

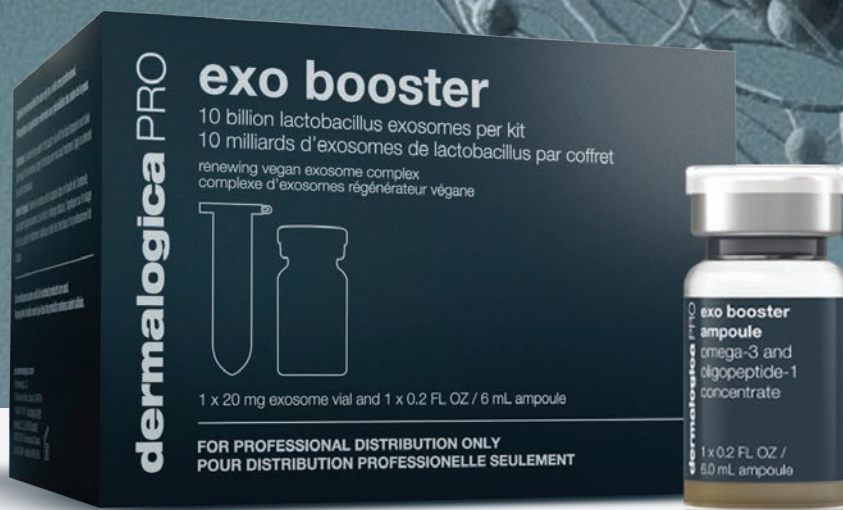
exo booster

10 billion lactobacillus exosomes

האקסוזום הבקטריאלי הראשון!

טכנולוגיה פורצת דרך בטיפול אסתטיקה רגנרטיבית

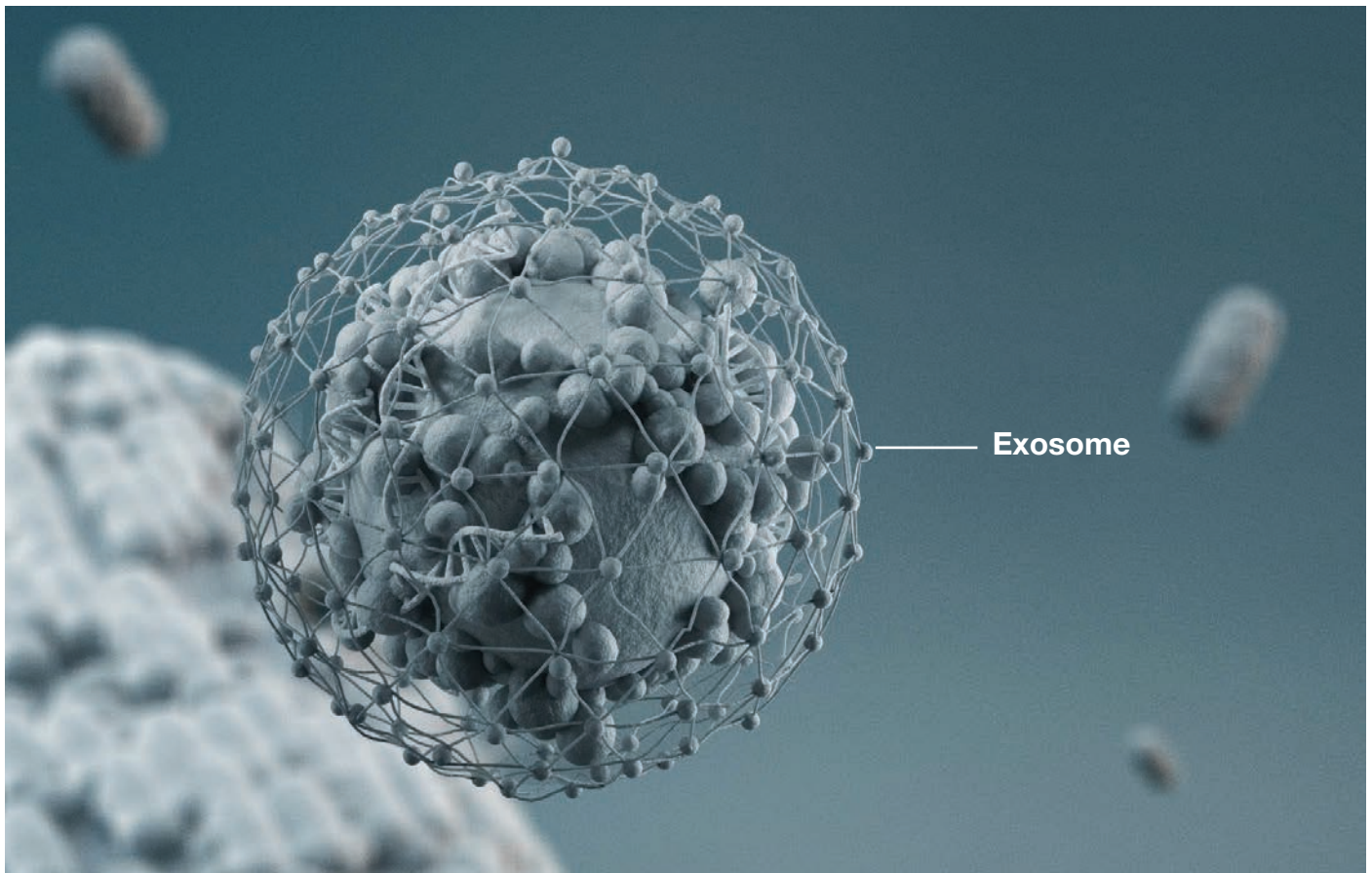
*The first bacterial exosomes,
with efficacy that surpasses
human exosomes*



