



השימוש בקנאביס והשפעתו בחולי סרטן

לימור מרדי - טילבור
BSc Nutr MHA
דיאטנית ראשית
אסותא מרכזים רפואיים



Indica

dark green
short and dense
short, wide fan leaves



Sativa

light green
tall and lean
long, narrow fan leaves

יותר ויותר מדינות
מאפשרות שימוש
רפואי בהמלצת
רופא

1963- פרופ'
רפאל משולם
מגלה את הTHC

1942 השימוש
הרפואי החוקי
הופסק, שנות
ה70- הופסק
באירופה

1854 -הופיע
בארה"ב ונמכר
בחופשיות

5000
שנה

CANNABIS TIMELINE OF MAJOR EVENTS

- High Times for Painful Blues: The Endocannabinoid System in Pain-Depression Comorbidity International Journal of Neuropsychopharmacology, Volume 19, Issue 3, 1 March 2016
- A user's guide to cannabinoid therapies in oncology. Curr Oncol. 2016 Dec; 23(6): 398–406



רכיבים פעילים

למעלה מ-400 תרכובות:

- כ-80 קנבנואידים – נמצאים בתפוח של הצמח ובעלים של הצמח הנקבי
- פלבנואידים
- טרפנואידים

אפקט הפמליה

סוגי הקנבנואידים והאחוז בהם הם יופיעו בפרחי הקנאביס תלויים בצורה הגנטית של הזן, תנאי הגידול, אורך וסוג החשיפה לתאורה ומועד הקציר

קנבינואידים

למעלה מ-80% תרכובות

CBD Cannabidiol

- יחס THC:CBD נמוך –
דיכוי סימפטומים
פסיכואוקטיבים

Δ -9tetrahydrocannabinol THC

- פסיכואוקטיבי
- יחס THC:CBD גבוה –
יותר סימפטומים
פסיכואוקטיבים

כ-90 זני קנאביס רפואי בישראל

 אמנזיה סבע אדיר	  אלה איי.אמ.סי - IMC	  קוורץ שאיפה לחיים
 זן היברידי	 סאטיבה דומיננטית	 סאטיבה דומיננטית
THC 18.6% CBD 0.8%	THC 17.83% CBD 0.07%	THC 18.18% CBD 0.03%

HEMP לעומת קנאביס

■ המפ מופק מזרעי צמח הקנאביס שאינם מכילים קנבינואידים

■ חוקי

■ שמן המפ נמכר בחנויות טבע

■ שמן קנאביס- לא חוקי בישראל



<https://cannapedia.co.il/strains>

המערכת האנדוקנבינואידית

אנדוקנבינואידים

- endogenous endocannabinoids
anandamide(AEA)
- 2-arachidonoylglycerol (2-AG)

רצפטורים לקנבינואידים

CB1R
CB2R

השפעות המערכת האנדוקנבינואידית

■ תפקוד מערכת העיכול

■ מטבוליזם ותיאבון

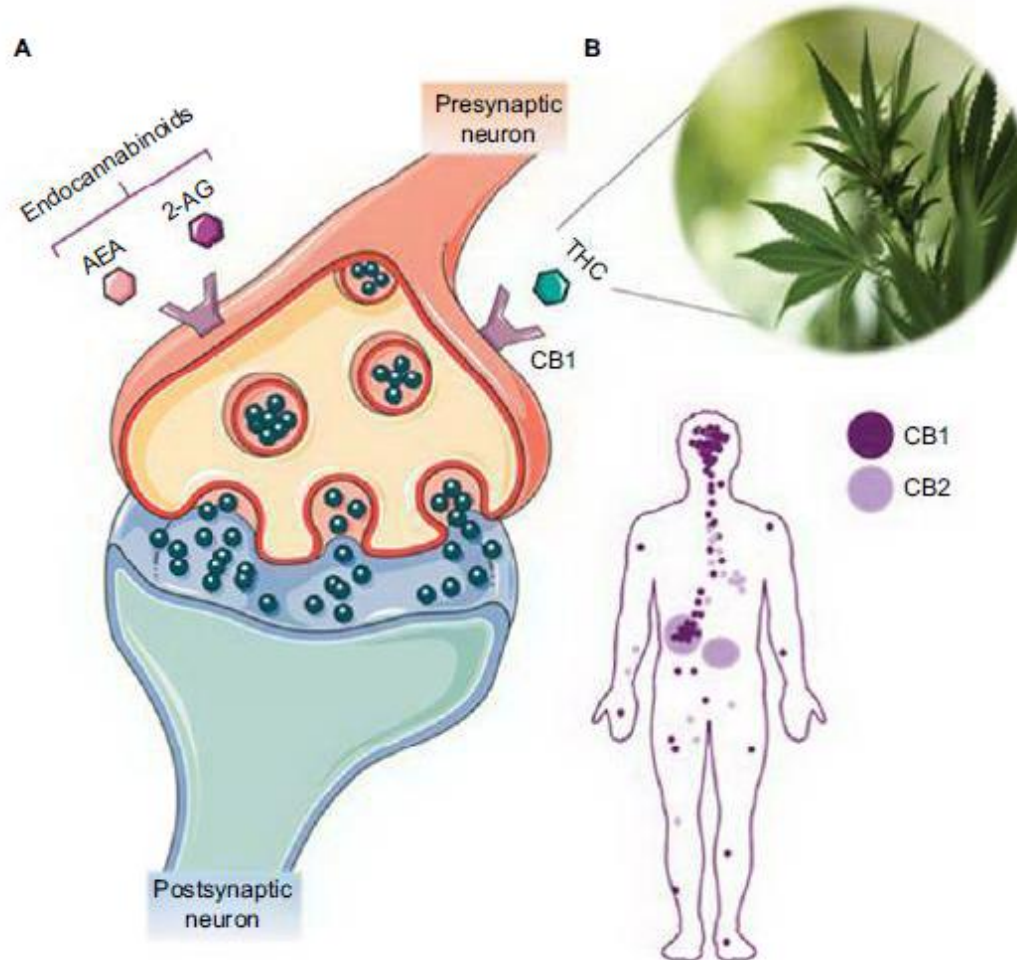
■ כאב

■ זיכרון

■ תנועה

■ מערכת חיסון

■ דלקתיות



רצפטורי CB1
בCNS, GI,
אדיפוציטים,
כבד, שרירי
השלד

רצפטורי CB2
מערכת החיסון
מערכת החיסון
של GI

Table 1 Specific effects of THC in the peripheral system

	THC indication	THC effects	Adverse effects
Eyes 	Glaucoma	↓ IOP, ↑ lubrication of conjunctiva, vasodilation	Dryness of eyes, redness of eyes
Mouth 		↓ Saliva production	Dryness of mouth
Lung 		Ventilation, bronchodilation	Low dose: stimulates cough High dose: depresses cough
Heart 		Acute dosage: tachycardia Chronic use: bradycardia	Palpitations, ↑ cardiac demand
GIT 	Nausea, vomiting, anorexia	Antiemetic, ↑ appetite	
Reproductive system 		↓ Sperm count and motility, suppression of ovulation	Infertility, menstrual changes
Cancer 	Role in cancer and chemotherapy	Antitumor activity	

Abbreviations: THC, (-)- Δ^9 -trans-(6aR,10aR)-tetrahydrocannabinol; GIT, gastrointestinal tract.

