

שימוש ושימוש לרעה בקנאביס

Alan J Budney & Catherine Stanger

מהדורה בעברית

תרגום: מיה מור

עריכה: פרופ' פז תורן



Alan J Budney PhD

Professor, Department of Psychiatry, Geisel School of Medicine at Dartmouth Medical School, Lebanon, NH, USA

Conflict of interest: research funding from the National Institute on Drug Abuse and the National Institute on Alcohol and Alcoholism; consultation for GW Pharmaceuticals

Catherine Stanger PhD

Associate Professor, Department of Psychiatry, Geisel School of Medicine at Dartmouth, Lebanon, NH, USA

Conflict of interest: research funding from the National Institute on Drug Abuse and the National Institute on Alcohol and Alcoholism

This publication is intended for professionals training or practicing in mental health and not for the general public. The opinions expressed are those of the authors and do not necessarily represent the views of the Editor or IACAPAP. This publication seeks to describe the best treatments and practices based on the scientific evidence available at the time of writing as evaluated by the authors and may change as a result of new research. Readers need to apply this knowledge to patients in accordance with the guidelines and laws of their country of practice. Some medications may not be available in some countries and readers should consult the specific drug information since not all dosages and unwanted effects are mentioned. Organizations, publications and websites are cited or linked to illustrate issues or as a source of further information. This does not mean that authors, the Editor or [IACAPAP](#) endorse their content or recommendations, which should be critically assessed by the reader. Websites may also change or cease to exist.

© [IACAPAP](#) 2012. This is an open-access publication under the [Creative Commons Attribution Non-commercial License](#). Use, distribution and reproduction in any medium are allowed without prior permission provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

Suggested citation: Budney AJ, Stanger C. Cannabis use and misuse. Editor: Paz Toren. Translation: Maya Morr. In: Rey JM (ed), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2020.

קנאביס הינו מונח כללי לחומר פסיכואקטיבי המופק מצמח הקנאביס סטיבה, אשר גדל במקומות שונים בעולם ומשמש לשינוי תודעה. רבים מכירים את הקנאביס בשמותיו הנוספים: מריחואנה, חשיש, גראס, ירק, גאנג'ה ועוד. בפרק זה נשתמש במונח "קנאביס" בהתייחסותנו לכל צורתיו השונות של החומר.

קנאביס מעורר מחלוקת אדירה, יותר מכל חומר אחר עם פוטנציאל שימוש לרעה. ההערכת לשימוש עולמי הן מעל 166 מיליון אנשים (UNODC, 2008) וקיימת שונות גדולה במדינות, מבחינת הסטטוס החוקי ומבחינת פוטנציאל השימוש הרפואי במדינות שונות.

שאלות רבות עלו בנוגע לפוטנציאל ההתמכרות לקנאביס, ביניהן, עלתה תהייה בנוגע ליכולת של הקנאביס לגרום לתלות או להתמכרות. בנוסף, עלתה שאלה בנוגע לחומרת ההשלכות הרפואיות והפסיכו-סוציאליות של הקנאביס. יש המאמינים כי הקנאביס משמש כ"סם מעבר" לסמים קשים ומזיקים יותר, מה שהופך אותו למסוכן. שאלות אלו העלו תהייה, האם יש צורך בטיפול רב עוצמה על מנת לעזור לאנשים להפסיק לצרוך קנאביס.

התפתחויות אחרונות בנוגע לידע על קנאביס והתמכרות אליו, מספקות תשובות לחלק משאלות אלו. פרק זה מציג מידע מבוסס מדעית על קנאביס ופוטנציאל הנזק שלו, במטרה לספק הבנה מעמיקה בנוגע לקנאביס וההשפעות הפוטנציאליות שלו על מתבגרים.



Click on the picture above to access the National Institute on Drug Abuse (US) website and the one below to access the National Cannabis Intervention and Prevention Center (Australia)





Advertisement in the Jan 1895 issue of the "Medical Advance Journal"

ההיסטוריה של הקנאביס

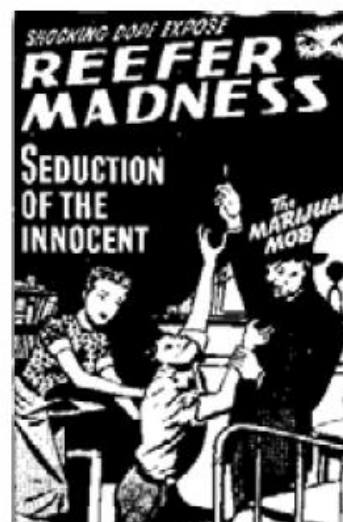
הקנאביס הופיע לראשונה לפני כ-4000 שנים בתרבות הסינית, סיבי הקנאביס שימשו להפקת בגדים, נייר וחבלים (Abel, 1980). במהלך השנים, אנשים מתרבויות שונות השתמשו בקנאביס כתרופה למחלות שונות וכחומר משנה תודעה בטקסים רוחניים. ערכו של הקנאביס כמקור שימושי לסיבים, פוטנציאל השימוש הרפואי שלו, האפקט הפסיכואקטיבי והפוטנציאל שלו לשימוש לרעה הפכו אותו לשנוי במחלוקת בקרב תרבויות שונות במשך מאות שנים.

במאה ה-19, הפך הקנאביס להיות חלק מהפרמקופיאה האמריקאית (ca.1870), בהתבסס על כתבים מדעיים שתיארו את הפוטנציאל הרפואי שלו. הפן החברתי, הנוגע לשימוש לרעה בקנאביס והשלכתיו, הוביל למחקרים שמומנו על ידי הממשלה ומצאו, כי קנאביס אינו "ממכר" וכי יש לו יתחנות בריאותיים פוטנציאליים (לדוגמא Ohio State Medical Society, 1860, ו-Indian Hemp Drug Commission, 1895). העלייה בשימוש במריחואנה בארה"ב, בתחילת ואמצע 1900, עמדה במרכז מחלוקת ציבורית, לאור פחד לא רציונלי ששימוש במריחואנה על ידי אפריקאים ומקסיקנים אמריקאים, עלול לעודד ילדים לבנים מהמעמד הבינוני והגבוה להשתמש במריחואנה. גם ברמה הבינלאומית התעוררו דאגות. דיווחים מאמנת האופיום הבינלאומית וחבר הלאומים הראו, כי מספר מדינות החלו להטיל מגבלות על קנאביס, אך במקביל היו גם מדינות שהתנגדו למהלך זה. ב-1924, אמנת האופיום הבינלאומית תייגה את הקנאביס כסם "נרקוטי" וקראה להטלת הגבלות מחמירות. ב-1941, בריטניה הוציאה את הקנאביס אל מחוץ לחוק, וארה"ב חוקקה מס מעבר והוציאה אותו מהפרמקופיאה האמריקאית. ב-1944, האקדמיה המדעית בניו יורק טענה, כי החשש הציבורי מוגזם וכי קנאביס אינו מוביל להתמכרות, אך הדיווח כלל מספר היבטים שליליים אחרים של שימוש בקנאביס. ב-1972, הנציבות האמריקאית הלאומית למריחואנה ושימוש

בסמים, המליצה על אי הפללה בגין אחזקת קנאביס. בעשור זה, מספר מדינות בארה"ב החליפו עונשי מאסר בקנסות אזרחיים. במקביל, מחקרים רפואיים על קנאביס נאסרו בארה"ב, בזמן שבניו מקסיקו הועבר חוק המאפשר שימוש בקנאביס לצורך רפואי. ב-1999, האקדמיה הלאומית לרפואה פרסמה מסמך מקיף, המכיר בפוטנציאל ההשלכות השליליות של קנאביס, כולל התמכרות, אך בנוסף סיפקה הצהרה בחרה במגע לפוטנציאל התועלת הרפואית. הדיונים במגע לליגליזציה ואי הפללה נמשכים ברחבי העולם וטרם הושגה הסכמה בנושא, מה שיצר מדיניות רחבה לאומית ומחוזית.

מהו קנאביס וכיצד הוא עובד?

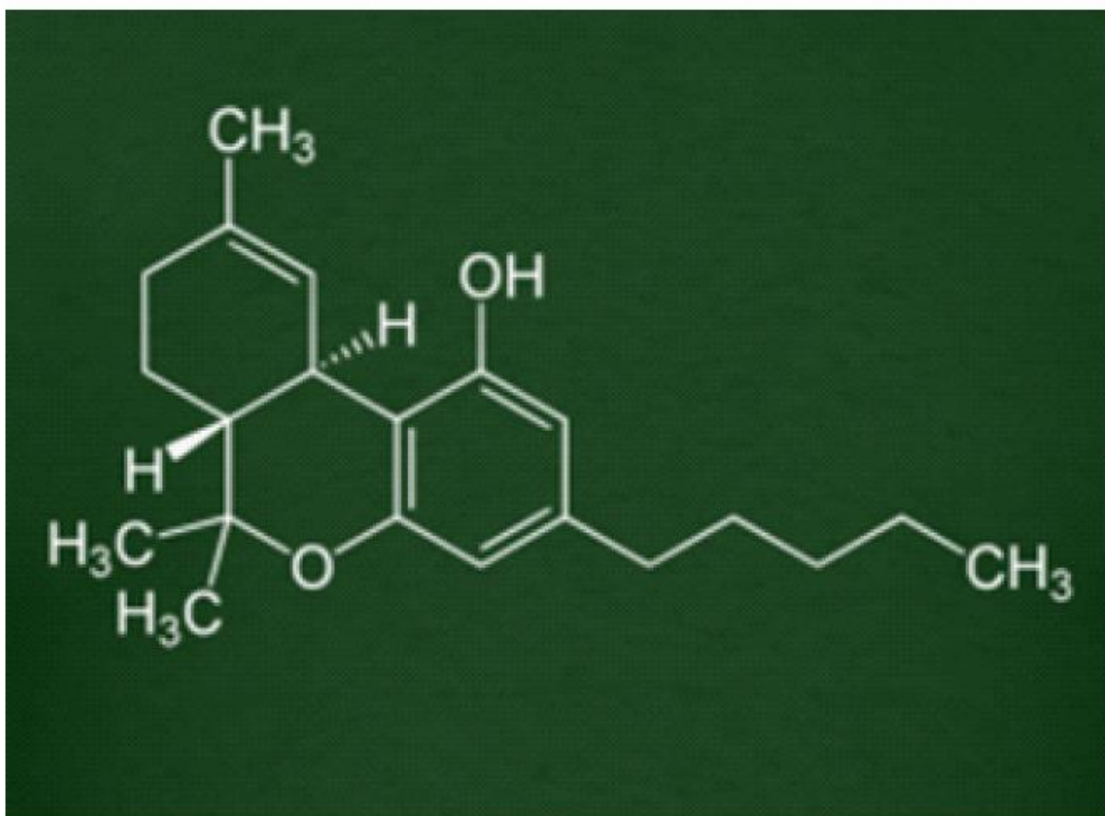
קנאביס מכיל חומרים כימיים רבים. מתוכם, דלתא-9-טטרה הידרוקנבינול (THC) שהינו החומר המזוהה כמרכיב העיקרי שיוצר את תחושת ה"היי" שמרגישים כאשר צורכים את הצמח. סביר להניח כי מרכיבים נוספים בקנאביס, תורמים אף הם ומגיבים עם ה-THC ובכך יוצרים את האפקטים הגופניים והפסיכולוגיים. מחקר מסוים התמקד בהבנה טובה יותר של הקנאבידיול. ישנן ראיות לכך שהקנאבידיול ממתן את השפעות הקנאביס, ומוריד את פוטנציאל האפקט החרדתי והפסיכומימטי של ה-THC, אולם במחקרים אחרים לא נצפה אפקט זה (Bhattacharyya et al, 2010; Karschner et al, 2011).



ישנה חשיבות רבה להבנה של התרכובות האחרות הקיימות בקנאביס, מלבד THC, לצורך הערכה של שלושה נושאים הקשורים לשימוש בקנאביס:

- השפעת שימוש בקנאביס בהשוואה לשימוש ב-THC טהור, שלעיתים ניתן במסגרת רפואית.
- השפעת חומרים סינטטיים דמויי-THC (לדוגמה - K2, Spice, Kronic), הנצרכים לשם הנאה, בהשוואה לשימוש בקנאביס בצורתו הטבעית.
- כיצד חומרים אחרים, הנשאפים בעשן הקנאביס, משפיעים על הבריאות (לדוגמה קרצינוגנים).

המבנה הכימי של THC





בעשרים השנים
 האחרונות, חלה עלייה
 בפוטנטיות של
 הקנאביס הממוצע
 הזמין לקנייה "ברחוב".

כיצד מכינים וצורכים קנאביס?

צמח הקנאביס מעובד ומשווק בצורת שונות. לרוב, הצמח מיובש ומחולק לתערובת הכוללת חלקים מהצמח כולו, או רק את הפרחים הנקביים שאינם מופרים. חלקי הצמח השונים מכילים עוצמה שונה של THC, כאשר התערובת המכילה את כל חלקי הצמח, הינה בעלת העוצמה החלשה ביותר (מכילה 2-5% THC) ותערובת המכילה פרחים בלבד, הינה בעלת עוצמה חזקה הרבה יותר (עד 20%). תכשיר נפוץ המופק מקנאביס הינו החשיש. החשיש מכיל את השרף של הקנאביס, ומאפיין לרוב בפוטנטיות גבוהה של THC (10-15%). השמן המופק מצמח הקנאביס, פוטנטי אף יותר, הוא מורכב מתמצית שרף מרוכזת ויכול להגיע לפוטנטיות של עד 60%. יש לציין, כי בעשרים השנים האחרונות חלה עלייה בפוטנטיות של הקנאביס הממוצע הזמין לקנייה "ברחוב", ככל הנראה בשל מיומנות גדולה יותר בטכניקות הכלאה וגידול הצמח.

