

מיקוליביה

מומחים לתוספי תזונה מבוססי פטריות מרפא

-מחלקת הדרכה-



- נמצאות בשימוש במערב ובאופן גדל ומתרחב בארה"ב, ונרשמו פטנטים על רכיבים יחודיים בפטריות כמו גם על פטריות גנריות.

- עשרות מחקרים קליניים, אלפי מחקרים מעבדתיים.

- זנים רבים של פטריות מאכל נבדקו מחקרית ונמצאו כבעלי פעילות

מטבולית המשפיעה על תפקוד מערכות הגוף:

- חיסון

- עצבים

- הורמונלית

- מיצויים יחודיים של פטריות מרפא נרשמו כתרופות ביפן ובאוסטרליה,

וניתנים ביחד עם טיפולים קונבנציונליים במחלקות האונקולוגיות.



רכיבים יחודיים שנחקרו

מיקוליביה



1700-70-44-99

www.mycolivia.co.il

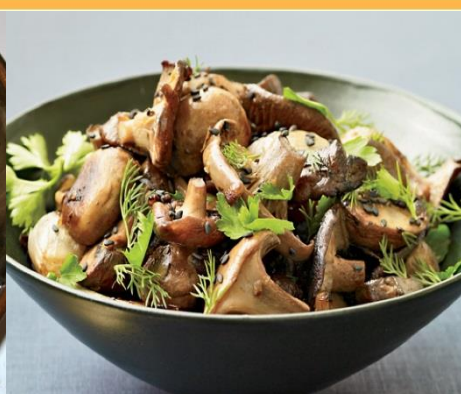
בפטירות מרפא

<u>רכיבים ייחודיים</u>	<u>שומנים</u>	<u>פחמימות</u>	<u>חלבונים</u>	<u>פטריה</u>
	Omega 3,6,9 Fatty acids	Blazei-polysaccharide		AGARICUS
	Omega 3,6,9 Fatty acids	Grifon-D		MAITAKE
Monacolin K Gallic acid Chlorogenic acid	Omega 3,6,9 Fatty acids	Pleuran		PLEUROTUS
Gandormicin	Triterpenoids Omega 3,6,9 Fatty acids		Ling Zhi LZ-8	REISHI
Eritadenine LEM	Omega 3,6,9 Fatty acids	Lentinan		SHIITAKE
	Omega 3,6,9 Fatty acids	PSK/PSP		TRAMETES
Cyclosporin	Omega 3,6,9 Fatty acids		Cordycepin	CORDYCEPS
	Hericenones A & B Erinapyrones A & B Hericenones A,B,C			HERICIUM

1700-70-44-99
www.mycologia.co.il

בטיחות

מיקוליביה



פטריות בטוחות לשימוש – הז מזוז





Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Abstract

[Free full text](#)[Full text](#)

PubMed

Commons

Reader comments

Trending articles

Publication dates

5 years

10 years

Custom range...

Species



מרפאת

ד"ר אסתר גילי

המרכז לבריאות התא

Format: Summary ▾ **Sort by:** Most Recent ▾

Send to ▾

Filters: [Manage Filters](#)

Search results

Items: 1 to 20 of 15559

<< First < Prev Page 1 of 778 Next > Last >>

- ☐ [Coincident postsynaptic activity gates presynaptic dopamine release to induce plasticity in *Drosophila* mushroom bodies.](#)
Ueno K, Suzuki E, Naganos S, Ofusa K, Horiuchi J, Saitoe M.
Elife. 2017 Jan 24;6. pii: e21076. doi: 10.7554/eLife.21076.
PMID: 28117664
- ☐ [NIR hyperspectral imaging and multivariate image analysis to characterize spent mushroom substrate: a preliminary study.](#)
Wei M, Geladi P, Xiong S.
Anal Bioanal Chem. 2017 Jan 23. doi: 10.1007/s00216-017-0192-2. [Epub ahead of print]
PMID: 28116491
[Similar articles](#)
- ☐ [Dietary Supplementation of *Hericium erinaceus* Increases Mossy Fiber-CA3 Hippocampal Neurotransmission and Recognition Memory in Wild-Type Mice.](#)
Brandalise F, Cesaroni V, Gregori A, Repetti M, Romano C, Orrù G, Botta L, Girometta C,

Results by year

[Download CSV](#)

Related searches

reishi mushroom

chaga mushroom

mushroom poisoning

mushroom cancer

drosophila mushroom body

PMC Images search for *mushroom*

1700-70-44-99
www.mycologia.co.il

מחקרים על פטריות ומערכת העיכול

מיקולוגיה



gastrointestinal system mushroom

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=gastrointestinal+system+mushroom

סימניות אחרות

s letter in love - Google Image result for מרחמים

Bookmarks אפליקציות

Sign in to NCBI

NCBI Resources How To

PubMed.gov

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed gastrointestinal system mushroom

Create RSS Create alert Advanced

Help

Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Abstract

Free full text

Full text

PubMed Commons

Reader comments

Trending articles

Publication dates

5 years

10 years

Custom range...

