



המכון הלאומי לחקר שרותי הבריאות ומדיניות הבריאות (ע"ר)

תאריך: 27/03/2022

מספר מחקר: ר/2020/83

דוח סופי למחקר

הערכת מידת המוכנות של צוותים רפואיים למניעת מגפת האופיואידים בישראל

1. כותרת מלאה של המחקר (עברית):

הערכת מידת המוכנות של צוותים רפואיים למניעת מגפת האופיואידים בישראל

כותרת מלאה של המחקר (אנגלית):

Evaluation of readiness of personnel to prevent an opioid epidemic

Executive Summary- English

(1) Scientific Background

Opioids are a key part of acute and chronic pain management(1). However, opioids abuse and misuse pose a significant socioeconomic and public health problems that increased over the past three decades causing high rates of morbidity and mortality(2,3). The United States government has declared the opioids epidemic as a national emergency(3). Consequently, the United States Congress presented an approach consisting an aggressive education campaign, easier access to non-opioid techniques and medications for chronic pain and the establishment of prescription electronic reporting act(3). Of all OECD nations, only in Israel, an opioid prescription increase (doubled) was reported between 2011-2013 and 2014-2016 (7). Opioids addiction is a chronic relapsing brain condition for which patients need to be under treatment chronically (10). Physical dependence to any substance is associated with withdrawal symptoms as a result of rapid substance discontinuation. Thus, physical dependence is common but not necessarily define addiction, which is a compulsive uncontrolled behavior. Opioids serve as an effective treatment of acute pain but are questionable with respect to chronic pain due to tolerance and opioid induced (or maintained) hyperalgesia. Reducing opioid prescriptions is a big challenge in pain medicine. Opioid gradual tapering off within the outpatient setting is efficient only if there is no psychiatric comorbidity involved or no hyperalgesia developed, in which case the there is a need for both pain and addiction physicians involvement. Other option for those who need intensive support, is hospitalization options, and there are those who already developed addiction and need maintenance treatment with either methadone or buprenorphine. Methadone maintenance combined with psychosocial therapy is the most effective treatment for opioid use disorder. It eliminates withdrawal symptoms, cause no euphoria, and reduce craving while normalizing stress responsivity (through HPA axis normalization), and thus is the most efficient in long-term adherence from relapse (75% retention, as compared with 20-30% by other substance discontinuation options). However, only a minority of these patients are referred to MMT, and when referred, it is usually with a delay of 10 to 20 years since the addiction started. This delay is most likely due to

stigmatization and misinformation about MMT among professional caregivers, as well as among patients, and patients' family members(29–31). In 2002, buprenorphine (another long half-life opioid) was introduced, although safer but less effective due to its mechanism of action of partial agonistic effects (resulting in a ceiling effect). Buprenorphine was found to be as an efficient option as methadone for individuals with pain who developed addiction to pain prescriptions opioids. The Ministry of Health provides treatment services and rehabilitation, as well as maintenance, however it was hypothesized that stigmatization may hamper or delay the referral to maintenance treatment which is the most effective treatment for the majority of opioid use disorder individuals. There is a great need for educational program, especially for healthcare providers, in order to reduce the ignorance and stigmatic beliefs about MMT.

(2) Objectives: To evaluate physicians' knowledge, attitude and practice with respect to opioid management in terms of familiarity with substance use disorder risk factors, identify of substance use disorder subjects, and differentiate between addiction and physical dependence. Their habits of prescribing opioids (indication, duration, dosage and frequency), attitude towards addiction, and having erroneous information and beliefs towards maintenance (methadone or buprenorphine) treatment.

(3) Methodology: Anonymous national computerized questionnaire survey and 50 personal interviews among Israeli physicians was performed. Knowledge, attitude and practice, and a combination of the three were scored and compared by physicians' specialty and other independent variables. Logistic regression to characterized high scores (percentile 75) were used.

(4) Findings: Compliance was very low, including only 249 participants. Of them, 58.6% prescribe opioids, 32.1% cannabis, 18.5% daily meet addicted patients. In a 0-100 scale, Knowledge score was 48.5 ± 17.8 , stigma score was 25.7 ± 19.6 , and practice score was 31.7 ± 22.8 . Higher knowledge score characterized daily meetings with addicted patients, prescribed cannabis, and from psychiatric and pain specialty. Higher practice scores characterized those who prescribe opioids, cannabis, mainly from pain and family specialties. Higher stigma characterized

those physicians who prescribe opioids, and partial knowledge on methadone maintenance.

(5) Policy Implications and Recommendation: Specific educational programs should be tailored for each discipline; direct communication between disciplines regarding opioid prescription and addiction should be implemented and become mandatory; the need to incorporate the subject of addiction and ways of treatment in the medical curriculum is evident.

דוח מדעי מפורט - עברית

1. הרקע המדעי:

אופיואידים מהווים חלק מרכזי בניהול כאב חריף וכרוני (1) עם זאת, ניצול לרעה של אופיואידים מהווה בעיה ציבורית סוציו-אקונומית ובריאותית שהתרחבה במהלך שלושת העשורים האחרונים וגרמה לשיעור גבוה של תחלואה ותמותה (2). מחקרים מדווחים לאחרונה על 115 מקרי מוות ביום עקב שימוש באופיואידים בארצות הברית (3). עלייה זו בתחלואה החלה עקב מתן לא מבוקר של אופיואידים לכאב מכל סוג וחומרה, ללא בקרה והגבלה על תדירות, מינון, ומשך הטיפול. הדבר הוביל לעליה בשיעור המטופלים עם גורמי סיכון שפיתחו התמכרות, ביניהם כאלו שקיבלו את האופיואידים עקב זליגה וקלות של קבלת המרשמים שלא לצורך (3). גם ניסיון לפתור את בעיית השימוש לרעה ע"י פיתוח כמוסת אופיואיד שלא ניתן להמיסה ולהזרקה (4) לא תרם להפחתת השימוש לרעה ואלו שכבר פיתחו הפרעת שימוש באופיואידים במרשם רופא התמודדו עם צורך למצוא אלטרנטיבה, ועבור רבים החלופה הנגישה והזולה ביותר לאופיואידים במרשם רופא הייתה הרואין (4). מ-2005 עד 2017, ישנם דיווחים על עלייה של פי ארבע בצריכת הרואין בארצות הברית (5) ועליה של למעלה מפי 7 במקרי מוות הקשורים בשימוש בהרואין (5). ממשלת ארצות הברית הצהירה על אפידמיית האופיואידים כמצב חירום לאומי (2). כתוצאה מכך, הציג הקונגרס בארצות הברית את תכניתו למיגור התופעה המורכבת ממסע חינוך אגרסיבי, גישה קלה יותר לטכניקות ותרופות שאינן אופיואידיות נגד כאבים כרוניים והקמת מיישם לדיווח אלקטרוני של מרשמי רופא (2). גישה זו הושקה על ידי הסוכנויות הפדרליות והצליחה להפחית את צריכת תרופות המרשם האופיואידיות (6). בארץ, נכון להיום לא דווחה עליה בתמותה מאופיואידים, אך בהשוואת מדינות ה OECD במתן מרשמים לאופיואידים בשנים 2011-2013 לעומת 2014-2016, השינוי הגבוה ביותר היה בישראל, של הכפלה במתן מרשמים לאופיואידים (מ-5,000 ל-10,000 DDDs - למיליון אנשים ליום) (7).