שיטת הצריכה הנפוצה ביותר של קנאביס היא עישון. הצמח נשרף והעשן נשאף. קיימים עזרים רבים לעישון, ביניהם סיגריה (ג'וינט), מקטרת (pipe), באנג, סיגרים חלולים (blunts). עישון קנאביס וטבק בעת ובעונה אחת נעשה באמצעות blunts, spliff (ג'וינט המכיל תערובת שכוללת את שני החומרים), או על ידי עישון טבק לאחר הקנאביס, שיטה

מהן ההשפעות הכלליות של הקנאביס?

לצריכת קנאביס יש השפעות ישירות רבות ומתועדות היטב, חבן תלויות מינון. ההשפעות מקושרות לתחושה של "היי" הכוללת אופוריה, תחושה של רגיעה, נטייה לצחוק, תחושה שהזמן עוצר מלכת, הערכה גדולה למוזיקה ולסוגים אחרים של אומנות והעדפת פעילות חברתית לא מילולית, או התבוננות פנימית. השפעות נוספות, אשר נדונו בצורה תדירה פחות, הן תחושת חרדה, פרנויה, פחדופאניקה. השפעות אלה קורות לרוב למשתמשים פחות מנוסים, או לאחר שימוש במינונים גבוהים מהרגיל. במקרים נדירים, עלולות להופיע הזיות, לרוב לאחר מינונים גבוהים ביותר. השפעות אלה אינן מסכנות חיים, מתפוגגות עם הזמן ויכולות להיות מופחתות בסביבה נוחה המשרה בטחון.

שימוש בקנאביס גורם גם להשפעות גופניות. הפה מתייבש וחלה עלייה בתיאבון ("מאנצ'יז"), מה שלרוב גורם לעלייה בצריכת מזון ושתייה, במיוחד כאלה בעלי ערך קלורי גבוה. במינון נמוך עד בינוני, לקנאביס יש אפקט נוגד הקאה (מוריד תחושת בחילה), אך במינון גבוה ובמשתמשים פחות מנוסים, הוא עלול לגרום לבחילות והקאות. לקנאביס יש השפעה על הלב וכלי הדם. שימוש בקנאביס מקושר לעלייה בקצב הלב, עלייה קלה בלחץ הדם בשכיבה, ותת לחץ דם אורטוסטטי (סחרחורת הנבעת מירידה חדה בלחץ הדם בקימה לעמידה) (Jones, 2002). בנוסף, מתרחשת התרחבות של כלי דם קטנים, הגורמת לאדמומיות בעיניים.

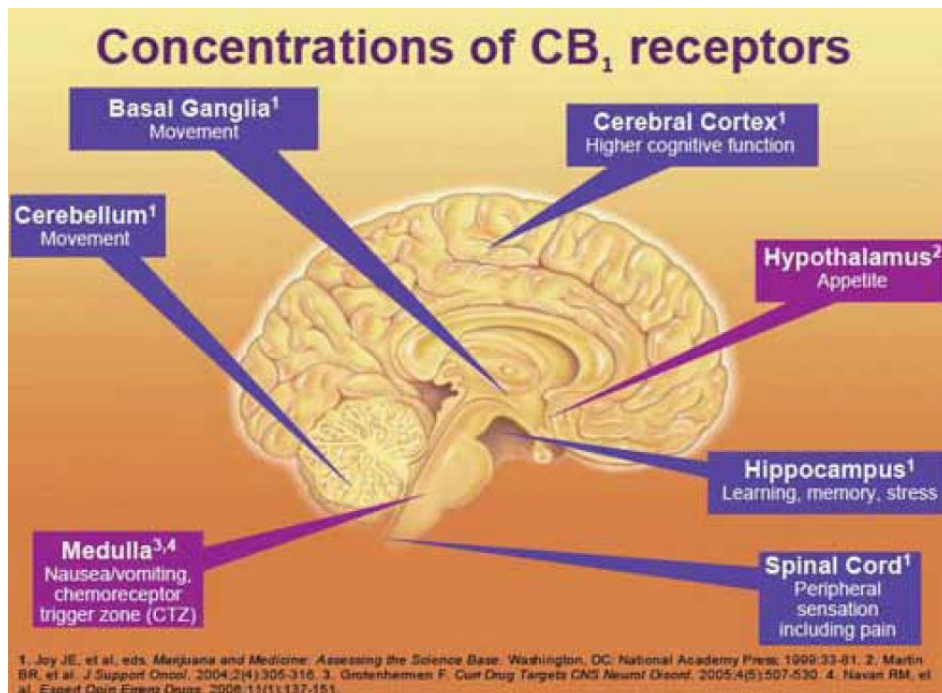
קנאביס עלול לפגוע בקשב, זיכרון קצר טווח, זיכרון אפיזודי, עיבוד קוגניטיבי מורכב והיבטים מסוימים של יכולות מוטוריות (Vandrey & Mintzer, 2009). רבים מהיבטים אלו אינם משמעותיים, אך הם תלויי מינון ולעיתים מושפעים מהיסטוריה של שימוש בקנאביס (סבילות). קנאביס במינון בינוני, נמצא כבעל השפעה שוות ערך לשימוש באלכוהול במינון בינוני (רמת אלכוהול בדם בקיחוב 0.05%), מבחינת יכולות מוטוריות, קשב וזיכרון אפיזודי.

שימוש ממושך בקנאביס עלול לפגוע בקשב, זיכרון, ובמטלות קוגניטיביות מורכבות, כגון פתרון בעיות וגמישות מנטלית (Kalant, 2004; Solowij et al., 2002). מחקרים שביצעו הדמיות מוחיות, הראו כי בקרב משתמשים בקנאביס, חל שינוי בתפקוד קליפת המוח הקדם מצחית, הצרבולום וההיפוקמפוס בטווח הארוך. קיים קושי להעריך ולכמת את המשמעות התפקודית של ליקויים אלה. מרבית המחקרים בנושא מציינים, כי רבים מן הליקויים הקשורים לשימוש כרוני בקנאביס, הפיכים לאחר תקופה ממושכת ללא שימוש.

כיצד הקנאביס משפיע על המוח?

עיקר השפעתו של הקנאביס היא דרך מערכת רצפטורים קנבינואידים אנדוגניים. עד כה, זוהו 2 תתי סוגים של רצפטורים (CB1 ו-CB2) וחמישה ליגנדים אנדוגניים. ההשפעה הפסיכואקטיבית של הקנאביס, מתווכת בעיקר על ידי הפעלת הרצפטור CB1 על ידי ה-THC. רצפטור זה שכיח במערכת העצבים המרכזית, אך ריכוזו הגדול ביותר נמצא בגרעיני הבסיס (תגמול, למידה, שליטה מוטורית), צרבלום (קואורדינציה סנסומוטורית), היפוקמפוס (זיכרון) וקורטקס (תכנון, אינהיביציה, קוגניציה מסדר גבוה). שינויים בפעילות המוחית לאחר צריכת THC, קורים בעיקר באזורים אלה, והדמיות מוחיות מראות כי השינויים בפעילות המוחית הם תלויי מימן THC וזמן. האפקט האופורי של קנאביס, קשור בעיקר להגברת הדופמין על ידי ה-THC, ולעלייה ברמת הדופמין בסינפסות של מערכת התגמול במוח (Gardner, 2005), אשר באופן לא מפתיע הינה סימן ההיכר הנירויבולוגי במרבית הסמים בהם נעשה שימוש לרעה.

הדמיות מוחיות של מתבגרים, הראו ששימוש כרוני בקנאביס בגיל ההתבגרות מוביל לעיבוד עצבי פחות יעיל במשימות הדורשות תפקודים ניהוליים ובפרט במשימות הדורשות רמה גבוהה יותר של שליטה בקשב (Abdullaev et al, 2010). בדומה לכך, שימוש תדיר, או שהתרחש לאחרונה, בקרב מתבגרים, אשר החל לפני גיל 16, נמצא קשור לעילות פחותה של עיבוד קוגניטיבי (אקטיביות יתר) במטלות של זיכרון עבודה (Becker et al, 2010; Jager et al, 2010; Schweinsburg et al, 2010).



זיכרון עבודה הינו מערכת קוגניטיבית המחזיקה אינפורמציה ומאפשרת פעילויות מילוליות ולא מילוליות, כגון נימוק ותהליך תפישה, ואלו מהווים מרכיבים חשובים המעורבים בניטור ממוקד-מטרה, או תפעול אינפורמציה התורמת לקבלת החלטות (Becker & Morris, 1999). למתבגרים המשתמשים בקנאביס יש אבנורמליות מבנית, הכללת ירידה בעובי הקורטקס (Lopez-Larson et al, 2011) וירידה באניזוטרופיה חלקית קורטיקלית (cortical fractional anisotropy), המרמזת על ירידה במייליניזציה (Ashtari et al, 2009). ממצאים אלה מראים, כי שימוש בקנאביס לבדו, או יחד עם חומרים אחרים (לדוגמא אלכוהול) בקרב מתבגרים, עלול להשפיע לרעה על התהליך הנורמלי של התפתחות המוח.

תופעות לוואי התנהגותיות, רפואיות ופסיכיאטריות

מתבגרים אשר דיווחו על שימוש קבוע בקנאביס, בהשוואה לאלה שאינם משתמשים בקנאביס, היו בעלי סיכוי גבוה יותר לדברים הבאים (Tims et al, 2002):

- שימוש בחומרים אחרים ופיתוח הפרעת שימוש בחומרים.
- הישגים לימודיים נמוכים ונשירה מבית הספר.
- מעורבות בהתנהגות עבריינית ומעצרים.
- בעיות פסיכיאטריות מסופות ויותר ביקורים במיון.
- מעורבות בהתנהגות מסוכנת, כגון נהיגה תחת השפעת סמים, אשר מעלה את הסיכון לתאונות, והתנהגות מינית אשר מעלה סיכון להריון בלתי רצוי ומחלות המועברות במגע מיני.

גם בקרב מבוגרים, שימוש קבוע בקנאביס נקשר להיסטוריה תעסוקתית דלה ופחות מערכות יחסים משביעות רצון. מספר מחקרים טוענים, כי חשיפה של עובר לקנאביס במהלך ההיריון, עלול לפגוע ביכולת הלמידה והתפקוד הקוגניטיבי בגילאי בית הספר (Fried et al, 2003). קנאביס קשור גם לעלייה בבעיות נשימתיות (לדוגמא ברונכיטיס), אך אינו קשור באופן בחר לעלייה בסיכון לסרטן, למרות שעישון קנאביס מייצר רמות גבוהות של קרצינוגנים (Tetrault et al, 2007).

קנאביס וסכיזופרניה

קשה להוכיח כי קנאביס הינו גורם סיבתי לתופעות לוואי לא רצויות אלה, אך הוא ללא ספק משחק תפקיד בתרומה לכך. מדאיגה במיוחד השאלה, האם שימוש בקנאביס תורם להתפתחות מחלות נפשיות חמורות כגון סכיזופרניה (Sewell et al, 2009). פעמים רבות,

הוכח קשר ישיר בין שימוש בקנאביס להתפתחות של הפרעות פסיכוטיות, בפרט כשמדובר על שימוש תדיר וגיל התחלה צעיר, לכן דאגה זו הינה בעלת חשיבות רבה בקרב מתבגרים ומבוגרים צעירים.

הראיות אינן חד משמעיות בנוגע לקיום קשר סיבתי בין קנאביס לסכיזופרניה (לדוגמא, האם שימוש בקנאביס גורם למקרים חדשים של סכיזופרניה) או האם פסיכוזה הייתה מתפתחת בסופו של דבר גם ללא שימוש בקנאביס (לדוגמא, האם קנאביס רק מקדים את התפרצות המחלה). קנאביס עלול לגרום להתפרצות מוקדמת של פסיכוזה ולביטוי שלה בקרב אנשים עם גורמי סיכון מקדימים לפסיכוזה.

טבלה G.2.1 ההתמכרות לקנאביס דומה להתמכרויות לחומרים אחרים	
מנגנון ביולוגי	
-	מערכת קנבינואידית אנדוגנית.
-	הקנאביס מפעיל את מסלולי התגמול הדופמינרגיים.
-	גורמים גנטיים להפרעת שימוש בקנאביס.
תסמיני גמילה	
-	דומים לתסמיני הגמילה מטבק.
-	מקשים על הפסקת השימוש.
-	תורמים לכישלון של ניסיונות הפסקה.
הפנומנולוגיה של הפרעת שימוש בקנאביס	
-	טווח מלא של קריטריונים של שימוש לרעה ותלות.
-	הקשרים חברתיים, התנהגותיים ורגשיים מחובים.
-	הפרעת שימוש בקנאביס חמורה פחות מהפרעת שימוש בחומרים אחרים.
שכיחות	
-	מספר גדול יותר של אנשים הסובלים מהפרעת שימוש בקנאביס ביחס להפרעת שימוש בחומרים אחרים.
-	אחוז נמוך יותר של משתמשים בקנאביס מפתח הפרעת שימוש בקנאביס, אך יש מספר רב יותר של משתמשים בקנאביס מאשר משתמשים בחומרים אחרים.
טיפול	
-	מספר הפונים לטיפול בשל הפרעת שימוש בקנאביס הינו בר השוואה לזה של הפרעת שימוש בקוקאין ואופיואידים.
-	התגובה לטיפול בהפרעת שימוש בקנאביס דומה לזו שנצפתה בהפרעת שימוש בחומרים אחרים.

