ניכרת ומעברים חריפים מערות ל-REM, בלא שלבי המעבר הרגילים של השינה. אופייניים לנרקולפסיה מעברים מהירים מערות לחלימה אינטנסיבית ובחזרה. יש גם היפוך בארגון של שלבי השינה: בעוד שברוב האנשים הבריאים, מצבי ה-REM ארוכים ותכופים יותר לקראת הבוקר, הרי שבחולי הנרקולפסיה מצבי ה-REM נדחסים בעיקר בתחילת השינה. מעניין לציין, שתופעה דומה קיימת גם בקרב חולים הסובלים מדיכאון.

2. שיתוק רפוי, קטפלקסיה (Cataplexy) – התקף של חולשת שרירים בזמן הערות. חולי נרקולפסיה נוטים לסבול משיתוק רפוי במצבי התרגשות, כגון בעת פחד, כעס או צחוק. דוגמה לכך היא חולה שהתמוטט לפתע באמצע חתונתו שלו (!). השיתוק הוא רפוי (כלומר: שרירי הגוף רפויים ולא מכווצים), ודומה לשיתוק הטבעי המתקיים בעת שנת חלום (שנת REM), ומונע מאיתנו, כפי הנראה, מלבצע את התנועות שאנו מבצעים בחלומותינו.

השיתוק במצב החלום באדם בריא אוהז בעיקר בשרירי השלד הגדולים, אך ייתכנו התכווצויות קצרות של קצוות הגפיים (כפות ידיים או רגליים) או שרירי הפנים. לכן כשמתבוננים בכלב או בחתול בעת חלום אפשר לראות תנועות קלות או התכווצויות קצרות ומהירות בקצוות הגוף.

3. שיתוק שינה (Sleep Paralysis) – חוסר יכולת מוחלט לנוע כמה דקות לפני ההירדמות או כמה דקות לאחר היקיצה. זוהי תופעה נפרדת מתופעת השיתוק הקטפלקטי בזמן התרגשות, שתואר בסעיף הקודם.

גם אנשים בריאים חווים שיתוק שינה לפעמים, אך הסובלים מנרקולפסיה חווים אותו בתכיפות גדולה יותר. מצב זה יכול להופיע כתופעה בפני עצמה, בלא קשר לנרקולפסיה או להפרעה אחרת. שיתוק השינה מלווה בחרדה גדולה. אנשים מתארים זאת כסבל ופחד, כשהם חשים לפתע "לכודים" בתוך עולם הדמיון, בלא יכולת לנוע או לצעוק לעזרה, כשהם חווים הזיות. הזיות אלו מתרחשות כבר בעת ערות ומתערבבות בתפישה של המציאות. אף שהתודעה כבר מתעוררת, והחולם מבין שהוא



**בתוך כך שמעו רעש גדול שבקע מן הקיטון, ואת דון קיחוטה צועק: - עצור, גנב, נוכל, שחצן, כי אני מחזיק בכך ולא תועיל לך חרבך! ודומה היה שהוא הולם בכוח בקירות... הם נכנסו לחדר ומצאו את דון קיחוטה בלבוש המשונה ביותר בעולם... על זרועו השמאלית כרוכה היתה השמיכה [...], ובימינו החרב השלופה שבה היה משלח דקירות לכל עבר, ופולט מילים כאילו באמת נלחם בענק. עוקצו של עניין היה בכך שעניו לא היו פקוחות, כי ישן היה וחולם שהוא נלחם בענק, שכן ההרפתקה הממשמשת ובאה כה כבשה את דמיונו, שחלם כי הנה הגיע אל ממלכת מיקומיקון והוא כבר נלחם באויבו...**

**...לא התעורר האביר המסכן עד שהביא הגלב דוד מים ושפך אותו על כל גופו בבת-אחת. אז התעורר דון קיחוטה, אך לא התפכח דיו כדי לעמוד על מצבו..."**

בנרקולפסיה, לעומת זאת, מנגנון השיתוק מופעל במצב תודעה לא-נכון. בחולי נרקולפסיה יש חוסר איזון במערכת השיתוק של החלום, וברוב המקרים קיימת דווקא תופעה של שיתוק מוגבר, היכולה להופיע במצבים לא-מתאימים, כמו בעת התרגשות. חולה מתארת את חוויות השיתוק שנכפה עליה לפתע: "אני מרגישה כמו מריונטה שלפתע חתכו את מיתריה...". האדם השרוי בשיתוק קטפלקטי (כלומר אותו שיתוק של החלום, אך כאשר הוא מופיע בחולה הנרקולפסיה בעת ערנות) - מודע למתרחש, מודע לגופו וחש אותו, אך מאבד את השליטה הרצונית על תנועות גופו. לפתע חלה דיסוציאציה במנגנון שכרגיל פועל אצלנו באופן כה אוטומטי עד שאיננו מודעים לו - אני רוצה להניף את ידי והיא מתרוממת; הרצון מפעיל את הגוף. חולים אלו חשים איך הרצון הופך מבודד, והקשר בינו לבין הגוף מתרופף, נעלם וחוזר לסירוגין. ■