תלות באופיואידים במסגרת רפואת כאב

תלות גופנית מאופיינת בתסמינים גופניים של סבילות לחומר מסוים בהפסקת השימוש בו (8). תלות גופנית היא בדרך כלל חלק (אך לא חובה) מההתמכרות, עם זאת, התלות הפיזית כשלעצמה איננה הפרעת התמכרות שכן זו מאופיינת בשימוש בלתי מבוקר וכפייתי (8). אופיואידים מהווים את תרופה יעילה להקלה על כאבים חריפים ונרשמת באופן נרחב לשימוש זה (1). עם זאת, בשל סבילות לחומר זה והיפראלגזיה הנגרמת בזמן הפסקת השימוש באופיואידים, השימוש באופיואידים לכאב כרוני נותר שנוי במחלוקת (9). המאמצים להוריד את מספר המרשמים של אופיואידים מאתגרים מומחים לרפואת כאב הזקוקים לאיזון במתן אופיואידים כך שיספקו תועלת מקסימלית ונזק מינימאלי למטופליהם (2). אין מספיק מידע אודות הטיפול בחולים הסובלים מכאבים כרוניים כאשר נדרשת הפסקת הטיפול באופיואידים (9). במסגרת הטיפול בקהילה, הפחתת מינון הדרגתית לרוב מהווה אפשרות יעילה עבור מטופלים ללא תחלואה נוספת רפואית או פסיכיאטרית קשה (9,10). מטופלים שהפסיקו את הטיפול באופיואידים בגלל העדר השפעה, דיווחו על איכות חיים טובה יותר ללא עלייה

בכאב (11). לרוע המזל, אחרים עשויים לסבול מהיפראלגזיה הנגרמת על ידי אופיואידים, והם נדרשים לתמיכה מיוחדת מצד מומחי כאב והתמכרות (12). עבור מטופלים שאינם מסוגלים להפסיק טיפול באופיואידים ללא מסגרת תמיכה, גמילה במסגרת הקהילה או באשפוז עשויים להיות אופציה יעילה יותר (9). במידה ויש צורך להפסקת טיפול כרוני באופיואידים במטופלים שאינם מגיבים לטיפול באמצעות נוגדי כאב אחרים שלא מכילים אופיואידים, או שסובלים מהתמכרות לאופיואידים, האפשרות הטיפולית הטובה ביותר הינה טיפול אחזקתי במסגרת מרפאה ייעודית (9).

טיפול אחזקה כרוני

טיפול אחזקה באופיואיד ארוך פעולה (מתדון/בופרנורפין) בשילוב עם טיפול פסיכו-סוציאלי מהווה את טיפול הבחירה היעיל ביותר להתמכרות לאופיואידים המונע תסמונת גמילה, אינו גורם אופוריה ומפחית כמיהה לסם (13). ההתמכרות לאופיואידים הינה הפרעה בעלת אופי כרוני עם נטייה לחזרה לשימוש ומרבית המטופלים העומדים בקריטריונים להפרעת שימוש באופיואידים אינם מצליחים להתמיד בשמירה על הימנעות מאופיואידים ארוכת טווח ללא טיפול אחזקה במתדון (הישנות של 70-80% לאחר שנה) (14). לעומת זאת, ההתמדה בטיפול אחזקה במתדון לאחר שנה היא מעל 75%, ואף לאחר 25 שנים ומעלה של טיפול זה ההתמדה וההיענות לטיפול נשאר גבוהה (15,16). עם זאת, רק חלק קטן מהאנשים עם התמכרות לאופיואידים פונים לטיפול זה (17). יתר על כן, מטופלים פונים לטיפול אחזקה במתדון בעיכוב גדול, לאחר 10 ואפילו 20 שנות התמכרות (15) כשהסיבות נעוצות בסטיגמה ומידע מוטעה לגבי הטיפול האחזקתי הן מצד המטופלים (17) והן בקרב צוות המטפל (18, 19). בשנת 2002 נכנס לשימוש כטיפול אחזקתי בופרנורפין, אופיואיד חצי סינטטי שבדומה למתדון עם מחצית חיים ארוכה (מחצית החיים 37 שעות (טווח 20-70)) אך הינו אגוניסט חלקי בלבד של קולטני μ -אופיואידים, עם אפקט תיקרה (20). מהסיבה הזאת פרופיל הבטיחות שלו גבוה יותר ממתדון מאחר והסיכון לדיכוי נשימתי עקב מינון יתר הוא נמוך (20). עם זאת, היעילות שלו אינה מספיקה בחלק מהמקרים. במחקרים השוואתיים בין השניים, הצלחת הפסקת שימוש באופיואידים אמנם דומה, אך הנשירה מטיפול גבוהה יותר, או במילים אחרות - ההישארות בטיפול גבוהה יותר באחזקה של מתדון (20). דווקא בקרב מטופלים על רקע של התמכרות בעקבות כאב הוא יעיל ביותר והאופציה המועדפת. ניתן גם לשלב בופרנורפין עם אנטגוניסט לאופיואידים- נלוקסון (מוכר בשם כסובקסון), ויתרון השילוב בכך שהוא מונע שימוש לרעה של התכשיר (20). מאחר ומחלת ההתמכרות היא כרונית, מנתונים של שנים נמצא שמרבית המטופלים זקוקים לטיפול כרוני כמו טיפול אחזקה בופרנורפין או מתדון (20). אך הטיפול מוצע רק לאחר 1-2 ניסיונות גמילה כושלים מוסדיים (לא עצמיים) (21), וזאת מאחר ויש כ-10-20% שיצליחו להיגמל (14).

משרד הבריאות מציע מספר שירותי אבחון, טיפול ושיקום המיועדים לנפגעי סמים במסגרת השירות הציבורי לאלו המעוניינים להיגמל לחלוטין משימוש בחומרים (21). בין האפשרויות המוצעות יש את המרפאות האמבולטוריות ואפשרות של גמילה באשפוז (21). לאחר מכן, מוצעות אופציות רבות

לטיפול המשך את השירותים הסוציאליים וכוללים מרכזי יום, קבוצות טיפוליות, הוסטלים ועוד (21), ובנוסף ברחבי הארץ קיימות 13 מרפאות לטיפול אחזקתי במתדון או סובקסון, בהם מטופלים, כ- 4000 מטופלים. בשנים האחרונות התווספו למטופלים במרפאות הללו שרובם ככולם התמכרו לסמי רחוב (הרואין) גם מכורים לתרופות מרשם אופיואידיות, חלקם בעקבות טיפול רפואי ו/או כאב כרוני. עם זאת ההגעה של הקבוצה האחרונה היא מועטה כשהסיבות צריכות להבדק. ההשערה היא שחוסר ידע של הצוות המטפל לגבי ההתמכרות, חוסר מודעות לגבי השירות החדש, וסטיגמה לגבי הטיפול והאוקלוסייה שכבר מטופלת, על אף שנעשית הפרדה בין הקבוצות, קשור בכך.

בחירת הגישה הטיפולית צריכה להיות מותאמת עבור כל מטופל בהתאמה אישית כולל ניהול טיפולי שוטף, טיטרציה של מינון תרופות, צרכים אישיים של המטופל ותוצאות הטיפול האידיאליות עבורו. המלצות לטיפול במתדון או בופרנורפין מבוססות על שיקולים של יעילות קלינית, בטיחות, העדפת מטופלים, תופעות לוואי, אינטראקציות פרמקולוגיות, איכות חיים, פוטנציאל טיטור מינון ותוצאות רצויות (21).

מנתוני משרד הבריאות, המחלקה להתמכרויות, במהלך שנת 2019 הגיעו לגמילה 3416 אנשים, מספר המדגים עליה של 18% באישפוזים לגמילה פיזית מסמים במסגרת ציבורית בהשוואה לשנה הקודמת. החומר הנפוץ ביותר בקרב הנגמלים היה אופיואידים (הרואין + תרופת מרשם) (n=1097) אחריו אלכוהול (n=970), ולאחריו קנאביס (n=942) (22). בשנים האחרונות אנו חווים עליה דרמטית עולמית בשימוש בקנאביס "רפואי" לשיכוך כאבים על אף העדר מידע מבוסס (23). בארץ, פרסום עדכני של היחידה לקנביס רפואי (יק"ר) מדגים קפיצה דרמטית במתן רשיונות לקנביס רפואי מ 30,000 בפברואר 2019 ל- 74,000 בספטמבר 2020, כשמתוכם למעלה ממחצית (40,000) לכאב כרוני שאינו ממקור סרטיני (24). הלגליזציה מחד והחשש מאופיואידים בעקבות המגיפה מאידך, תרמו אף הם להגברת השימוש. על אף שבאוקלוסייה הכללית הסיכון לפתח התמכרות לאופיואידים הוא הגבוה ביותר (אחד מארבעה לעומת 1 מ 10-15 לאלכוהול, קוקאין ומריחואנה), למריחואנה קיים סיכון להתמכרות ולתופעות לוואי פסיכיאטריות (25). היארעות התופעה לא נחקר דיה בקרב הסובלים מכאב כרוני, אך ממחקר בקרב מטופלי כאב שטופלו בקנאביס רפואי בארץ דווח שלפחות 10.6% סבלו משימוש בעייתי בקנאביס (26). אמונות שליליות והיעדר ידע וניסיון בנושא טיפול אחזקה במתדון מתועדים היטב בספרות הרפואית ואחראים לפחות בחלקם לשיעור הנמוך של מטופלים עם הפרעת שימוש בחומרים הפונים לטיפול זה. הנתונים על המספר ההולך וגדל של השימוש באופיואידים ומוות הקשורים לאופיואידים מהווים סיבה רבה לדאגה.