יתרה מזו, בקרב אנשים שסובלים מהפרעות פסיכוטיות, לשימוש בקנאביס יש השפעה שלילית בחרה על מהלך המחלה ועל התגובה לטיפול. עם זאת, קיימות עדויות מסוימות, על פיהן שימוש בקנאביס יכול לשפר תפקוד קוגניטיבי אקוטי בקרב חלק מהאנשים הסובלים מסכיזופרניה.

האם הקנאביס "ממכר"?

על אף שאין הסכמה גורפת בנוגע להגדרה מיטבית של "התמכרות", על פי חב האינדיקטורים, שימוש בקנאביס יכול להתפתח להתמכרות לקנאביס, או במינוח האבחנותי- הפרעת שימוש בקנאביס. מחקרים מעבדתיים, אפידמיולוגיים, גנטיים וקליניים חקרו את המנגנון הביולוגי, ההיארעות והחשיבות הקלינית של הפרעה זו.

נוירוביולוגיה וגנטיקה

כפי שצוין, הנוירוביולוגיה העומדת מאחורי השפעת הקנאביס, ובמקביל, מערכת הקנבינואידים האנדוגנית, מספקות הסבר ביולוגי להתמכרות לקנאביס. המערכות העצביות הללו דומות לאלו של מרבית הסמים האחרים אליהם אנשים עלולים להתמכר. מחקרים רבים הראו, כי השפעות גנטיות תורמות להתפתחות הפרעת שימוש בקנאביס. ישנם דיווחים על כך שגורמים העוברים בתורשה, תורמים כ-30-80% מהשונות של הסיכון להפרעת שימוש בקנאביס. בנוסף, מחקרי תאחיזה גנטית על הפרעת שימוש בקנאביס ושלבים מוקדמים יותר של שימוש בקנאביס (כולל תדירות השימוש), מבססים קשר גנטי להפרעת שימוש בקנאביס (Agrawal & Lynskey, 2009). נמצאו 3 מקורות לסיכון גנטי (ספציפיים לחומר, שאינם ספציפיים לחומר, וכאלה שעברו מודיפיקציה סביבתית). ראשית, גנים ספציפיים לחומר, עלולים להשפיע על פוטנציאל הפגיעות להתמכרות לקנאביס. שנית, גנים ספציפיים, יכולים להעלות או להוריד פגיעות גנטיות להפרעות התנהגותיות, כולל ניסיונות ושימוש לרעה בחומרים פסיכואקטיביים בקרב מתבגרים. בנוסף, גנים מסוימים, עלולים להשפיע על התגובה למשתנים סביבתיים כגון לחץ, שעלול להשפיע על הסיכון לשימוש לרעה בחומרים.

גמילה מקנאביס?

גמילה מסם נחשבת בעיני רבים כסממן מובהק להתמכרות. חלק חשוב בשאלה הגדולה סביב פוטנציאל ההתמכרות לקנאביס, הוא האם שימוש קבוע בקנאביס גורם לתסמונת גמילה כאשר נפסק השימוש? מחקרים מה-15-10 השנים האחרונות הגיעו לתשובה בחרה בנושא, משתמשים "כבדים" רבים בקנאביס יכולים לחוות תסמונת גמילה קלינית מובהקת (Budney & Hughes, 2006; Budney et al, 2004). הבסיס הנוירוביולוגי לגמילה

מקנאביס, בוסס עם גילוי מערכת הקנבינואידים האנדוגנית, כפי שהוזכר קודם. מחקרים שנעשו בבעלי חיים הראו, כי מתן אנטגוניסט קנבינואידי יכול לגרום לתסמיני גמילה. מחקרים שנעשו על בני אדם, הראו כי מניעת THC בקרב חלק ממשתמשי הקנאביס, גרמה לתסמיני גמילה. תסמינים אלה פחתו כאשר ניתן THC ובכך ביססו את הסגולות הפרמקולוגיות של גמילה מקנאביס (Budney et al, 2007; Haney et al., 2004). יתרה מזו, מחקרים מעבדתיים וקליניים על מבוגרים ומתבגרים, תומכים במהימנות, תוקף וטווח ההשפעה של תסמונת גמילה מקנאביס (Budney et al, 2004; Chung et al, 2008; Levin et al, 2005; Vandrey et al, 2008; Milin et al, 2010). מרבית תופעות הגמילה מתחילות כ- 24-48 שעות מרגע הפסקת השימוש, מגיעות לשיא תוך 2-4 ימים והחזרה למצב הבסיסי מתרחשת תוך 1-3 שבועות. חלק ניכר מהמשתמשים ה"כבדים" במריחואנה (95%-25 על פי המחקרים), דיווחו על תסמינים מרחבים של גמילה, כאשר אלה שחיפשו טיפול להפרעת שימוש בקנאביס, סבלו מהשיעור הגבוה ביותר של תסמינים.

תסמיני גמילה מקנאביס

- נרגנות, כעס או אגרסיביות
- עצבנות או חרדה
- קשיי שינה (לדוגמא אינסומניה, חלומות מטרידים)
- ירידה בתיאבון או ירידה במשקל
- אי שקט
- מצב רוח ירוד
- סימפטומים גופניים: כאבי בטן, רעד, הזעה, חום, צמרמורת או כאבי ראש
- סימפטומים פחות שכיחים: עייפות, פיהוקים, קשיים בריכוז



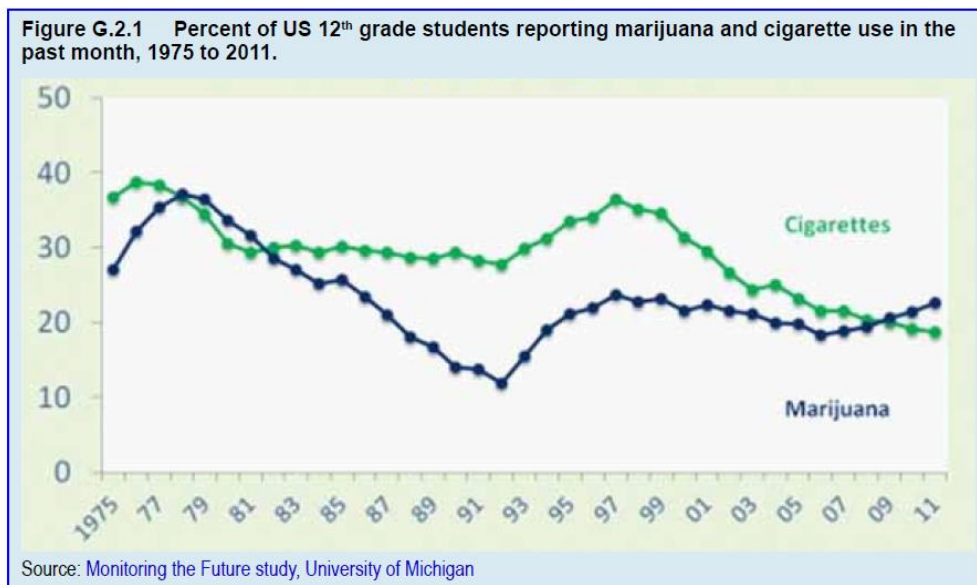
Photo: Tony Fischer

הסיבה העיקרית בגינה הושמטה תסמונת הגמילה מקנאביס מה-DSM-IV, היא בשל השאלות שעלו בנוגע למשמעות הקלינית ולחשיבותה של תסמונת הגמילה. עם זאת, על פי נתונים עכשוויים, גמילה מקנאביס ברת השוואה מבחינת חשיבותה וחומרתה לתסמונת גמילה משימוש בטבק (Budney et al, 2008; Vandrey et al, 2008). מתבגרים ומבוגרים רבים, מדווחים כי תסמיני גמילה משפיעים לרעה על ניסיונותיהם להפסיק ואף מובילים לשימוש בקנאביס, או בסמים אחרים, על מנת להקל על התסמינים (Copersino et al, 2006). חלק גדול ממבוגרים ומתבגרים המטופלים בשל הפרעת שימוש בקנאביס, מתלוננים שתסמיני הגמילה גורמים להפסקת השימוש להיות קשה יותר. נראה כי לחומרת הגמילה יש יכולת ניבוי גבוהה להצלחת הגמילה, כאשר מתבגרים הסובלים מתסמיני גמילה חמורים יותר, היו בעלי שיעור גבוה של תוצאות טיפוליות לא טובות (Chung et al, 2008; Cornelius et al, 2008).

לסיכום, במרבית המקרים, תסמונת גמילה מקנאביס אינה כוללת השלכות רפואיות או פסיכיאטריות מאג'וריות, ויכולה להיחשב כ"קלה" ביחס לגמילה מהחאין ואלכוהול. עם זאת, התסמינים הרגשיים וההתנהגותיים, אשר מהווים סממן מובהק של גמילה מקנאביס, עלולים לעכב ניסיונות הפסקה. לכן, יש להעריך במסגרת טיפולית או בהפסקה עצמאית.

אפידמיולוגיה של הפרעת שימוש בקנאביס

בדומה לסמים אחרים, מרבית האנשים שהתנסו בקנאביס, לא יפתחו בעיית התמכרות. עם זאת, מספר האנשים שיעמדו באיזשהו שלב בחייהם בקריטריונים של הפרעת שימוש בקנאביס, כפי שהיא מוגדרת על ידי ה-DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000), היום כמעט פי 2 בהשוואה לסמים אחרים (Anthony & Helzer, 1991; Anthony et al, 1994). נתון זה משקף את העובדה כי יותר אנשים התנסו בקנאביס ביחס לסמים אחרים. לעומת זאת, אחוז האנשים שהשתמשו בקנאביס ופיתחו תלות היו נמוך (כ-9% בארה"ב), בהשוואה לסמים אחרים. לדוגמא, 15% מאלה שניסו קוקאין ו-24% מאלה שניסו הרואין פיתחו תלות. אחוז תלות של 9% מקרב המשתמשים בקנאביס אומנם נראה נמוך, אך כשלוקחים בחשבון את המספר הגבוה של כל האנשים שאי פעם השתמשו בקנאביס, זה מסתכם במספר משמעותי של אנשים עם הפרעת שימוש בקנאביס. העובדה כי השכיחות של הפרעת שימוש בקנאביס עולה, למרות שיעור קבוע של משתמשים, הינה מקור לדאגה (Compton et al, 2004). ייתכן והעלייה בפוטנציאל של הקנאביס הזמין ברחוב והתחלת שימוש בגיל צעיר יותר תורמים לכך. גיל צעיר של תחילת שימוש בקנאביס (או כל חומר אחר שנעשה בו שימוש לרעה), הינו מדאיג במיוחד, מכיוון שהוא מנבא שימוש בחומרים ובעיות נפשיות בבגרות הצעירה (Degenhardt et al, 2003; Fergusson et al, 2002; Gfroerer et al, 2002).



both substance use and mental health problems in young adulthood (Degenhardt et al, 2003; Fergusson et al, 2002; Gfroerer et al, 2002)

חומרה

בחב המובנים, הפנומנולוגיה של הפרעת שימוש בקנאביס, דומה להפרעת שימוש בחומרים אחרים (Budney, 2006). מבוגרים הנמצאים בטיפול בהפרעת שימוש בקנאביס, השתמשו בקנאביס בממוצע כל יום במשך עשר שנים ועברו מספר ניסיונות כושלים להפסיק (Budney, 2002; Stephens et al, 2001; Copeland et al, 2006). במהלך הטיפול, הם חווים את הטווח המלא של התסמינים הנבעים משימוש לרעה או מתלות. לדוגמא, הם מדווחים על המשך שימוש בקנאביס, למרות שהם חווים בעיות חברתיות, פסיכולוגיות ופיזיולוגיות, הקשורות לשימוש. הם מרגישים שאין ביכולתם להפסיק וחבם חווים תסמיני גמילה כאשר הם מפסיקים באופן פתאומי. יתרה מכך, הם מכירים בבעיות הנגרמות בשל השימוש, במערכות היחסים, מבחינה משפחתית וכלכלית, ירידה בבטחון העצמי, ירידה ברמת האנרגיה, חוסר סיפוק מרמת הפרודוקטיביות, בעיות שינה, בעיות זיכרון וחוסר שביעות רצון מחייהם (Stephens et al, 2002; Gruber et al, 2003).

על אף שהפנומנולוגיה של הפרעת שימוש בקנאביס דומה, נראה כי יש הבדלים בחומרה (Budney et al, 1998; Budney, 2006). בממוצע, אנשים הסובלים מתלות בקנאביס, עומדים בפחות קריטריונים של תלות על פי ה-DSM מאנשים הסובלים מתלות באלכוהול, קוקאין או אופיואידים. חווית הגמילה גורמת לאי נוחות, אך אינה מזוהה עם סיכונים בריאותיים משמעותיים. ההשלכות הבריאותיות והפסיכולוגיות המשויכות לגמילה מקנאביס אומנם משמעותיות, אך לרוב אינן חמורות. על אף ההסתמנות הקלה יותר של תסמונת הגמילה, הפסקת קנאביס לאחר ששימוש בעייתי החל, ככל הנראה, אינה קלה יותר מאשר ניסיון להפסיק שימוש לרעה בחומרים אחרים.

