

# מיקותרפיה

טיפול בפטריות מרפא



**פטריות מרפא היו ועדיין בשימוש בסין, יפן אוסטרליה, קוריאה, טיבט, באירופה וברזיל.**



# פטריות מרפא הוכחות קדומות





## חלבונים –

חלבון מלא, מבנים חלבוניים ייחודיים

## שומנים –

חומצות שומן מסוג אומגה 3,6,9 monacolin K

## פחמימות –

פוליסכרידים, טריטרפנואידים, הטר-גליקנים,

## ויטמינים –

פרו ויטמין D, ניאצין, ריבופלאבין, ויטמינים מקבוצת ה-B קומפלקס

## מינרלים –

סלניום, משפרים ספיגת מינרלים

## נוגדי חמצון –

פוליפנולים, טוקופרולים, טוקוטריאנולים, Q-ENZYME 6,7

אינן מתנגשות עם תרופות או עם טיפולים רפואיים או הוליסטיים. 

זמינות ביולוגית גבוהה – גם כשמערכת העיכול חלשה או כשהכבד עמוס ברעלים 

מתאימות לכל אדם שאינו רגיש לפטריות. 

מותרות לשימוש בקרב נשים הרות, מניקות, ילדים מגיל שנה ואוכלוסייה מבוגרת 



# בפטריות מרפא – רכיבים ייחודיים

| רכיבים ייחודיים                                                                         | שומנים                                                       | פחמימות                   | חלבונים     | פטריות    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------|
|                                                                                         | Omega 3,6,9<br>Fatty acids                                   | Blazei-<br>polysaccharide |             | AGARICUS  |
|                                                                                         | Omega 3,6,9<br>Fatty acids                                   | Grifon-D                  |             | MAITAKE   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Gallic acid</li> <li>Chlorogenic acid</li> </ul> | Omega 3,6,9<br>Fatty acids<br>monacolin K                    | Pleuran                   |             | PLEUROTUS |
| Gandormicin                                                                             | triterpenoids<br>Omega 3,6,9<br>Fatty acids                  |                           | LZ-8        | REISHI    |
|                                                                                         | Omega 3,6,9<br>Fatty acids                                   | lantinan                  | Eritadenine | SHIITAKE  |
|                                                                                         | Omega 3,6,9<br>Fatty acids                                   | PSK                       |             | TRAMETES  |
| Cyclosporin                                                                             | Omega 3,6,9<br>Fatty acids                                   |                           | cordycepin  | CORDYCEPS |
|                                                                                         | Hericenones A & B<br>Erinapyrones A & B<br>Hericenones A,B,C |                           |             | HERICIUM  |