CBD

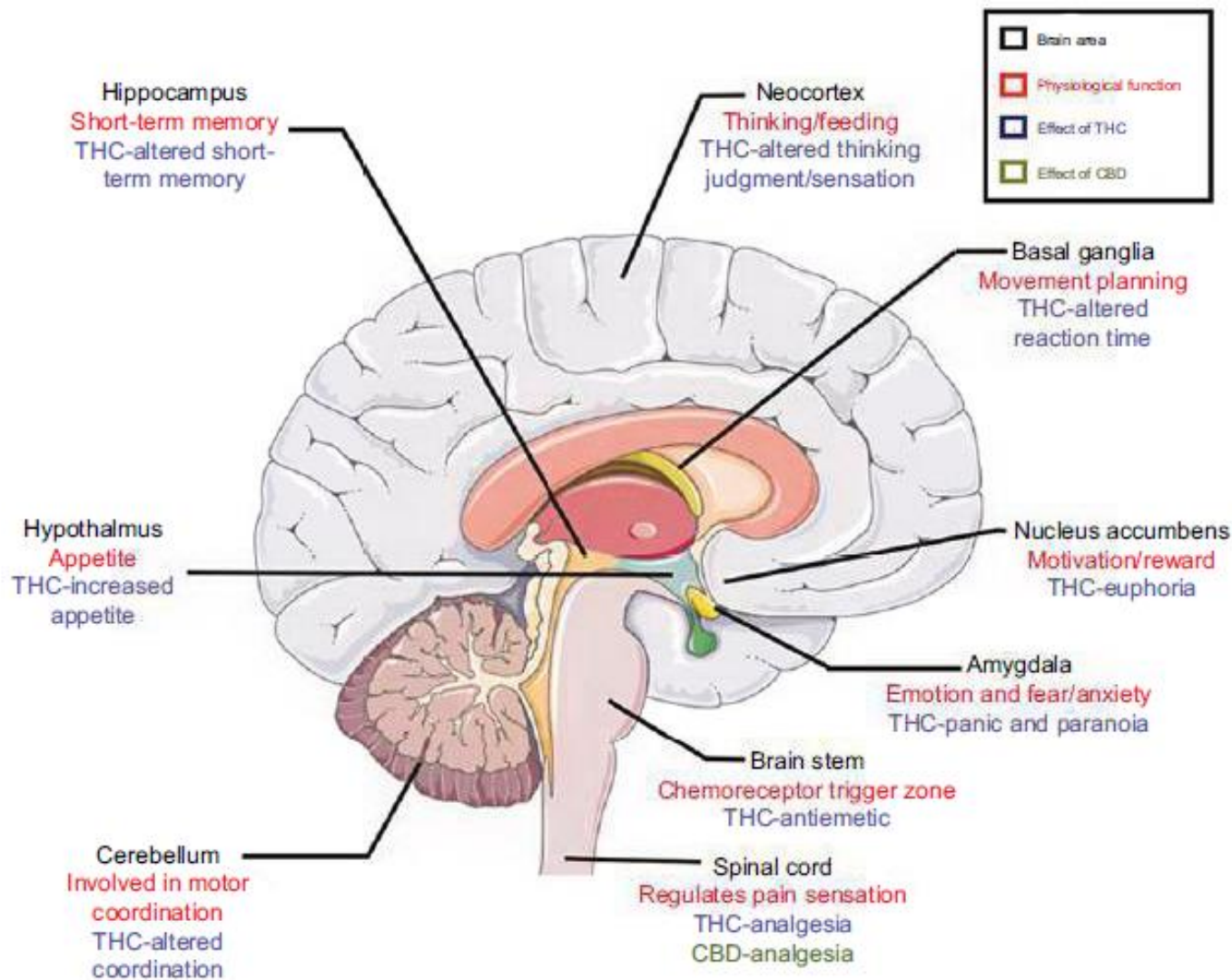
■ **נקשר לרצפטורי CB2**

השפעה על

■ **כאב**

■ **תגובה אנטידלקתית**

Therapeutic potential of medicinal marijuana: an educational primer for health care professionals. Drug, Healthcare and Patient Safety 2018;10 45–66



Therapeutic potential of medicinal marijuana: an educational primer for health care professionals. Drug, Healthcare and Patient Safety 2018;10 45–66

קנאביס רפואי

הגדרה – חלקים שונים של צמח הקנאביס או חומרים שבודדו מהצמח לצורך טיפול במחלות או להקלה על תסמינים



אופן נטילה:

■ עישון

■ אידוי

■ מיצוי בשתייה

■ שמן

■ מאכלים – עוגות/ עוגיות- חל איסור בישראל

Pharmacokinetic profile of various cannabinoid therapies

Route of administration	Action		Amenable to self-titration
	Onset (min)	Duration (h)	
Smoked	5	2–4	++++
Vaporized	5	2–4	++++
Oral			
Botanical			
Cooked	30–60	8–12	+
Oil	30–60	8–12	+
Tea	30–60	8–12	+
Nabilone	60–90	8–12	+
Dronabinol	30–60	4–6	+
Oromucosal (nabiximols)	15–40	2–4	++

ההבדל מקנאביס לא רפואי

ניתן בהוראת רופא ובפיקוח רוקח
כמות מדודה המתאימה למטופל

קנאביס למטרות הנאה:
ריכוז גבוה יותר של Δ -9 THC



A user's guide to cannabinoid therapies in oncology. Curr Oncol. 2016 Dec; 23(6): 398–406

ישראל – החל מ-2007

יק"ר – יחידה לקנאביס רפואי
רופאים עם רישיון למתן אישור
מספר חוות לגידול קנאביס



CBD-בריכוז 0.5-2%
 Δ^9 -THC-בריכוז 16-27%

התוויות בישראל

■ פוסט טראומה

■ קרוהן וקוליטיס

■ כאב נוירופטי

■ סרטן-

■ עבור תופעות הלוואי של טיפול כימותרפי

■ לשיכוך כאב בקרב חולים עם סרטן גרורותי

■ HIV - במקרים בהם יש איבוד משקל, לצורך שיפור תיאבון והקלה בבחילות ובתסמיני מערכת העיכול