טיפול

במקביל לעלייה בהפרעת שימוש בקנאביס, הצורך בשירותי טיפול בהפרעה ראשונית של שימוש בקנאביס גדל באופן משמעותי במדינות מסוימות (לדוגמא, ארה"ב באוסטרליה). הגדילה הייתה כה משמעותית, שאחוז האנשים הנמצאים בטיפול להפרעת שימוש בקנאביס הינו בר השוואה לאלה המטופלים בהפרעות שימוש בקוקאין והראין. ניתן להסביר זאת, על ידי המספר ההולך וגדל של אנשים המפתחים הפרעת שימוש בקנאביס, ההכרה הגדלה, הקבלה של הצורך בטיפול וזמינותם של טיפולים. בנוסף, קיום תכניות טיפוליות יכול להעלות את המודעות לפוטנציאל הממכר של הקנאביס, דבר העשוי לגרום למשתמשים רבים בקנאביס לשקול את האפשרות שהקנאביס הינו בעיה משמעותית עבורם.

בקרב מתבגרים, קנאביס הינו ללא ספק החומר הנפוץ ביותר בקרב הנכנסים לטיפול (Health Services Administration, 2008 Substance Abuse and Mental). בארה"ב, יותר מ-40% מהקבלות לטיפול בקנאביס הינם אנשים מתחת לגיל 20. נראה כי מתבגרים

פגיעים יותר לפתח הפרעת שימוש בחומרים, ניתן לראות שהם מפתחים הפרעת שימוש בקנאביס מהר יותר ממבוגרים מרגע תחילת השימוש. ישנו צורך בחר בטיפולים יעילים, נגישים וספציפיים להפרעת שימוש בקנאביס במיוחד למתבגרים.

סיכום

ממצאים ממחקרים רב תחומיים מראים שהדיון ביחס להאם קנאביס מוביל לתלות או התמכרות נחשב למיושן. שימוש לרעה והתמכרות לקנאביס, הינם שכיחים באופן יחסי ונקשרים להשלכות שליליות משמעותיות. בנוסף, בעיות הקשורות לקנאביס משקפות נושא משמעותי בבריאות הציבור, הדרש תשומת לב מתמשכת ופעולה לטובת פיתוח טיפולים יעילים והתערבויות מניעתיות.

קנאביס כ"סם מעבר"

קנאביס מתואר כ"סם מעבר" מכיוון שהוא לרוב מקדים שימוש בסמים "קשים יותר", כגון קוקאין והראין. למשתמשים תדירים בקנאביס יש סיכוי גבוה יותר, בהשוואה לכאלה שאינם משתמשים בקנאביס, להשתמש בהראין או קוקאין במהלך חייהם. נתונים אלה, בנוסף לשיעור קו-מורבדיות של הפרעת שימוש בקנאביס והפרעות שימוש בחומרים אחרים, מעלים את השאלה האם שימוש בקנאביס קשור בקשר סיבתי לשימוש ולשימוש לרעה בחומרים אחרים. על אף ששימוש בקנאביס לרוב מקדים שימוש בחומרים אחרים, ניתן לומר זאת גם על אלכוהול וטבק. לאחרונה התברר, כי תזמון תחילת השימוש בחומרים שונים משתנה גאוגרפית ותרבותית. נראה כי זמינות הסם וגורמים חברתיים הינם בעלי השפעה על תחילת השימוש. ההשערות בנוגע לכך שקנאביס מהווה "סם מעבר" כוללות:

- ההשפעות הניורוביולוגיות של שימוש בקנאביס יכולות להעלות את הרגישות להשפעה הרצויה של חומרים אחרים.
- שימוש בקנאביס מעלה את הסיכוי לשימוש בחומרים אחרים על ידי כך שגורם לקשר עם אנשים המשתמשים או מוכרים סמים אחרים.
- שימוש בקנאביס עלול להשפיע על תפקוד קוגניטיבי וקבלת החלטות המשפיעות על הבחירה האם להשתמש בסמים אחרים.
- מאפיינים תוך-אישיים וסביבתיים קובעים את הסיכון לשימוש בחומרים באופן כללי (לדוגמה בעיות התנהגות, שכונת מגורים, נורוביולוגיה וגורמים הקשורים להורות).

מחקרים מצאו כי גנים, גורמים סביבתיים וגורמי סיכון מקדימים נפוצים, אחראים בצורה ניכרת, אך לא בלעדית, לקשר בין תחילת שימוש בקנאביס בגיל צעיר ושימוש בחומרים בעתיד, דבר המחזק את כל ההשערות הללו (Agrawal et al, 2007; Lynskey et al, 2006). עם זאת, כל אחד מגורמים אלה בנפרד יכול להסביר תחילת שימוש בסמים.

בדיקות סקר, הערכה ואבחנה

הערכה של שימוש בקנאביס ושל הפרעת שימוש בקנאביס, חזמה לזו המבוצעת להפרעות שימוש בחומרים אחרים. הקריטריונים הרשמיים לאבחנה הקלינית מופיעים ב-DSM או ב-ICD (International Classification of Diseases). שאלונים אבחנתיים מובנים, או מובנים חלקית (לדוגמה שאלון SCID - Structured Clinical Interview for DSM-IV) הם המתאימים ביותר לצורך אבחנה של הפרעת שימוש בקנאביס. בנוסף, הסקלה של חומרת התלות בחומרים (Substance Dependence Severity Scale), המורכבת מחמישה פריטים שמטרתם למדוד חומרת תלות, הינה סקלה מתוקפת להערכת תלות בקרב משתמשים בקנאביס (Miele et al, 2000).

טבלה G.2.2 בדיקת סקר לבעיית שימוש בחומרים בקרב מתבגרים: שאלון ה-CRAFFT

CAR -C האם אי פעם נסעת במכונית אשר נהג בה מישהו (כולל עצמך) שהיה ב"היי", או צרך אלכוהול או סמים?

RELAX -R האם אתה צורך אלכוהול או סמים כדי להירגע, להרגיש טוב יותר עם עצמך או להשתלב?

ALONE -A האם אתה צורך אלכוהול או סמים כאשר הינך לבדך?

FORGET -F האם אתה נוהג לשכוח דברים כאשר אתה צורך אלכוהול או סמים?

FRIENDS -F האם בני משפחתך או חבריך מעירים לך על כך שעליך להפחית בשתייה או בצריכת סמים?

TROUBLE -T האם הסתבכת בצחת כאשר צרכת אלכוהול או סמים?



"Millon Porros" demonstration in Madrid in 2008 seeking legalization of cannabis use

מספר כלים ספציפיים פותחו כבדיקות סקר לשימוש בעייתי בקנאביס (Piontek et al, 2008). לדוגמא, The Cannabis Use Disorder Identification Test, הינו כלי סוקר לאבחנה של ה-DSM-IV לשימוש לרעה או תלות (Annaheim et al, 2008). לשאלון The Cannabis Problems Questionnaire יש גירסא למבוגרים וגירסא למתבגרים אשר מספקים מדד לחומרת בעיות הקשורות לקנאביס (Copeland et al, 2005; Martin et al, 2006). ה-The Marijuana Screening Inventory (Alexander & Leung, 2006) מבצע הערכה לדפוסי שימוש ומזהה מקרים קליניים.

לכלים הסטנדרטיים, המעריכים את כל סוגי הבעיות הקשורות בשימוש בחומרים, יש היסטוריה ארוכה יותר ונתונים רבים יותר התומכים בתכונות הפסיכומטריות שלהם, מאשר הכלים הספציפיים לקנאביס. ה-CRAFFT הינו שאלון בעל 6 פריטים אשר עוצב עבור מתבגרים בסיכון גבוה לשימוש באלכוהול ובסמים אחרים (ראה טבלה G.2.2). זהו שאלון למילוי עצמי, הכולל תכונות פסיכומטריות עבור מתבגרים וניתן להשתמש בו במסגרות בריאותיות וחינוכיות שונות (Knight et al, 2002). תוצאה חיובית של CRAFFT מצביעה על צורך בהערכה נוספת להפרעת שימוש בחומרים.

שני כלים ששימשו למדידת שינוי במהלך הטיפול, יותר מאשר ככלים אבחנתיים או כבדיקות סקר, הם ה-Marijuana Problem Inventory ו-Marijuana Withdrawal Checklist. ה-Marijuana Problem Inventory הינו מדד חומרה להשלכות ספציפיות הקשורות לקנאביס (Marijuana Treatment Project Research Group, 2004), ומדד יעיל לתגובה לטיפול. ה-Marijuana Withdrawal Checklist משמש להערכת היסטוריה של תסמיני גמילה, אך לעיתים נפוצות יותר משמש במחקרים על מנת לבחון שינויים בגמילה במהלך השלבים

הראשונים של ההפסקה בשימוש (Budney et al, 2003). ניתן להשתמש במידע זה, על מנת להעריך ולנהל אסטרטגיות טיפול הקשורות לעניין הגמילה. כלי נוסף להערכת גמילה, Cannabis Withdrawal Scale, נמצא בפיתוח ונראה מבטיח לשימוש במסגרת קלינית (Allsop et al, 2011).

בדיקות לשימוש בקנאביס

בדיקות המגלות שימוש בקנאביס לאחריה, הינן בדיקות סקר חיוניות אשר מהוות כלי ההצלחה הטיפול במתבגרים ומבוגרים, בהתחשב בעובדה שלאנשים רבים במצב זה ישנן סיבות טובות שלא לומר את האמת בנוגע לשימוש בחומרים. ישנן שיטות רבות לבדיקות שתן אמינות, שעברו תיקוף לזיהוי מטאבוליטים של THC. שיטות אלה זולות, קלות לשימוש ומספקות תוצאות איכותניות (ק/לא) תוך כ-2-5 דקות. שיטות מתחכמות יותר (לדוגמה - gas chromatography-mass spectrometry) זמינות אף הן, אך מצריכות ציוד יקר באופן יחסי, תובלה או מעבדת בדיקה. המהימנות והתיקוף של בדיקות אלה יהיו גבוהים, רק אם אופן איסוף הדגימות יהיה כזה שיבטיח את היושרה והשלמות של הדגימה על ידי:

- תצפית על מתן הדגימה.
- בדיקת טמפרטורה ובדיקה של רמת ריכוז השתן ושל מזהמים.
- כוח אדם עם הכשרה מתאימה לניתוח התוצאות בצורה מדויקת (Cary, 2006).

תפיסה מוטעית וציניות נקשרות לרוב לבדיקות השתן הבודקות קנאביס. על הצוות הקליני לפתח מומחיות לפרוטוקולים של איסוף, בדיקה וניתוח התוצאות.

ניתן להשתמש גם בדגימות רוק ושיער. עם זאת, לטכנולוגיות אלה, ישנן מגבלות הקשורות לחלון הזמן של גילוי השימוש בקנאביס. לדוגמה, שיטות עכשוויות לבדיקת רוק יכולות לזהות רק שימוש שנעשה לאחריה. לעומת זאת בדיקת שיער יכולה לזהות שימוש יחסית רחוק בקנאביס ועלולה לגרום לשגיאה מסוג I (False positive) כתוצאה מעישון קנאביס פסיבי. לסיכום, שימוש בבדיקות סקר ביולוגיות דורש ידע מקיף, על מנת לקבל בדיקות ופרשנות תוצאות שיהיו מהימנות ותקפות.

טיפול ותוצאות

מכירים לקנאביס לרוב משתמשים בו מספר פעמים ביום, הינם לרוב אמביוולנטים בנוגע להשפעות השליליות שלו, מכירים בחלק מהשפעותיו החיוביות ובעלותו הנמוכה יחסית.

גורמים אלו מקשים על הפסקת השימוש. מחקרים של טיפולים במבוגרים ומתבגרים הראו, כי הפסקת השימוש בקנאביס ולאחר מן חזרה לשימוש בו, דמים לאלה שנצפו בהפרעות אחרות של שימוש בחומרים (Budney, 2007; Waldron & Turner, 2008). בהמשך נדון בגישות טיפוליות במתבגרים.

חב המידע בנוגע ליעילות הטיפול במתבגרים עם הפרעות שימוש בקנאביס, מגיע ממחקרים על מתבגרים שמשתמשים במספר חומרים, תחת ההנחה שההפרעה העיקרית הינה שימוש בקנאביס.

סוגים שונים של התערבויות התנהגותיות נראו מבטיחים במחקרים קליניים עם בקרת אקראיות (Stanger & Budney, 2010; Waldron & Turner, 2008), כולל:

- תרפיה קוגניטיבית- התנהגותית (CBT), פרטנית וקבוצתית.
- תרפיה קוגניטיבית- התנהגותית עם טיפול מוטיבציוני.
- טיפול בשיטה מוטיבציונית או תרפיה קוגניטיבית- התנהגותית משולבת עם טיפול בכלכלת אסימונים, ייעוץ בגישת החיזוק הקהילתי, תרפיה משפחתית פונקציונלית, תרפיה משפחתית רב-מימדית.
- תרפיה רב מערכתית.
- טיפול משפחתי ממוקד קצר מועד.
- רשת תמיכה משפחתית.
- תרפיה התנהגותית- משפחתית.