Species

מרפאת
ד"ר אסתר גילי
המרכז לבריאות התא

Format: Summary Sort by: Most Recent

Send to Filters: Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 563

<< First < Prev Page 1 of 29 Next > Last >>

1. [Early initiation of MARS® dialysis in Amanita phalloides-induced acute liver injury prevents liver transplantation.](#)

Pillukat MH, Schomacher T, Baier P, Gabriëls G, Pavenstädt H, Schmidt HH.
Ann Hepatol. 2016 Sep-Oct;15(5):775-87. doi: 10.5604/16652681.1212613.
PMID: 27493118 Free Article
[Similar articles](#)

2. [Comparison of the effect of two types of whole mushroom \(Agaricus bisporus\) powders on intestinal fermentation in rats.](#)

Kawakami S, Araki T, Ohba K, Sasaki K, Kamada T, Shimada K, Han KH, Fukushima M.
Biosci Biotechnol Biochem. 2016 Oct;80(10):2001-6. doi: 10.1080/09168451.2016.1196573.
PMID: 27309965
[Similar articles](#)

3. [Extracts from Lentinula edodes \(Shiitake\) Edible Mushrooms Enriched with Vitamin D Exert an Anti-Inflammatory Hepatoprotective Effect.](#)

Results by year

Download CSV

Find related data

Database: Select

Find items

Search details

("gastrointestinal tract"[MeSH Terms] OR ("gastrointestinal"[All Fields] AND "tract"[All Fields]) OR "gastrointestinal tract"[All Fields] OR ("gastrointestinal"[All



Penicillin (antibiotics)

Cyclosporine (immunosuppressant)

Griseofulvin (skin antifungal)

Statins (cholesterol lowering)



1700-70-44-99

www.mycolivia.co.il

תרופות מרשם לסרטן ביפן מפטריות מרפא

מיקוליביה



Name of drug

Krestin

Lentinan

Sonifilan

Abbreviation

PSK

—

SPG

Common name

Krestin

Lentinan

Schizophyllan

Company

Sankyo, Kureha

Ajinomoto, Yamanouchi,
Morishita

Taito, Kaken

Marketed date

May 1977

December 1985

April 1986

Fungus (origin)

Coriolus versicolor
(mycelium)

Lentinus edodes
(fruit body)

Schizophyllum commune
(medium product)

Polysaccharide

β -glucan-protein

β -glucan

β -glucan

Structure

-1,6-branching
-1,3:1,4-main
chain

-1,6-branching
-1,3-main
chain

β -1,6-branching
 β -1,3-main
chain

MW

100,000

500,000

450,000

Specific rotation

—

+ 14–22° (NaOH)

+ 18–24° (water)

Pharmaceutical

1-g sack

1-mg vial

20-mg ampoule (2 ml)

Price

¥ 1,000

¥ 9,500

¥ 9,500

Dose route

p.o.

i.v.

s.c.

Cancer treated

Cancer of digestive
organ, lung and breast

Cancer of stomach

Cervical cancer



חלבונים

חלבון מלא, מבנים חלבוניים ייחודיים.

שומנים

חומצות שומן מסוג אומגה 3,6,9, monacolin-K.

פחמימות

פוליסכרידים, טריטרפנים, טריטרפנואידים, הטר-גליקנים.

ויטמינים

פרו ויטמין D, ניאצין, ריבופלאבין, חומצה פנטותנית, פירידוקסין.

מינרלים

סלניום, נחושת, אבץ, ברזל, אשלגן.

נוגדי חמצון

פוליפנולים, טוקופרולים, טוקוטריאנולים, Co-Enzyme 6,7.





ראישי (Ganoderma Lucidum)

סטרס כרוני, דכאון וחרדה, הפטיטיס B, מיגרנה.

קורדיספס (Cordyceps Sinensis)

אסתמה, CFS, שיפור ביצועים ספורטיביים, הפחתת רמות קריאטנין.

מאיטקה (Grifola Frondosa)

סוכרת, שחלות פוליציסטיות, קנדידה.

שיטאקה (Lentinus Edodes)

מחלות ויראליות, היפרכולסטרולמיה, HIV.





אגריקוס (Agaricus Blazei Muril)

IBD, אלרגיה עורית, הפטיטיס C.

טרמטס (Trametes Coriolus Versicolor)

צרבת, אולקוס, מחלות ויראליות, FOS (פרה-ביוטיקה).

היריסיום (Hericius Erinaceus)

דמנציה, תפקודים קוגניטיביים, הליקובקטר פילורי, גסטריטיס, IBD.

פלאורוטוס (Pleurotus Ostreatus)

היפרכולסטרולמיה, FOS (פרה-ביוטיקה), מח' ויראליות.