הסקר נערך לכלל הרופאים המטפלים, וזאת על אף שרק חלקם רשמים אופיואידים במסגרת תפקידם. כל רופא באשר הוא, והיום עוד יותר, עשוי לפגוש מטופלים עם התמכרות, ביניהם התמכרות לאופיואידים. הידע של הרופא שהתמכרות הינה מחלה (מחלה מוחית עם מרכיבים גנטיים, פיזיולוגיים, נפשיים והתנהגותיים), יכחיד את האמונות השגויות והשליליות שקיימות לגבי התמכרות, ידע לגבי

החלופות השונות, יאפשר לו לזהות התמכרות, ולהפנות לגורמים הרלוונטיים לרווחת המטופל ומניעת המגיפה.

2. שאלות המחקר

הערכה ומיפוי ידע, עמדות והתנהלות אוכלוסיית הרופאים לגבי אופיואידים. לבדוק באמצעות שאלון ארצי בקרב כלל אוכלוסיית הרופאים בארץ ידע עמדות והתנהלות:

2.1. האם יש לרופאים המטפלים **ידע** למתן אופיואידים באופן מושכל בהתאם לאינדיקציות ברורות תוך הגבלת משך, תדירות, ומינון למניעת התמכרות, ידע לזהות גורמי סיכון להתמכרות, ולזהות התמכרות קיימת או שהתפתחה, לאופיואידים, והתמכרות בכלל, וידע לאן להפנות את המכורים הזקוקים לטיפול בהתמכרות (גמילה או טיפול אחזקתי).

2.2. מהן **עמדות** כלל הרופאים לגבי התמכרות, האם קיימות אמונות שליליות ומידע מוטעה ושגוי, לגבי התמכרות בכלל, ולגבי חלופות טיפוליות - טיפול אחזקתי לעומת גמילה מלאה ללא תרופה כרונית.

2.3. האם הרופאים הנדרשים **מתנהלים** נכון- רושמים אופיואידים בהתאם לאינדיקציות ברורות תוך הגבלת משך, תדירות, ומינון הטיפול למניעת התמכרות, ומפנים לגורמים המטפלים, כשמזהים מטופלים שפיתחו התמכרות או הזקוקים לגמילה פיזית.

3. שיטות העבודה

סקר ארצי בקרב כלל הרופאים המטפלים בישראל.

אוכלוסיית המחקר: כלל הרופאים הרשומים בהסתדרות הרפואית בישראל (הר"י). על פי פרסום משרד הבריאות (27) ב-2013, היו רשומים בישראל 18,000 רופאים מומחים, 65% מהם גברים, מבוגרים יותר (27% מהגברים לעומת 16% מהנשים בני 65 ומעלה, ו-17% מהגברים לעומת 30% מהנשים בני פחות מ-44). מכלל הרופאים 43% הינם ילידי הארץ, ו-47% מהם למדו רפואה בארץ. מפרסום של הר"י (28) מספר הרופאים שעוסקים בפועל תלוי בצורת המדידה. בין השנים 2013 ו-2015 חלה עליה של כ-5% במספר הרופאים (26). על אף שרק חלק מהרופאים רושמים מרשמים אופיואידים כחלק רוטיני מהטיפול (רופאים ממקצועות הכאב (N=90) הכירורגיה (N=2835) והמשפחה (N=1815).

השאלונים הועברו באמצעות הר"י ומולאו באופן אנונימי ומוחשב באמצעות קישור אינטרנטי. נעשו מספר פניות חוזרות ונשנות ע"י הר"י. מכלל הרופאים הרשומים בהר"י אליהם נשלחו מיילים (N=18,651), 7291 רופאים פתחו את המייל (39%). מבין אלו שפתחו, 274 בלבד (3.7%) נכנסו לאתר הסקר ו-199 (72.6%) מילאו אותו. בעקבות ההיענות הנמוכה, נעשתה פנייה להפצת הסקר לאיגודים השונים בכפוף לאישור ראשי האיגודים. במקביל, נעשו פניות לקופות חולים, פנייה במסגרת כנס רפואי שהתקיים בארץ, פנייה לרופאים שרואיינו אישית במחקר הנוכחי, ובפניות אישיות על ידי צוות המחקר לקולגות (רופאים ומנהלים בבתי חולים ובקהילה), למלא ולהפיץ את השאלון במחלקותיהם.

כאמור, נערכו ראיונות באמצעות השאלון המובנה. הפנייה לרופאים הייתה באופן אישי במייל, ולאחר הבעת הסכמתם תואמה פגישה. לאחר כ-200 פניות אישיות, הגענו ליעד המחקר-ראיון בקרב 50 רופאים, מרביתם בתפקיד ניהולי מהתמחויות הרלוונטיות והמוסדות השונים בבתי החולים ובקהילה.

כלי המחקר: שאלון שניבנה בשיתוף עם מומחים מתחום הכאב ההתמכרות והפסיכיאטריה. לאחר גיבושו ע"י המומחים וקבלת חוות דעת של רופאים מתחומים נוספים (כירורגיה, גסטרואנטרולוגיה, פנימאים). השאלון הועבר בשלב ראשון כפיילוט במרכז הרפואי תל אביב, ותוקף באופן סופי ע"י מומחים מתחום הפסיכיאטריה, הכאב, וההתמכרות (Face validity). השאלון כולל ידע, עמדות, והתנהלות, (משתנים התלויים) וציון כולל של 3 המרכיבים. פרק הידע כולל שאלות לגבי יכולת לזהות התמכרות, גורמי סיכון להתמכרות, אפשרויות הטיפול בהתמכרות, מקומות שניתן להפנות לטיפולים השונים. פרק עמדות כולל בדיקת אמונות וסטיגמות ויחס לאוכלוסיית מכורים. פרק התנהלות כולל שאלות לגבי שיעור מתן תרופות מרשם ואופיואידים, האם נערך מעקב, האם מנהל הטיפול, האם מזהים מכורים, והאם מתבצעת הפנייה לטיפול בהתמכרות וכדומה.

שאלון הידע כולל 32 שאלות ציון התנהלות כלל 13 שאלות, וציון סטיגמה כלל 8 שאלות. הנחקרים התבקשו לענות בסולם ליקרט בין לא מסכים למסכים בהחלט, ציון של 4 או יותר (מסכים או מסכים בהחלט) הוגדר כתשובה נכונה. אחוז התשובות הנכונות מכלל התשובות חושב, לקבלת ציון בסקלה של 0-100.

השאלון כלל חלק של **משתנים בלתי תלויים** מקצוע רפואה, מסגרת הטיפול (קהילה/ביה"ח), ומשתנים מתערבים - הותק, התפקיד, היקף משרה, וחשיפה למטופלים באופיואידים או קנאביס רפואי. נתונים סוציודמוגרפים- גיל, מגדר, ארץ לידה, שנת עליה, ומקום לימודים.

שיטות סטטיסטיות: לעיבוד חד משתני למשתנים הרציפים נעשה שימוש ב ANOVA ולמשתנים קטגוריאליים ב- Chi square ו-Fisher Exact test. המשתנים התלויים (ציון ידע, עמדות, והתנהלות) הושו על פי משתנים בלתי תלויים, ונבדק מתאם בין 3 הציונים באמצעות Pearson correlation coefficient. לאפיון האוכלוסייה שיש לתת לה הדרכת ידע, עמדות או התנהלות נעשה עיבוד רב משתני באמצעות רגרסיה לוגיסטית לאפיון אנשים עם ציון כולל גבוה (אחוזון 75), וציוני ידע עמדות והתנהלות גבוהים בנפרד. נכללו במודלים המשתנים הבלתי תלויים שנמצאו מובהקים בעיבוד חד משתני.