■ פרקינסון - כמשכך כאבים

■ תסמונת טורט

■ טרשת נפוצה

■ למקבלי טיפול פליאטיבי בסוף חייהם

■ משרד הבריאות, שם הנוהל: רישיונות לשימוש בקנביס, נוהל מס 106, עדכון 2: יולי 2015

התוויות נגד

■ אי ספיקת לב

■ פסיכوزה

■ מצב פסיכוטי בעבר

■ הפרעה חרדתית ובקרב צעירים עד גיל 30 גם מחלה פסיכיאטרית תורשתית בקרוב משפחה מדרגה ראשונה

■ היסטוריה של התמכרות או שימוש לרעה בסמים

■ משרד הבריאות, רישיונות לשימוש בקנביס , נוהל מס 106, עדכון 2 : יולי 2015

מעקב ודיווח

מתן רישיון מותנה במעקב כל 3 חודשים לפחות בשנה הראשונה
מינון התחלתי – 0.6 גרם ליום – 20 גרם לחודש מסוג מוצר הקנאביס שבו
ריכוז החומרים הפעילים הוא הנמוך ביותר
עלייה במינון הדרגתית ובמדרגות של 10 גרם לחודש

משרד הבריאות, רישיונות לשימוש בקנביס , נוהל מס 106, עדכון 2 : יולי 2015

קנאביס לסרטן - מי זכאי

- בזמן כימותרפיה ועד חצי שנה מסיומה- לצורך הקלה בבחילות, בהקאות או בכאבים הקשורים לטיפול, גם ללא מיצוי טיפולים מקובלים להקלה בבחילות
- במקרים בהם הרופא המטפל סבור כי יש להמשיך בטיפול בקנאביס בחלוף חצי השנה – יוכל להגיש בקשת הארכה
- חולים עם סרטן גרורתי זכאים לאישור לקנאביס לשיכוך כאב ממקור סרטני בשלב גרורתי לאחר מיצוי אפשרויות טיפול מקובלות
- חולים סופניים עם תוחלת חיים מוערכת רפואית של עד חצי שנה

טיפול בכאב



כאב בחולי סרטן

- 70-90% מהחולים בסרטן מתקדם חווים כאב, חלקם לא מרגישים הקלה מספקת בכאב לאחר טיפול במשככי כאבים
- רוב המטופלים שמבקשים קנאביס עושים זאת בשל כאב

1.Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of the efficacy, safety, and tolerability of THC: CBD extract and THC extract in patients with intractable cancer-related pain. J Pain Symptom Manage 2010; 39: pp. 167-179

2.Characteristics of adults seeking medical marijuana certification. Drug Alcohol Depend.9–132:654;2013

טיפול בכאב בחולי סרטן

■ שימוש נרחב באופיואידים בקרב חולי סרטן החווים כאב בינוני- חמור

■ הפסקת הטיפול באופיואידים בעקבות תופעות לוואי מוערכת בכ- 22%

1. Opioids and cancer recurrence. Curr Opin Support Palliat Care 2014; 8: pp. 91-101

2. Extended-release opioids in the management of cancer pain: a systematic review of efficacy and safety. Eur J Pain 2014; 18: pp. 605-616



תופעות לוואי וסיבוכים של אופיואידים

(מעל 5% מהחולים)

- ישנוניות, בחילות, הקאות, סחרחורת, גרד, יובש בפה,
- עצירות
- התמכרות והפסקות הנשימה

אופיאואידים

חזקים

מורפין: (MCR, MIR, MCR-UNO).

אוקסיקודון (אוקסיקונטין, פרקוסט, פרקודון, סירפ אוקסיקוד)