Trametes Coriolus Versicolor



Agaricus blazei murill



Hericium erinaceus





CLINICAL IMMUNOLOGY

doi: 10.1111/j.1365-3083.2010.02477.x

Effect of an Extract Based on the Medicinal Mushroom *Agaricus blazei* Murill on Expression of Cytokines and Calprotectin in Patients with Ulcerative Colitis and Crohn's disease

D. T. Førland*, E. Johnson*†, L. Sætre‡, T. Lyberg‡, I. Lygren§ & G. Hetland¶

Abstract

An immunomodulatory extract (AndoSan™) based on the medicinal mushroom *Agaricus blazei* Murill (AbM) has shown to reduce blood cytokine levels in healthy volunteers after 12 days' ingestion, pointing to an anti-inflammatory effect. The aim was to study whether AndoSan™ had similar effects on cytokines in patients with ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD).

*Department of Gastroenterological Surgery, Oslo University Hospital, Ullevål, Oslo, Norway; †Faculty of Medicine, University of Oslo, Ullevål, Oslo, Norway; ‡Center for Clinical Research, Oslo University Hospital, Ullevål, Oslo, Norway; §Department of



- מחקר קליני משנת 2010, כפול סמיות, שנערך באוסלו שבנורבגיה, בחן את ההשפעה של פורמולה המשלבת תמציות פטריות מרפא על מדדים דלקתיים בקרב חולי קרוהן וקוליטיס.
- הפורמולה הכילה:
 - תמצית פטריית אגריקוס (82.4%)
 - תמצית פטריית היריסיום (14.7%)
 - תמצית פטריית מאיטקה (2.9%)
- המחקר נערך במשך 12 ימים בלבד!
- במחקר השתתפו
 - 11 חולי קרוהן
 - 10 חולי קוליטיס
 - 15 אנשים בריאים כקבוצת ביקורת
- כל נחקר קיבל מינון יומי של 60 מ"ג של הפורמולה לבליעה, ונערכו בדיקות דם למעקב אחר ציטוקינים שונים ובדיקות צואה כמדד ל-Calprotectin.





- הנטילה של הפורמולה הביאה לירידה במדדי הדלקתיות בגוף, שהתבטאה בירידה ברמות הציטוקינים והכימוקינים מעוררי הדלקת הן בסרום הדם והן במעי ובעליה בציטוקינים נוגדי הדלקת, כמו גם בירידה ברמות ה-Calprotectin בצואה.
- אצל 6 מתוך 10 חולי הקוליטיס ואצל 6 מתוך 11 חולי הקרוהן, נשאר הרמות של ה-Calprotectin בצואה נמוכות גם בתום 19 ימים מתחילת המחקר, שהם שבוע מתום המחקר.



1700-70-44-99

www.mycolivia.co.il

מחקר

פטריות מרפא ו-IBD

מיקוליביה



Patients with UC				
Analyte	Unstimulated		LPS-Stimulated	
	Day 0	Day 12	Day 0	Day 12
TNF- α	114 (14–307)	65 (11–707)	4203 (1458–8920)	2960 (1241–8412)
IFN- γ	120 (17–199)	65 (9.7–605)	1319 (360–1951)	1059 (266–2308)
IL-17	39 (0–289)	8.5 (0–374)	186 (53–484)	150 (46–489)
IL-12	34 (7–110)	35 (1.6–150)	66 (10–140)	60 (7–139)
IL-2	5 (0–80)	0 (0–73)	70 (19–141)	52 (6–98)
IL-10	4.8 (0–11)	2.8 (0–28)	61 (16–427)	55 (11–298)
IL-13	2.3 (0.7–7.7)	2.0 (0.6–5.9)	4.6 (2–8.5)	4 (1.6–7.4)
IL-5	1.7 (0–7.9)	1.5 (0–4.9)	2.1 (0–7.6)	2.1 (0–6.8)
IL-4	0.9 (0–5.1)	0.2 (0–8.4)	12 (4.6–23)	9 (3–23)
IL-7	0.03 (0–7.1)	0.06 (0–9)	4.5 (1.3–7.1)	2.9 (0.6–7.3)

UC, ulcerative colitis.

Patients with CD				
Analyte	Unstimulated		LPS-Stimulated	
	Day 0	Day 12	Day 0	Day 12
IL-6	140 (43–12,914)	140 (39–3820)	14,777 (4025–77,494)	9162 (3772–21,947)
TNF- α	110 (19–1526)	119 (11–532)	5838 (3172–28,143)	5417 (1499–18,275)
IFN- γ	89 (0–1080)	78 (0–520)	1448 (293–3157)	1229 (153–2488)
IL-12	35 (1.1–139)	31 (0.1–137)	67 (4.7–158)	66 (3–154)
IL-10	3.8 (0–306)	2.1 (0–281)	116 (8–471)	125 (2.4–400)
IL-13	1.8 (0.3–11)	1.0 (0.6–7.0)	4.6 (2.6–13)	3.7 (0.6–13)
IL-4	0.6 (0.1–13)	0.4 (0–5.3)	13 (4–34)	9.7 (3–27)
IL-7	1.2 (0–8.9)	0.5 (0–7.3)	5.2 (1.5–15)	4.5 (0.3–7.3)
IL-5	1.2 (0.1–3.5)	0.9 (0–15)	1.8 (1.4–15)	1.6 (0.5–11)

CD, Crohn's disease.