4. ממצאים

מאפייני קבוצת המחקר

בסה"כ ענו על השאלון 249 רופאים, 55% גברים (בגיל ממוצע 53.3 ± 13.2), 22.6% בני 65 ומעלה, עם ותק של 14.2 ± 22.0) ו- 45% נשים (בגיל ממוצע 47.4 ± 11), 8.9% בנות 65 ומעלה, עם ותק של 17.5 ± 11.8). מכלל הרופאים, (81.9%) 204 היו מומחים. מרבית המשתתפים (73.1%) 182 למדו בישראל. בין המשתתפים (28.1%) 70 עובדים בקהילה, (44.2%) 110 בביה"ח, ו (27.7%) 69 עובדים בביה"ח ובקהילה במגוון התמחויות כשבראשם 62 (24.9%) פסיכיאטריה, 48 (19.3%) רפואה פנימית, 34 (13.7%) רפואת משפחה, 22 (8.8%) רפואת כאב וראומטולוגיה, ו-31 (12.4%) כירורגיה, 4% נוירולוגיה, 2.4% אונקולוגיה, 10% הרדמה/גריאטריה ושיקום, 3.2% ילדים, ו-1.2% אחר.

רישום אופיאידים

מכלל הרופאים, 103 (41.4%) דיווחו שאינם רושמים אופיאידים, 67 (29.6%) רושמים בין 1-5 מרשמים לחודש, ו-29 (11.6%) מעל 20 מרשמים לחודש. הסיבות לרישום כללו סרטן (n=49), כאב אקוטי (n=53) כאב כרוני (n=34). מתן אופיאידים דווח בקרב 33 מבין רופאי המשפחה (97%), 34 מבין פנימאים (70.8%), 18 מרופאי כאב (81.8%), 24 מהכירורגים (77.4%), כל ששת האונקולוגים (100%), 9 מהפסיכיאטרים (14.5%), 3 מהנוירולוגים (37.5%), ו-16 מהרדמה/גריאטריה/שיקום (64%).

רישום קנביס

מכלל הרופאים, 167 (67.1%) אינם רושמים קנביס, 52 רושמים בין 1-5 מרשמים בחודש, ו-9 רופאים רושמים למעלה מ-20 מרשמים לחודש. מתן קנביס דווח בקרב 18 מהפסיכיאטרים (29%), 20 מרופאי כאב (90.9%), 11 מרופאי משפחה (32.4%), 9 מהפנימאים (18.8%), 8 מרופאי הרדמה/גריאטריה/שיקום (32%), 5 מאונקולוגים (83.3%) ו-6 מהנוירולוגים (60%), 4 מהכירורגים (12.9%), אחד מרופאי הילדים (12.5%).

רישום אופיאידים וקנביס

מכלל המשתתפים 92 (36.9%) רשמו אופיאטים, 27 (10.8%) רשמו קנביס, 55 (22.1%) רשמו אופיאטים וקנביס, ו-75 (30.1%) לא רשמו כלום.

חשיפה למטופלים עם התמכרות

מפגש יומי עם מכורים דווח ע"י 46 (18.5%) מהרופאים, 88 (35.3%) דווחו על מפגש מספר פעמים בחודש, 83 (32.1%) על מספר פעמים בשנה, ואילו 29 (14.6%) דווחו שאינם נתקלים במכורים כלל. מפגש יומי דווח בקרב 23 מבין הפסיכיאטרים (37.1%), 11 מהפנימאים (22.9%), 4 מרופאי כאב (18.2%), 4 מהכירורגים (12.9%), 2 מרופאי המשפחה (5.9%), 1 מרופאי הילדים (12.5%), ו-1 מהרדמה/גריאטריה/שיקום (4%).

ידע

דווח עצמי

בדווח עצמי לגבי מידת הידע לגבי נושאים הקשורים באופיואידיים בסולם שבין 1- "כלל לא" ל-5 "ידע מצוין", הצינונים הממוצעים היו נמוכים ונעו בין ממוצע של 3 בנושאי כאב וזיהוי התמכרות (ציון 6 בסקלה של 1-10), לציון ממוצע של 2 בנושא מתדון ובפורנרפין אחזקתי (ציון 4 בסקלה של 1-10). באופן גורף, רופאי כאב דיווחו על ידע בכלל הנושאים (טבלה 1). בדווח עצמי לגבי הידע בזיהוי הפרעת התמכרות, אחרי רופאי כאב, הפסיכיאטרים ורופאי משפחה דווחו על ידע, כשהיתר מתחת לממוצע 3.1.

בדווח עצמי לגבי הידע בנושא הטיפול בהתמכרות לאופיואידיים לפי התמחות, רופאי כאב דירגו את הידע בציון הגבוה ביותר (3.5±1.1), אחריהם רופאי נירולוגיה (3.2±1.0) פסיכיאטריה (3.1±1.3), אונקולוגיה (3.0±1.3), משפחה (2.9±1.2) כשיתר המקצועות הממוצע היה נמוך מהממוצע – 2.7. ברופאים שרושמים אופיואידיים דווח עצמי על ידע היה גבוה יותר רק בנושא טיפול בכאב (3.4 ±1.2 לעומת 2.3±1.3). לעומת זאת רופאים שרושמים קנביס דווחו על ידע רב יותר בכלל התחומים, מלבד טיפול במתדון אחזקתי. הרופאים שרואים מכורים באופן יומיומי דווחו על ידע רב יותר בכלל הנושאים מלבד טיפול בכאב. רופאים בתפקיד ניהולי דווחו על יותר ידע בכלל הנושאים, רופאים שעובדים בקהילה בלבד דווחו על ידע רב יותר בנושאי התמכרות, ורופאים צעירים מגיל 45 דווחו על פחות ידע בכאב זיהוי וטיפול בהתמכרות.

ידע (אובייקטיבי)ציון מבחן ידע (טבלה 2)

ציון הידע הממוצע של כלל המשתתפים היה 48.5±17.8. ציון גבוה יותר היה בקרב רופאים שרושמים קנביס לעומת אלו שלא (53.5±16.0 לעומת 46.1±18.3, p=0.002), בקרב באלו שפוגשים מכורים באופן יומיומי (59.3±15.9 לעומת 46.1±17.4, p<0.0005), בצעירים מגיל 65 (49.4±17.7 לעומת 43.1±18.1, p=0.05), והציון היה גבוה גם ברופאים שעברו ראינות בהשוואה לנחקרים האנונימיים. בהשוואת ההתמחויות השונות, הגבוה ביותר היה ברופאי כאב (57.2±14), פסיכיאטריה (56.8±16.8), משפחה (51.5±16.3), פנימית (46.9±14.6), נירולוגיה (46.3±16), כירורגיה (39.9±18.6).

ציון הידע לא היה קשור למגדר, מקום לימודים, תפקיד ניהולי, או מקום העבודה (קהילה או ביה"ח). ציון הידע לא היה שונה בין רופאים שרושמים אופיואידיים לאלו שאינם רושמים.

ציון התנהלות (טבלה 2)

ציון התנהלות הממוצע של כלל המשתתפים היה 31.7±22.8. הציון היה גבוה יותר בקבוצת גיל 45-64, ברופאים בעלי תפקיד ניהולי, ברופאים שרושמים אופיואידיים, וברופאים שרושמים קנביס. ציון התנהלות גבוה יותר נמצא גם בקרב רופאים שעובדים בקהילה (רק או

בנוסף לעבודה בביה"ח (34.3 ± 24) בהשוואה לרופאים שעובדים ביה"ח בלבד (± 20.8 , $p=0.05$). מבין ההתמחויות השונות, ציון התנהלות ממוצע הגבוה ביותר היה בקרב רופאי כאב ובקרב רופאי משפחה. הציון להתנהלות היה גבוה יותר בקרב רופאים שעברו ראיון לעומת הקבוצה האנונימית.

ציון סטיגמה (טבלה 2)

ציון הסטיגמה הממוצע של כלל המשתתפים היה 25.7 ± 19.6 . הציון היה גבוה יותר בקרב ברופאים שרושמים אופיואידים, ומבין ההתמחויות השונות, על אף שלא היה הבדל מובהק ביניהן, ציון הסטיגמה הגבוה ביותר היה בקרב רופאי כאב, ובקרב רופאים אחרים (מתוך הקבוצה שמונה 3, מדובר ברופא אחד ללא התמחות). בבדיקת ציון סטיגמה לפי רישום אופיואידים וסוג ההתמחות (תמונה 1) מדגים את הציון הגבוה יותר של הסטיגמה בקרב רושמי האופיואידים בקרב ההתמחויות השונות.

