

**העצמה פיזיולוגית
בעזרת צמחי מרפא**
**Therapeutic empowerment
with Herbs**

כנס "צומחים קדימה"
ברא צמחים 2016



לעבוד עם אנשים בריאים

העצמה פיזיולוגית - מונחי יסוד

"צמח המסייע בשיקום ואיזון בריאותו של האדם"

Qi tonics (סין), רסיאנה (הודו, טיבט), מניאסי Manyasi (אפריקה), Amphoteric*
Tonic herbs, Adaptogens***, Trophorestorative** (מערב)

***צמח אמפוטרי (Amphoteric)** - צמח המסייע בוויסות או נרמול התפקוד הפיזיולוגי התקין של איבר או מערכת ספציפית בגוף.

****Herbal Adaptogens** – צמח משקם הבונה את הכוח והתפקוד הפיזיולוגי התקין של איבר או מערכת ספציפית בגוף.

*****Herbal Adaptogens** – מושג מודרני שהתפתח ונחקר ברוסיה משנות ה-50-60 של המאה ה-20. הפעילות הפיזיולוגית של האדפטוגנים משפיעה על הגוף בדרכים מגוונות ומסייעת בוויסות התפקוד הרב מערכתי ושמירת ההומאוסטזיס.



למי הם מיועדים?

- אנשים בריאים המעוניינים להעלות את איכות ואת אורך חייהם
- אנשי המאה ה-21 החשופים לאתגרים מנטליים, רגשיים וגופניים בלתי פוסקים
- חיזוק יכולת השיקום ובניית הגוף אצל ספורטאים
- אנשים החולים במחלות כרוניות
- אוכלוסייה בגיל השלישי



חשיבותם ותרומתם האפשרית של הצמחים המזיקים

- הגברה של תפקודים גופניים וחיזוק מערכתי
- רפואה בריאה ומונעת
- בטיחות גבוהה בשימוש
- עליה משמעותית בתוחלת החיים ובמחלות זקנה
- "פתיחת שער" הדדית בין רפואת הצמחים והממסד הרפואי
- ❖ אינם מחליפים את הצורך בטיפול אישי ומלא הכולל אבחון מדויק, התאמת פורמולציות צמחיות מורכבות ובנית תכנית טיפולית אישית



קושי מובנה בהוכחת פעילות האדפטוגנים

- קושי בהגדרה - הפרמקולוגיה המודרנית ממוקדת להוכחת "One drug – one disease"
- כמעט כל חומרי הרפואה מכוונים כנגד מצבים קליניים מוגדרים, כולל גורמים מונעים כגון חיסונים
- האדפטוגנים אינם מיועדים לטפל באופן ספציפי בסימפטומים קיימים והשפעתם כללית ואיננה ספציפית



מנגנוני פעולה כלליים של צמחים אדפטוגנים

סקירה מחקרית

- השפעה מווסתת מורכבת של אדפטוגנים על רגולטורים מטבוליים, עצביים וחיסוניים כגון, קטכולאמינים, גלוקוקורטיקואידים, DHEA, סרוטונין, ציטוקינים, תחמוצת חנקן (NO) והורמוני מין והסדרת הפעולה המשולבת של מערכות העצבים, ההורמונים והחיסון במצבים של מחלה או למטרות מניעה
- השפעה מעקבת הזדקנות Anti aging ומחלות זקנה:
 - עיכוב של תהליכי ניוון עצבי תלויי גיל ומניעת מחלות ניווניות
 - חיזוק ומניעה של מצבי תנגודת הורמונאלית (אדרנל, לבלב ותריס) וסינדרום מטבולי



מנגנוני פעולה כלליים של צמחים אדפטוגנים

סקירה מחקרית

- השפעה מגינה על סינתזה תאית של חומצות גרעין וחלבונים
- שיפור בחילוף החומרים של פחמימות ע"י הגברת הייצור של Glucose-6-phosphate
- ירידה בדלדול קטכולאמינים על ידי עיכוב של אנזימים במערכת העצבים המרכזית