dermalogica PRO

© Dermalogica, 2025

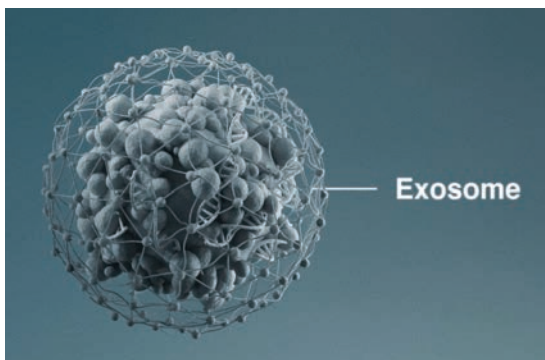
No portion of this manual, or any of the parts thereof, may be duplicated in any format without prior written permission from Dermalogica.



המנגנון המדעי של אקסוזומים

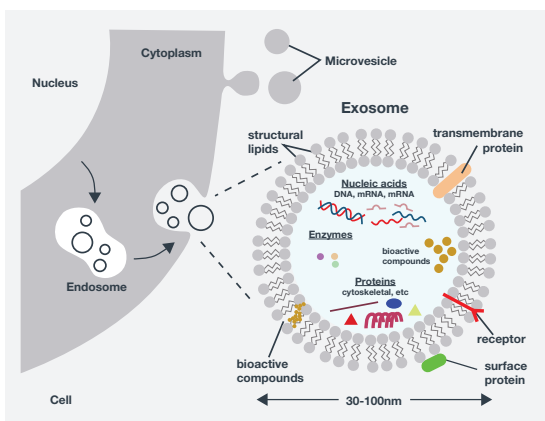
מה הם אקסוזומים?

אקסוזומים הם שלפוחיות קטנות שמקורן בתאי גזע והם משמשים להעברת מידע גנטי לתאים אחרים. חדירה של אקסוזומי לעור מסייעת לזרז ולהפעיל מספר תפקודים שונים של התאים, דבר שהופך אותם למרכיב פורץ דרך בקוסמטיקה ואסתטיקה רגנרטיבית ובטיפולים דרמטולוגיים. אקסוזומים משפרים את הסביבה התאית על ידי ויסות טבעי ונירמול של התנהגות התאים, דבר שהופך אותם לייעילים במיוחד לבריאות העור. אקסוזומים יכולים גם לעזור בהפחתת מראה של דלקת ולכן הם גם אופציה יעילה ומומלצת להתאוששות העור לאחר טיפולים בעור.



אקסוזומים הם שלפוחיות ליפידים טבעיות עמוסות במולקולות ביו-אקטיביות כמו חומצות גרעין (DNA, RNA), חלבונים וליפידים. שלפוחיות חוץ-תאיות אלו, בקוטר של 30-500 ננומטר, נוצרות באנדוזומים (endosomes) ומופרשות באופן טבעי סמוך לתאים בתגובה לגירויים ספציפיים. הם מספקים מרכיבים תפקודיים מתאים תורמים לתאים המקבלים, ומתכנתים אותם מחדש באמצעות העברה זו.

בקוסמטיקה, אקסוזומים פועלים כמתקשרים מרכזיים בין התאים ותפקידם להמריץ תהליכים פיזיולוגיים המחקים את התקשורת הטבעית בין התאים, לשיפור בריאות העור והתחדשותו.



Théry, C., Ostrowski, M., & Segura, E. (2002). Membrane vesicles as conveyors of immune responses. *Nature Reviews Immunology*, 9(8), 581-593. doi:10.1038/nri2567