ציון סטיגמה והקשר לדווח על ידע

ציון סטיגמה של כלל המשתתפים היה 25.8 ± 19.6 נע בין 0 ל-87.5. הציון (טבלה 2) היה גבוה יותר ברופאים שאינם בתפקיד ניהול, ברופאים שרושמים אופיואידים, בעיקר רופאי כאב, כירורגיה ומשפחה. כאמור דווח עצמי על ידע בנושא מתדון אחזקתי, שהוא הטיפול היעיל ביותר למרבית המכורים לאופיואידים, היה מהנמוכים ביותר בקרב כלל הנחקרים. כשמחלקים את הדווח על ידע ל-3 קטגוריות ידע מלא ($n=42$, 16.9%), ידע חלקי ($n=124$, 49.8%) וחוסר ידע ($n=83$, 33.3%), ציון סטיגמה הגבוה ביותר היה בקרב רופאים שתיארו את הידע שלהם לגבי מתדון אחזקתי כחלקי, כשציון הסטיגמה היה גבוה יותר מאלו שדווחו על ידע מלא בנושא, ואלו שדווחו על חוסר ידע.

עיבוד רב משתני לבדיקת הקשר בין ממוצעי ציוני ידע, התנהלות, וסטיגמה והקשר לדווח עצמי על ידע לגבי מתדון ורישום אופיואידים (תמונה 2), ניתן לראות שבעוד הידע וההתנהלות גבוהים ככל שהידע לגבי מתדון גדול יותר ובקרב אלו שרושמים אופיואידים, הקבוצה של הרופאים עם ציוני הסטיגמה הגבוהים ביותר היו של 76 רופאים שגם רושמים אופיואידים וגם מדווחים על ידע חלקי במתדון אחזקתי (תמונה 2, מודגש באדום).

GLM, Corrected model Stigma score $p(F=3.4)=0.005$, Knowledge score

$p(F=14.4)<0.001$, practice score $p(F=20.6)<0.001$

עיבוד רב משתני

אחוזון 75% בציון ידע היה 60, בהתנהלות ציון 40 ובסטיגמה ציון 35. ברגרסיה לוגיסטית נמצא שהסיכוי שקיבלת ציון 60 או יותר בידע הינו אם הנך רופא שרושם קנביס, או רופא שרואה מכורים באופן יומיומי. הסיכוי שקיבלת ציון סטיגמה גבוה של 35 או יותר הוא אם הנך רושם אופיואידים, ויש לך ידע חלקי בנוגע למתדון. הסיכוי שהתנהלות שלך בציון 40 ומעלה היא אם הנך רושם אופיואידים, קנביס, והנך רופא כאב או משפחה.

5. דיון ומסקנות

על פי פרסום משרד הבריאות (27) ב-2013, היו רשומים בישראל 18,000 רופאים מומחים, 65% מהם גברים, במדגם הנוכחי 55% הינם גברים. הגברים מבוגרים יותר (27% מהגברים לעומת 16% מהנשים בני 65 ומעלה, כשבמדגם הנוכחי 22.6% ו-8.9%, ו-17% מהגברים לעומת 30% מהנשים בני פחות מ-44 – במדגם הנוכחי 27.7% לעומת 42.9%). מכלל הרופאים 43% הינם ילידי הארץ, במדגם הנוכחי 65.8%, ו-47% מהם למדו רפואה בארץ, במדגם הנוכחי 73.1% למדו בארץ. חלק מהרופאים רושמים מרשמים אופיואידים כחלק רוטיני מהטיפול (רופאים ממקצועות הכאב (N=90) במחקר הנוכחי השתתפו 22 רופאי כאב, הכירורגיה (N=2835) במחקר הנוכחי השתתפו 31 כירורגים, והמשפחה (N=1815) – במחקר הנוכחי השתתפו 34 רופאי משפחה. על בסיס ניסיון שירות וביטוח הר"י הנחנו שהיענות הרופאים תהיה של 20% ונקבל 3600 שאלונים מכלל הרופאים, וכ-1000 מהרופאים שנותנים אופיואידים באופן רוטיני, אך ההיענות היתה משמעותית מתחת לצפי, וזאת על אף ניסיונות גיוס חוזרים ונשנים, וגם על ידי ראשי איגודים במקביל להפצה ע"י הר"י. מבין 249 המשתתפים בסקר, 58.6% רושמים אופיואידים. באופן מפתיע מבחן ציון ידע הממוצע לא היה הבדל בין אילו שרושמים אופיואידים לאלו שאינם רושמים. לעומת זאת, ציון הידע היה גבוה יותר בקרב 18.5% הרופאים שפוגשים מכורים באופן יומיומי, ובקרב 32.9% הרופאים שרושמים קנביס. כשמשווים בין ההתמחויות של הרופאים, הציונים הגבוהים ביותר היו בקרב רופאי הכאב והפסיכיאטרים. ציון התנהלות גבוה איפיון רושמי אופיואידים ורושמי קנביס, והתמחויות עם הציונים הגבוהים ביותר היו רופאי כאב ורופאי משפחה., רישום אופיואידים שנמצא קשור בהתנהלות בציון גבוה, לא נמצא קשור לידע, אך כן היה קשור לסטיגמה. ממוצע ציון הסטיגמה בקרב רופאים שרושמים אופיואידים היה גבוה באופן מובהק מאלו שלא רושמים, וזה היה המשתנה היחיד שנמצא קשור לציון סטיגמה. כשמסתכלים על ציוני הסטיגמה בין ההתמחויות השונות, הציון המוביל הוא של רופאי כאב, ואחריהם רופאי משפחה ומומחי רפואה פנימית.

מעניין שההשערה שהיעדר ידע יהיה קשור לסטיגמה ואמונות שגויות לא הודגמה כאן באופן גורף. בקרב רופאי כאב הן ציון הידע והן ציון הסטיגמה היו גבוהים באופן יחסי לאחרים. יחס הפוך בין ידע וסטיגמה בנוגע לטיפול אחזקתי במתדון תואר על ידינו בעבר בקרב עובדים מתחום ההתמכרויות. שם ראינו הבדלים משמעותיים בין ידע וסטיגמה (18). עם זאת בדומה לממצאים שלנו במחקר הנוכחי רופאים שפוגשים מכורים לסמים באופן יומיומי היו עם ציון ידע גבוה במיוחד, אך ללא הבדל בציון סטיגמה, אך לא נמוך יותר, כפי שהיינו מצפים. יש לציין שמחצית קבוצת הרופאים שפוגשים מכורים באופן יומיומי כוללת פסיכיאטרים, שאצלם ציון הסטיגמה הוא נמוך יותר, אך בגלל יתר הקבוצה שעיקרה פנימאים וכירורגים, הציון הממוצע של הסטיגמה אינו נמוך.

ממצאי המחקר הביאו לאיפיון זיהוי הרופאים להם נדרשת הדרכה לצורך מוכנות למניעה וטיפול בהתמכרות לאופיואידים. קיימות קבוצות רופאים הנדרשות לידע בלבד וכאלו הנדרשות לגישות ואמונות שליליות. הממצאים אינם שונים מהנעשה בעולם, סקר דומה שנערך בקרב רופאי שיניים בארה"ב (29) הראה ממצאים דומים, עם המלצה לכלול את הנושא בתכנית לימודי הרפואה.

לאור הנתונים המדאיגים של עליה באישפוזים לגמילה פיזית מסמים במסגרת ציבורית בהשוואה לשנה הקודמת, ושהחומר הנפוץ ביותר בקרב הנגמלים הוא אופיואידים (הרואין + תרופת מרשם) (n=1097) אחריו אלכוהול (n=970), ולאחריו קנאביס (n=942) (22). ובמקביל לעליה הדרמטית במתן רשיונות לקנביס רפואי מ 30,000 בפברואר 2019 ל- 74,000 בספטמבר 2020, כשמתוכם למעלה ממחצית (40,000) לכאב כרוני שאינו ממקור סרטני (24). בנוסף אמונות שליליות והיעדר ידע וניסיון בנושא טיפול אחזקה במתדון מתועדים היטב בספרות הרפואית ואחראים לפחות בחלקם לשיעור הנמוך של מטופלים עם הפרעת שימוש בחומרים הפונים לטיפול זה. הנתונים על המספר ההולך וגדל של השימוש באופיואידים ומוות הקשורים לאופיואידים מהווים סיבה רבה לדאגה.