המוחית להרפות לזמן-מה מאחזתה. במאמר מוסגר חשוב להבהיר, שתופעות של סהרוריות (הליכה מתוך שינה) או דיבור או אכילה מתוך שינה מתרחשות בשלב השינה העמוקה, שבה מופיעים גלים אטיים של המוח, ולא בשלב ה-REM, ובשלב זה אין מתרחש השיתוק.

יש שמרכזי השיתוק בבני-אדם נפגעים: ליקוי של מנגנון השיתוק בעת חלום שמופיע בגיל המבוגר - לעתים קרובות כשלב מוקדם של מחלת פרקינסון - גורם מבוכה לחולים. הם מתחילים להשתולל בלילה ולבצע חלק מהתנועות של חלומותיהם. הפרעה זו של התנהגות בעת שינה מכונה RBD (REM Behavioral Disorder). כאמור, הפרעה זו מוכרת יותר בקשישים, אך יכולה להופיע גם בצעירים, בעיקר כתופעת לוואי של נטילת תרופות נוגדות-דיכאון, והיא מופיעה בשכיחות גבוהה בחולי נרקולפסיה. לא ברור אם בחולי נרקולפסיה היא קשורה למחלה עצמה, כתסמין שלה, או שהיא תופעת לוואי של תרופות ממשפחת ה-SSRIs (להגברת פעילות הניורטרנסמיטר סרוטונין) שהם נוטלים. יש הטוענים שדון קיחוטה איש לה מאנשה, גיבור ספרו הידוע של סרוונטס, סבל מ-RBD. בפרק 35 בחלק הראשון של הספר יש תיאור מרתק שבו סנצ'ו פאנסה הנאמן רץ לקרוא לעזרה, שכן אדונו נאבק במפלצת תוך כדי שינה, כשעניו עצומות, וברור שהוא מבצע את תוכן חלומו.

**מתוך דון קיחוטה איש לה מאנשה, מאת סרוונטס, פרק ל"ה (בתרגום ביאטריס ולואיס לנדאו) (תל-אביב, תשנ"ה, הספרייה החדשה, הוצאת הקיבוץ המאוחד):**

**"מן העלייה, שדון קיחוטה נח בה, הגיח סנצ'ו פאנסה נסער ונרעש וקרא בקולי קולות: - בואו, מהר, רבותי, לעזור לאדוני שנלחם בקרב הכי קשה ומסובך שראיתי בחיים..."**





מגלים שמדובר בתופעה ידועה. לאט לאט "משותקי השינה" יוצאים מהארון, או לפחות – מהמיטה... 4. הזיות היפנאגוגיות (Hypnagogic Hallucinations). אלו הן חוויות בעלות אופי חלומי אשר האדם מתקשה להבחין בינן לבין המציאות, והן מתרחשות בדרך-כלל בתחילת השינה, או מיד עם ההתעוררות. הזיות אלו יכולות ללוות את שיתוק השינה. האדם שוכב ער במיטה, קפוא ורואה חזיונות מול עיניו.

#### תודעה כפולה

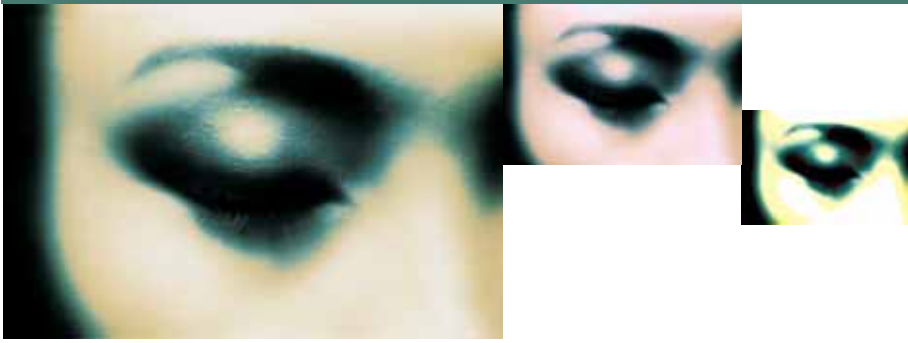
חלק מהחולים בנרקולפסיה מתארים לעתים "תודעה כפולה". הם מודעים למציאות, אך בד בבד רואים גם שברי חלום, כשהם שוקעים לתוך עולם החלומות ושבים ועולים ממנו. לעתים החלומות הם בעלי איכות חריפה ומציאותית עד כדי בלבול לגבי תפישת המציאות. בהקשר זה ראוי לציין שכרגיל יש לנו מעין "חוויה של מציאות". לעתים, כאשר מה שקורה נראה לנו לא-אמיתי,

