

בשנים האחרונות ישנה עליה בדיווחים מכמה מדינות על התפתחות "משבר אופיאידים", המהווה מקור לדאגה חמורה לשלום הציבור, בעיקר כאשר מדובר על אופיאידים סינטטיים, כגון פנטניל, הידועים כממכרים ביותר. בארצות הברית המינהל לאכיפת הסמים הגדיר את הפנטניל כ"איום הסמים הגדול ביותר" בתולדות המדינה ולאחרונה קרא הבית הלבן להשקעה דרמטית בהתמודדות עם מגיפת מנת היתר של אופיאידים במדינה, כשלבדבריו, הפנטניל עומד בבסיסה. גם בישראל נראה כי התופעה נמצאת בעליה מדאיגה.

אף על פי שמדובר במגיפה עולמית ופנטניל ידוע כסם חזק וקטלני, טרם אופיינו השפעותיו על המוח או אילו אזורים במוח משחקים תפקיד בהתמכרות לסם זה. דבר זה לא רק מקשה על ההבנה כיצד ולמה מתמכר אדם לפנטניל אלא, באופן חמור יותר, מקשה על מציאת דרכי התמודדות עם ההתמכרות לפנטניל ומניעתה.

אזור הקלאוסטרם במוח הוא מבנה קטן ודק הממוקם תחת קליפת המוח ומקושר למספר רב של אזורים בקליפת המוח ולאזורים נוספים במוח. במחקר קודם של פרופ' ציתרי וד"ר טרם מהאוניברסיטה העברית, נתגלה כי הקלאוסטרם ממלא תפקיד חשוב בהתמכרות לקוקאין ועל כן הוא היווה מועמד מוביל למחקר גם על צריכה פנטניל. ואכן, בסדרת ניסויים שבוצעו ע"י הצוות בראשות פרופ' ציתרי ובהובלת ד"ר טרם ומר יונתן פטאל, נמצא באופן מובהק כי הקלאוסטרם מהווה מטרה להתערבות בהתמכרות לפנטניל, היות והוא מווסת את הדחף לצריכתו בקרב חיות מעבדה.

התוצאות פורצות הדרך, אשר הראו קשר ישיר בין אזור הקלאוסטרם להתמכרות לפנטניל, מייצגות התקדמות

משמעותית במאבק בהתמכרות לאופיאידים, פותחות צוהר לפיתוח עתידי של אסטרטגיות טיפוליות יעילות שמטרתן להפחית את ההתמכרות לאופיאידים בקרב מכורים פעילים ומניעת התמכרות. בין היתר, מחקרי המשך יכולים לחקור תרופות וחומרים המגבירים את פעילות הקלאוסטרם כדי לקבוע את יעילותם בהפחתת צריכת סמים והתמכרות.

פרופ' עמי ציתרי, החוקר הראשי מהאוניברסיטה העברית בירושלים, הביע התלהבות מההשלכות הפוטנציאליות של המחקר, וקבע "הממצאים שלנו שופכים אור על הקשר החשוב בין הקלאוסטרם וקליפת המוח הקדמית, המווסתים את הצריכה של פנטניל." פרופ' ציתרי הוסיף וסיפר על ההשלכות המעשיות שיש למחקר ואמר "לתוצאות המחקר יש פוטנציאל להשלכות קליניות, הן בתחום הדיאגנוסטי והן בתחום הטיפולי. על ידי הרחבת הידע שלנו על התהליכים העצביים המעורבים בהתמכרות, חוקרים ואנשי מקצוע בתחום הבריאות יכולים לפעול לפיתוח אסטרטגיות מניעה וטיפול יעילות יותר, גם באמצעים תרופתיים וגם באמצעים אחרים."

במסגרת המחקר התבסס גם הישג טכני בדמות יצירה של מערכת אוטומטית לחקר התנהגות ממכרת. המערכת הזו צפויה לאפשר לחוקרי התמכרות ברחבי העולם ליעל את הזיהוי הן של הפוטנציאל הממכר של תרופות לפני שהן נכנסות לשימוש קליני בבני אדם, והן של זיהוי תרופות המווסתות התמכרות. בצוות המחקר היו שותפים, מלבד פרופ' ציתרי שעמד בראשו, גם ד"ר אנה טרם שזכתה לאחרונה לתואר הדוקטור שלה, ויונתן פטאל, שיזם את הפרויקט כתלמיד תיכון.