על סמך הממצאים ניתן לקבוע שיש צורך בתכנית הדרכתית גורפת להעלאת הידע הן בנושא הכאב והן בנושא ההתמכרות. אך בזמן שטיפול בכאב הוא ייחודי לרופאי כאב, זיהוי מכורים, הפחתת הסטיגמה וידע כיצד לטפל, לאן להפנות וכדומה הוא קריטי לרופאי כאב, שמתן לא נכון עשוי להביא להתמכרות, ולרופאי משפחה ופנימאים שפוגשים באוכלוסיה זו, ומטופלים בהם.

הידע בנוגע לטיפול האחזקתי שהוא החלופה הכי משמעותית ויעילה ונדרשת במרבית מהמקרים, דורש הדרכה והעלאת הידע בקרב רופאים הללו שפוגשים באוכלוסייה - והגישה שלהם יכולה להפנות נכון, לזרז תחילת טיפול ולמנוע נזק נוסף, ולהציל חיים. הגעה לטיפול,

צריך להיות מודגש בקרב רופאי הכאב, אצלם יש סטיגמה והם פוגשים מטופלים כאלה. המשפחה והפנימאים, שפוגשים אותם, והסטיגמה פוגעת באופי הטיפול, ובהתנהלות לא נכונה.

מעבר לממצאים החמורים שקיבלנו, סביר שהעונים הינם קבוצה סלקטיבית של רופאים שכן התעניינו בנושא חשוב זה, ואילו אחרים שפחות התעניינו ו/או פחות ידעו היו מציגים תוצאות חמורות אף יותר. מעניין שבקרב הראיונות שערכנו ל 50 רופאים בתפקיד ניהולי מהתמחויות הרלוונטיות והמוסדות השונים בבתי החולים ובקהילה הממצאים שקיבלנו אמנם הראו ציון גבוה של ידע והתנהלות, שיכולים לנבוע מעצם העובדה שנבחרו מנהלים בלבד, אך לא מצאנו הבדל בעמדות ומידת הסטיגמה, לו היינו מצפים. מכאן, שהממצאים שלנו יכולים לתאר את קצה הקרחון של אוכלוסיית הרופאים, ומצביעים על המלצות חד משמעיות להעלות ידע שיפחית סטיגמה ויציל חיים.

טבלה 1: ציוני דווח עצמי של ידע על-פי התמחויות

נושא	טיפול באופיאידיים כרוני לכאב ממקור שאינו סרטני	זיהוי ואבחון הפרעת התמכרות	אפשרויות הטיפול בהתמכרות לאופיאידיים	טיפול אחזקתי במתדון	אחזקתי טיפול בבופרנורפין
Total	2.9±1.4	3.1±1.3	2.7±1.2	2.3±1.2	2.0±1.2
מומחיות					
פסיכיאטריה	2.1±1.3	3.6±1.2	3.1±1.3	2.6±1.2	2.6±1.3
כירורגיה	2.2±1	2.3±1.1	1.8±0.8	1.4±0.6	1.3±0.5
פנימית	3.1±1	3.0±1.1	2.5±1.0	2.6±1.2	1.8±1.1
ראומטולוגיה/כאב	4.7±0.5	4.0±1.0	3.5±1.1	2.8±1.3	2.6±1.3
משפחה	3.7±1.1	3.5±1.1	2.9±1.2	2.2±1.1	1.9±1.2
אונקולוגיה	2.5±1.6	2.7±1.6	3.0±1.3	2.2±1.5	2.0±1.5
שיקום/גריאטריה/הרדמה	2.9±1.3	2.7±1.3	2.2±1.1	2.0±1.2	1.6±0.9
נורולוגיה	3.6±1.1	2.5±1.2	3.2±1.0	1.7±0.9	1.8±1
אחר	2.7±2.1	2.3±2.3	2.3±2.3	2.3±2.3	2.3±2.3
ילדים	2.1±1.5	2.4±1.6	2.3±1.6	1.8±1.5	1.4±1.1

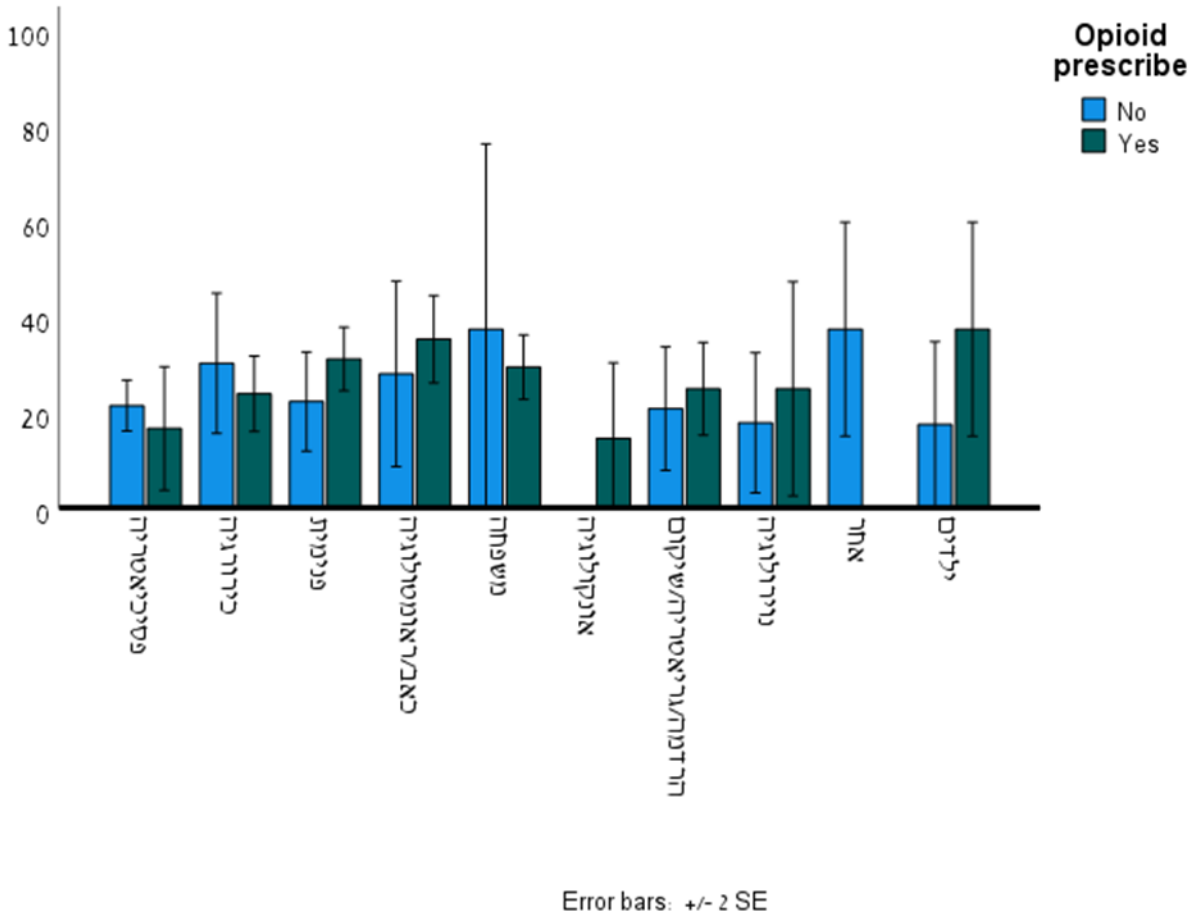
טבלה 2א: השוואת ממוצעי ציוני ידע, סטיגמה והתנהלות לפי משתנים שונים