מסקנות EMA בנוגע להגדרת השימוש במושג אדפטוגנים

- צמחים אדפטוגנים נחקרו להוכחת יכולתם הכללית לשיפור איכות החיים (QoL)
- צמחים אדפטוגנים נחקרו על השפעתם הטיפולית הספציפית כנגד מחלות ומצבים פתולוגיים תלויי סטרס ועל השפעתם החיובית לשיפור איכות החיים של המטופלים
- המידע הנוכחי עדיין איננו מספיק בשלב זה להגדרה רפואית מדויקת של המושג **צמח אדפטוגני** אבל הכמות **העצומה** של מחקרים קליניים ופרה-קליניים מצדיקה המשך מחקרי נוסף להגדרת המושג

מבוסס על נייר עמדה רשמי של European Medicines Agency (EMA) שהוגש ע"י
Committee on Herbal Medicinal Products (HPMC) - 2008



הבעלות והאחריות על המידע והתכנים המופיעים במצגת שייכים לכותב בלבד ואין חברת ברא צמחים אחראית למהימנותם או לדיוקם של תכנים אילו, והם אינם מהווים ייעוץ מקצועי או התוויה רפואית

תהיה לי פרה

צמחים אדפטוגנים עיקריים

הצמחים נבחרו על סמך:

1. חשיבותם הטיפולית והתאמתם לצרכים המודרניים
2. בטיחות (כולל בשילובים תרופתיים)
3. צמחים נחקרים
 - פעילות פרמקולוגית וקלינית
 - פיתוח שיטות מיצוי אופטימאליות עבור כל צמח
4. התאמתם לשימוש מניעתי ויום יומי



Astragalus (membranaceus) propinquus (Fisch.) Bge.) **Huang qi**



Astragalus (membranaceus) propinquus (Fisch.) Bge.)

Huang qi

- **חלק בשימוש:** שורש (בן 2-5 שנים), איסוף בתחילת החורף
- **אזור המחיה הטבעי:** מזרח אסיה – סין, מונגוליה וסיביר (200-800 מ')
- **TCM:** Qi tonic, מסייע בתהליך ייצור הדם, מעלה Yang Qi של הטחול במצבים של חולשה וצניחה, חיזוק Qi הריאות, משתן. חיזוק במצבים של חולשה כללית, ירידה בתאבון, חולשה חיסונית (ביטוי של חולשת טחול וריאות)



Astragalus - Huang qi

• תמצית מחקרים (פרמקולוגיים וקליניים):

- השפעה מחזקת ומווסתת על מערכת החיסון (כולל פעילות אימונתרפית בחולי סרטן), עליה במדדי WBC
- פעילות אדפטוגנית הכוללת האצת גדילה, מטבוליזם ואורך חיים של רקמות
- שיפור הסיבולת ויכולת הלימוד והזיכרון בחיות מעבדה
- פעילות נוגדת דלקת כולל עיכוב של NF-kappaB
- פעילות נוגדת חמצון והגנה תאית (cellular protective properties) כנגד פגיעה בתאים קרדיו-ווסקולאריים, תאי כבד, ריאה, כליות והאצת התחדשות של תאי עצב פריפריים
- השפעה מגינה ומחזקת על מערכת ההורמונים



Astragalus - Huang qi

- שימושים טיפוליים עיקריים:

- מניעה וטיפול במצבים של חולשה חיסונית
- תמיכה בחולי סרטן (כולל בזמן טיפולים כימותרפיים ולאחריהם)
- הגברת החיוניות הכללית, שיפור תפקוד קרדיו-וסקולארי (כולל מצבי אנמיה), טיפול במצבי תשישות גופנית בספורטאים אתגריים, קשישים, ואנשים הסובלים מחולשה כללית



Astragalus - Huang qi

• ניסיון אישי:

- מזין, מווסת ומשמר את רמת האנרגיה בגוף
- מגביר יכולת, מאמץ וסיבולת, צמח חשוב בהכנת הגוף לקראת מאמצים פיזיים מיוחדים
- צמח אמפוטרי ספציפי של מערכת החיסון – "מגביר ומחליש את האש". מתאים גם לטיפול במצבים אוטואימוניים
- מתאים לטיפול במצבי חולשה כרונית רב מערכתית: עיכול, חיסון, תנגודת הורמונאלית, לחיזוק של קשישים ועוד