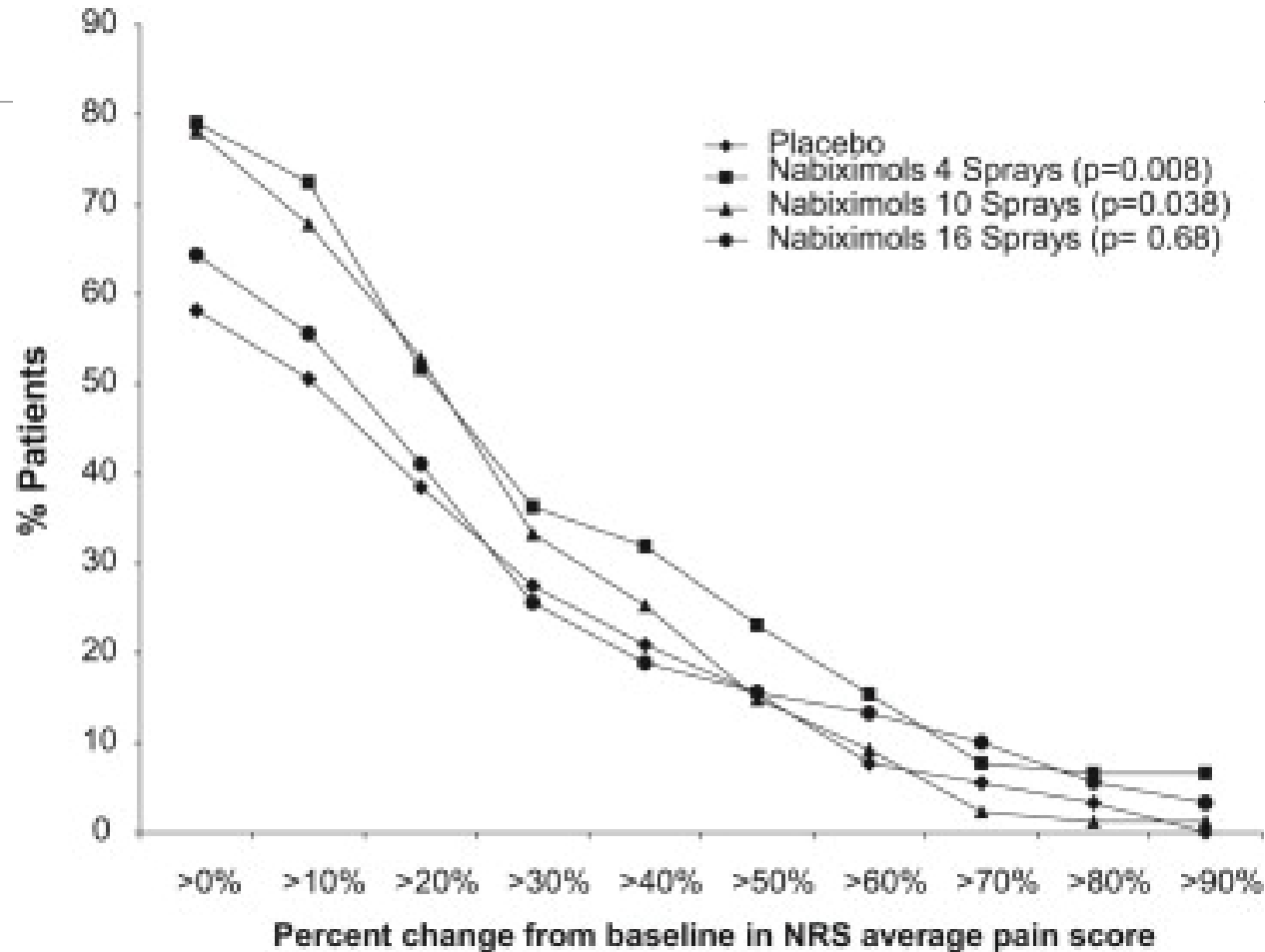
חלשים

קודאין: (קודאקמול, רוקל, מיגרהלב, ספסמלגין, רוקסט, קודיקל, ועוד).

דקסטרו-פרופוקסיפן: (אלגולזין, פרוקסול, רוגען).



השפעת טיפול בקנבינואידים על כאב בחולי סרטן (כאב עמיד לאופיואידים)



Nabiximols for opioid-treated cancer patients with poorly-controlled chronic pain: a randomized, placebo-controlled, graded-dose trial. J Pain 2012; 13: pp. 438-449

מינון מומלץ

סקירת 18 מחקרי RCT

15 מתוך 18 הראו השפעה משככת כאב בהשוואה
לפלצבו

במטרה להפיג כאב בחולי סרטן מתקדם המינון המומלץ הוא

23 מ"ג THC ו-25 מ"ג CBD

המינון הגבוה ביותר

27 מ"ג THC ו-30 מ"ג CBD

- Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve pain in patients with malignant diseases J Pain Res. 2018; 11: 837–842

בחילות והקאות



טיפול בבחילות והקאות

■ 2 תופעות הלוואי הנפוצות ביותר בקרב מטופלים כימותרפיה

■ שכיחות: 40-60%

■ מגוון סיבות

גידול, כימותרפיה, טיפול ביולוגי, אופיואידים

- Chemotherapy-induced nausea and vomiting: clinician and patient perspectives. J Support Oncol 2007; 5: pp. 5-12
- Olanzapine versus Aprepitant for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized phase III trial. J Support Oncol. 2011 Sep-Oct;9(5):188-95. Epub 2011 Sep 24

קנאביס לטיפול בבחילות והקאות

Review: Revisão Sistemática da Literatura Sobre o Uso Terapêutico da Cannabis no Tratamento dos Efeitos Colaterais de Náusea e Vômito em Pacientes com Câncer Submetidos à Quimioterapia
 Comparison: 04 Eficácia: dronabinol (delta-9-THC) versus neurolépticos (5 estudos com Prochlorperazine)
 Outcome: 01 Pacientes que apresentaram náusea e/ou vômitos no período de até 24 horas depois da quimioterapia

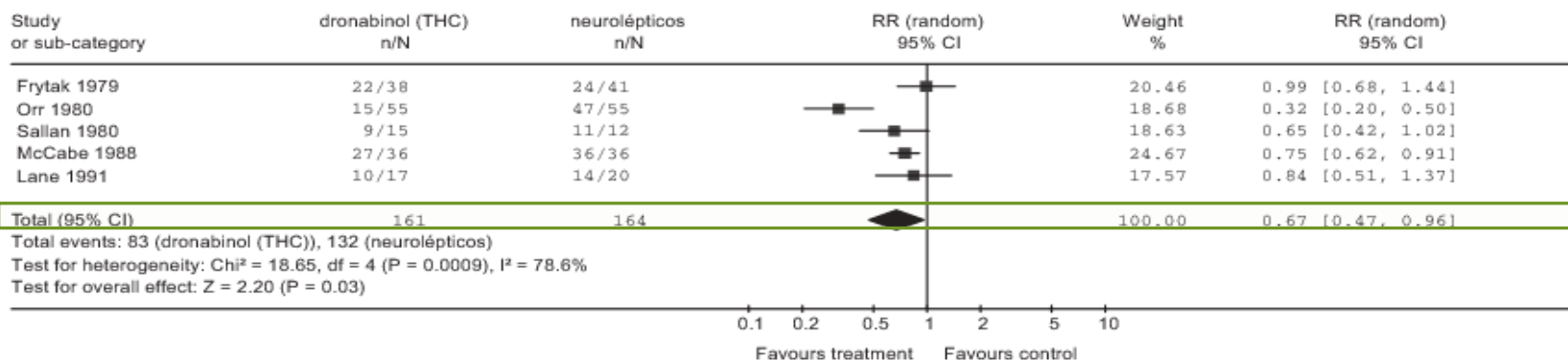


Figure 2. Dronabinol (delta-9-tetrahydrocannabinol) versus neuroleptics.

Therapeutic use of *Cannabis sativa* on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: systematic review and meta-analysis 2008)
 European Journal of Cancer Care 17, 431–443

מטהאנליזה קנאביס בהשוואה לפלצבו

23 מחקרי RCT – השוואת קנבינואידים בטיפול כימותרפיה שונים, עם השפעה שונה של הקאות, סוגים שונים של סרטן

השוואה לתרופות נגד בחילה והקאה prochlorperazine

- ללא הבדל מובהק בהקלה או הפסקה של בחילה/ הקאה
- יותר דיווחים באופן מובהק על סחרחורת, אפוריה, מועקה ותחושת היי בקבוצת הקנבינואידים
- 141 משתתפים שקיבלו תוספת קנבינואידים לתרופה נוגדת בחילה- ללא הבדל מובהק בין הקבוצות

השוואה לפלצבו

- 3 מחקרים: נטייה לפחות הקאות
- 3 מחקרים: נטייה לפחות בחילות והקאות
- 2 מחקרים נטייה לצאת מהמחקר כתוצאה מתגובה נגדית, או תופעות לוואי (1 מחקר)
- 3 מחקרים: נטייה לתחושת היי

קנאבים ושיפור תיאבון



קנאביס בחולי סרטן עם אנורקסיה

■ 469 חולי סרטן מתקדם חולקו ל 3 קבוצות

1. dronabinol + פלצבו

2. megestrol acetate + פלצבו

3. dronabinol + megestrol acetate

תוצאות

■ 75% מקבוצה 2 לעומת 49% מקבוצה 1 דיווחו על שיפור בתיאבון ועליה במשקל ($P = .0001$)