**הפטריה יוצרת פוליסכריד בתסיסה אירובית.**

**הפטריה ממשיכה לייצר פוליסכריד עד שתם מקור הפחמן במצע, ואז היא מפרקת את הפוליסכריד.**

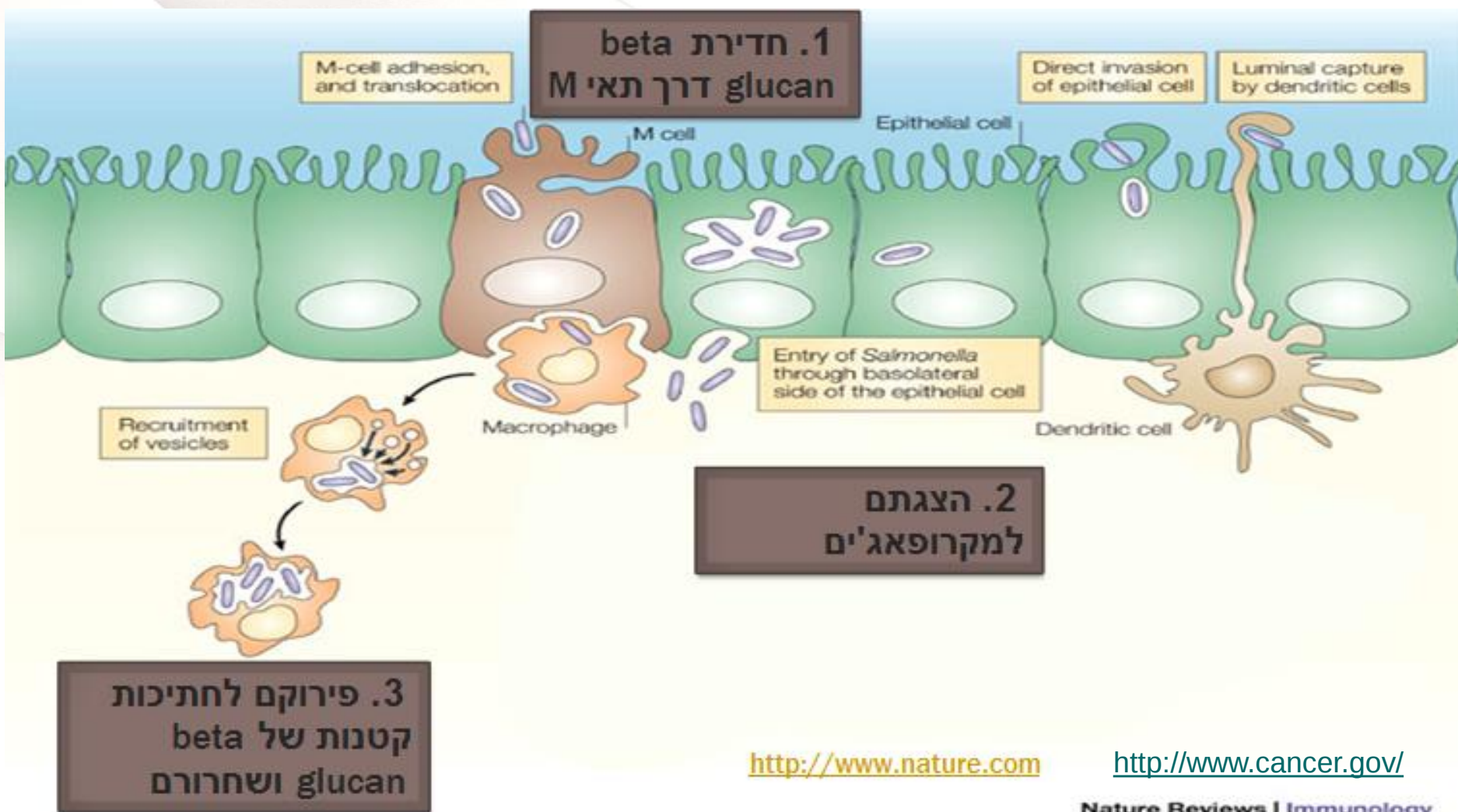
**פירוק הפוליסכריד מאפשר לפטריה להשיג מקור פחמן זמין, הנחוץ לה לתהליך הנשימה התאית.**

**הפוליסאכריד הוא רב סוכר המיוצר על ידי הפטרייה כנראה כחומר תשמורת. כל עוד מקור הפחמן במצע אינו מהווה גורם מגביל להתפתחות הפטרייה, היא מנצלת את עודף חד הסוכר לייצור הפוליסאכריד.**

**עד שריכוז הגלוקוז במצע מהווה גורם מגביל, הפטרייה ממשיכה לייצר את הפוליסאכריד וריכוזו במצע עולה.**



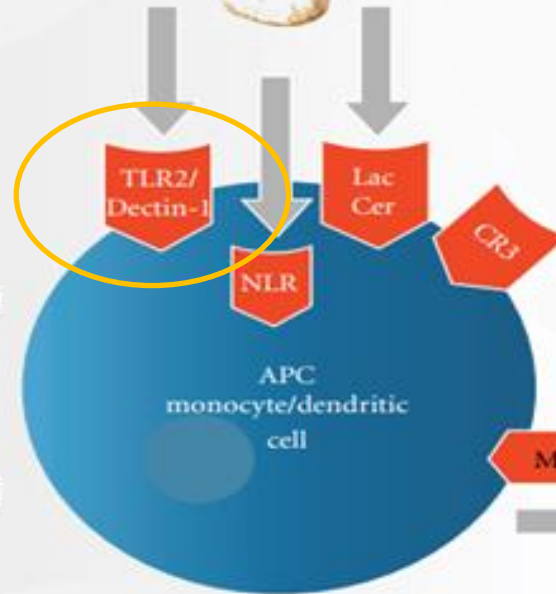
# אימיונומודולציה



Hetland, G., et al. (2011)