חווה הזיות, הוא אינו מסוגל למנוע אותן. לעתים המצב מלווה בתחושה של "נוכחות זרה" ליד החולם, ולפעמים אף בתחושה של נוכחות כזאת בתוכו. לעתים החוויה היא של דמות היושבת ולוחצת על החזה. עקב כך מצב זה תואר פעמים רבות בהיסטוריה, ובכלל זה בציורים, כדמות – מכשפה או שד – היושבת על החולם ולוחצת על חזהו (מה שנקרא "Incubus"). יש להדגיש שהחוויות החריגות הללו מתרחשות כאשר האדם נמצא במצב של ערנות, לרוב בדקות שאחרי היקיצה, לפעמים לפני ההירדמות. אף שזהו מצב שכיח ולרוב איננו מצביע על הפרעה כלשהי, הוא יכול לעורר חרדות ותהיות רבות. אפשר להבין מדוע בעבר ייחסו למצב זה פירושים מיסטיים.

גם היום חלק מהסובלים ממצב זה חוששים לדבר על חוויותיהם, פן ייתפשו כלוקים בנפשם. ככל שגוברת מודעות הציבור לתופעה זו, ואנשים מחליפים ביניהם חוויות בפורומים שהוקמו במיוחד לשם כך, מסתבר שהתופעה נפוצה יחסית. הסובלים חשים הקלה כשהם



הנרי פוסלי (Fuseli), 'The Nightmare', 1781. הציור מוצג במוזיאון דטרויט לאמנות



כעדות למחלת נפש, במיוחד לפני שנעשית האבחנה המדויקת, ובוודאי בקרב מי שאיננו מודע כלל לתסמיני הנרקולפסיה. הזיות החלום יכולות לפרוץ לתוך הערות ולהתערב בחוויות היומיום.

### המנגנון המוחי של הנרקולפסיה

אפשר לפרש כל אחד מתסמיני הנרקולפסיה כפלישה של מצב הדומה ל-REM לתחום הערות. ליתר דיוק, נוצרת הפרדה בין המרכיבים השונים של ה-REM – שבאופן נורמלי מופיעים כ"עסקת חבילה" – באופן שכל מרכיב יכול להופיע בנפרד, או בעוצמות גבוהות מהרגיל, וזאת גם תוך כדי מצב תודעה של ערות ולא רק במצב שינה. לכן אנו מוצאים פלישה של הזיות החלום – או חדירה של מרכיב אחר של החלום, כגון השיתוק – לתוך הערות.

יש להניח שבחולים אלה קיים חוסר איזון במערכת המפקחת על שנת החלום. מערכת זו כוללת את גזע המוח, ובעיקר את אזור הגשר (pons), וכן חלקים בהיפותלמוס ובתלמוס. יש תיאוריה הגורסת כי נרקולפסיה נגרמת בשל פעילות-יתר של מסלולים כולינרגיים – מסלולים עצביים שהשליח העצבי (נוירורנסמיטר) הפועל בהם הוא אצטיל-כולין – ובאופן ספציפי, מסלולים כולינרגיים המגיעים מגרעינים מוחיים השוכנים בגזע המוח. ידוע כי השליח העצבי אצטיל-כולין חיוני להתחלת שנת ה-REM. תרופות המעוררות מסלולים כולינרגיים ומגרות את הקולטנים לאצטיל-כולין מגבירות חלימה, ויכולות גם להשרות מצבים פסיכויטיים.

נוסף על תפקידם ביצירת מצב החלום, חלק מהמסלולים הכולינרגיים הללו מפעילים אזורים בגשר המוח שתפקידם להעביר מסרים מעכבים למוח השדרה, וכך הם מדכאים פעילות שרירים בזמן ה-REM, כלומר – אחראים לשיתוק החלום. הפעלת מסלולים אלה במצב ערות גורמת קטפלקסיה, שהיא כאמור אחד מתסמיני הנרקולפסיה.