■ ללא הבדל מובהק בין קבוצה 2 לקבוצה 3 בתיאבון ובמשקל

■ איכות חיים – שיפור מובהק בקבוצה 2 לקבוצה 3 (מלבד עליה במקרי אימפוטנציה בקרב גברים שקיבלו megestrol)

- Dronabinol Versus Megestrol Acetate Versus Combination Therapy for Cancer-Associated Anorexia: A North Central Cancer Treatment Group Study. J Clin Oncol. 2002 Jan 15;20(2):567-73

השוואת קנאביס, THC ופלצבו על חולי סרטן עם Anorexia-Cachexia Syndrome

- 263 מטופלים עם סרטן מתקדם, ירידה במשקל בחצי שנה מעל 5%

THC 2.5 mg and CBD 1 mg

THC 2.5 mg

פלצבו

למשך 6 שבועות

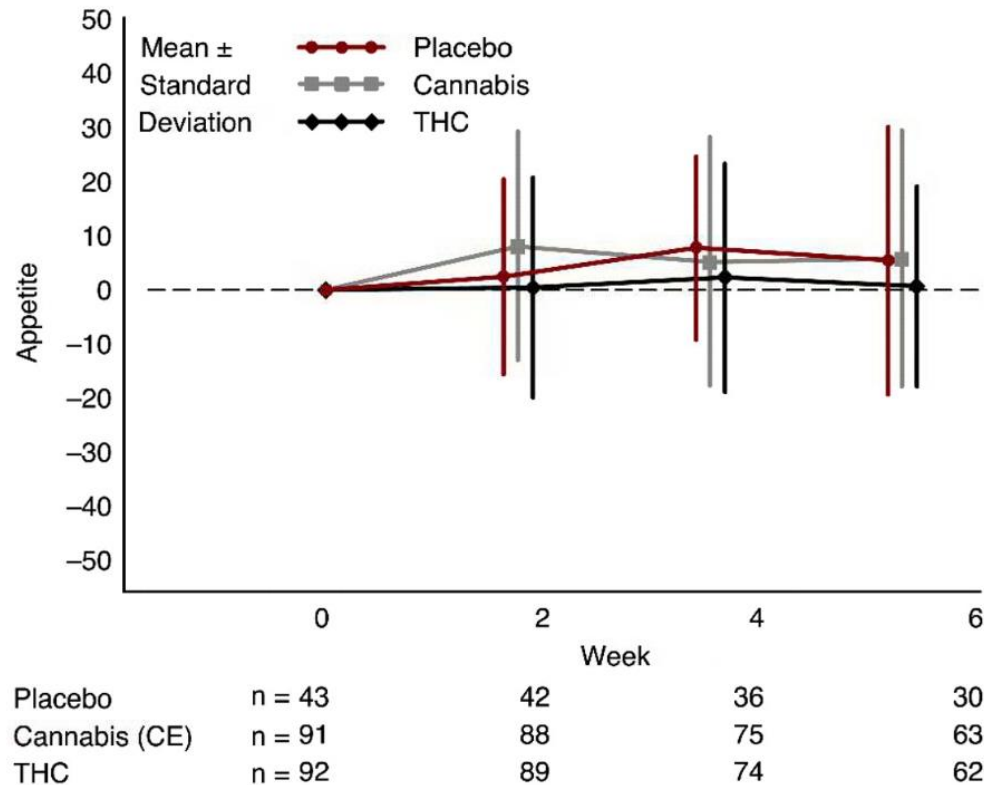
תוצאות

- ללא הבדל מובהק בין 3 הקבוצות בתיאבון ואיכות חיים

- דיווח על עלייה בתיאבון בקרב הקבוצות 73%, 58%, 69%

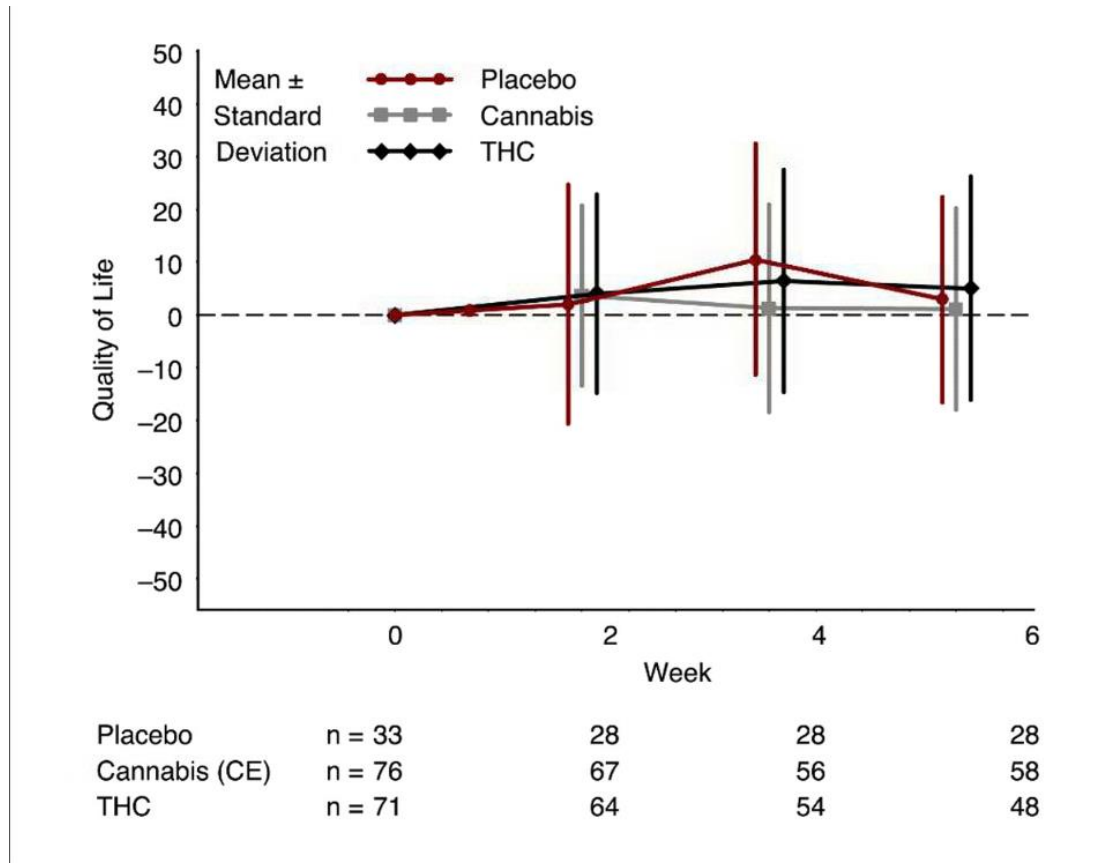
Comparison of Orally Administered Cannabis Extract and Delta-9-Tetrahydrocannabinol in Treating Patients With Cancer-Related Anorexia-Cachexia Syndrome: A Multicenter, Phase III, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial From the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. J Clin Oncol. 2006;24:3394–400.