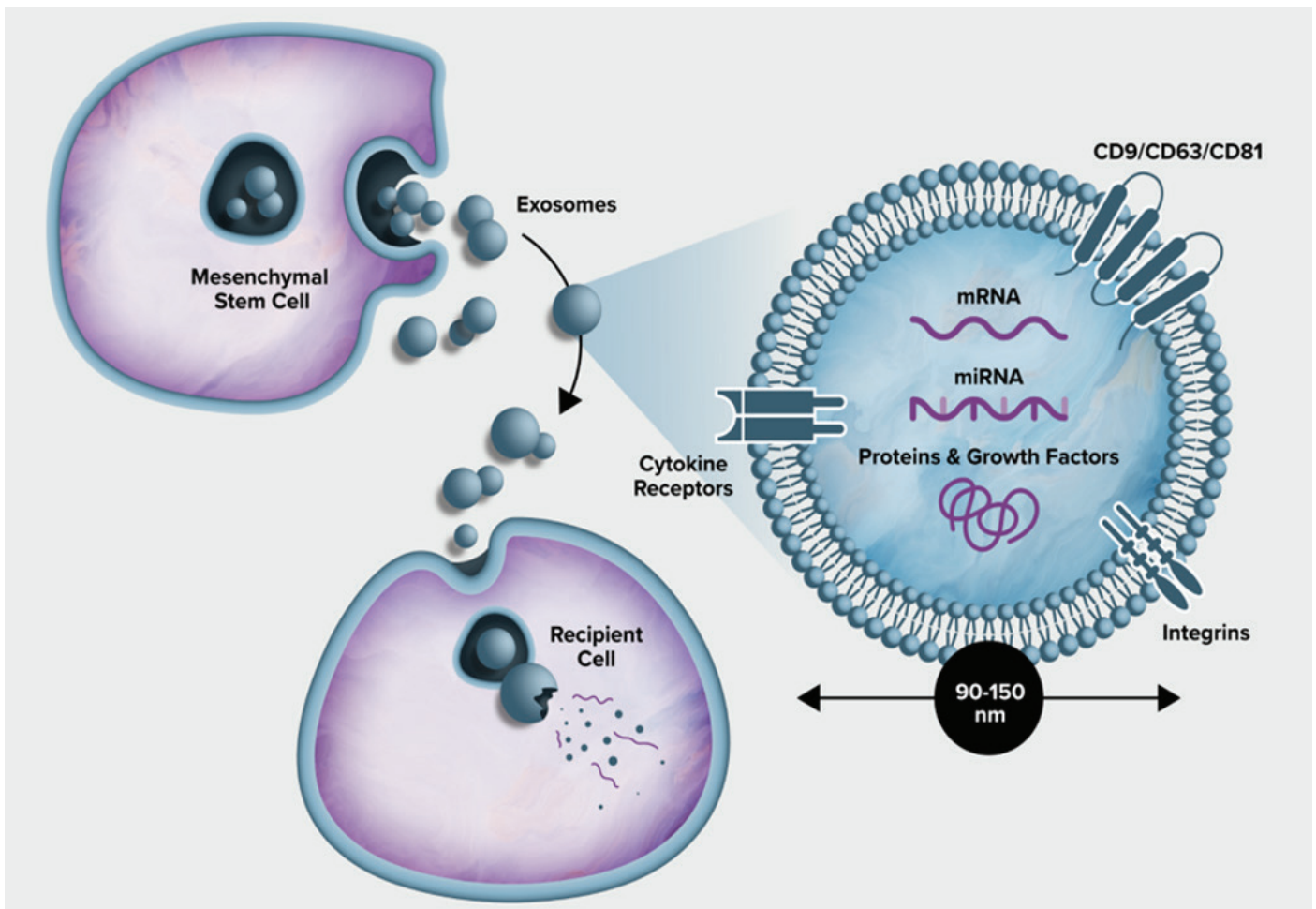
Yáñez-Mó, M., Silljander, P. R., Andreu, Z., Zavec, A. B., Borrás, F. E., Buzas, E. J., ... & Llorente, A. (2015). Biological properties of extracellular vesicles and their physiological functions. *Journal of Extracellular Vesicles*, 4(1), 27066. doi:10.3402/jev.v4.27066

Zhang, B., Yin, Y., Lai, R. C., Tan, S. S., Choo, A. B., & Lim, S. K. (2015). Mesenchymal stem cell exosomes enhance angiogenesis and promote recovery from ischemic injury. *Cell Cycle*, 14(8), 1205-1213. doi:10.1080/15384101.2015.1005595

Reposo, G., & Stoorvogel, W. (2013). Extracellular vesicles: exosomes, microvesicles, and friends. *The Journal of Cell Biology*, 200(4), 373-383. doi:10.1083/jcb.201211138

כיצד פועלים האקסוזומים?

אנדוזום רב שלפוחית (MVE) - סוג של שלפוחית תאית - מייצר נושא אקסוזומים
↓
האנדוזומים מתמזגים עם הממברנות של התאים ומשחררים אקסוזומים בתוך התאים
↓
האקסוזומים מעבירים את התוכן הביולוגי שלהם לתאים סמוכים חלשים ועל ידי כך הם משפיעים על ההתנהגות והתפקוד של התאים (תקשורת בין תאים)



אקסוזומים יכולים להפעיל תאים שונים ולעורר את התהליך הביולוגי הטבעי שלהם כגון:

- נדידה של פיברובלסטים, שגשוג וייצור קולגן.
- דיכוי ייצור מלנין, הפחתת פעילות הטירוזינאז וסטרוס חמצוני.