הטיפול המוטיבציוני והתרפיה הקוגניטיבית-התנהגותית שנבדקו, דומות בהיקפן ובמשקן לאלה של מבוגרים. ההתערבויות המשפחתיות נעזרות ברשתות חברתיות (הורים, בית הספר ועוד) אשר יחודיות למתבגרים ולרוב כוללות מאמצים לטפל בדפוסים משפחתיים בעייתיים, אשר תורמים לשימוש בחומרים (לדוגמא הורה שמשתמש בסמים, בעיות במערכת היחסים בין הורה לילד, השגחת הורים), שימוש במשאבי בית הספר ובמערכת המשפט הפלילי וטיפול בבעיות הקשורות לרשת החברתית של בני הנוער. על אף כי אין הוכחות בחרות ממחקרים אמפיריים (Dennis et al, 2004; Hendriks et al, 2011), יש הטוענים כי הגישות המשפחתיות המבוססות התנהגות, מייצרות אפקט חזק יותר מאלו שאינן כוללות מרכיב משפחתי.

עם זאת, חרף ההתערבויות היעילות שנבדקו עד היום, ההפחתה שנצפתה בשימוש בחומרים הייתה קטנה יחסית. המחקר הקליני הגדול ביותר שנערך עד כה, כלל 600 מתבגרים הסובלים מהפרעת שימוש בקנאביס אשר טופלו באחד מחמשת הטיפולים הבאים (Dennis et al, 2004):

- טיפול מוטיבציוני ו-5 טיפולים קוגניטיביים-התנהגותיים (2 טיפולים פרטניים ו-3 מפגשים קבוצתיים).
- טיפול מוטיבציוני ו-12 טיפולים קוגניטיביים-התנהגותיים (2 טיפולים פרטניים ו-10 מפגשים קבוצתיים).
- טיפול מוטיבציוני, 12 טיפולים קוגניטיביים-התנהגותיים ותמיכה של רשת משפחתית.
- ייעוץ בגישת חיזוק קהילת המתבגרים.
- טיפול משפחתי רב-מימדי.

בכל סוגי הטיפולים, נצפתה ירידה דומה בשימוש בסם ובהפרעת השימוש בקנאביס. עם זאת, כשני שליש מבני הנוער המשיכו לחוות סימפטומים משמעותיים הקשורים לחומר. כלומר, רבים לא הצליחו להפסיק או להפחית משמעותית את השימוש בקנאביס ורבים מאלה שהצליחו בתחילה, חזרו להשתמש בסם. תוצאות אלה, דומות לתוצאות שנצפו במחקרים קודמים אשר ביצעו הערכה לטיפולים ממוקדי משפחה וטיפולים פרטניים/ קבוצתיים, מה שמצביע על צורך בחור בהמשך פיתוח של טיפולים והתערבויות יעילים יותר עבור מתבגרים (Compton & Pringle, 2004).

התערבויות המבוססות על כלכלת אסימונים

הערכה שנעשתה לאחרונה במגע לשיטת התערבות חדשה, המבוססת על כלכלת אסימונים, נראתה מבטיחה בשיפור תוצאות הטיפול עבור מתבגרים עם הפרעת שימוש בקנאביס (מתוארת גם בפרק G.1). התערבויות המבוססות על כלכלת אסימונים, מתבססות על מדע נרחב והוכחות ממחקרים קליניים, המראים כי שימוש בסמים ושימוש לרעה בסמים מושפעים באופן שיטתי מהשלכות סביבתיות, לדוגמה, חיזוק וענישה (Higgins et al, 2004). גישות המבוססות על כלכלת אסימונים, הפכו לנהלים ההתנהגותיים הנחקרים והיעילים ביותר, הן לשם הפסקת שימוש בחומרים והן למטרות טיפוליות נוספות בהפרעות תלות בחומרים בקרב מבוגרים (Higgins et al, 2008; Petry & Simic, 2002; Stitzer, 2006). עם זאת, התערבות כגון זו קיבלה תשומת לב מינימלית, בספחת העוסקת בטיפול בהפרעות שימוש בחומרים בקרב מתבגרים.

כלכלת אסימונים עשויה לסייע במספר מצבים חשובים, המשפיעים על יעילות הטיפול. ראשית, מתבגרים לרוב אינם מגיעים לטיפול על דעת עצמם, אלא מובאים לטיפול על ידי הוריהם לאחר שנתפסו משתמשים או הסתבכו בשל השימוש, בבית, בבית הספר או מול המשטרה. בהתאם לכך, מתבגרים לרוב אינם תופשים את השימוש בקנאביס כבעייתי והמוטיבציה להפסיק ולהתמיד בהפסקה זו נותרת נמוכה. בניגוד לכך, הורים לרוב תופשים

את השימוש בקנאביס של ילדיהם המתבגרים כבעייתי והינם בעלי מוטיבציה לפעול. כלכלת אסימונים כטיפול לשימוש בקנאביס בקרב מתבגרים, כפי שתוארה על ידי סטנגר וקולגות נוספים (Kamon, 2005; Stanger, 2009) מציעה פתרונות לבעיות אלה:

- תכנית תמריצים על מנת לתגמל מתבגרים, במטרה להעלות מוטיבציה שלא להשתמש בחומרים. התכנית כוללת תמריצים מוחשיים להימנעות מתועדת מכל החומרים.
- התערבות הורית התנהגותית, המתמקדת בפיתוח ויישום של חוזה מבוסס הימנעות משימוש, המנחה את ההורים לספק תמריצים מוחשיים להימנעות מסמים ולהטיל סנקציות שליליות, במידה וישן הוכחות להמשך שימוש.
- תמריצים אשר מעלים מוטיבציה ומתגמלים הורים, אשר דבקים בתכניות להכשרת הורים ובחזרה ההימנעות.

מרכיבים אלה, משולבים עם טיפול פרטני שבועי בגישה קוגניטיבית-התנהגותית או בגישה המוטיבציונית, ובדיקות דו שבועיות של שתי לסמים ובדיקות נשיפה לאלכוהול (ראה טבלה G.2.3 ונספח G.2.1).

טבלה G.2.3 שימוש לרעה בחומרים בקרב מתבגרים: כלכלת אסימונים	
מרכיבי ההתערבות	תיאור
טיפול מוטיבציוני/ טיפול קוגניטיבי- התנהגותי	<p>המתבגרים מקבלים ייעוץ פרטני הכולל 2 פגישות של טיפול מוטיבציוני ולאחריהן 10 טיפולים קוגניטיביים-התנהגותיים. הטיפולים עוסקים בנושאים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ההשלכות החיוביות והשליליות של שימוש בחומרים. - מטרת המתבגר במוגע לעתידו ובמוגע לטיפול. - מיומנויות התמודדות הקשורות לשימוש בחומרים (מיומנות של סירוב לשימוש, מניעת חזרה לשימוש, התמודדות עם השתוקקות לשימוש). - מיומנויות חיים כלליות (פתרון בעיות, ניהול מצב רוח, ניהול כעס).
כלכלת אסימונים	- מתבגרים מקבלים תמריצים בכל

<p>ביקור.</p> <ul style="list-style-type: none"> - תמריצים ניתנים בעבור הימנעות מתועדת משימוש. ערך התמריצים עולה, ככל שמשך ההימנעות משימוש עולה בצורה רציפה. - במקרה של שימוש, או כאשר דגימת השתן אינה מסופקת, ערך התמריץ מתאפס לערך ההתחלתי, אך חוזר לערך שנצבר לאחר 3 בדיקות רצופות שליליות. <p>מתבגרים המצליחים להימנע משימוש לאורך שבועות 1-14, יכולים להרוויח שוברים בשווי 590 דולר.</p>	
<p>בדיקות אובייקטיביות לשימוש בחומרים, הינן הכרחיות עבור תכנית כלכלת האסימונים המבוססת על הימנעות משימוש. בנוסף, הבדיקות הכרחיות לצורך הערכת תקפות של התקדמות בטיפול. במהלך הטיפול, המתבגרים מספקים שתי דגימות שתן שבועיות, אשר עוברות בדיקה מיידית במרפאה. התוצאות מדווחות למתבגרים, להוריהם ולצוות הטיפול.</p>	<p>בדיקת שתן לסמים פעמיים בשבוע</p>
<p>הורי המתבגרים יוצרים חוזה, המגדיר תגמולים שהמתבגרים יכולים להרוויח בכל חצי שבוע שבו הם מצליחים להימנע משימוש (בהתבסס על דיווח המתבגר והוריו, תוצאות בדיקות השתן ובדיקות הנשיפה-ראה נספח G.2.1 לדוגמא). ההורים מגדירים גם אילו השלכות יהיו לשימוש בחומרים, השלכות אלו ימשכו עד לתקופה המתועדת הבאה של הימנעות משימוש.</p>	<p>חוזה מעקב אחר שימוש בחומרים</p>

<p>תכנית זו, תחת "תכנית מעברים למתבגרים", מלמדת הורים עקרונות בסיסיים ומיומנויות להפחתת בעיות התנהגותיות ושיפור בהתנהגות חברתית (Dishion & Kavanagh, 2003).</p>	<p>תכנית ניהול משפחתי</p>
<p>הורים מקבלים תמריצים עבור:</p> <ul style="list-style-type: none"> - הגעה למפגשים. - הגעה עם המתבגר לתורים של בדיקות השתן לסמים. - השלמת המעקב אחר התנהגותו של המתבגר בבית. - תיעוד שיניים. - אכיפת חוזה המעקב אחר השימוש בחומרים. <p>הורים מחויבים לרוב כ-100 דולר בתקופה של שבועות 1-14 של התכנית.</p>	<p>תמריצים עבור ההורים</p>
<p>Stanger et al (2009)</p>	

תכנית תמריצים הניתנת במסגרת מרפאתית

בני נוער מקבלים תמריצים בכל פעם שהם מספקים בדיקת שתן שלילית לנוכחות קנאביס וחומרים אחרים. בנוסף, על מנת לקבל את התמריצים, על ההורים לדווח שהמתבגר לא עשה שימוש באלכוהול מאז בדיקת השתן האחרונה. ההורים מקבלים בדיקות נשיפה חד פעמיות והנחיות לגבי אופן השימוש בהן. לתמריצים יש ערך כספי שעולה בהדרגה עם כל בדיקת שתן נוספת הנמצאת שלילית יחד עם דיווח הורי. התמריצים אינם כוללים מתן של כסף מזומן. במקום זאת, נעשה שימוש בכרטיסי מתנה/ שוברים מבתי עסק שונים.

תכנית תמריצים הניתנת במסגרת הורית

מצופה מההורים כי:

- ישמשו דוגמא אישית במגע לשימוש בחומרים.
- יבצעו מעקב צמוד ביותר אחר התנהגות ילדיהם המתבגרים.
- הגדרת השלכות בחרות, עקביות ויעילות על שימוש בחומרים.
- פיתוח שיטות יעילות להעלאת המוטיבציה במגע להימנעות מסמים.

המטפלים מסייעים להורים לעשות חוזה (ראה נספח G.2.1), הכולל השלכות חיוביות ושליליות שההורה יישם, בתגובה לתוצאות בדיקת השתן ובדיקת הנשיפה.

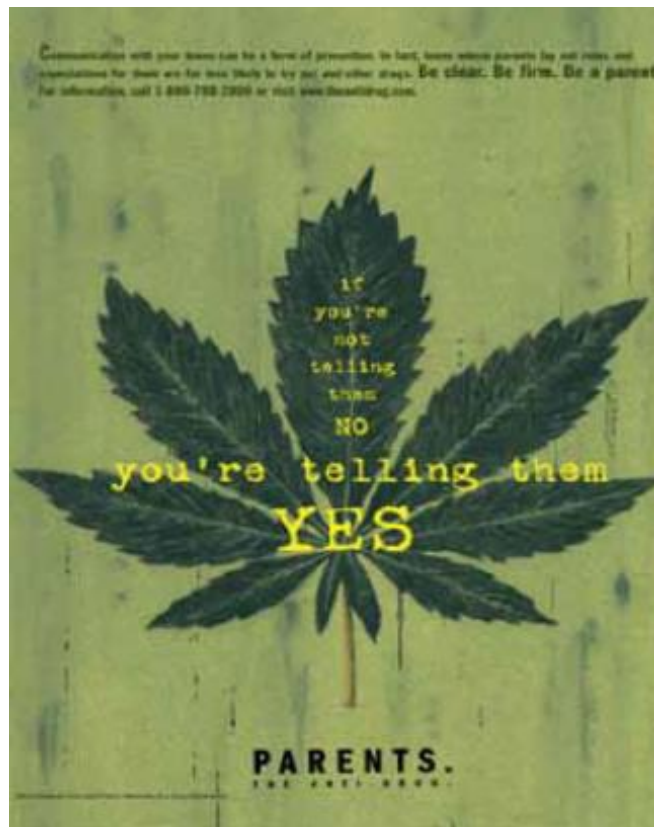
בדיקות אובייקטיביות

בדיקות אובייקטיביות לשימוש בחומרים, הינן הכרחיות לצורך ביצוע תכנית כלכלת האסימונים ולהערכה תקפה של ההתקדמות. רק לעיתים נדירות מראים בני נוער מוטיבציה להפסקת שימוש ולחוב הם מתמודדים עם השלכות מרתיעות מצד ההורים, בית הספר או מערכת המשפט במידה והם ממשיכים להשתמש בחומרים. לכן, הם בעלי מוטיבציה למסור דיווחים עצמיים לא מדויקים, להימנע, או לעשות מניפולציה על הליכי הבדיקה האובייקטיביים. במהלך התכנית הטיפולית, מספקים בני הנוער בדיקת שתן טרם פגישות הייעוץ שלהם, פעמיים בשבוע, תחת פיקוח ישיר של הצוות. הדגימה נבדקת באופן מיידי להימצאות קנאביס, קוקאין, אופיאידים, בנזודיאזפינים, אמפטמינים ומתמפטמינים. במידת האפשר, התוצאות ניתנות למתבגרים, הוריהם ומטפליהם תוך 10-15 דקות ממסירת הדגימה. בדיקה נוספת נערכת על מנת להעריך האם בוצע ניסיון לדילול או שינוי הדגימה במטרה להשפיע על תוצאותיה.