Astragalus - Huang qi

- **אופן השימוש – למטרות חיזוק ומניעה:**
 - 5-10 גרם ביום שורש יבש במרתח מסורתי
 - תמצית יבשה 5:1 – 2-6 גרם ביום
 - טינקטורה 1:3 (SDE) – 30-100 סמ"ק בשבוע
- **זמן טיפול מומלץ - למטרת חיזוק ומניעה:**
 - ללא הגבלת זמן
 - עונתי
 - PRN
- **ילדים:** מתאים לשימוש (כחצי מהמינון המומלץ, תלוי גיל)



Astragalus - Huang qi

אינטראקציות או השפעות סינרגטיות עם תרופות:

1. עשויה להיות אינטראקציה עם כימותרפיות מבוססות רדיקלים חופשיים
2. העצמת השפעת קורטיקו-סטרואידים וציקלופוספמיד (תרופה כימותרפית ומדכאת חיסון) בחולים במחלות אוטואימוניות (מחקר קליני)
3. העצמת ההשפעה התרפויטית של תרופה ביולוגית מסוג $\text{rINF-}\alpha\text{-1}$ (מחקר קליני)
4. העצמת ההשפעה התרפויטית של אציקלוביר (מחקר in-vivo)



Panax ginseng c. Meyer

Ren shen, Ninjin, Insam



Panax ginseng c. Meyer

Ren shen, Ninjin, Insam

- **חלק בשימוש:** שורש (בן 5-7 שנים), איסוף בתחילת החורף.
Panacea = מרפא כל
- **אזור המחיה הטבעי:** אזורים הרריים בקוריאה, סין ומזרח סיביר
- **TCM:** Qi tonic: TCM כולל חיזוק ייחודי של Yuan Qi של הכליות, מחזק את הריאות, הטחול והלב.
משמש למצבי חולשה ועייפות: חולשה חיסונית והורמונאלית (hormonal resistance), דיכאון, חולשה קוגניטיבית וירידה בתפקוד המיני. לג'ינסנג משויכות סגולות של "חידוש הנעורים" ועצירת תהליכי הזדקנות גופניים ומנטליים.



Panax ginseng - Ren shen

• תמצית מחקרים (פרמקולוגיים וקליניים):

- נוגד תהליכי הזדקנות (Antiaging) – מעודד סינתזה של קולגן ומונע ירידה אופיינית במטבוליזם של חלבונים המתרחשת בגילאים מתקדמים
- פעילות אנטי דלקתית ומונעת פציעות בספורטאים – ירידה ברמות creatine kinase CK, beta-glucuronidase, and glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PDH) לאחר פעילות גופנית
- פעילות מחזקת על חולי סרטן (פוטנציאל לסינרגיה חיובית עם תרופות כימיות)
- השפעה מחזקת ומווסתת על מערכת החיסון (כולל פעילות אימונותרפית בחולי סרטן), עליה במדדי WBC



Panax ginseng - Ren shen

• תמצית מחקרים (המשך):

- פעילות נוגדת חמצון – כולל הפחתת בנזק חמצוני ל DNA וסינתזה של חלבונים
- שיפור התפקוד המיני
- הגברת תפקוד מוחי וקוגניטיבי – הגברת פעילות עצבית במוח, שיפור במצבי תשישות, שיפור הזיכרון (כולל אפשרות של עצירת ניוון ביכולת הזיכרון), השפעה על מטבוליזם של דופמין, סרוטונין ונוראדרנלין.
- השפעה מחזקת על מערכת ההורמונים במצבים של Functional hormone resistance במצבים של תנגודת אינסולין, חולשת אדרנל, תת פעילות של בלוטת התריס, ירידה באיכות זרע והפרעות פוריות בנשים.



Panax ginseng - Ren shen

• שימושים טיפוליים עיקריים:

- מניעה וטיפול במצבים של חולשה חיסונית
- חולשה מטבולית – חוסר איזון של בלוטת התריס והאדרנל, חלק מטיפול בסוכרת ובבעיות פוריות
- פעילות מעקבת הזקנות (Antiaging) – תמיכה רב מערכתית בקשישים
- שיפור ביצועים קוגניטיביים
- תמיכה בחולי סרטן (כולל בזמן טיפולים כימותרפיים ולאחריהם)
- הגברת החיוניות הכללית, טיפול במצבי תשישות גופנית בספורטאים אתגריים, אנשים הסובלים מחולשה כללית וכחלק מטיפול בדיכאון
- הגברת תפקוד מיני