כתוצאה מכך, אקסוזומים יכולים להשתתף באופן פעיל בהתחדשות של התאים, ריפוי פצעים וצלקות, הפחתת תהליך דלקתי ופעילות של רדיקלים חופשיים (סטרוס חמצוני) ועל ידי כך חידוש יוצא מן הכלל של העור.

סוגי אקסוזומים

קיימים ארבעה סוגים עיקריים של אקסוזומים, אם כי סוגים חדשים ממשיכים להתגלות.

אקסוזומים ממקור בקטריאלי (bacterial exosomes)

התגלית החדשה והמרתקת ביותר, אקסוזומים מחיידקים פרוביוטיים לתוצאות מבטיחות לבריאות העור. הם מכילים מרכיבים מטבולים ייחודיים התומכים באיזון הפלורה החיידקית, מחזקים את המחסום האפידרמלי ומשפרים את חוסן ועמידות העור. הם מסייעים בהצטת סינתזת הקולגן, בשליטה ובקרה על התהליך הדלקתי וקיצור זמן ההחלמה. אקסוזומים אלה מעצימים את התגובה הרגנרטיבית לשיפור כללי של בריאות העור. לאקסוזום בקטריאלי מסוג *Lactobacillus* יש פרופיל בטיחותי גבוה והסיכוי לרגישויות נמוך מאוד.

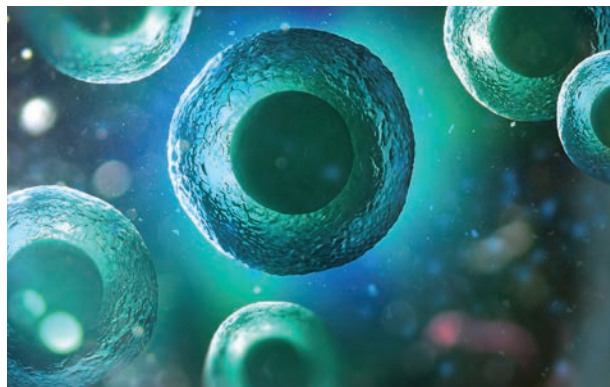


אקסוזומים ממקור אנושי (human exosomes)

אקסוזומים אלה, שמקורם בתאי גזע אנושיים, מכילים פרופיל עשיר של גורמי גדילה וחלבונים המחקים תהליכים תאיים בגוף האדם, מה שהופך אותם ליעילים ביותר בתהליכים רגנרטיביים להתחדשות ותיקוני עור ממוקדים.

לאקסוזום זה פוטנציאל לתגובה אלרגית של המערכת החיסונית בגוף והוא אסור לשיווק ברוב מדינות העולם.

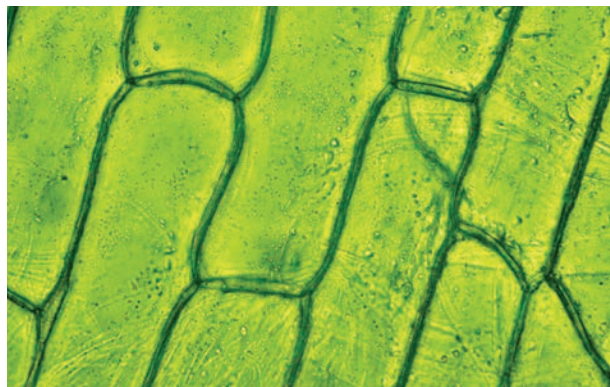
*רופאים יכולים להשתמש בקליניקה באקסוזומים ממקור דמי או עורי של המטופל עצמו באמצעות טכנולוגיית MCT.



אקסוזומים צמחיים (plant exosomes)

אקסוזומים אלה שופעים באופן טבעי בנוגדי חמצון וחומרי הזנה צמחיים. הם מוערכים הודות לתרכובות הביו-אקטיביות העדינות שלהם, התומכות בהעלאת רמות הלחות בעור, בהגנה והרגעה ולכן אידיאליות לעור רגיש או דלקתי.

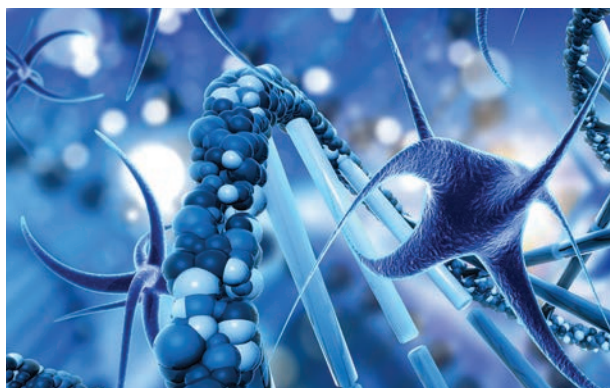
אקסוזומים צמחיים הם בעלי זמינות ביולוגית נמוכה ועל כן הם פחות פעילים.