יש צורך בשבועיים של הימנעות מקנאביס (ולעיתים אף יותר) על מנת לאפשר די זמן לקבלת תוצאה שלילית תקפה (למשל: ל-THCCOOH: 50ng/ml cutoff). זמן זה משתנה ומושפע מההבדלים האינדיבידואלים בפיזיולוגיה, כמות ומשך השימוש בקנאביס ומרמת הפעילות בתקופה שקדמה לכך. תכנית כלכלת האסימונים, בה השתמשו במחקר של סטנגר (2009) ובמחקרים אחרים שהתמקדו בטיפול בכלכלת אסימונים לטיפול בשימוש בקנאביס בקרב מבוגרים, החלו לאחר השהייה של שבועיים. בני נוער מקבלים תזכורות על בסיס קבוע כי יש להימנע משימוש במשך 1-2 שבועות טרם בדיקת השתן, על מנת שתהיה שלילית להימצאות של קנאביס. בדיקות הסמים האחרות נעשות לחוב כ-3-7 ימים לאחר השימוש על מנת להימצא שליליות.

תוצאות

תכנית כלכלת האסימונים, בשילוב עם טיפול מוטיבציוני ועם טיפול קוגניטיבי-התנהגותי, הושוו להתערבות שכללה טיפול מוטיבציוני, טיפול קוגניטיבי-התנהגותי, מפגשים שבועיים של העשרת הורים ותכנית תמריצים מבוססת נוכחות. שתי קבוצות טיפול אלה כללו בדיקת שתן דו שבועית, עם מסירת תוצאות באופן מיידי למתבגר ולהוריו. הקבוצה שכללה את תכנית כלכלת האסימונים, הראתה שיעור הימנעות ממושך יותר בהשוואה לקבוצה השנייה, אך השפעה זו לא נראתה באופן מובהק בהערכות שנעשו בתקופה שלאחר סיום הטיפול. סך הכל, שיעורי ההימנעות מקנאביס בשתי קבוצות ההשוואה, היו גבוהים יחסית לשיעור שדווח במחקרים קודמים, דבר המצביע על כך שיש צורך בהמשך הערכה על מנת לקבוע את היעילות. הדיווח השיטתי להורים על תוצאות בדיקות השתן הדו שבועיות, אשר סופקו בשתי קבוצות הטיפול, היה ייחודי למחקר זה וייתכן והינו מרכיב משמעותי בפני עצמו.



Parent public service announcement

שמירה על השפעות הטיפול

התערבות המבוססת על שמירה על השפעות הטיפול (הפחתת החזרה לשימוש), "טיפול מתמשך אסרטיבי", בקרב מתבגרים, הינה ראוייה לציון (Godley et al, 2007). בטיפול מתמשך אסרטיבי, מוקצה למתבגרים מנהל מקרה למשך 90 ימים לאחר שחרור ממרכז טיפול. מנהל המקרה עורך ביקורי בית שבועיים, במטרה לגייס את בני הנוער לשימוש בשיחות נוספים, פיתוח רשת תמיכה חברתית חדשה באמצעות פעילויות חברתיות ובאופן כללי חיזוק אסטרטגיות לשמירה על הפסקת השימוש. בניסוי מבוקר הקצאה אקראית, המשווה טיפול מתמשך אסרטיבי לטיפול רגיל, הטיפול המתמשך האסרטיבי נמצא יעיל יותר בהגברת מעורבתם ושימורם של מתבגרים בטיפול והביא לשיעור גבוה יותר של הפסקת שימוש בקנאביס בטווח הארוך.

פרמקותרפיה

מחקרים הבודקים טיפול תרופתי להפרעת שימוש בקנאביס, בוצעו בשל ההכרה ההולכת וגדלה בצורך בטיפולים בהפרעת שימוש בקנאביס, בשל ממצאים חדשים בנוגע לגמילה מקנאביס והבנה מעמיקה יותר של המערכת הקנבינואידית האנדוגנית (Benyamina et al, 2009; Vandrey & Haney, 2009; Nordstrom & Levin, 2007; Hart et al, 2005; 2008). לרוע המזל, נכון לעכשיו, אין ראיות מבוססות התומכות בתרופות ספציפיות ולכן אין תרופות המאושרות לטיפול בהפרעת שימוש בקנאביס על ידי גופים רגולטוריים. בקרב מחקרים מעבדתיים רבים ומחקרים קליניים מועטים שפורסמו, רק מחקר אחד ביצע הערכה לתרופה עבור הפרעת שימוש בקנאביס בקרב מתבגרים או מבוגרים צעירים. מחקר שנעשה על N-acetylcysteine, תרופה ממוקדת גלוטמט, נראה מבטיח בהפחתת שימוש בקנאביס בקרב הסובלים מהפרעת שימוש בחומרים בגילאים 18-21 (Gray et al, 2010). מחקרים ראשוניים שביצעו מעקב מבוקר, תומכים אף הם בפוטנציאל היעילות של תרופה זו.

מחקרים תרופתיים שמו למטרה מנגנונים שונים. לדוגמא, תרופות אגוניסטיות בעלות מנגנון פעולה דומה לזה של THC, היכולות להוות תחליף לקנאביס, להקחות את ההשפעה האופורית של קנאביס (במקרים של חזרה לשימוש), או להפחית תסמיני גמילה בטווח הקצר. אנטגוניסטים לרצפטור CB1 יכולים להפחית את ההיקשרות לרצפטור ובכך להפחית את ההשפעה האופורית של הקנאביס ואולי גם של תסמיני גמילה מהירים. על אף שהתגלו נתונים מבטיחים מאנטגוניסט שכזה, *rimonabant*, דאגות בנוגע לבטיחותו (לדוגמא, חשד כי גורם לסימפטומים דיכאוניים ואובדנות) גרמו להפסקת המחקר הבודק שימוש בו. גישה נוספת, הייתה לחקור תרופות שיכולות להקל על תסמיני הגמילה או להוריד את הרצון וההשתוקקות לשימוש. נכון לעכשיו, רוב המחקרים נכשלו במציאת תרופה כזו. שתי תרופות

המשפחות שינה, לופקסידין (lofexidine) וזולפידם (zolpidem), הראו הבטחה מסוימת בהפחתת תסמיני הגמילה ובמיוחד בקשיי השינה המתרחשים לאחר הפסקה פתאומית בשימוש בקנאביס.

מניעה שניונית

"check-up" interventions, פותחו במקור כדי להגיע למבוגרים המשתמשים בקנאביס, אשר היו אמביוולנטיים בנוגע להפסקת השימוש או שלא תפשו את השימוש כבעיה (Stephens et al, 2007). בדיקות אלה עברו לאחרונה התאמה גם עבור מתבגרים. מחקר בארה"ב, ביצע בדיקות התערבותיות בקרב מתבגרים בכיתות ט' עד י"ב, אשר השתמשו בקנאביס לפחות 9 פעמים בחודש שקדם לכך (Walker et al, 2006). הבדיקה ההתערבותית כללה הערכה ממוחשבת ושני מפגשים של 30 דקות, באוריינטציה של טיפול מוטיבציוני. המתבגרים גויסו למחקר באמצעות פוסטרים והרצאות חינוך בריאות. הם חולקו אקראית לקבוצה שקיבלה את הבדיקות ההתערבותיות באופן מיידי, ולקבוצה שנכנסה לרשימת המתנה של 3 חודשים טרם הבדיקות ההתערבותיות. בשני המקרים, הפחיתו המתבגרים משמעותית את השימוש שלהם בקנאביס, אך לא נצפו שינויים בין-קבוצתיים. מחקר נוסף עם מספר דומה של מתבגרים, השווה את אותה התערבות מוטיבציונית קצרה להתערבות "משוב חינוכי" ולקבוצת הביקורת עם משוב מושהה (Walker et al, 2011). שני הטיפולים הפעילים, עזרו בהפחתת השימוש בקנאביס לאורך 3 חודשים, כאשר ירידה גדולה יותר נצפתה בקרב המתבגרים שקיבלו טיפול בגישה המוטיבציונית. בשני המצבים נצפתה ירידה ללא שינויים בין-קבוצתיים, לאורך 12 חודשים. 3 מחקרים נוספים הראו, כי התערבויות מוטיבציוניות קצרות נראות מבטיחות בהפחתת שימוש בקרב מתבגרים מחוץ למסגרת טיפולית (Martin & Copeland, 2008; McCambridge & Strang, 2004; Winters & Leitten, 2007). מחקרים אלה בביהור, כי התערבויות בזק לשימוש בקנאביס, מצליחות לרתום מתבגרים ויכולות לעזור בהפחתת השימוש. יש לציין כי התוצאה הנפוצה ביותר בקרב מתבגרים שנחשפו להתערבויות אלה, הינה הפחתה ולא הפסקה. לסיכום, פותחו מספר התערבויות פסיכו-סוציאליות, התנהגותיות ומשפחתיות היעילות לטיפול בהפרעות בשימוש בקנאביס בקרב מתבגרים. לרוע המזל, בדומה לטיפול במבוגרים ובדומה להפרעת שימוש בחומרים באופן כללי, שיעור ההפסקה אינו גבוה. שילוב של תכניות המבוססות על כלכלת אסימונים היא דרך אחת לשיפור שיעורי התגובה לטיפול, אך עדיין רבים מהמתבגרים לא יגיבו. ניכר כי נדרש המשך פיתוח של טיפולים יעילים למניעת שימוש ולמענה טוב יותר על צרכיהם של אלה החווים בעיות הקשורות לשימוש בקנאביס.

גורמי סיכון

בנוסף לסיכון הגנטי להתפתחות הפרעת שימוש בקנאביס הנזכר לעיל, או הפרעת שימוש בחומרים באופן כללי, גורמים סביבתיים תורמים גם הם לשימוש ולשימוש לרעה בקנאביס, כאשר הזמנות של הקנאביס היא ככל הנראה הגורם החשוב ביותר. בשל הביקוש הגבוה והקלות שבגידולו, קנאביס הינו הסם הלא חוקי הזמין ביותר בעולם. מדיניות משפטית בנוגע לאחזקת קנאביס, משפיעה גם היא, ככל הנראה, על שיעור הגישה והשימוש. יש הטוענים ש"שימוש חוקי"- כמו בהולנד, שם שימוש בקנאביס על ידי מבוגרים ומכירת כמויות קטנות מותרים, אינו מעלה את שיעור השימוש ואת הפרעת השימוש בקנאביס. ניתן להסביר זאת לאור העובדה שקנאביס זמין ונגיש, גם במדינות בהם השימוש בו אינו מותר. בארה"ב, שם הקנאביס אינו חוקי, מתבגרים יכולים להשיג קנאביס בקלות כמעט כמו אלכוהול או טבק (Johnston et al, 2009).



Click on the picture above to access NIDA's publication "Marijuana: Facts Parents Need to Know" and the picture below for "Marijuana: Facts for Teens". Both provide reliable information.



גורמים אחרים אשר מהווים מנבאים חזקים לשימוש בקנאביס ולהפרעת שימוש בקנאביס כוללים: (Brook et al, 2001; von Sydow et al, 2002)

- התנהגות עבריינית
- סביבה ביתית כאוטית
- מעמד סוציו-אקונומי נמוך
- פסיכופתולוגיות אחרות
- בעיה בתפישת הסיכון לנזק
- שימוש בחומרים אחרים
- שימוש בקרב עמיתים
- שימוש בקרב בני משפחה

יתר על כן, התחלת שימוש בגיל צעיר מגדיל את הסבירות להתפתחות הפרעת שימוש בקנאביס, הפרעת שימוש בחומרים אחרים ובעיות פסיכיאטריות אחרות.

מניעה

בהתחשב בקושי בהצלחת טיפול בהפרעת שימוש בקנאביס, מאמצים למניעת שימוש הפכו לבעלי חשיבות עליונה בהפחתת ההשלכות הקשורות לשימוש בקנאביס ולהפרעת שימוש בקנאביס. היעדים והאסטרטגיות למניעה, דומים לאלה של שימוש לרעה בחומרים אחרים ומתמקדים בגורמי הסיכון שהוזכרו. קמפיינים חינוכיים, מדיניות חברתית ותיאורים של קנאביס בתקשורת, מעלים את התפישה שקנאביס בעל פוטנציאל להזיק ועלול לגרום לבעיות. כמו כן, הם עשויים להפחית את ההסתברות לשימוש ולעכב התחלת שימוש. חינוך והדרכת הורים בגישות משפחתיות, על מנת לדון בשימוש בחומרים באופן כללי ובשימוש בקנאביס באופן ספציפי, הינם יעדים משמעותיים (Stormshak et al, 2011). מספר אתרי אינטרנט (שהוזכרו במקומות אחרים בפרק), מציעים מידע מצוין ומבוסס מדעית על מנת להדריך בתהליך זה. בדומה לכך, גישות חינוך למתבגרים, שהינן מאוזנות, מבוססות מדעית ורציונליות, זמינות אף הן ובסבירות גבוהה להשפעה חיובית על פני גישות הדוגלות ב"טקטיקת הפחדה". תכניות מניעה ספציפיות בבתי הספר יכולות אף הן להועיל (Porath- Waller et al, 2010; Rohrbach et al, 2010). לבסוף, שיפור בתכנית החינוך הכללי ובגישות לנער בסיכון גבוה ממעמד סוציאקונומי נמוך, יכול להועיל בהפחתה או בעיכוב התחלת השימוש בקנאביס (Tobler et al, 2011).