1. קשירת ה- $\beta$ -glucan לרצפטור מתאים



2. שפעול תא הבולען

Mature dendritic cell

Activated macrophage

TLR2/  
Dectin-1

Lac  
Cer

CR3

NLR

APC  
monocyte/dendritic  
cell

MHC

Cytokine

CD4+  
Th0 cell

4. התגובה

החיסונית פועלת  
ביעילות רבה יותר

Attack on vira, bacteria  
or tumor

Pathogen uptake/elimination

Adjuvant effect in vaccines

IL-2

IL-2

Th1 cell  
activation

IFN

IL-2/IFN

CD8+  
T cytotoxic  
cell

NK cell

3. קריאה לעזרה על ידי ציטוקינים ותאי

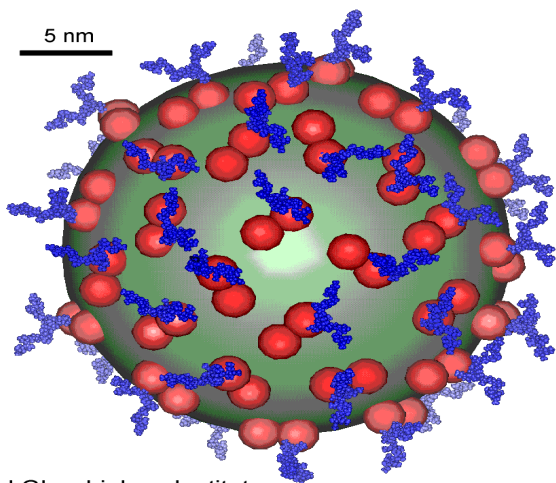
T

1. ספיגה פסיבית במעי
2. חדירה דרך מרווחים ברקמה האפיתלית
3. ספיגה דרך רצפטור חלבוני במעי הדק (TLR)



# קריטריונים לפעילות BRM (Biological Response Modifiers)

1. אינו גורם לנזק או לסטרס נוסף על הגוף
2. בעלי פעילות אדפטוגנית לסטרס סביבתי ולסטרס ביולוגי
3. בעלי פעילות לא ספציפית על הגוף
4. פעילות התומכת ביותר ממערכת אחת (חיסון, עיצבי, הורמונאלי וכד'...)
5. תומכים בטיפולים קונבנציונאליים כגון: כימותרפיה, רדיותרפיה ופעילות כירורגית.



Oxford Glycobiology Institute

## תרופות BRM רשומות:

PSK - PSP – TRAMETES

SHIITAKE – לנטינאן

SCHIZOPYLLUM - סכיזופילאן



## - Japan



**Krestin**



**Lentinan**



**Sonifilan**

**Name of drug**

**Abbreviation**

**Common name**

**Company**

**Marketed date**

**Fungus (origin)**

**Polysaccharide**

**Structure**

**MW**

**Specific rotation**

**Pharmaceutical**

**Price**

**Dose route**

**Cancer treated**

PSK

Krestin

Sankyo, Kureha

May 1977

*Coriolus versicolor*  
(mycelium)

$\beta$ -glucan-protein

-1,6-branching

-1,3:1,4-main

chain

100,000

—

1-g sack

¥ 1,000

p.o.

Cancer of digestive  
organ, lung and breast

—

Lentinan

Ajinomoto, Yamanouchi,  
Morishita

December 1985

*Lentinus edodes*  
(fruit body)

$\beta$ -glucan

-1,6-branching

-1,3-main

chain

500,000

+ 14–22° (NaOH)

1-mg vial

¥ 9,500

i.v.

Cancer of stomach

SPG

Schizophyllan

Taito, Kaken

April 1986

*Schizophyllum commune*  
(medium product)

$\beta$ -glucan

$\beta$ -1,6-branching

$\beta$ -1,3-main

chain

450,000

+ 18–24° (water)

20-mg ampoule (2 ml)

¥ 9,500

s.c.

Cervical cancer

- בשימוש ברפואה המודרנית החל מימי יוון העתיקה
- תיעוד לשימוש בפטריות בסין
- מומלצים על ידי הארגונים למניעת סרטן ביפן אוסטרליה ואנגליה כחלק מסל התרופות במדינות.
- תרופות מרשם פטריות ביפן, אוסטרליה, דרום קוריאה וסין
- מחקרים קליניים בארה"ב התקיימו ברמת **PHASE 1, PHASE 2**

# Agaricus Blazei murill

## תמצית אורגנית עוצמתית של אגריקוס בלזיי

האגריקוס בלזיי ידועה גם בשמותיה "פטריית השמש המלכותית", "פטריית האל" או "פטריית החיים". פטריית המרפא הנמכרת ביותר וביפן הינה השלישית בגודלה בהיקף המכירות הודות לטעמה הייחודי המזכיר טעם של שקדים.

## שימושים עיקריים:

תמיכה כבדיית – ניקוי כבד, צהבת וכבד שומני

איזון כולסטרול ושומני הדם

דלקות במעיים – קרוהן, קוליטיס

סרטן

תמיכה בטיפולים כימותראפיים והקרנות

אלרגיות – אסטמה של העור

יתר לחץ דם



## תמצית אורגנית עוצמתית של קורדיספס סיננסיס

הקורדיספס הינה פטרייה אקזוטית בעלת סגולות מרפא ייחודיות. פטריית הקורדיספס סיננסיס הינה הפטרייה היקרה בעולם בשל נדירותה והוכרזה כ"פטרייה הקיסרית" הודות לסגולותיה והקושי הרב באיתורה. הפטרייה גדלה בהרי ההימלאיה באזורים סלעיים ורק לפני 20 שנה נחשפה לעולם המערבי.