"אקסוזומים" סינתטיים (Synthetic exosomes)

אקסוזומים סינתטיים אינם אקסוזומים טבעיים אלא חלקיקים מהונדסים המדמים את המבנה והתפקוד של האקסוזומים הביולוגיים. הם מיוצרים במעבדה בטכנולוגיות מתקדמות, תוך התאמת תוכן הרכיבים הפעילים

העלות של אקסוזום סינתטי יקרה יותר והסיכוי לרגישויות ודחיה של המערכת החיסונית הם גבוהים יותר.



הפוטנציאל הטיפולי של אקסוזומים בקטריאליים

מחיידקי לקטובסילוס | lactobacillus bacteria

ההרכב של אקסוזומים בקטריאליים, כולל אלו המופקים מחיידק לקטובסילוס, שונה מאקסוזומים אחרים בשל תכולת הרשת האנדופלזמית הייחודית שלהם וחלבוני הממברנה בתוך שכבת הליפידים הכפולה. חלבוני הממברנה הייחודיים הללו יכולים להשפיע על האופן שבו אקסוזומים אלו מתקשרים עם תאי העור ועם הפלורה החיידקית של העור.

מחקרים מוכיחים שאקסוזומי לקטובסילוס תומכים בתפקוד מחסום העור ובתהליכי הצערת העור, זאת כיוון שהם נושאים מולקולות ביו-אקטיביות המסייעות בחיזוק בריאות העור וחוסנו.

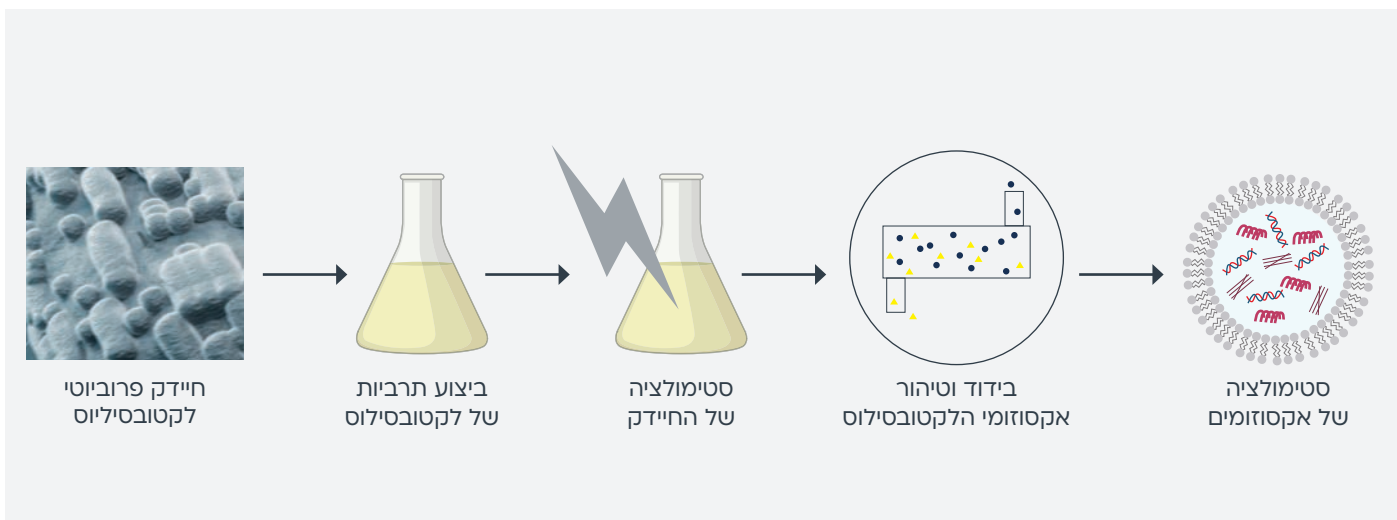


מכיוון שאקסוזומי לקטובסילוס מקורם בחיידקים פרוביוטיים המוכרים למיקרוביום של העור, הם מקיימים אינטראקציה טבעית יותר עם העור, מסייעים ביעילות הטיפול ומונעים תופעות לוואי או רגישויות המדווחות בשימוש עם אקסוזומים ממקור אנושי למשל.