מכשיר אידוי המשמש לצריכת קנאביס

מריחואנה רפואית וליגליזציה

המחלוקת בנוגע לפוטנציאל הרפואי של שימוש בקנאביס וליגליזציה, גרמה בלבול רב וחשדנות בנוגע לנתונים של תועלת אל מול השלכות שליליות פוטנציאליות. נושאים אלה מצריכים דיון, מכיוון שחוקים ותקנות יכולים להשפיע במידה ניכרת על תפישתם של מתבגרים בנוגע לסיכון הכרוך בשימוש בקנאביס, ועל הסבירות שהם יחליטו לנסות או להשתמש בקנאביס באופן קבוע.

שימוש רפואי

ב-1999, האקדמיה הלאומית לרפואה החלה להכיר בחשיבות חקר הסיכונים והתועלת של שימוש בקנאביס ובקנבינואידים למצבים רפואיים ספציפיים. הנתונים הקיימים מציעים, כי לתרכובות בקנאביס יש פוטנציאל להשפעה מועילה במספר מצבים רפואיים. אין זה מפתיע, לאור העובדה שתכשירים פומיים של THC טהור אושח על ידי גופים מבוקרים ומוסדרים במספר מדינות עבור טיפול ב-AIDS Wasting syndrome ועבור חולי סרטן המטופלים בכימותרפיה. הקנבינואיד הסינטטי *נבילון*, אושר עבור חולי סרטן שמטופלים בכימותרפיה. תרסיס (An oro-mucosal spray extract) הכולל THC וקנבידיול, מאושר לשימוש בקנדה וניו זילנד, לטיפול בשרירים ספסטיים במטופלים עם טרשת נפוצה ובכאבים נוירופתיים בחולי סרטן.

השאלה החשובה היא, האם ניתן להחשיב את הקנאביס כתחפה ולתת אותו במרשם חפא עבור מחלות ספציפיות, כאשר הוא נצרך בעישון. הויכוח בנוגע לערך המוסף מעישון קנאביס, לעומת דרך פומית, או פומית- מוקוזלית של צריכת הקנאביס, קשור לתחילת השפעה וספיגת THC מהיחות יותר כתוצאה משאיפת העשן, ולתחומה התרפויטית האפשרית של מרכיבים אחרים של הקנאביס מלבד ה-THC (לדוגמא דלתא-8-THC וקנבידיול).

החסרונות כוללים את תופעות הלוואי של העישון על מערכת הנשימה והפוטנציאל לממאירות, קושי לקבוע מינונים טיפוליים ולצרוך אותם בצורה מדוייקת דרך שאיפת עשן, עלייה בסבירות להרעלה והפוטנציאל להתפתחות של הפרעת שימוש בקנאביס, עם ההשלכות החברתיות, הקוגניטיביות וההתנהגותיות הנובעות מכך.

כרגע, ההוכחות בנוגע לקביעת היעילות והבטיחות של מינונים ספציפיים של קנאביס הנצרך בעישון, עובר אינדיקציות רפואיות ממוקדות, אינו קרוב לעמוד בדרישות הגופים הרגולטוריים על מנת שאפילו ישקל אישור לכך.

המידע ההולך וגדל בנוגע למערכת האנדוקנבינואידית, גרם לאופטימיות בנוגע לשימוש בקנבינואידים (תרכובות דמויות קנאביס) כתרופות בתחומי טיפול שונים, כגון טיפול בכאב, הפרעות נירחמוסקולריות ונירחדגנרטיביות, הפרעות אכילה ותיאבון, מחלות אוטואימוניות ומחלות פסיכיאטריות אחרות (Budney & Lile, 2009). המטרה היא לייצר תרופות סינטטיות מבוססות קנבינואידים, הגורמות לאפקט החיובי של הקנאביס הנצרך בעישון, אך אינן גורמות לתופעות השליליות שהוזכרו קודם לכן. דרך זו יכולה להידמות לזו של התרופות האופיאידיות, אשר פותחו ושווקו לטיפול בכאב, על אף פוטנציאל השימוש לרעה ותופעות הלוואי המשמעותיות. עם זאת, הן לא כללו עישון כדרך לצריכתן.

הדין בנוגע לליגליזציה של קנאביס יכול להשפיע על הדרך בה מתבגר עלול לתפוש את פוטנציאל הנזק המקושר לשימוש בקנאביס. מחלוקות בנוגע לסטטוס החוקי החלו מאז תחילת המאה ה-20. קבוצת התומכות בקנאביס קוראות לאי הפללה או ליגליזציה מזה שנים רבות, כאשר המאמצים לאחרונה מכונים לליגליזציה לצרכים רפואיים.

הטיעונים בעד ליגליזציה כוללים:

- השימוש לרעה באלכוהול מזיק יותר ועולה יותר.
- קנאביס שיעבור בקרה ומיסוי יספק יתרונות כלכליים לחברה ויאפשר בקרת איכות על הקנאביס.
- פוטנציאל ההתמכרות הינו נמוך יחסית.
- הורדת פשע ומניעת קבלת סטטוס של תווית פושעת והשלכות עתידיות עבור אלה שנעצרים, הורדת העלויות הקשורות להעמדה לדין.
- קנאביס הינו בעל יתרונות תרופתיים.
- הפללה פוגעת בחופש הפרט.

הטיעונים הנגדיים כוללים:

- ישן השלכות פסיכו-סוציאליות, בריאותיות ופסיכיאטריות משמעותיות לשימוש לא נכון בקנאביס ולהפרעות הקשורות בכך.
 - ירידה בעלות הקנאביס, בשילוב עם שיווק/פירסום, תעלה את שיעורי השימוש והפרעת השימוש בקנאביס, במיוחד בקרב קבוצת פגיעות, כגון מתבגרים ואנשים ממעמד סוציואקונומי נמוך.
 - ניתן לטעון לפוטנציאל רפואי עבור חב החומרים בהם נעשה שימוש לרעה ואינם חוקיים.
 - ליגליזציה תוריד את תפישת הנזק שבשימוש ותגרום לעלייה בשימוש. העלייה בשימוש תגרום למקרים רבים יותר של נהיגה תחת השפעה של סמים ותאונות.
- רבות מן הנקודות שהועלו, הן על ידי תומכי קנאביס והן על ידי מתנגדיו, הינן ראויות. קובעי המדיניות שצריכים להחליט בנוגע להתנהלות בנושא, ניצבים מול המטלה הקשה מסולן והיא מציאת איזון בין גורמים רבים. כיום, חב המדינות תומכות בטיעונים הקשורים להגנה הממשלתית על הציבור ובפרט על מתבגרים, מפני חומר אשר עלול לגרום נזק.

מסקנות

שימוש לרעה, תלות וגמילה מקנאביס, הינן בעיות אמיתיות ושכיחות, עם השלכות משמעותיות, המשקפות בעיה בחרה הקשורה לבריאות הציבור, במיוחד בקרב מתבגרים ומבוגרים צעירים. בחב המובנים, השימוש בקנאביס והתפתחות הפרעת שימוש בקנאביס דומות למה שניתן לראות במרבית החומרים בהם נעשה שימוש לרעה. נקודת מבט הגיונית, היא להכיר בכך שרמה מסויימת של שימוש בקנאביס עלולה, ואכן גורמת לתופעות מזיקות. בדומה ליתר החומרים בעלי הפוטנציאל להתמכרות, לרבות אלכוהול, חב המשתמשים בקנאביס אינם חווים השלכות משמעותיות, אבל אחרים עושים שימוש לרעה, מפתחים תלות וחווים תופעות שליליות.

למרבה המזל, מחקרים שנעשו לאחרונה מספקים מידע נרחב על מנת להנחות בנוגע להערכה, אבחון וטיפול בהפרעת שימוש בקנאביס, וכן במאמצי מניעה. יש מקום לאופטימיות בנוגע לכך שהמדע ימשיך לספק מידע אשר ישפר את הפיתוח, הזמינות והיעילות של גישות קליניות ומניעתיות.

Cannabis coffee shop in
Amsterdam



Abdullaev Y, Posner MI, Nunnally R et al (2010). Functional MRI evidence for inefficient attentional control in adolescent chronic cannabis abuse. *Behavioural Brain Research*, 215:45-57. doi: 10.1016/j.bbr.2010.06.023

Abel EL (1980). *Marihuana: The First Twelve Thousand Years*. New York: Plenum.

Agrawal A, Budney AJ, Lynskey MT (2012). The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: a review. *Addiction*. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.03837.x

Agrawal A, Lynskey MT (2009). Candidate genes for cannabis use disorders: findings, challenges and directions. *Addiction*, 104:518-532. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02504.x

Agrawal A, Lynskey MT, Bucholz KK et al (2007). Contrasting models of genetic co-morbidity for cannabis and other illicit drugs in adult Australian twins. *Psychological Medicine*, 37:49-60. doi: S0033291706009287

Agrawal A, Scherrer JF, Lynskey MT et al (2011). Patterns of use, sequence of onsets and correlates of tobacco and cannabis. *Addictive Behaviors*, 36:1141-1147. doi: 10.1016/j.addbeh.2011.07.005

Alexander D, Leung P (2006). The Marijuana Screening Inventory (MSI-X): concurrent, convergent and discriminant validity with multiple measures. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 32:351- 378. doi:10.1080/00952990600753594

Allsop DJ, Norberg MM, Copeland J et al (2011). The Cannabis Withdrawal Scale development: patterns and predictors of cannabis withdrawal and distress. *Drug and Alcohol Dependence*, 119:123-129. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.06.003

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Annaheim B, Rehm J, Gmel G (2008). How to screen for problematic cannabis use in population surveys: an evaluation of the Cannabis Use Disorders Identification Test (CUDIT) in a Swiss sample of adolescents and young adults. *European Addiction Research*, 14:190-197. doi: 10.1159/000141643

Anthony JC, Helzer JE (1991). Syndromes of drug abuse and dependence. In LN Robins, DA Regier (eds), *Psychiatric Disorders in America*. New York: Free Press, pp116-154.

Anthony JC, Warner LA, Kessler RC (1994). Comparative epidemiology of dependence on tobacco, alcohol, controlled substances and inhalants: Basic findings from the National Comorbidity Survey. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 2, 244-268.

Ashtari M, Cervellione K, Cottone J et al (2009). Diffusion abnormalities in adolescents and young adults with a history of heavy cannabis use. *Journal of Psychiatric Research*, 43:189-204. doi: 10.1016/j.jpsychires.2008.12.002

Becker B, Wagner D, Gouzoulis-Mayfrank E et al (2010). The impact of early-onset cannabis use on functional brain correlates of working memory. *Progress in Neuro- Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 34:837-845. doi: 10.1016/j.pnpbp.2010.03.032

Becker JT, Morris RG (1999). Working memory. *Brain and Cognition*, 41:1-8.

Benyamina A, Lecacheux M, Blecha L et al (2008). Current state of pharmacotherapy and psychotherapy in cannabis withdrawal and dependence. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 8:479-491.

Bhattacharyya S, Morrison PD, Fusar-Poli P et al (2010). Opposite effects of delta-9 tetrahydrocannabinol and cannabidiol on human brain function and psychopathology. *Neuropsychopharmacology*, 35:764- 774. doi: 10.1038/npp.2009.184

Brook JS, Brook DW, Arencibia Mireles O et al (2001). Risk factors for adolescent marijuana use across cultures and across time. *Journal of Genetic Psychology*, 162:357-374.

Budney AJ (2006). Are specific dependence criteria necessary for different substances: How can research on cannabis inform this issue? *Addiction*, 101:125-133.

Budney AJ (2007). Marijuana dependence and its treatment. *NIDA Science & Practice Perspectives*, 4:4-16.

Budney AJ, Hughes JR (2006). The cannabis withdrawal syndrome. *Current Opinion in Psychiatry*, 19:233-238.

Budney AJ, Hughes JR, Moore BA et al (2004). A review of the validity and significance of the cannabis withdrawal syndrome. *American Journal of Psychiatry*, 161:1967-1977.

Budney AJ, Lile JA (2009). Moving beyond the cannabis controversy into the world of the cannabinoids. *International Review of Psychiatry*, 21:91-95. doi: 10.1080/09540260902782729

Budney AJ, Moore BA, Vandrey RG et al (2003). The time course and significance of cannabis withdrawal. *Journal of Abnormal Psychology*, 112:393-402.

Budney AJ, Radonovich KJ, Higgins ST et al (1998). Adults seeking treatment for marijuana dependence: A comparison to cocaine-dependent treatment seekers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 6:419- 426.

Budney AJ, Vandrey RG, Hughes JR et al (2007). Oral delta-9-tetrahydrocannabinol suppresses cannabis withdrawal symptoms. *Drug and Alcohol Dependence*, 86:22-29.