לפפטיד אורקסין (orexin) תפקיד חשוב בתהליך. חומר זה פועל בהיפותלמוס הצדדי, שם הוא יכול לעורר תיאבון – למעשה, האורקסין התגלה במחקר של התנהגויות אכילה. מאוחר יותר התברר שהוא אחראי גם על הפעלת

אנו "צובטים את עצמנו" כדי לבדוק אם אין מדובר בחלום. בוודאי שבעת החלימה הרגילה רובנו חווים את הפנטזיה כאילו היתה המציאות החושית, ורק לאחר ההתעוררות אנו מבינים ש"זה היה רק חלום".

כאמור, הלוקים בנרקולפסיה יכולים לחוות בעת היותם ערים "מצבי תודעה מעורבים", הנמשכים דקות ספורות, שבהם הדמיון מתערבב במציאות. לעתים הם שוכחים מאוחר יותר מה עשו או מה אמרו בהיותם במצב זה. יש סיפורים רבים על חולים כאלו שדיברו, ולפתע תפשו שאינם יודעים מה פשר דבריהם, או ביצעו פעולות מורכבות אחרות. יש תיאור בספרות של חולה שטיגנה את גרביה בהיותה במצב תודעה מעורב כזה, עד שלפתע הקיצה וקלטה מה היא עושה...

### החשיבות התיאורטית של ההזיות בחלום

נושא ההזיות בחלום הוא חשוב ביותר, שכן זוהי תופעה המתרחשת בכלנו, אך יוצרת חיבור לחוויות של האדם הפסיכויטי. החלום מהווה מעין חוויה פסיכויטית המתרחשת באנשים בריאים, תחת החסות (וההגנה) של מצב השינה. קיום התופעה בכלנו מעיד שמוחנו (או נפשנו) מסוגלים באופן עקרוני לייצר הזיות, בבחינת מנגנון הטבוע במוח. ההבדלים הם בנסיבות, באילו תנאים מופיעות הזיות: האם בשינה, או בהשפעת סמים הלוצינוגניים, או במצבי אקסטזה, או במצב ערות מלאה (ואז הופעתן מתפרשת כביטוי למחלת נפש).

נשאלת השאלה, מדוע אפשרה האבולוציה למצב כזה להתקיים? מדוע התפתחה בכלל במוח מערכת כה מורכבת, המסוגלת לייצר הזיות? למיטב ידיעתי, אין תשובה על כך, אבל אולי החלימה יכולה לתת תשובה חלקית מסוימת: המוח חייב לחלום.

החלימה היא מצב אוניברסלי המתקיים אצל כולנו בכל לילה, כך שכנראה היא חיונית. מניעת חלימה גוררת, כאמור, פיצוי בצורת ריבוי חלומות בלילה שלאחר החסך. אמנם, הסיבות המלאות לקיום החלימה עוד אינן ברורות, אך קיימת הסכמה שזהו מצב הנחוץ למוח.

ההזיות המופיעות בנרקולפסיה מפורשות לעתים בטעות



נוגדות חרדה ודיכאון, ומתברר שהן יעילות גם בטיפול בנרקולפסיה, עקב השפעתן המדכאת על שנת REM. חשובה גם הקפדה על היגינה נכונה של השינה: פעילות מסודרת, כניסה לשינה בזמן קבוע ובלא הפרעות, ושמירה על שנת לילה רצופה ומספקת.

#### סיכום

הבנה טובה יותר של מצבים חריגים בשינה, כגון נרקולפסיה או שיתוק שינה, נוסף על הבנת החלומות השכיחים או המיוחדים דוגמת חלומות צלולים, יכולה לקדם אותנו בהבנה של מצבי התודעה השונים. יתרה מזו, האנליזה של תכונותיהם השונות של מצבי תודעה אלו והקבלתם לשינויים נוירופסיכולוגיים יכולות לשפוך אור על המנגנונים המוחיים של מצבי התודעה. ■

**ד"ר רז אבן**, מומחה בפסיכיאטריה ובפסיכותרפיה, הוא פסיכיאטר בכיר במרפאה לבריאות הנפש בבית-החולים שלוותה. ד"ר אבן מנהל את קבוצת הדיון (פורום) "מצבי תודעה וחלימה" באתר של "פסיכולוגיה עברית".