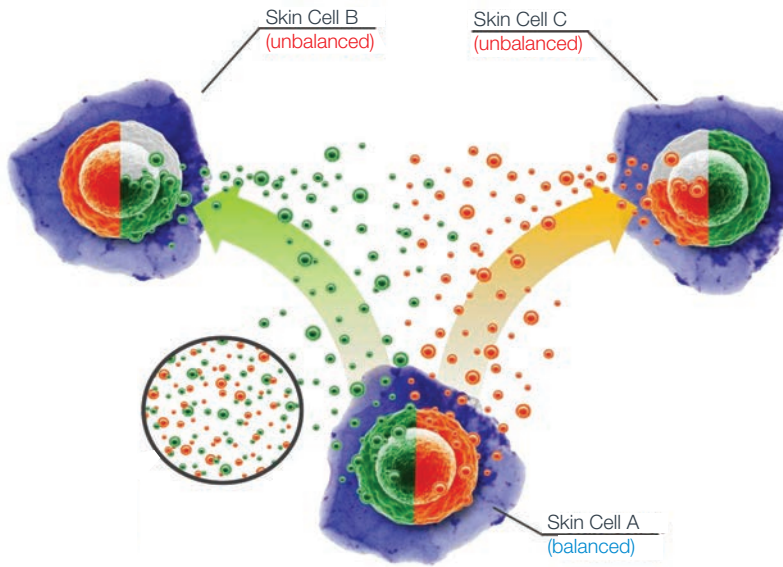
עובדה זו מאפשרת לנו לתמוך טוב יותר בהצלחת הטיפול ושמירה על בריאות העור בצורה יעילה יותר.

כיצד מופקים אקסוזומי לקטובסילוס?

תהליך הפקת אקסוזומים טבעוניים מחיידק הלקטובסילוס

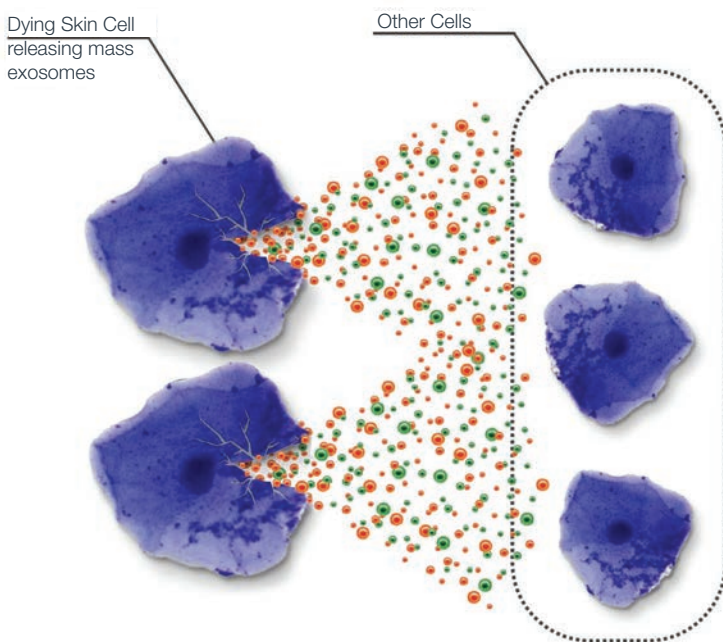


הגילוי המדעי של מנגנון "העברת אקסוזומים בין תאים" והשפעתו על התחדשות תאים



התאים בגוף משחררים סוגים שונים של אקסוזומים. תאי עור לא מאוזנים/בריאים, כמו תאי B-I C, עלולים לגרום לגירוי או למצב דלקתי בעור עקב חוסר האיזון שלהם.

תאים אלה סופגים אקסוזומים מתאים בריאים כדי להחזיר לעצמם את האיזון למצב בריא יותר של העור. העברה זו בין התאים פועלת כמו "סחר" בין התאים. שימוש טופיקלי בכמות מרוכזת של אקסוזומים ממקור בקטריאלי מאפשרת להגביר את אפקט האיזון והחידוש של העור.



שחרור מאסיבי של אקסוזומים

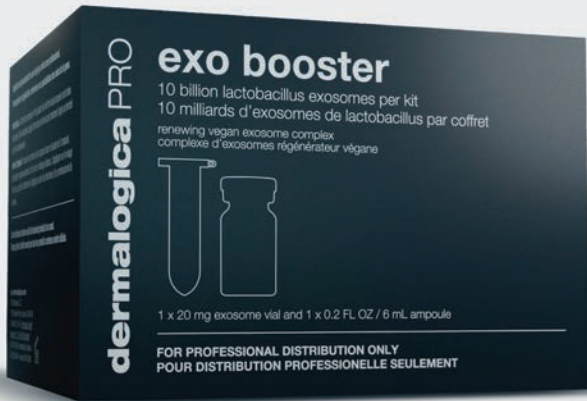
(הרס מבוקר של תאים (אפופטוזיס), סטרס, יישום מלאכותי)

כאשר יש בגוף תהליך של פגיעה או הרס של תאים, הם משחררים כמויות גדולות מאוד של אקסוזומים. אקסוזומים אלה מאותתים לתאים סמוכים להתחיל להאיץ תהליכי חידוש והצמחה של תאים חדשים לצורך תיקון האזורים הסמוכים שנהרסו או נפגעו.

טכנולוגיה מהפכנית מבית דרמלוג'יקה | אקסו בוסטר

האקסוזום הבקטריאלי הראשון!