שינוי בתיאבון



Comparison of Orally Administered Cannabis Extract and Delta-9-Tetrahydrocannabinol in Treating Patients With Cancer-Related Anorexia-Cachexia Syndrome: A Multicenter, Phase III, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial From the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. J Clin Oncol. 2006;24:3394–400.

שיפור איכות חיים



קנאביס ואיכות חיים



איכות חיים בזמן רדיותרפיה- ראש צוואר

57 חולי ראש-צוואר – קיבלו Nabilone

שאלוני איכות חיים:

בתחילת הקרנות

אחת לשבוע בזמן הקרנות

לאחר 4 שבועות מסיום ההקרנות

ללא השפעה של מניעה/ דחייה של התדרדרות באיכות חיים צפויה
בזמן הקרנות, ללא השפעה על בחילה, כאב, חוסר תיאבון, משקל,
מצב רוח, עייפות בהשוואה לפלצבו

מסקנה: במינון שניתן אין השפעה

- Improving Quality of Life With Nabilone During Radiotherapy Treatments for Head and Neck Cancers. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2016 Apr;125(4):317-24.



ובישראל

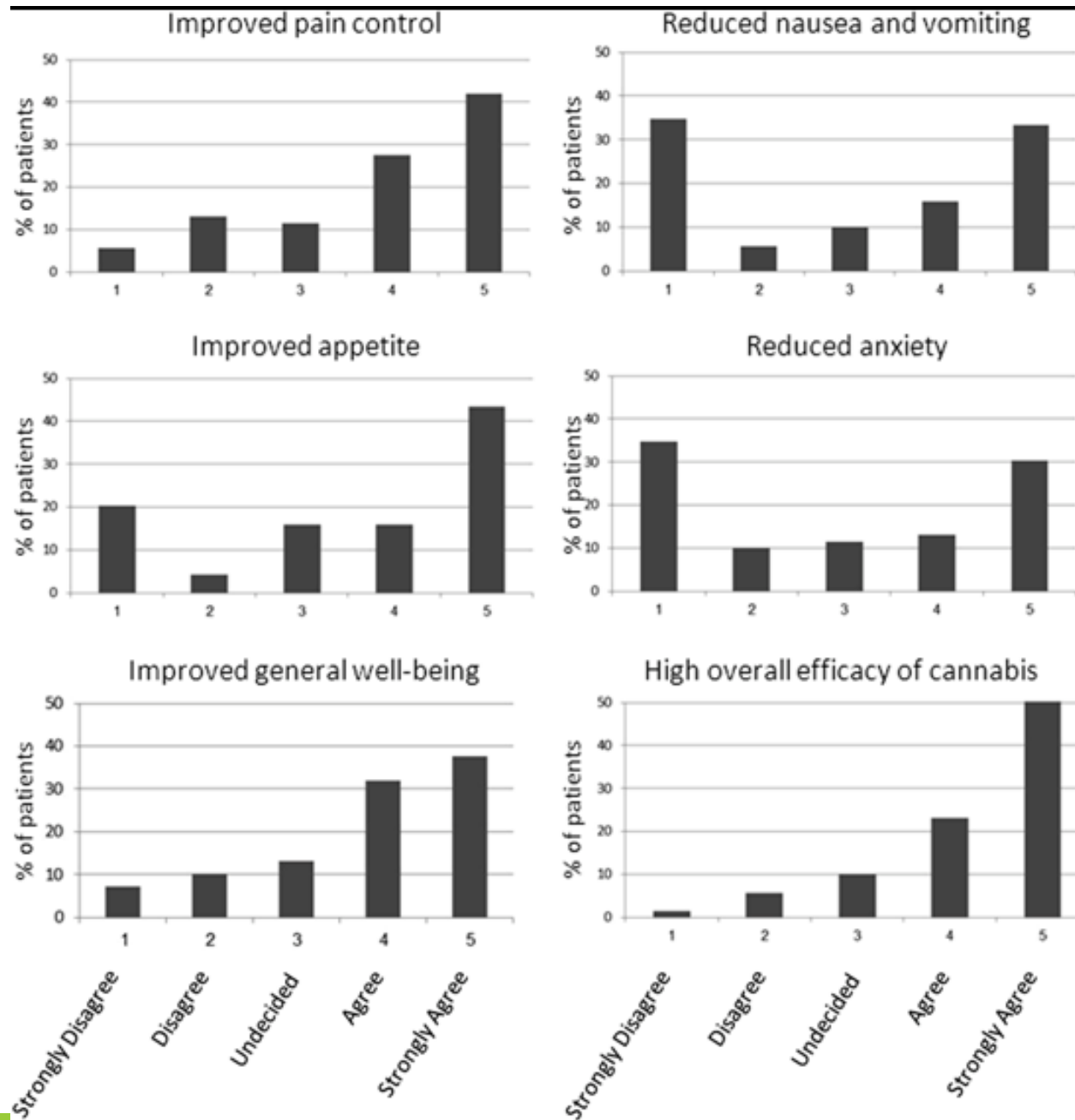
שימוש בקנאביס בקרב חולי סרטן

- חולי סרטן משיבא שקיבלו רישיון לקנאביס בין אוקטובר 2010 לספטמבר 2011 (207 מתוך 17000)
- 46% נפטרו תוך חצי שנה, 13% נפטרו תוך חודש מקבלת הרישיון
- 113 צרכו קנאביס במשך לפחות חודש, מתוכם 69 (61%) ענו על השאלון
- 90% עישנו קנאביס
- 43% דיווחו שלא היו תופעות לוואי

• Patterns of Use of Medical Cannabis Among Israeli Cancer Patients: A Single Institution Experience J Pain Symptom Manage 2015;49:223e230.