מרפאת
ד"ר אסתר גילי

המרכז לבריאות התא



Analyte	Ratio UC/ normal	Ratio CD/ normal	Normal baseline level (pg/ml)
TNF- α	5.7	5.5	20 (0–273)
IFN- γ	6.3	4.6	19 (3–206)
IL-1 β	1.4	1.2	9 (4–575)
IL-2	2.0	2.5	2.5 (0.5–3)
IL-4	ND	ND	0 (0–2.4)
IL-5	1.0	0.7	1.7 (1.4–5)
IL-6	4.6	4.1	34 (13–931)
IL-7	0.006	0.2	4.9 (1.4–32)
IL-8	2.1	2.7	359 (78–1433)
IL-10	1.5	1.1	3.2 (2.1–13)
IL-12	5.6	5.8	6 (1.9–25)
IL-13	1.2	0.9	1.9 (1–7.3)
IL-17	2.4	2.3	16 (10–41)
MCP-1	2.5	3.8	105 (62–884)
G-CSF	0.6	0.9	43 (10–157)
GM-CSF	2.3	2.5	9 (0.1–54)
MIP-1 β	6.8	6.8	1026 (337–12,300)

CD, Crohn's disease; ND, not detectable; UC, ulcerative colitis.





RESEARCH ARTICLE

Effect of a Medicinal *Agaricus blazei* Murill-Based Mushroom Extract, AndoSan™, on Symptoms, Fatigue and Quality of Life in Patients with Ulcerative Colitis in a Randomized Single-Blinded Placebo Controlled Study

Stig Palm Therkelsen^{1*}, Geir Hetland^{2,5}, Torstein Lyberg³, Idar Lygren⁴, Egil Johnson^{1,5}

1 Department of Gastrointestinal and Pediatric Surgery, Oslo University Hospital, Ullevål, Norway,

2 Immunology and Transfusion Medicine, Oslo University Hospital, Ullevål, Norway, **3** Medical Biochemistry, Oslo University Hospital, Ullevål, Norway, **4** Medicine, Oslo University Hospital, Ullevål, Norway, **5** Faculty of Medicine, University of Oslo, Norway

* stig.therkelsen@ous-hf.no



CrossMark
click for updates

OPEN ACCESS

Citation: Therkelsen SP, Hetland G, Lyberg T, Lygren I, Johnson E (2016) Effect of a Medicinal *Agaricus blazei* Murill-Based Mushroom Extract, AndoSan™, on Symptoms, Fatigue and Quality of Life in Patients with Ulcerative Colitis in a Randomized Single-Blinded Placebo Controlled Study. PLoS ONE 11(3): e0150191. doi:10.1371/

Abstract

Background



- מחקר קליני כפול סמיות, מבוקר פלסבו, שפורסם במרץ 2016, ונערך באוסלו שבנורבגיה, בחן את ההשפעה של פורמולה המשלבת תמצית מפטריית המרפא אגריקוס (בשילוב פטריות מרפא נוספות) על סימפטומים של עייפות ואיכות החיים בקרב חולי קוליטיס כיבית.
- המחקר נערך במשך 21 ימים.
- נבדקו גם מדדי Calprotectin בצואה ומדדי דלקת בדם.
- הבדיקות בוצעו בימים 0, 14 ו-21 למחקר.





תוצאות המחקר הראו שיפור ניכר בכל המדדים בקבוצת המחקר לעומת קבוצת הביקורת:

- שיפור בסימפטומים של התכווצויות בטן ומספר היציאות ביום מהביקור השני (יום 14) לביקור השלישי (יום 21).
- הפחתה ניכרת ברמת העייפות הפיזית והן העייפות המנטלית).
- שיפור ניכר במדדים רבים של איכות החיים, כדוגמת כאב כללי, רמת הויטליות הכללית, התפקוד הפיזי והעומס הרגשי.
- שיפור משמעותי במדד הדלקת Calprotectin הנבדק בבדיקות צואה.





שיפור בסימפטומים (SYMPTOME SCORE):

Table 2. Symptom score for the UC patients.