Budney AJ, Vandrey RG, Hughes JR et al (2008). Comparison of cannabis and tobacco withdrawal: Severity and contribution to relapse. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 35:362-368. doi: S0740-5472(08)00024-X

Cary PL (2006). The marijuana detection window: Determining the length of time cannabinoids will remain detectable in urine following smoking. A critical review of relevant research and cannabinoid detection guidance for drug courts. *Drug Court Practitioner Fact Sheet*, IV(2):1-16.

Chung T, Martin CS, Cornelius JR et al (2008). Cannabis withdrawal predicts severity of cannabis involvement at 1-year follow-up among treated adolescents. *Addiction*, 103:787-799. doi: 10.1111/j.1360- 0443.2008.02158.x

Compton WM, Grant BF, Colliver JD et al (2004). Prevalence of marijuana use disorders in the United States: 1991- 1992 and 2001-2002. *Journal of the American Medical Association*, 291:2114-2121.

Compton WM, Pringle B (2004). Services research on adolescent drug treatment. Commentary on "The cannabis youth treatment (CYT) study: Main findings from two randomized trials". *Journal of Substance Abuse Treatment*, 27:195-196. doi: 10.1016/j.jsat.2004.07.003

Copeland J, Gilmour S, Gates P et al (2005). The Cannabis Problems Questionnaire: Factor structure, reliability, and validity. *Drug and Alcohol Dependence*, 80:313- 319.

Copeland J, Swift W, Roffman RA et al (2001). A randomized controlled trial of brief cognitive behavioral interventions for cannabis use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21:55-64.

Copersino ML, Boyd SJ, Tashkin DP et al (2006). Cannabis withdrawal among non-treatment seeking adult cannabis users. *American Journal on Addictions*, 15:8-14.

Fergusson DM, Horwood LJ, Swain-Campbell N (2002). Cannabis use and psychosocial adjustment in adolescence and young adulthood. *Addiction*, 97:1123-1135.

Fried P, Watkinson B, Gray R (2003). Differential effects on cognitive functioning in 13- to 16 year olds prenatally exposed to cigarettes and marihuana. *Neurotoxicology and Teratology*, 25:427-436.

Gardner EL (2005). Endocannabinoid signaling system and brain reward: Emphasis on dopamine. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 81:263-284.

Gfroerer JC, Wu L-T, Penne MA (2002). *Initiation of Marijuana Use: Trends, Patterns, and Implications*. Rockville, MD: SAMHSA.

Cornelius JR, Chung T, Martin C et al (2008). Cannabis withdrawal is common among treatment-seeking adolescents with cannabis dependence and major depression, and is associated with rapid relapse to dependence. *Addictive Behaviors*, 33:1500-1505. doi:10.1016/j.addbeh.2008.02.001

Godley MD, Godley SH, Dennis ML et al (2007). The effect of assertive continuing care on continuing care linkage, adherence and abstinence following residential treatment for adolescents with substance use disorders. *Addiction*, 102: 81-93. doi:10.1111/j.1360-0443.2006.01648.x

Degenhardt L, Hall W, Lynskey M (2003). Exploring the association between cannabis use and depression. *Addiction*, 98:1493-1504.

Gruber AJ, Pope HG, Hudson JI (2003). Attributes of longterm heavy cannabis users: A case control study. *Psychological Medicine*, 33:1415-1422.

Dennis M, Godley SH, Diamond G et al (2004). The cannabis youth treatment (CYT) study: Main findings from two randomized trials. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 27:197-213. doi:10.1016/j.jsat.2003.09.005

Haney M, Hart CL, Vosburg SK et al (2004). Marijuana withdrawal in humans: Effects of oral THC or Divalproex. *Neuropsychopharmacology*, 29:158-170.

Dishion TJ, Kavanagh K (2003). *Intervening in Adolescent Problem Behavior: A Family-Centered Approach*. New York, NY: Guilford Press, 2003

Hart CL, Haney M, Vosburg SK et al (2005). Reinforcing effects of oral delta 9 - THC in male marijuana smokers in a laboratory choice procedure.

Psychopharmacology, 181:237-

243.
Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG et al (2009). Monitoring the Future: National Results on Adolescent Drug Use.

Jones RT (2002). Cardiovascular system effects of marijuana. *Journal of Clinical Pharmacology*, 42(11 Suppl):58S- 63S.

Kalant H (2004). Adverse effects of cannabis on health: an update of the literature since 1996. *Progress in Neuro- Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 28:849- 863.

Karschner EL, Darwin WD, McMahon RP et al (2011). Subjective and physiological effects after controlled Sativex and oral THC administration. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 89:400-407. doi: 10.1038/clpt.2010.318

Knight JR, Sherritt L, Shrier LA et al (2002). Validity of the CRAFFT substance abuse screening test among adolescent clinic patients. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156:607-614.

Hendriks V, van der Schee E, Blanken P (2011). Treatment of adolescents with a cannabis use disorder: main findings of a randomized controlled trial comparing multidimensional family therapy and cognitive behavioral therapy in the Netherlands. *Drug and Alcohol Dependence*, 119:64-71. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.05.021

Levin KH, Copersino ML, Haishman S, et al (2010). Cannabis withdrawal symptoms in non-treatment-seeking adult cannabis smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 111:120-127. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.04.010

Higgins ST, Heil SH, Lussier JP (2004). Clinical implications of reinforcement as a determinant of substance use disorders. *Annual Review of Psychology*, 55:431-461. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.142033

Lopez-Larson MP, Bogorodzki P, Bogowska J, et al (2011). Altered prefrontal and insular cortical thickness in adolescent marijuana users. *Behavioural Brain Research*, 220:164-172. doi: 10.1016/j.bbr.2011.02.001

Higgins ST, Silverman K, Heil SH (2008). *Contingency Management in Substance Abuse Treatment*. New York, NY: The Guilford Press.

Lynskey MT, Vink JM & Boomsma DI (2006). Early onset cannabis use and progression to other drug use in a sample of Dutch twins. *Behavior Genetics*, 36:195-200. doi: 10.1007/s10519-005-9023-x

Jager G, Block R, Luitjen M et al (2010). Cannabis Use and memory brain function in adolescent boys: A cross-sectional multicenter functional magnetic resonance imaging study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49:561-572. doi: 10.1016/j.jaac.2010.02.001

Marijuana Treatment Project Research Group (2004). Brief Treatments for cannabis dependence: findings from a randomized multisite trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72:455-466.

Martin G, Copeland J (2008). The adolescent cannabis checkup: randomized trial of a brief intervention for young cannabis users. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34:407-414. doi: 10.1016/j.jsat.2007.07.004

Martin G, Copeland J, Gilmour S et al (2006). The Adolescent Cannabis Problems Questionnaire (CPQ-A): psychometric properties. *Addictive Behaviors*, 31:2238- 2248. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.03.001

McCambridge J, Strang J (2004).
The efficacy of single-session
motivational interviewing in reducing
drug consumption and perceptions of
drug-related risk and harm among
young people: results from a multi-
site cluster randomized trial.
Addiction, 99:39-52.

Miele GM, Carpenter KM, Smith
Cockerham M et al (2000).
Substance Dependence Severity
Scale (SDSS): reliability and validity
of a clinician-administered interview
for DSM-IV substance use disorders.
Drug and Alcohol Dependence,
59:63-75. doi: S0376-
8716(99)00111-8

Milin R, Manion I, Dare G et al
(2008). Prospective assessment of
cannabis withdrawal in adolescents
with cannabis dependence: a pilot
study. *Journal of the American
Academy of Child & Adolescent
Psychiatry*, 47:174-178. doi:
10.1097/chi.0b013e31815cdd73

Rohrbach LA, Sun P, Sussman S
(2010). One-year follow-up

Nordstrom BR, Levin FR (2007).
Treatment of cannabis use disorders:
a review of the literature. *American
Journal on Addictions*, 16:331-342.

Peters EN, Budney AJ, Carroll KM
(2012). Clinical correlates of co
occurring cannabis and tobacco use:
a systematic review. *Addiction*. doi:
10.1111/j.1360- 0443.2012.03843.x

Petry N, Simic F (2002). Recent
advances in the dissemination of
contingency management
techniques: Clinical and research
perspectives. *Journal of Substance
Abuse Treatment*, 23:81-86. doi:
10.1016/s0740- 5472(02)00251-9

Porath-Waller AJ, Beasley E,
Beirness DJ (2010). A meta-analytic
review of school-based prevention for
cannabis use. *Health Education &
Behavior*, 37:709-723. doi:
10.1177/1090198110361315

evaluation of the Project Towards No Drug Abuse (TND) dissemination trial. *Preventive Medicine*, 51:313-319. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.07.016

Schweinsburg AD, Schweinsburg BC, Medina K et al (2010). The influence of recency of use on fMRI response during spatial working memory in adolescent marijuana users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 42:401-412.

Sewell RA, Ranganathan M, D'Souza DC (2009). Cannabinoids and psychosis. *International Review of Psychiatry*, 21:152-162. doi: 10.1080/09540260902782802

Solowij N, Stephens RS, Roffman RA et al (2002). Cognitive functioning of long term heavy cannabis users seeking treatment. *Journal of American Medical Association*, 287:1123-1131.

Stanger C, Budney AJ (2010). Contingency management approaches for adolescent substance use disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 19:547-562.

Stephens RS, Babor TF, Kadden R et al (2002). The Marijuana Treatment Project: Rationale, design and participant characteristics. *Addiction*, 97(supp):109-124.

Stephens RS, Roffman RA, Fearer SA et al (2007). The Marijuana Check-up: promoting change in ambivalent marijuana users. *Addiction*, 102:947-957. doi:10.1111/j.1360-0443.2007.01821.x

Stitzer M (2006). Contingency management and the addictions. *Addiction*, 101:1536-1537.

Stormshak EA, Connell AM, Veronneau MH et al (2011). An ecological approach to promoting early adolescent mental health and social adaptation: family-centered intervention in public middle schools. *Child Development*, 82:209-225. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01551.x

Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2008). *Treatment Episode Data Set (TEDS): 1996-2006 National Admissions to Substance Abuse Treatment Services*. (DHHS Publication No. (SMA) 08-4347). Rockville, MD: Office of Applied Studies.

Tetrault JM, Crothers K, Moore BA et al (2007). Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 167:221-228.

Tims FM, Dennis ML, Hamilton N et al (2002). Characteristics and problems of 600 adolescent cannabis abusers in outpatient treatment. *Addiction*, 97(supp1):46-57.

Tobler AL, Komro KA, Dabroski A et al (2011). Preventing the link between SES and high-risk behaviors: "valueadded" education, drug use and delinquency in highrisk, urban schools. *Prevention Science*, 12:211-221. doi: 10.1007/s11121-011-0206-9

UNODC (2008). *2008 World Drug Report*. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime.

Vandrey R, Budney AJ, Kamon JL et al (2005). Cannabis withdrawal in adolescent treatment seekers. *Drug and Alcohol Dependence*, 78:205-210.

Vandrey R, Haney M (2009). Pharmacotherapy for cannabis dependence: how close are we? *CNS Drugs*, 23:543- 553.

Vandrey R, Mintzer MZ (2009). Performance and cognitive alterations. In L Cohen, FL Collins, AM Young et al (eds), *The Pharmacology and Treatment of Substance Abuse: An Evidence-Based Approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, pp41-62.

Vandrey RG, Budney AJ, Hughes JR et al (2008). A withinsubject comparison of withdrawal symptoms during abstinence from cannabis, tobacco, and both substances. *Drug Alcohol Dependence*, 92:48-54. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.06.010

Von Sydow K, Lieb R, Pfister H et al (2002). What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? A 4-year prospective examination of risk factors in a community sample of adolescents and young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 68:49-64.

Waldron HB, Turner CW (2008). Evidence-based psychosocial treatments for adolescent substance abuse. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37:238-261. doi: 10.1080/15374410701820133

Walker DD, Roffman RA, Stephens RS et al (2006). Motivational enhancement therapy for adolescent marijuana users: A preliminary randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74:628-632.

Walker DD, Stephens R, Roffman R et al (2011). Randomized controlled trial of motivational enhancement therapy with nontreatment-seeking adolescent cannabis users: a further test of the teen marijuana check-up. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25:474-484. doi:10.1037/a0024076

Winters KC, Leitten W (2007). Brief
intervention for drug abusing
adolescents in a school setting.
Psychology of Addictive Behaviors,
21:249-254. doi: 10.1037/0893-
164X.21.2.249

נספח G.2.1

חוזת מעקב אחר שימוש בחומרים

אם בדיקת השתן של <שם המתבגר> שלילית (לא נמצאו סמים בבדיקה או בדיווח), אין בדיקת נשיפה חיובית לאלכוהול, או סירוב לביצוע בדיקה זו, מאז בדיקת הסמים האחרונה, אני:

1. אשבח את ההתקדמות!
2. אשאל כיצד אני יכול לעזור להם להמשיך כך
3. אחגוג את ההתקדמות שלהם על ידי <רשימת תגמולים>:

אם בדיקת השתן של <שם המתבגר> חיובית (נמצאו סמים בבדיקה או בדיווח), ו/או יש בדיקת נשיפה חיובית לאלכוהול, או סירוב לבצע בדיקה זו, מאז בדיקת הסמים האחרונה, אני:

1. נשאר רגוע!
2. לא אנזף
3. אשאל כיצד אפשר לעזור להם
4. אביע בטחון שהם יכולים להצליח יותר בפעם הבאה
5. איישם את ההשלכות הבאות:

תאריך	חתימת ההורה
תאריך	חתימת המתבגר
תאריך	חתימת המטפל