Table 1
Demographic and Clinical Characteristics of All Patients and Those Completing the Detailed Questionnaire Regarding Cannabis Use

Characteristic	All Patients, N = 279, n (%)	Patients Completing Questionnaire, N = 69, n (%)	P-value
Age			
Median (range)	60 (19–93)	57 (24–81)	0.17
Sex			
Male	119 (42.6)	35 (50.7)	0.28
Female	160 (57.4)	34 (49.3)	
Ethnic origin			
European/American/Russian	63 (22.6)	14 (20.3)	0.89
Africa/Asia	52 (18.6)	14 (20.3)	
Israel	164 (58.8)	41 (59.4)	
Cancer diagnosis			
Lung	51 (18.3)	8 (11.6)	0.78
Ovary	33 (11.8)	8 (11.6)	
Breast	29 (10.4)	6 (8.7)	
Colon	25 (9)	6 (8.7)	
Pancreas	21 (7.5)	6 (8.7)	
Other	120 (43)	35 (50.7)	
Indication for cannabis *			
Pain	211 (75.6)	54 (78.3)	0.04
Appetite	156 (55.9)	33 (47.8)	
Weakness	146 (52.3)	16 (23.1)	
Nausea	115 (41.2)	27 (39.1)	
Disease extent			
Local	45 (16.1)	17 (24.6)	
Metastatic	234 (83.9)	52 (75.4)	



תוצאות

- שיפור בכאב- 70%
- איכות חיים 70%
- שיפור תיאבון ב-60%
- הורדת בחילה והקאות 50%
- הורדת חרדה ב-44%
- 83% דיווחו שיעילות הקנאביס גבוהה

תופעות לוואי

43 מטופלים (62%) לא דיווחו על תופעות לוואי

תופעות לוואי נפוצו:

עייפות, סחרחורת

מעט דיווחו על הזיות (4)

ושינויי מצב רוח (3)

קנאביס בחולי סרטן- בי"ח רמבם

■ 244 חולי סרטן שקיבלו אישור
בין ינואר 2011- פברואר 2012 ,

■ 211 השתתפו במחקר

■ 10 לא השתמשו כלל

■ 25 הפסיקו תוך שבוע בשל-
התקפי זעם, התקף פסיכוטי,
סחרחורת, עילפון, ישנוניות, גרון
בוער, בחילות והקאות

(מאפיינים: פחות בחילות והקאות
כתוצאה מכימותרפיה, פחות איבוד
משקל ואנורקסיה – באופן מובהק)

■ 106 מטופלים לקחו קנאביס לזמן
ממושך

■ תשאול שני לאחר 6-8 שבועות

■ תופעת לוואי: לא נצפו למעט ירידה
בזכרון

■ ללא שינוי מובהק ב: שלשול, רמות
אלבומין, רמות לויקוציטים, שיעול,
קוצר נשימה, יובש בפה, זיהומים

שיפור מובהק ($P < 0.001$) ב:

■ בחילות, הקאות

■ שינויי מצב רוח

■ עייפות

■ ירידה במשקל ואנורקסיה

■ תפקוד מיני

■ עצירות

■ הפרעות שינה

■ גירוד

■ כאב

■ The Medical Necessity for Medicinal Cannabis: Prospective, Observational Study Evaluating the Treatment in Cancer Patients on Supportive or Palliative Care Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2013, Article ID 510392, 8 pages

יעילות ובטיחות- מחקר ישראלי

- אנשים שקיבלו אישור ממרץ 2015-פברואר 2017
- תשאול אחות הדרכה למינון נכון
- שימוש בשמן או בתפרחת (פרח, קפסולה, סיגריות) – 44% קיבלו אישור לקומבינציה של 2 האפשרויות
- נבדקו:
- הצלחה- שיפור בינוני או משמעותי במצב לאחר 6 חודשים, ללא הפסקת טיפול או תופעות לוואי רציניות
- שיפור בכאב 0-10
- איכות חיים

Prospective analysis of safety and efficacy of medical cannabis in large unselected population of patients with cancer
European Journal of Internal Medicine, 2018-03-01, Volume 49, Pages 37-43

לאחר חצי שנה
1211 מתוך 1997 מטופלים

לאחר חודש שימוש
(2082 מתוך 2968)
מהמטופלים ענו על השאלון)

615 (50.8%) שיפור ניכר
547 (45.1%) שיפור בינוני או קל
49 (4%) לא חוו שיפור

1380 (66%) שיפור ניכר
407 (19.5%) שיפור בינוני
123 (5.9%) חוו תופעות לוואי
(סחרחורת, שיעול כתוצאה מעישון,
עייפות, בחילה, בלבול,
דיסאוריינטציה)
172 (8.9%) – ללא שיפור

תופעות לוואי נפוצות שתועדו לאחר 6
חודשים: סחרחורת (8%), פה יבש,
עלייה בתיאבון (3.6%), ישנוניות
אפקט פסיכואקטיבי (2.8%)