Group	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	P _{between groups}
AndoSan™	5.88 (4.92–6.83)	4.71 (3.90–5.52)	4.50 (3.70–5.30)	0.002	0.001	0.023
M (n = 13)	6.15 (4.70–7.61)	5.08 (3.78–6.37)	5.08 (3.93–6.22)	0.037	0.024	
F (n = 11)	5.55 (4.09–7.00)	4.27 (3.19–5.36)	3.82 (2.66–4.97)	0.031	0.017	
Placebo	5.81 (4.81–6.80)	5.58 (4.42–6.73)	5.27 (4.28–6.26)	0.471	0.114	
M (n = 12)	6.33 (4.82–7.85)	6.42 (4.76–8.07)	5.83 (4.48–7.18)	0.878	0.309	
F (n = 14)	5.36 (3.90–6.82)	4.86 (3.15–6.56)	4.79 (3.25–6.26)	0.205	0.252	

V1; visit 1 (day 0), V2; visit 2 (day 14), V3; visit 3 (day 21). M; male, F; female.

Values are given as means and 95% confidence intervals. Paired sampled t-test for the p-values.

P between groups is measured with mixed models corrected for baseline values.

doi:10.1371/journal.pone.0150191.t002





שיפור במדד העייפות (FATIGUE SCORE):

Table 4. Fatigue scores for the patients with (n = 24 AndoSan™ and n = 26 placebo) UC.

	AndoSan™ group					Placebo group					P _{between groups}
	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	
TF	16.6 (5.6)	14.1 (4.5)	15.1 (4.1)	0.001	0.023	16.3 (4.8)	16.3 (4.9)	16.9 (5.2)	1.000	0.507	0.018
M	16.38	14.46	15.31	0.002	0.141	16.25	15.00	15.83	0.325	0.764	
F	16.91	13.73	14.91	0.039	0.098	16.29	17.36	17.79	0.297	0.248	
PhF	11.1 (4.3)	9.4 (3.8)	10.4 (3.2)	0.007	0.128	11.2 (3.9)	11.2 (3.4)	11.7 (3.9)	0.949	0.564	0.037
M	10.85	9.77	10.38	0.042	0.436	11.33	10.42	11.00	0.366	0.765	
F	11.45	9.00	10.45	0.055	0.199	11.14	11.86	12.21	0.325	0.289	
MF	5.50 (1.8)	4.71 (1.3)	4.71 (1.1)	0.002	0.010	5.0 (1.3)	5.1 (1.9)	5.2 (1.6)	0.898	0.446	0.022
M	5.54	4.69	4.92	0.035	0.071	4.92	4.58	4.83	0.339	0.809	
F	5.45	4.73	4.45	0.024	0.076	5.14	5.50	5.57	0.455	0.254	

V1; visit 1 (day 0), V2; visit 2 (day 14), V3; visit 3 (day 21).

TF; total fatigue, PhF; physical fatigue, MF; mental fatigue.

Values are given as mean and standard deviation (SD). Paired sampled t-test for p-values.

P between groups is measured with mixed models corrected for baseline values.

doi:10.1371/journal.pone.0150191.t004



שיפור במדדי איכות החיים (QUALITY OF LIFE SCORES):

Table 6. Mean SF-36 scale scores (n = 24 AndoSan™ and n = 26 placebo) UC.

	AndoSan™ group					Placebo group					P _{AvsP}
	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	
PF	85.0 (16.9)	87.6 (13.7)	88.8 (13.4)	0.096	0.101	86.4 (15.5)	85.8 (14.6)	84.6 (15.5)	0.701	0.265	0.039
M	86.9	89.9	90.4	0.148	0.145	84.6	85.0	84.2	0.809	0.045	
F	82.7	84.9	86.8	0.399	0.347	87.9	86.4	85.0	0.569	0.220	
RP	55.2 (43.0)	59.4 (39.6)	64.6 (40.3)	0.426	0.059	52.9 (39.6)	47.1 (43.2)	47.1 (43.8)	0.265	0.265	0.028
M	61.5	71.2	69.2	0.096	0.219	56.3	60.4	58.3	0.551	0.586	
F	47.7	45.5	59.1	0.810	0.176	50.0	35.7	37.5	0.055	0.169	
BP	57.1 (26.1)	67.3 (24.0)	73.6 (21.5)	0.015	0.000	59.3 (23.0)	64.7 (25.0)	58.3 (62.0)	0.036	0.760	0.013
M	59.3	70.8	77.8	0.114	0.015	59.3	68.5	61.9	0.009	0.655	
F	54.5	63.2	68.7	0.022	0.010	59.4	61.5	55.3	0.567	0.281	
GH	53.0 (23.2)	56.5 (24.0)	54.8 (22.2)	0.174	0.536	52.9 (23.1)	50.7 (23.4)	48.7 (21.1)	0.299	0.093	0.062
M	49.5	55.8	53.5	0.137	0.374	53.8	55.7	53.6	0.343	0.936	
F	57.3	57.4	56.4	0.972	0.789	52.1	46.5	44.6	0.107	0.046	
VT	38.8 (19.9)	44.6 (18.9)	46.9 (17.9)	0.076	0.018	38.4 (18.5)	40.6 (19.4)	38.3 (17.0)	0.403	0.968	0.088
M	39.2	46.9	48.1	0.139	0.046	38.8	47.1	42.9	0.014	0.248	
F	38.2	41.8	45.5	0.371	0.205	38.1	35.0	34.3	0.406	0.466	
SF	65.1 (26.6)	75.5 (22.9)	75.0 (19.8)	0.013	0.015	66.3 (21.6)	65.9 (21.1)	67.8 (20.7)	0.597	0.885	0.014
M	67.3	81.7	75.0	0.050	0.180	67.7	75.0	68.8	0.306	0.870	
F	62.5	68.2	75.0	0.096	0.041	68.8	58.0	67.0	0.061	0.583	
RE	68.1 (39.9)	69.4 (40.4)	75.0 (39.6)	0.846	0.423	61.5 (44.9)	52.6 (44.4)	55.1 (43.1)	0.215	0.477	0.095
M	64.1	64.1	71.8	1.000	0.461	69.4	72.2	77.8	0.809	0.555	
F	72.7	75.8	78.8	0.588	0.690	54.8	35.7	35.7	0.040	0.104	
MH	65.3 (15.7)	69.5 (14.4)	71.0 (13.7)	0.032	0.005	66.8 (15.7)	69.2 (17.1)	66.0 (17.1)	0.285	0.671	0.123
M	63.1	67.4	68.0	0.141	0.075	64.0	70.7	66.3	0.041	0.385	
F	68.0	72.0	74.5	0.137	0.036	69.1	68.0	65.7	0.723	0.165	