מסלולים עצביים מחוללי ערות. ייתכן שחוסר באורקסין גורם לדעיכת מנגנון הערות ולשקיעות הפתאומיות והלא-רצויות במצב של שינה, גם במהלך שעות הערות. גם כלבים סובלים מנרקולפסיה, ועמנואל מיניו (Mignot) מאוניברסיטת סטנפורד ערך מחקר מעמיק בכלבים נרקולפטיים. הכלבים ששימשו במחקר נוצרו בהכלאת קרובים, ויש ביניהם קרבה גנטית. כלבים אלו נתקפים בשיתוק ונכנסים לשנת חלום בכל מצב של ריגוש, ובכלל זה ריגוש מאוכל טוב או ריגוש מיני (איננו יודעים עדיין על מה הכלבים חולמים...).

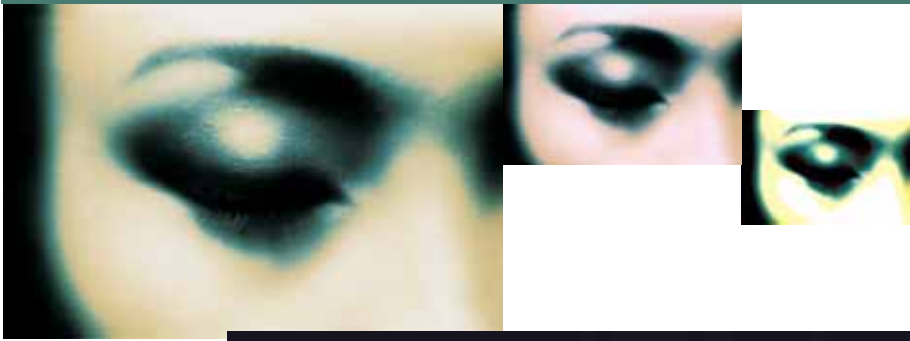
מיניו מצא שחלק מהכלבים אכן סובלים ממחסור באורקסין (ממצא דומה התגלה מאוחר יותר גם בבני-אדם), אך – וזאת בשונה מבני-אדם – חלקם לוקים בירידה ברגישות הקולטנים לאורקסין. ממצאים דומים נתגלו גם בחולדות.

מכל מקום, התקווה היא שיהיה אפשר לפתח תרופה שתדמה את פעילות האורקסין ותרפא את המחלה. כבר היום נמצאת תרופה כזו בפיתוח, כתכשיר הניתן בתרסיס לאף, אך בינתיים הניסויים הם בבעלי-חיים בלבד. ייתכן שבעתיד יהיה לאורקסין שימוש כחומר טבעי מעורר, גם כטיפול בבעיות אחרות של עייפות, ולא רק במחלת הנרקולפסיה.

#### כיצד מטפלים?

אמנם, פיתוחה של תרופה שתחליף את האורקסין נמצא רק בחיתוליו, אך מסתמנות אפשרויות נוספות. בנרקולפסיה מטפלים, בין השאר, בתרופות מעוררות כגון ריטאלין (מתיל-פנידט), הידוע כתרופה כנגד הפרעות קשב, ובתרופות מעוררות (סטימולנטים) אחרות דמויות אַמפֶּטָמין. לאחרונה פותחה תרופה מעוררת חדשה ויעילה בשם מודאפיניל (Modafinil), הנקראת בשם המסחרי Provigil), התופסת מקום חשוב בטיפול.

אם מופיעים גם שיתוקים קטפלקטיים, אפשר להסתייע גם בתרופות ממשפחת מונעי השאיבה החוזרת של סרטונין, משפחת ה-SSRI. חומרים אלו ידועים כתרופות



**ביום ב' 25.2.08, בשעות 19:00-22:00, יתארח ד"ר רז אבן בפורום "גליליאו" וישמח לענות על שאלותיכם. המעוניינים מוזמנים לפורום מדע וחברה באתר "גליליאו": [www.ifeel.co.il/galileo](http://www.ifeel.co.il/galileo)**

### **לקריאה נוספת**

פרץ לביא, עולמה הקסום של השינה, הוצאת ידיעות אחרונות, ספרי חמד, 1993.

זיגמונד פרויד, על החלום, רסלינג, 2004.

זיגמונד פרויד, פירוש החלום, עם עובד, 2007.

אנדריאה רוק, הנפש בלילה, עם עובד - אפקים מדע, 2007.

Laurence Garey, Michel Jouvet, *The Paradox of Sleep: The Story of Dreaming*, MIT Press, 1993.

J. Allan Hobson, *Dreaming as Delirium: How the Brain Goes Out of Its Mind*, MIT Press, 1994.

053

גליליאו  
פברואר  
2008