כאב :לאחר חצי שנה

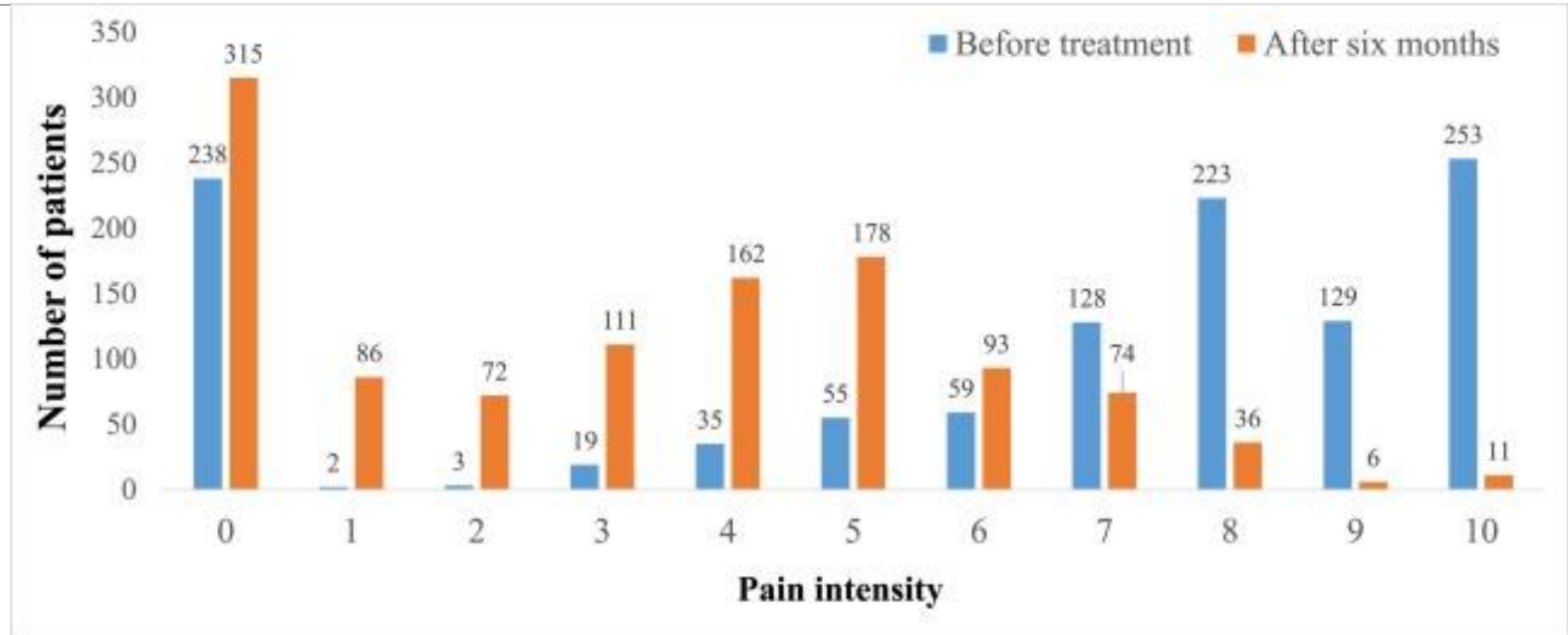


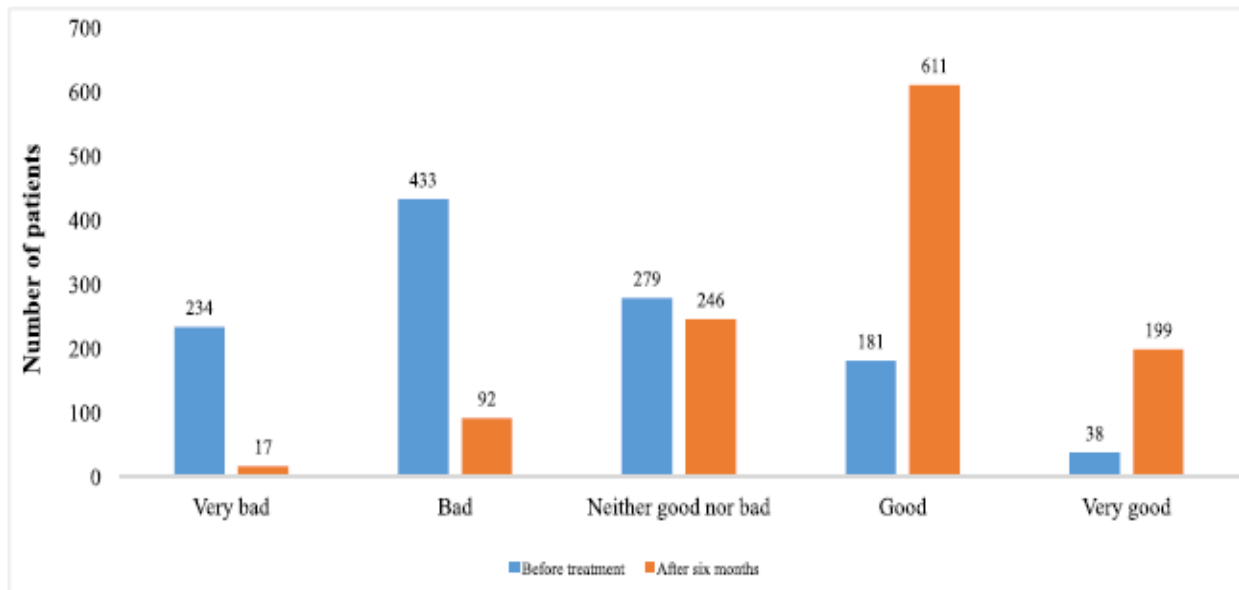
Fig. 2. Assessment of pain intensity. Pain intensity was assessed on 0–10 scale, before and after six months of cannabis therapy.
 $p < 0.001$.

שיפור בסימפטומים אחרים

B. Symptom prevalence at intake and change at six months.

	Total (2970)	Change at six months		
		Symptom disappeared	Improvement	No change or deterioration
Sleep problems, No. (%)	2329 (78.4)	155 (16.7)	655 (70.8)	114 (12.3)
Weakness and fatigue, No. (%)	2160 (72.7)	84 (10.9)	429 (55.9)	255 (33.2)
Digestion problems, No. (%)	1918 (64.6)	199 (26.7)	375 (50.3)	171 (23.0)
Anxiety and depression, No. (%)	1694 (57.0)	62 (10.1)	455 (74.1)	97 (15.8)
Nausea and vomiting, No. (%)	1662 (56.0)	251 (36.3)	378 (54.7)	62 (9.0)
Lack of appetite, No. (%)	1453 (48.9)	130 (25.8)	313 (62.1)	61 (12.1)
Movement limitation, No. (%)	1051 (35.4)	24 (7.5)	134 (41.6)	164 (50.9)
Paresthesia, No. (%)	1043 (35.1)	60 (16.2)	185 (50.0)	125 (33.8)
Dizziness, No. (%)	939 (31.6)	97 (28.4)	171 (50.1)	73 (21.4)
Dry Mouth, No. (%)	928 (31.2)	89 (27.1)	82 (25.0)	157 (47.9)
Drowsiness, No. (%)	896 (30.2)	40 (12.7)	179 (57.0)	95 (30.3)
Respiratory problems, No. (%)	828 (27.9)	74 (29.7)	92 (36.9)	83 (33.3)

איכות חיים – 1165 מטופלים



C. Quality of life assessment. Quality of life was assessed prior to and six months after initiation of cannabis treatment. $p < 0.001$.

גורמים מנבאים להצלחה

	Odds ratio	95% Confidence interval	P value
Age	0.98	0.98–0.99	< 0.001
Pain scale	1.06	1.03–1.09	< 0.001
Concerns about cannabis treatment	0.57	0.44–0.73	< 0.001
Previous experience with cannabis	1.32	1.05–1.66	< 0.05

**60% הצלחה בטיפול
מנבאי הצלחה: נסיון קודם עם קנאביס, רמת כאב גבוהה,
חוסר דאגה להשפעה שלילית של הקנאביס (מובהק)**

קנאבים לטיפול בסרטן ?



<https://www.youtube.com/watch?v=MqDaH0Te7L4>

G:\DOWNLOADS\ דוקטור חננית בחממת
YOUTUBE.HTM הקנאביס של ישראל -



סיכום

- שימוש הולך ונרחב בקנאביס רפואי
- שיפור כאב, בחילות, הקאות ותיאבון
- תופעות לוואי
- דרושים מחקרים נוספים

המלצה לא לקו ראשון

Examining the roles of cannabinoids in pain and other therapeutic indications: a review. Journal Expert Opinion on Pharmacotherapy Volume 11, 2010 - Issue 1

תודה