PF=Physical Functioning
 RP=Physical Problems
 BP=Bodily Pain
 GH=General Health Perception
 VT=Vitality
 SF=Social Functioning
 RE=Emotional Problems
 MH=Mental Health

Paired sampled t-test for the p-values.

P between groups is measured with mixed models corrected for baseline values.



שיפור ברמות ה-CALPROTECTIN בבדיקות צואה:

Table 7. Fecal test in the 50 UC patients.

Group	V1	V2	V3	P _{V1V2}	P _{V1V3}	P _{between groups}
AndoSan™ (n = 24)	439 (10–6000)	366 (10–6000)	489 (18–6000)	0.673	0.808	0.705
M	358	382	527	0.727	0.600	
F	517	317	366	0.314	0.959	
Placebo (n = 26)	328 (16–5361)	521 (18–6000)	563 (10–6000)	0.298	0.551	
M	234	570	1702	0.060	0.019	
F	679	480	445	0.875	0.245	

Values are given as median (range). Non-parametric Wilcoxon test for the p-values.

P between groups is measured with Mann-Whitney U test.

doi:10.1371/journal.pone.0150191.t007





Effects of polysaccharopeptide from *Trametes versicolor* and amoxicillin on the gut microbiome of healthy volunteers A randomized clinical trial

Kumar Pallav¹, Scot E Dowd², Javier Villafuerte¹, Xiaotong Yang¹, Toufic Kabbani¹, Joshua Hansen¹, Melinda Dennis¹,
Daniel A Leffler¹, David S Newburg³, and Ciarán P Kelly^{1,*}

¹The Celiac Center, Division of Gastroenterology; Beth Israel Deaconess Medical Center; Harvard Medical School; Boston, MA USA; ²Molecular Research LP; Shallowater, TX USA;

³Program in Glycobiology; Boston College; Chestnut Hill, MA USA

Keywords: amoxicillin, antibiotic, antibiotic associated diarrhea, microbiome, microbiota, polysaccharopeptide, prebiotic,
Trametes versicolor, Turkey tail

Abbreviations: PSP, Polysaccharopeptide; CDI, *Clostridium difficile* infection; IBD, inflammatory bowel disease;
AAD, antibiotic associated diarrhea; IBS, irritable bowel syndrome

Background: Interactions between the microbial flora of the intestine and the human host play a critical role in maintaining intestinal health and in the pathophysiology of a wide variety of disorders such as antibiotic associated diarrhea, *Clostridium difficile* infection, and inflammatory bowel disease. Prebiotics can confer health benefits by beneficial effects on the intestinal microbiome, whereas antibiotics can disrupt the microbiome leading to diarrhea and other side effects.



- מחקר קליני שפורסם באוגוסט 2014 בארה"ב, בחן ההשפעות הפרה-ביוטיות של הפוליסכרידים הפפטידים (PSP) מפטריית המרפא טרמטס, לאלה של האנטיביוטיקה אמוקסיצילין, על המיקרוביום במעיים של בני אדם.
- המחקר נערך במשך 8 שבועות (56 ימים).
- נבדקו 24 מתנדבים בריאים בגילאי 21-51, אשר חולקו ל-3 קבוצות:
 - קבוצה אחת קיבלה קבלת תמצית PSP מפטריית המרפא טרמטס.
 - קבוצה שניה קיבלה אמוקסיצילין.
 - קבוצה שלישית לא קיבלה כלל טיפול.
- במהלך 8 שבועות נלקחו 7 דגימות צואה מכל הנבדקים בקבוצות המחקר ו-3 דגימות צואה מכל הנבדקים בקבוצת הביקורת.
- דגימות הצואה נותחו באמצעות טכניקת bTEFAP, המשלבת שיטות אקולוגיות לאיתור חיידקים בצואה.