Panax ginseng - Ren shen

• ניסיון אישי:

- מעורר כללי – מגביר ערנות מנטלית (alertness), תאבון, כוח רצון, יצירה, מיניות, "רוח קרב"
- טיפול במצבי חולשה פיזית רב מערכתיים: עיכול, חיסון, תנגודת הורמונאלית
- **מחדש כוחות, מגביר שליטה וממקד** במצבים של דיכאון (מעורר אופוריה), שקיעה מנטלית וירידה תלוית גיל (antiaging)
- שיפור יכולות קוגניטיביות: שיפור יכולת המיקוד והתכנון, חידוד הזיכרון
- מגביר יכולת מאמץ וסיבולת, צמח חשוב בהכנת הגוף לקראת מאמצים פיזיים מיוחדים כמו גם התמודדות עם מחלות כרוניות



Panax ginseng - Ren shen

- **אופן השימוש – למטרות חיזוק ומניעה:**

- 2-4 גרם ביום שורש יבש במרתח מסורתי
- תמצית יבשה 5:1 – 0.5-2 גרם ביום
- טינקטורה 1:3 (SDE) – 10-40 סמ"ק בשבוע

- **זמן טיפול מומלץ למטרת חיזוק ומניעה:**

- 3-4 חודשים ברצף והפסקה של חודש*
- PRN

- **ילדים:**

פחות נפוץ בשימוש – יותר במקרים חולשה מערכתית מתקדמת

*תלוי גיל, מצב רפואי וגישה טיפולית



Panax ginseng - Ren shen

- **אזהרות ומגבלות:**

- לא מומלץ שימוש במקביל לסטימולנטים

- זהירות בשילוב עם קומדין

- מסקנת סקירת מחקרים קליניים:**

- אין השפעה על לחץ הדם או ירידה קלה בלחץ הדם בנטילת הצמח

- **אינטראקציות או השפעה סינרגטית:**

- השפעה על רגולציה של גלוקוז – עשויה להיות השפעה סינרגטית עם תרופות אנטי-דיאבטיות



סיכום, מסקנות והמלצות

1. העולם ורפואת הצמחים משתנים: סדרי עדיפויות, צרכים טיפוליים, הוכחה מחקרית, רגולציה
2. צמחים אדפטוגנים מיועדים למטרות של מניעת מחלות והעצמה פיזיולוגית רב מערכתית באנשים בריאים וחולים
3. צמחים אדפטוגנים מאפשרים "שער כניסה" של צמחי המרפא לשימוש במעגלים רפואיים נרחבים
4. שילוב מעצים (סינרגטי) צמחים-תרופות: העצמה טיפולית מול סכנת אינטראקציות



סיכום, מסקנות והמלצות

5. כניסה זו מצריכה הערכות מתאימה:

- המשך מחקר לכיוון EBM (שיטות מחקר מותאמות צמחים)
- פיתוח שיטות מיצוי מתקדמות המבוססות על ידע מסורתי
- הקפדה על דרישות הבטיחות הנדרשות
- העדפה של צמח בודד על פורמולציה צמחית
- הסדרת נושאים רגולטיביים בעייתיים ומגבילים מבחינת מעמדה הנוכחי של רפואת הצמחים בישראל.
- המצב הנוכחי איננו מגן הוא מבלבל!**



Withania somnifera (L.) Dunal)

Ashwagandha



Withania somnifera (L.) Dunal)

Ashwagandha

- **חלק בשימוש:** שורש (שנתיים), איסוף בתחילת החורף
- **אזור המחיה הטבעי:** מזרח התיכון, אפריקה, הודו, סרילנקה, דרום סין
- **איורודה:** אפרודיזיאק (טוניק כללי של מערכת הרבייה), טוניק כללי, מזין ומחזק את השרירים מצבים דלקתיים, עיכוב שגשוג בילדים, הרגעת מערכת העצבים ומיקוד החשיבה