	התפלגות	ציון ידע	P value	ציון סטיגמה	p value	ציון התנהלות	p value
כלל המשתתפים	249(100%)	48.5±17.9		25.7±19.6		31.7±22.8	
מקום לימודים			0.06		0.5		0.5
ישראל	182(73.1)	49.8±18.1		26.2±19.5		31.1±21.6	
אחר	67 (26.9)	45.0±16.8		24.4±20.0		33.3±25.8	
מגדר			0.1		0.8		0.6
נשים	112 (45.0)	50.3±16.7		25.3±20.0		30.8±22.1	
גברים	137 (55.0)	47.0±18.7		26.0±19.4		32.5±23.4	
קבוצות גיל			0.2		0.8		0.05
<45	86 (34.5)	49.1±16.3		25.1±20.1		30.5±22.0	
45-64	122 (49.0)	49.6±18.8		25.5±20		34.8±23.3	
65+	41 (16.5)	44.1±17.9		27.4±17.7		25.1±21.5	
תפקיד ניהולי			0.2		0.2		0.05
כן	127 (51)	49.8±17.5		24.2±19.9		34.5±23.2	
לא	122 (49)	47.2±18.3		27.3±19.3		28.9±22.0	
פוגש מכורים באופן יומיומי			<0.0005		0.5		0.07
כן	46 (18.5)	59.3±15.9		27.4±22.7		37.3±18.6	
לא	203 (81.5)	46.1±17.4		25.3±19.2		30.5±23.5	
רושם אופיואידים			0.7		0.03		<0.0005
כן	146 (58.6)	48.8±16.6		27.9±20.8		39.8±23.4	
לא	103 (41.4)	48.1±19.7		22.6±17.5		20.3±16.1	
רושם קנביס			0.002		0.9		<0.0005
כן	82 (32.9)	53.5±16		25.8±20.5		39.5±20.9	
לא	167 (67.1)	46.1±18.3		25.7±19.2		27.79±22.7	
התמחות			<0.0005		0.1		<0.0005
פסיכיאטריה	62	56.8±16.8		20.8±14.1		23.3±15.5	
כירורגיה	31	39.9±18.6		25.4±24.5		19.6±20.8	
פנימית	48	46.9±14.6		28.6±20.3		34.9±22.0	
כאב	22	57.2±14		34.1±22.6		50.7±20.8	
משפחה	34	51.5±16.3		29.8±19.2		49.8±21.8	
אונקולוגיה	6	41.1±16.0		14.6±12.3		28.2±16.6	
שיקום/גריאטריה/הרדמה	25	39.4±17.7		23.5±20.5		27.7±22.0	
נוירולוגיה	10	46.3±16		20.0±13.4		18.5±14.6	
אחר	3	40.6±14.3		37.5±33.1		35.9±24.7	
ילדים	8	31.3±22.3		25.0±20.0		26.0±29.6	
מקום עבודה			0.5		0.9		0.1
קהילה	70(28.1)	49.2±18.0		26.7±18.2		35.2±24.7	
ביה"ח	110(44.2)	47.0±16.9		26.1±21.3		28.5±20.8	
קהילה וביה"ח	69(27.7)	50.3±19.3		24.6±18.6		33.3±23.4	
צורת ראיון			0.02		0.9		<0.0005
אנונימי	199(79.9)	47.2±18.2		25.8±19.6		28.3±21.5	
ראיון	50 (20.1)	53.9±15.8		25.5±19.7		45.5±22.7	

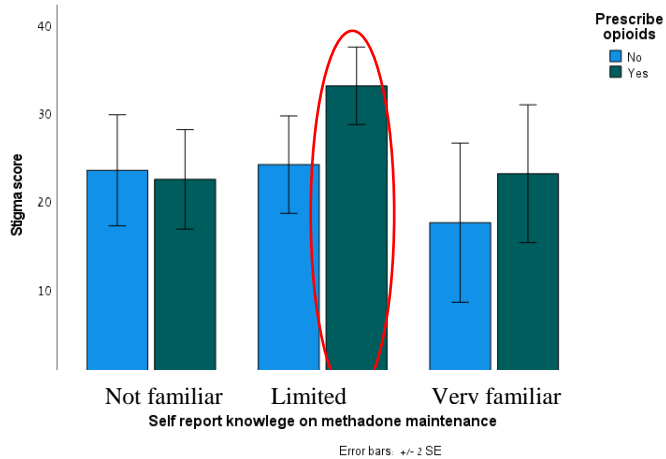
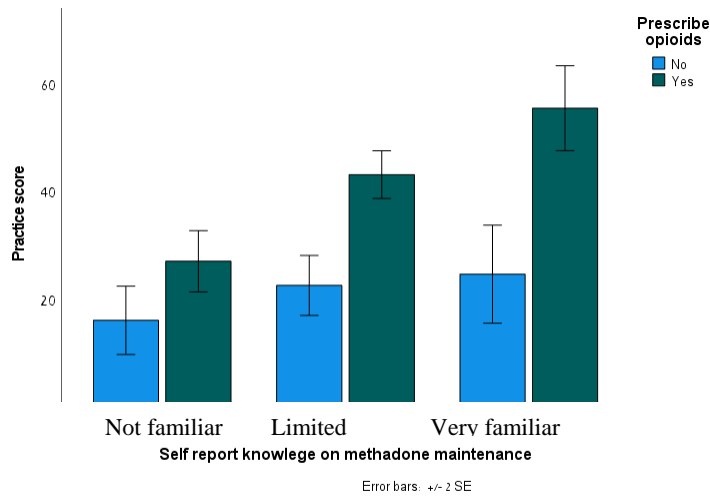
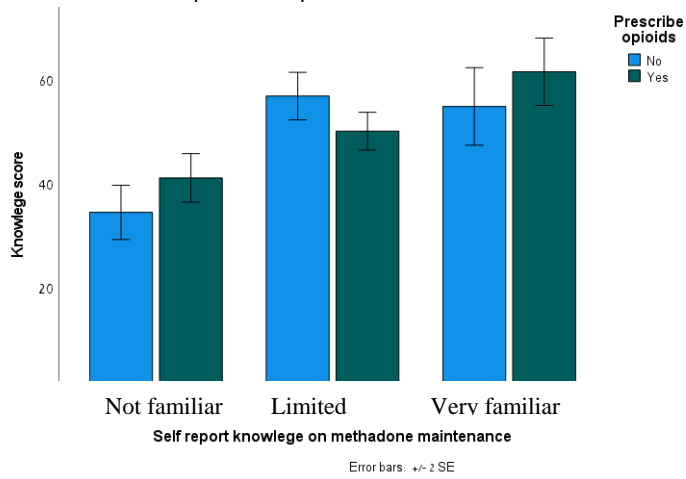
טבלה 2ב: השוואת אחוזון 75 של ציוני ידע, סטיגמה והתנהלות לפי משתנים שונים

	התפלגות	ציון ידע ≥60	p value	ציון סטיגמה ≥35	p value	ציון התנהלות ≥40	p value
כלל המשתתפים	249(100%)	63(25.3%)		91(36.5%)		75(30.1%)	
מקום לימודים			0.07		0.6		0.6
ישראל	182(73.1)	52(28.6)		69(37.9)		53(29.1)	
אחר	67 (26.9)	11(16.4)		22(32.8)		22(32.8)	
מגדר			0.5		0.4		0.3
נשים	112 (45.0)	31(27.7)		44(39.3)		30(26.8)	
גברים	137 (55.0)	32(23.4)		47(34.3)		45(32.8)	
קבוצות גיל			0.5		0.7		0.2
<45	86 (34.5)	21(24.4)		29(33.7)		25(29.1)	
45-64	122 (49.0)	34(27.9)		45(36.9)		42(34.4)	
65+	41 (16.5)	8(19.5)		17(41.5)		8(19.5)	
תפקיד ניהולי			0.2		0.3		0.1
כן	127 (51)	37(29.1)		42(33.1)		44(34.6)	
לא	122 (49)	26(21.3)		49(40.2)		31(25.4)	
פוגש מכורים באופן יומיומי			<0.0005		0.2		0.3
כן	46 (18.5)	24(52.2)		21(45.7)		17(37.0)	
לא	203 (81.5)	39(19.2)		70(34.5)		58(28.6)	
רושם אופיואידים			0.5		0.05		<0.0005
כן	146 (58.6)	34(23.3)		61(41.8)		67(45.9)	
לא	103 (41.4)	29(28.2)		30(29.1)		8(7.8)	
רושם קנביס			0.2		0.7		<0.0005
כן	82 (32.9)	25(30.5)		28(34.1)		35(42.7)	
לא	167 (67.1)	38(22.8)		63(37.7)		40(24.0)	
התמחות			<0.0005		0.07		<0.0005
פסיכיאטריה	62	28(45.2)		17(27.4)		6(9.7)	
כירורגיה	31	4(12.9)		11(35.5)		2(6.5)	
פנימית	48	8(16.7)		23(47.9)		18(37.5)	
כאב	22	9(40.9)		11(50)		15(68.2)	
משפחה	34	11(32.4)		16(47.1)		22(64.7)	
אונקולוגיה	6	0		0		1(16.7)	
שיקום/גריאטריה/הרדמה	25	2(8)		7(28)		7(28)	
נוירולוגיה	10	1(10)		2(20)		0	
אחר	3	0		1(33)		2(66.7)	
ילדים	8	0		3(37.5)		2(25.0)	
מקום עבודה			0.5		1.0		0.1
קהילה	70 (28.1)	20(28.6)		26(37.1)		26(37.1)	
ביה"ח	110(44.2)	24(21.8)		40(36.4)		26(23.6)	
קהילה וביה"ח	69(27.7)	19(27.5)		25(36.2)		23(33.3)	
ידע בזיהוי התמכרות			<0.0005		0.3		<0.0005
לא	39(15.7)	1(2.6)		11(28.2)		1(2.6)	
חלקית	106(42.6)	21(19.8)		37(34.9)		26(24.5)	
כן	104(41.8)	41(39.4)		43(41.3)		48(46.2)	
ידע בטיפול מתדון			<0.0005		0.007		<0.0005
לא	83(33.3)	6(7.2)		24(28.9)		12(14.5)	
חלקית	124(49.8)	36(29)		57(46.0)		41(33.1)	
כן	42(16.9)	21(50)		10(23.8)		22(52.4)	
צורת ראיון			0.1		1.0		<0.0005
אנונימי	199(79.9)	46(23.1)		73(36.7)		45(22.6)	
ראיון	50 (20.1)	17(34)		18(36)		30(60.0)	