תוצאות המחקר:

- 22 מתוך 24 משתתפים השלימו את הפרוטוקול המלא.
- נמצא ש-PSP הוביל לשינויים ברורים ועקביים במגוון החיידקים הפרוביוטיים, עם פעילות פרה-ביוטית מובהקת במיקרוביום של הנחקרים.
- למרות המגוון הרב של החיידקים במיקרוביום האנושי, נמצאו שינויים דומים באוכלוסיית החיידקים הפרוביוטיים בקרב כלל הנבדקים.
- בקרב אלה שטופלו ב-PSP, החיידקים הפתוגנים הנפוצים נטו להישאר ברמה יציבה לאורך כל תקופת המחקר.
- הטיפול באמוקסיצילין לעומת זאת גרם לשינויים באוכלוסיית החיידקים במעי, ובעיקר גורם לעלייה בחיידקים פתוגנים מסוג *Shigella* ו-*Escherichia Coli*
- השינויים הקשורים לאנטיביוטיקה נמשכו עד לתום תקופת המחקר, כלומר במשך 42 ימים מתום הטיפול האנטיביוטי.



1700-70-44-99

www.mycolivia.co.il

מחקר: פטריות מרפא

GUT MICROBIOME-1

מיקוליביה



Table 4. The most prevalent bacterial genera within the study population (the top 16 are listed)

Group	AMX ^a Pre-treat ^b (%)	AMX During ^c (%)	AMX Post-treat ^d (%)	Control (%)	PSP ^e Pre-treat (%)	PSP During (%)	PSP Post-treat (%)
<i>Faecalibacterium</i>	22.3	20.9	18.0	25.5	12.7	22.6	12.6
<i>Bacteroides</i>	13.9	17.9	17.3	22.3	23.6	17.6	21.8
<i>Roseburia</i>	12.6	6.1	10.2	9.1	8.6	11.4	15.1
<i>Clostridium</i>	7.9	9.9	9.4	6.4	11.3	8.0	12.1
<i>Oscillospira</i>	10.4	6.3	7.2	5.8	7.1	7.0	7.8
<i>Dialister</i>	8.2	2.5	8.8	9.0	6.6	7.3	5.4
<i>Ruminococcus</i>	5.1	3.2	4.0	3.8	6.4	6.6	4.8
<i>Coprococcus</i>	3.1	1.8	4.0	1.8	2.8	1.8	1.8
<i>Prevotella</i>	1.8	3.7	4.8	2.7	0.9	0.3	0.4
<i>Blautia</i>	2.3	1.3	1.5	1.9	2.6	2.5	4.4
<i>Escherichia/shigella</i>	1.2	14.8 ^f	3.0	1.5	0.5	0.2	1.0
<i>Phascolarctobacterium</i>	1.6	1.2	1.4	1.6	1.7	2.0	1.5
<i>Alistipes</i>	1.4	1.0	1.1	1.1	0.8	1.4	1.0
<i>Anaerotruncus</i>	0.6	0.4	0.6	0.9	1.4	1.6	2.0
<i>Parabacteroides</i>	0.7	1.1	1.8	1.1	0.7	0.5	0.4
<i>Akkermansia</i>	0.1	0.2	0.7	1.1	2.1	0.3	1.5

^aAMX, Amoxicillin group; ^bPre-treat, prior to treatment (Days -7 and 0); ^cDuring, during treatment (Days 10 and 14); ^dPost-treat, after treatment (Days 21, 28, 56); ^ePSP, Polysaccharopeptide group; ^fUsing repeated measures ANOVA *Escherichia/Shigella* were shown to be significantly higher during antibiotic treatment