Ashwagandha

- **תמצית מחקרים (פרמקולוגיים וקליניים):**

- השפעה מחזקת ומווסתת על מערכת החיסון (כולל פעילות אימונותרפית בחולי סרטן), עליה ברמות WBC, נויטרופילים, עלייה בערכי IL-2, IFN- γ , עלייה בתאי מח העצם, שגשוש תאי Th cells ותאי הרג NK cells
- פעילות אדפטוגנית הכוללת שיפור בתהליכים אנאבוליים וקוגניטיביים, שיפור הסיבולת ויכולת הלימוד והזיכרון בחיות מעבדה
- פעילות אנטי דלקתית כולל אינהיביציה של NF-kappaB
- פעילות הגנה על מערכת העצבים Neuroprotective במצבים של ניוון וירידה ביכולות קוגניטיביות
- פעילות נוגדת דיכאון וחרדה



Ashwagandha

• שימושים טיפוליים עיקריים:

- הגברת החיוניות הכללית אצל אנשים החשופים לרמות סטרס גבוהות
- תמיכה בחולי סרטן (כולל בזמן טיפולים כימותרפיים ולאחריהם)
- חולשה מטבולית – חוסר איזון של בלוטת התריס והאדרנל
- מניעה וטיפול במצבים של חולשה חיסונית ודלקות כרוניות
- שיפור ביצועים קוגניטיביים
- פעילות מעקבת הזקנות (Antiaging) – תמיכה רב מערכתית בקשישים
- הגברת תפקוד מיני
- חלק מטיפול בדיכאון נפשי



Ashwagandha

• ניסיון אישי:

- אוגר כוחות ומייצב – מצבים של תלישות, חוסר איזון וחולשה, מצבי תקיעות (צמיחה כלפי מעלה גם במצבים של "אדמה קשה"), תקופות של שינוי (עקירת שורשים והתאמה סביבתית), חולשת שלד ושרירים
- תמיכה ומיקוד חיסוני – מחלות מרובות, חוסר יציבות, זיהומים ודלקות של מערכת העיכול, מחלות אוטואימוניות
- מצבים דלקתיים – מפרקים, עיכול, כבד
- חיזוק פיזיולוגי – ספורטאים (הרמת משקולות), קשישים, חולשה כללית
- תהלכי ניקוי ותמיכה בתפקוד הכבד, הכליות ומערכת הספיגה – מאגרי ידע ואנרגיה קדומים
- חיזוק נפשי – מסייע במצבים של חולשה, איבוד כיוון ודיכאון



Ashwagandha

- **אופן השימוש – למטרות חיזוק ומניעה:**
 - 2-4 גרם ביום שורש יבש במרתח מסורתי
 - תמצית יבשה 2.5% withanolides – 500-2000 מ"ג ביום
 - טינקטורה 1:3 (SDE) – 25-60 סמ"ק בשבוע
- **זמן טיפול מומלץ למטרת חיזוק ומניעה:**
 - ללא הגבלת זמן (בטווח מינון נמוך יותר)
 - PRN
- **מתאים לשימוש ילדים** (כחצי מהמינון המומלץ, תלוי גיל)



Ashwagandha

אזהרות ומגבלות:

- נשים בהיריון – רק מינונים נמוכים? (במקורות מסורתיים מופיע גם כטוניק להיריון וגם כמעודד הפלה. מחקרים בבע"ח- לא נצפו הפלות/מומים. באין מידע קליני ההמלצה היא על מינונים נמוכים)

אינטראקציות או השפעה סינרגטית:

- Triazolam (בנזודיאזפינים) – עשויה להיות השפעה מעצימה על הפעילות הסדטיבית של התרופה
- מחקרים ישנים (1969): עשויה להיות השפעה מעצימה על תרופות ממשפחת הברביטורטים



Echinacea angustifolia (DC.) Hell.



Echinacea angustifolia (DC.) Hell.

- **חלק בשימוש:** שורש (רצוי מהשנה השלישית), איסוף בתחילת החורף
- **אזור המחיה הטבעי:** אזורים נרחבים בארה"ב וקנדה
- **שימוש מסורתי ברפואה אינדיאנית (צפון אמריקה) ובזרם האקלקטי:** הכשות נחשים, מחלות זיהומיות, סרטן, ריפוי פצעים ונשיכות