תמונה 1: ציון סטיגמה לפי רישום אפיואידיים והתמחות



תמונה 2: ציון ידע, סטיגמה, והתנהלות לפי דווח עצמי על היכרות עם טיפול אחזקתי במתדון ורישום אופיואידים



GLM, Corrected model Stigma score $p(F=3.4)=0.005$, Knowledge score $p(F=14.4)<0.001$, practice score $p(F=20.6)<0.001$

7. רשימת מקורות

1. McQuay H. Opioids in pain management. *Lancet*. 1999 ;353:2229-2232.
2. Manchikanti L, Sanapati J, Benyamin RM, Atluri S, Kaye AD, Hirsch JA. Reframing the prevention strategies of the opioid crisis: Focusing on prescription opioids, fentanyl, and heroin epidemic. Vol. 21, *Pain Physician*. 2018; 21:309–326.
3. Center for Health Statistics N. Provisional Counts of Drug Overdose Deaths, as of 8/6/2017. 2016.
4. Compton WM, Jones CM, Baldwin GT. Relationship between Nonmedical Prescription-Opioid Use and Heroin Use. Longo DL, editor. *N Engl J Med* 2016;374:154–63.
5. Overdose Death Rates | National Institute on Drug Abuse (NIDA) [Internet]. [cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics/overdose-death-rates>
6. Dart RC, Surratt HL, Cicero TJ, Parrino MW, Severtson SG, Bucher-Bartelson B, et al. Trends in Opioid Analgesic Abuse and Mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2015;372:241–248.
7. OECD. The average availability of prescription analgesic opioids, defined as the amounts that each country's competent national authority estimates are used annually, has been steadily growing in the past 15 years <https://www.oecd.org/els/health-systems/opioids.htm>
8. O'Brien C, Volkow N, Li T. What's in a Word? Addiction Versus Dependence in DSM-V. *Am J Psychiatry*. 2006 ;163:764-765.
9. Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. Clinical Guidelines for the Use of Chronic Opioid Therapy in Chronic Noncancer Pain. *J Pain*. 2009;10: 113-130.
10. Cowan DT, Wilson-Barnett DJ, Griffiths P, Vaughan DJA, Gondhia A, Allan LG. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over Pilot Study to Assess the Effects of Long-Term Opioid Drug Consumption and Subsequent Abstinence in Chronic Noncancer Pain Patients Receiving Controlled-Release Morphine. *Pain Med*. 2005 ;6:113–21.
11. Baron M, McDonald P. Significant pain reduction in chronic pain patients after detoxification from high-dose opioids. *J Opioid Manag*. 2006;2:277-282.
12. Angst M, Clark J. Opioid-induced Hyperalgesia: A Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology*. 2006;104:570-587.

13. Keith DE, Anton B, Murray SR, Zaki PA, Chu PC, Lissin D V., et al. Mu-opioid receptor internalization: Opiate drugs have differential effects on a conserved endocytic mechanism in vitro and in the mammalian brain. *Mol Pharmacol.* 1998;53(3):377–384.
14. Strain EC, Lofwall MR, Jaffe JH. Opioid related disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry.* 9th. Lippincott Williams & Wilkins; 2009. pp. 1382
15. Peles E, Schreiber S, Adelson M. Factors predicting retention in treatment: 10-year experience of a methadone maintenance treatment (MMT) clinic in Israel. *Drug Alcohol Depend.* 2006;82:211–217.
16. Peles E, Schreiber S, Sason A, Adelson M. Similarities and changes between 15- and 24-year survival and retention rates of patients in a large medical-affiliated methadone maintenance treatment (MMT) center. *Drug Alcohol Depend.* 2018;185:112-119.
17. Friedman SR, Tempalski B, Cooper H, Perlis T, Keem M, Friedman R, et al. Estimating numbers of injecting drug users in metropolitan areas for structural analyses of community vulnerability and for assessing relative degrees of service provision for injecting drug users. *J Urban Heal.* 2004;81:377–400.
18. Shidlansik L, Adelson M, Peles E. Knowledge and stigma regarding methadone maintenance treatment among personnel of methadone maintenance treatment and non-methadone maintenance treatment addiction facilities in Israel. *J Addict Dis.* 2017;36:30–37.
19. Dooley J, Asbridge M, Fraser J, Kirkland S. Physicians' attitudes towards office-based delivery of methadone maintenance therapy: results from a cross-sectional survey of Nova Scotia primary-care physicians. *Harm Reduct J.* 2012;9:20.
20. Mattick RP, Breen C, Kimber J, Davoli M. Buprenorphine maintenance versus placebo or methadone maintenance for opioid dependence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;6:CD002207.
21. משרד הבריאות , בהתמכרויות , המחלקה לטיפול בהתמכרויות [cited 2020 Apr 22]. Available from: <https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/MHealth/mental/addictions/Pages/default.aspx>
22. המחלקה לטיפול בהתמכרויות , משרד הבריאות . סיכום פעילות המחלקה לטיפול בהתמכרויות

<https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/MHealth/mental/addictions/Documents/mtl-addictions-2019.pdf>

23. Sharon H, Brill S. Cannabis-based medicines for chronic pain management: current and future prospects. Review. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019;32:623-628.
24. משרד הבריאות, נתונים עדכניים מרשיונות מטופלים- היחידה לקנביס רפואי [cited 2020 Nov]. Available from: <https://www.health.gov.il/Subjects/cannabis/Documents/licenses-status-september-2020.pdf>
25. Carliner H, Brown QL, Sarvet AL, Hasin DS. Cannabis Use, Attitudes, and Legal Status in the U.S.: A Review. *Prev Med.* 2017;104:13-23.
26. Feingold D, Goor-Aryeh I, Brill S, Delayahu Y, Lev-Ran S. Problematic use of prescription opioids and medicinal cannabis among patients suffering from chronic pain. *Pain medicine.* 2017;18:294-306.
27. כוח אדם במקצועות הבריאות 2013, משרד הבריאות, אגף המידע, מנהל מידע ומיחשוב, האגף למקצועות רפואיים, מערך הפסיכולוגיה, מנהל הסיעוד.
28. כמה רופאים העוסקים ברפואה בפועל יש בישראל? על הבדלים בין שיטות מדידה שונות. ברוך לוי, מלכה בורו. הרפואה שנת 2018, כרך 157: חוברת 9, עמ' 595-598
29. Schwarz E, Replogle K, McLemore K, Kohli R. Faculty and dental student knowledge, attitudes, and practices concerning the prescribing of opioids: Informing curricular change. *J Dent Educ.* 2021;1-11