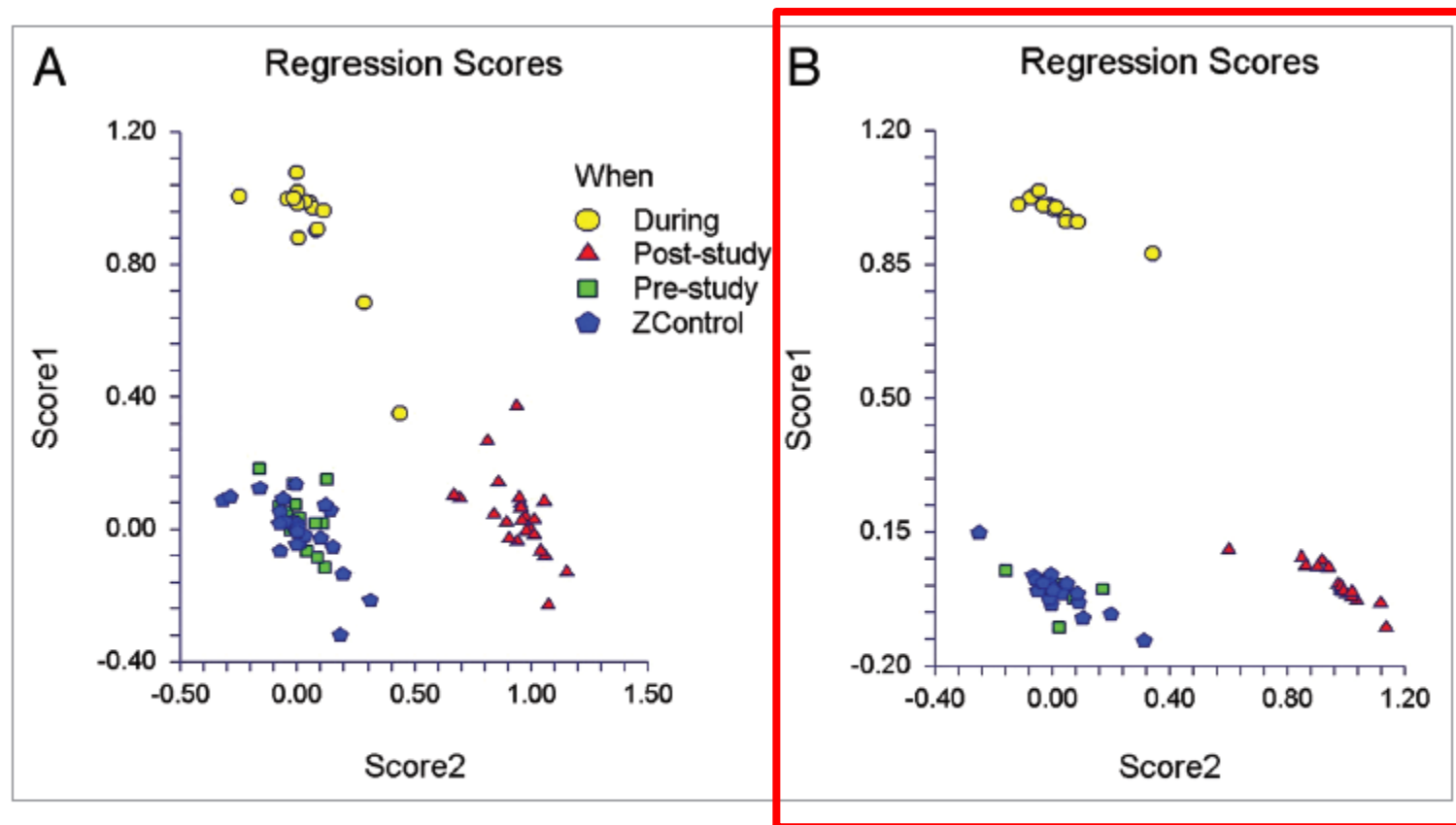


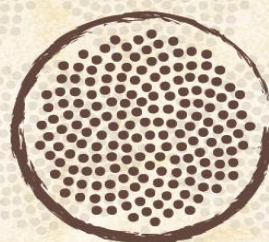
Figure 4. (A) Discriminant analysis biplots: Biplot A shows data for the Control and Amoxicillin groups. Three distinct groupings are evident: (1) Baseline (bottom left), controls cluster with the antibiotic group prior to therapy to form one grouping; (2) During antibiotic treatment (top left); and (3) Incomplete recovery after antibiotic treatment (bottom right). (B) Discriminant analysis biplots: Biplot B shows data for the Control and PSP groups (before, during and after treatment). Three distinct groupings are evident: (1) The PSP group (bottom left) clusters together both pre- and post-treatment but is separated clearly from (2) the Control group (top left), with no overlap, and (3) the PSP group during treatment (bottom right).



- לפטריות מרפא השפעה מיטיבה על מצבים דלקתיים במערכת העיכול.
- לפטריות מרפא השפעה מיטיבה המפחיתה מדדי דלקת במערכת העיכול ובמערכת החיסון, והשפעה מיטיבה זו מעודדת התחדשות רירית האפיתל של המעי והקיבה.
- פטריות מרפא נחקרו ונמצאו בטוחות לשימוש במצבים דלקתיים במערכת העיכול.
- מחקרים הדגימו שהשימוש בפטריות מרפא הינו יעיל ובטוח לשימוש הן במצבי דלקת אקוטית והן במצבי דלקת כרונית.

1700-70-44-99
www.mycolivia.co.il

מיקוליביה



תודה על ההקשבה.