Echinacea

- **תמצית מחקרים (פרמקולוגיים וקליניים):**

- השפעה מחזקת ומווסתת על מערכת החיסון הספציפית – אקטיבציה של רכיבים במערכת המשלים עליה ברמה ובפעילות של לימפוציטים מסוג T ושיקום אוכלוסיית תאי הרג NK cell
- השפעה מחזקת ומווסתת על מערכת החיסון הלא ספציפית – השפעה פעילות וכמות המקרופאג'ים ותהליך הפגוציטוזיס כמו גם הפרשה של אינטפרון, $TNF-\alpha$, ו-IL-1
- פעילות אנטי דלקתית ונוגדת חמצון – השפעה על רדיקלים חופשיים ועיכוב פעילות של Cyclooxygenase (COX 1&2)



Echinacea

- שימושים טיפוליים עיקריים:

- חיזוק חיסוני במצבים אקוטיים וכרוניים (מניעה וטיפול)
- טיפול במחלות זיהומיות
- ויסות חיסוני במצבים של אלרגיות וכחלק מטיפול במחלות אוטואימוניות
- מצבים דלקתיים כגון אקנה, אבצסים ופרונקלים



Echinacea

• ניסיון אישי:

- מנקז, פותח ומעורר חיסוני
- אדפטוגן חשוב במצבים של סטרס נפשי, מטבולי וחיסוני
- עלול להתבטא במחלות עודף אוטואימוניות ודלקתיות (פסוריאזיס, מיגרנות, עיכול ועוד)
- צמח חובה בתהליכי ניקוי – לימפתי, מניע, מזרים, מיזע, משתן
- מצבים דלקתיים של עודף וסטגנציה בכל מערכות הגוף (עיכול, עור, מפרקים, כבד ועוד)
- פעילות מחטאת משמעותית אבל משנית להנעת תהליכים חיסוניים



Echinacea

- **אופן השימוש – למטרות חיזוק ומניעה:**

- 2-4 גרם ביום שורש יבש במרתח מסורתי
- תמצית יבשה echinosides 1-2% – 500-2000 מ"ג ביום
- טינקטורה 1:3 (SDE) – 20-100 סמ"ק בשבוע
- מינון גבוהה במצבים אקוטיים, מינון נמוך ללקיחה רצופה
- התחלה: כ-20 סמ"ק בשבוע (מלבד מצבים אקוטיים)
- מעלים הדרגתית למינון גבוהה 40-100 בשבוע
- מורידים חזרה למינון נמוך תחזוקתי 20-40 בשבוע



Echinacea

- **זמן טיפול מומלץ למטרת חיזוק ומניעה**
 - ללא הגבלת זמן*
 - PRN
- **מתאים לשימוש ילדים** (כחצי מהמינון המומלץ, תלוי גיל)
*תלוי מינון



Echinacea

- **אזהרות ומגבלות:**

- Commission E – תיאורטית, לא מומלץ במחלות אוטואימוניות

- **אינטראקציות או השפעה סינרגטית:**

- כימותרפיה אטופוסיד – נטילת אכינצאה הגבירה טרומבוציטופניה (תופעת לוואי ידועה של התרופה)

- קיים חשש תיאורטי לאינטראקציה עם תרופות מדכאות חיסון



סיכום, מסקנות והמלצות

1. העולם ורפואת הצמחים משתנים: סדרי עדיפויות, צרכים טיפוליים, הוכחה מחקרית, רגולציה
2. צמחים אדפטוגנים מיועדים למטרות של מניעת מחלות והעצמה פיזיולוגית רב מערכתית באנשים בריאים וחולים
3. צמחים אדפטוגנים מאפשרים "שער כניסה" של צמחי המרפא לשימוש במעגלים רפואיים נרחבים
4. שילוב מעצים (סינרגטי) צמחים-תרופות: העצמה טיפולית מול סכנת אינטראקציות



סיכום, מסקנות והמלצות

5. כניסה זו מצריכה הערכות מתאימה:

- המשך מחקר לכיוון EBM (שיטות מחקר מותאמות צמחים)
- פיתוח שיטות מיצוי מתקדמות המבוססות על ידע מסורתי
- הקפדה על דרישות הבטיחות הנדרשות
- העדפה של צמח בודד על פורמולציה צמחית
- הסדרת נושאים רגולטיביים בעייתיים ומגבילים מבחינת מעמדה הנוכחי של רפואת הצמחים בישראל.
- המצב הנוכחי איננו מגן הוא מבלבל!**



תודה על ההקשבה