טכנולוגיה פורצת דרך
בטיפול אסתטיקה רגנרטיבית



inside exo booster kit



מרכיבים קליניים עיקריים

- 10 מיליארד אקסוזומים מסוג **lactobacillus** מיובשים בהקפאה, לחידוש העור בכל ערכת טיפול.
- **תמיסת אומגה 3 ותסיסת bacillus** לחיזוק עמידות העור והשייכה הליפידית.
- **פפטידים ופוספוליפידים** המופקים מתאי גזע של פרי הזית לשיפור מיצוק העור.

אופן השימוש

- יש להעביר את אבקת האקסוזום שבבקבוקון הפלסטיק לתוך הנוזל באמפולה ולנער היטב.
- לאחר ההמסה, יש לחבר את האפליקטור לאמפולה ולמרוח על עור הפנים והצוואר לאחר הטיפול.
- יש למרוח פעם נוספת בערב לאחר הטיפול, ופעמיים ביום למשך 7 ימים לאחר הטיפול או בהתאם להנחיות של איש המקצוע המטפל.

אקסו בוסטר טיפול המשלב אקסוזומים וטכנולוגיית Pro Resolution

טיפול מקצועי דו-שלבי זה לוקח את טיפולי האסטטיקה המתקדמים לשלב הבא. אקסוזומים ממקור בקטריאלי מחיידק **lactobacillus** מכילים מרכיבים ביואקטיביים באנקפסולציה בשילוב עם טכנולוגיה משקמת של אומגה 3, המסייעת לתמוך בחידוש טבעי של תאים והגברת עמידות וחיוניות העור.

למי מיועד הטיפול?

טיפול זה מתאים לכל סוגי העור ומומלץ במיוחד למטופלים המעוניינים לחדש את מחסום ההגנה הליפידית של העור ולהעצים את התוצאות הטיפוליות לאחר טיפולי אסתטיקה מתקדמים.

תוצאות קליניות

Exo Booster מציג תוצאות טיפוליות טובות לעומת

אקסוזומים אנושיים בטיפולים אסתטיים.*

86% הפחתה גדולה יותר במראה הקמטים
בהשוואה לטיפול בלבד.**

46% עלייה בהתאוששות ובעמידות העור
בהשוואה לטיפול בלבד.**

*30 subjects - clinical study with ultraclear laser (ablative settings), RF Microneedling and Tixel. Split face method measurements at Day 2, Day 7 and Day 21.

**32 subjects - clinical study with microneedling. Split face method. 21 days post treatment.



תגלית מדעית!

מחקר קליני מראה כי אקסוזומים ממקור בקטריאלי בשילוב טכנולוגיית pro resolution של אומגה 3, מספקים תוצאות טובות יותר מאקסוזומים ממקור אנושי*

טכנולוגיית האקסוזומים של דרמלוג'יקה מציגה: תוצאות טיפוליות איכותיות יותר לעומת אקסוזומים אנושיים בפרוצדורות אסתטיות.*

בשילוב עם טכנולוגיית ה-Pro Resolution של דרמלוג'יקה, הכוללת אומגה 3 ואוליגופפטיד-1 - אקסוזומי לקטובסילוס (*lactobacillus exosomes*) **מציגים תוצאות טובות יותר** בהתאוששות העור, בהתחדשות הרקמה ובעמידות הכללית של העור **לעומת האקסוזומים ממקור אנושי**. אקסוזומים אלו המופקים מחיידק הלקטובסילוס מהווים פריצת דרך של ממש! הם חדשניים, בעלי עוצמה טיפולית גבוהה במיוחד והם מקדמים התאוששות מהירה יותר של העור ותוצאות טיפוליות משופרות.

טכנולוגיית אקסוזומים מתקדמת זו, שאף עולה על הביצועים של אקסוזומים אנושיים, קיימת בפורמולה עוצמתית חדשה בשם "Exo Booster", אשר מציגה **86% הפחתה גדולה יותר במראה הקמטים בהשוואה לטיפול בלבד.****



*30 subjects - clinical study with ultraclear laser (ablative settings), RF Microneedling and Tixel. Split face method measurements at Day 2, Day 7 and Day 21.

**32 subjects - clinical study with microneedling. Split face method. 21 days post treatment.

exo booster

התכשיר המושלם לשילוב לאחר פרוצדורות אסתטיות

Exo Booster מספק לאיש המקצוע את האפשרות להעניק את התמיכה המושלמת לצרכי העור לאחר טיפולים אסתטיים, הוא מאיץ את ההתאוששות העור תוך שיפור תוצאות הטיפול לקבלת עור בריא וזוהר במיוחד. Exo Booster אידיאלי לשילוב עם טיפולים קוסמטיים ואסתטיים מתקדמים, הוא תומך בהתאוששות, שיקום והתחדשות העור ומבטיח שכל טיפול מקצועי ישיג את מלוא הפוטנציאל שלו לחיוניות מתמשכת.