## שימושים עיקריים:

מערכת הנשימה: אסטמה, שיעול, בرونכיטיס ודלקות ריאות

קדחת השחת

שיפור התפקוד המיני והליבידו בנשים וגברים

חיזוק הכליות

חולשה ועייפות

לעוסקים בספורט מקצועי וחובבני

הרפס

נשירת שיער

סרטן



### תמצית אורגנית עוצמתית של פטריות מאיטקה

מקורה של פטריית המאיטקה ביפן, שם היא משמשת לצרכי מרפא למעלה מ- 3,000 שנה. למאיטקה סגולות רבות הקשורות בבריאות האישה, ובהן סיוע במלחמה בסרטן השד ובסוגי סרטן נוספים.

האגדה מספרת כי מאיטקה גדלה על חרכים בעץ שנוצרו כתוצאה מפגיעה של ברק. פרוש השם מאיטקה הוא "הפטרייה המרקדת".

### שימושים עיקריים:

סוכרת

חיזוק מערכת החיסון

קנדידה

איזון יתר לחץ דם

חיזוק כלי דם

שיפור מראה העור

עודף משקל

סרטן



### תמצית אורגנית עוצמתית של שיטאקה

מקור השם שיטאקה ביפנית הוא – "הפטרייה". השיטאקה מוכרת במזרח מזה אלפי שנים והייתה בשימוש על ידי קיסרי סין ויפן. הפטרייה משמשת לצרכי מרפא מזה 600 שנה וכיום מפיקים ממנה תרופה לסרטן. השיטאקה עשירה ברכיבי תזונה ובייחוד בחלבונים, סיבים, ויטמינים ומינרלים.

### שימושים עיקריים:

חיזוק והגברת האנרגיה  
הפחתת רעב ואכילה מופרזת  
חיזוק מערכת החיסון  
חיזוק לאחר מחלות  
התקררות, שפעת  
קנדידה  
איידס  
חיזוק כלי דם  
איזון שומנים בדם  
סרטן



# REISHI

## GANODERMA LUCIDUM / LING ZHI

### תמצית אורגנית עוצמתית של ריישי

פטריית הריישי מוכרת במזרח מזה 4,000 שנה, שם משתמשים בה למאכל, למטרות רפואיות ולפולחנים רוחניים. כיום, מדובר בפטרייה הנחקרת ביותר בעולם עם למעלה מ-20,000 מחקרים מדעיים!

השם LING ZHI השגור בקוריאה ובסין פירושו "פטריית העשבים וחיי הנצח". ביפן מכונה הפטרייה "Mannentake" פטריית 10,000 השנים".

### שימושים עיקריים:

תמיכה כבדיית – ניקוי כבד, צהבת וכבד שומני

אלרגיות

כיבים בקיבה, הליקובקטר פילורי

דלקות מפרקים

מגרנות

שיפור עמידות הגוף במצבי לחץ (סטрес)

איזון לחץ דם

שיפור מראה וחיוניות העור

סרטן

תמיכה בטיפולים כימותראפיים והקרנות



תמצית אורגנית עוצמתית של פטריות טרמטס ורסיקולור  
פטריית הטרמטס ורסיקולור היא פטרייה בעלת תפוצה עולמית, ונחשבת לאחת מפטריות המרפא המוערכות והנחקרות ביותר. ברפואה הסינית שימשה למטרות תזונה וכצמח מאזן ומחזק. בעשורים האחרונים, הוכיחו מחקרים כי לפטרייה יכולת נוגדת גידולים ותכונות המעוררות את מערכת החיסון. ביפן רשומה הפטרייה כתרופה לטיפול בסרטן בשם KRESTIN המכילה את המיצוי של החומר הפעיל PSK



## שימושים עיקריים:

תסמונת תשישות כרונית

הרפס

אנטי-אייג'ינג

זיהומים ויראליים

סרטן

תמיכה בטיפולים כימותראפיים והקרנות

הגנה על הכבד

# Pleurotus ostreatus

פלאורוטוס או oyster mushroom הינה פטריית מאכל נפוצה. חלקה העליון של הפטרייה בצורת צדפה בקוטר של 5-25 ס"מ ומכאן נגזר כינויה "פטריית צדף". פלאורוטוס גדלה על האדמה ועל העצים.



שימושים עיקריים:

כולסטרול / כבד שומני

סכרת / תנגודת לאינסולין

אנטי אייג'ינג

פרה – ביוטית

אלרגיות

סרטן

נוגד גרורות

# Hericium erinaceus

פטריית מאכל זו מכונה "מקור תזונתי של הטבע לנוירונים" לאור יכולתה לעורר ייצור של גורם גדילה עצבית

שימושים עיקריים:

דמנציה

טרשת נפוצה

נוירופתיה סכרתית

נוירופתיה / פולינוירופתיה / נזק עיצבי

הליקובקטר-פילורי

MRSA

גסטריטיס



# תודה על ההקשבה