Exo Booster מכיל פורמולה מקצועית ומתקדמת במיוחד, פרי מחקרים קליניים מקיפים ומעמיקים, כדי להשלים ולהעצים את התוצאות של טיפולי אסתטיקה מתקדמים, דבר שהופך אותו לתכשיר אידיאלי ליישום לאחר הליכים טיפוליים אסתטיים.

היתרונות העיקריים של התכשיר כוללים:

שילוב אידיאלי להעצמת תוצאות הטיפול: מושלם לשימוש לאחר טיפולי מיקרונידלינג, RF microneedling וגם טיפולי לייזר אבלטיביים ושאינם אבלטיביים.

זמינות ביולוגית וחדירה עמוקה: נועד לשילוב עם טיפולים היוצרים מיקרו-ערוצים או פציעות מבוקרות בעור המאפשרים ל- Exo Booster לספק מולקולות ביו-אקטיביות עוצמתיות בדיוק היכן שהן נחוצות.

התאוששות מהירה וטובה יותר: מקדם התאוששות מהירה יותר, מפחית את זמן ההשבתה ומשפר את תוצאות הטיפול.

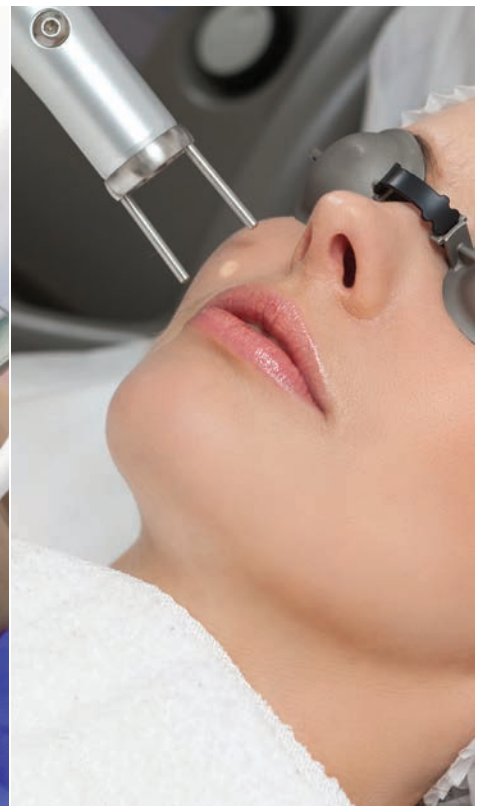
שיפור רמות הלחות ועמידות העור: מעלה את רמות הלחות בעור, מחזק את מחסום ההגנה הליפדי של העור, משפר את עמידותו ומותיר את העור בריא וזוהר יותר.



מיקרונידלינג



RF microneedling



לייזר אבלטיבי ושאינו אבלטיבי



מחקר מדעי ומבדקים קליניים

גישת המחקר של מדעני המחקר והפיתוח של דרמולוג'יקה מתמקדת במקסום הפוטנציאל של אקסוזומים בקטריאליים לבריאות העור בשני תחומים מרכזיים:

העצמה וחיזוק פרוצדורות אסתטיות משולבות טכנולוגיה עם Exo Booster
השוואה מחקרית של טיפולים אסתטיים תוך מדידה וכימות ההשפעה הקלינית והטיפול בעור המטופל.

השוואה לאקסוזומים אחרים

במבדקים קליניים השווינו את הביצועים של Exo Booster למול אקסוזומים ממקור אנושי וממקור צמחי כדי להדגיש את היתרונות הייחודיים של התכשיר. בשיתוף פעולה עם ארבע הרופאים בעלי שם בינלאומי בתחומם, מחקרים אלה מראים את היעילות יוצאת הדופן של Exo Booster בטיפול בריאות העור, חוסנו וחיוניותו. כמו גם בהעצמת תוצאות ההליך הרגנרטיבי, בטיפול האלסטיות ומוצקות העור, בהפחתת מראה הקמטים ובהצרת מראה העור.



Dr. Glynis Ablon, MD, FAAD
(Los Angeles, USA)
Owner of Ablon Skin Institute & Research Center



Dr. Vincent Wong, MD
(London, UK)
Owner of Omniere



Ted Vuong, NP-C
(Los Angeles, USA)
Owner of Regenix Skin Labs



Dr. Marco Bartolucci, MD
(Milan, Italy)
Owner of Sotherga

תוצאות המחקר הקליני | clinical study results

שילוב אקסוזומים ממקור בקטריאלי בטיפול מיקרונידלינג

המחקר הקליני שבוצע בקרב 35 נבדקים במשך 3 שבועות עם תכשיר Exo Booster הציג תוצאות מרשימות במיוחד. במהלך המחקר פיצלו את הפנים של הנבדקים לשניים כדי להשוות את היעילות של ה- Exo Booster על חצי פנים מול תמיסה פזיולוגית (saline). הנבדקים מרחו את ה- Exo Booster פעם ביום במשך שבועיים ולאחר מכן במשך שבוע השתמשו רק בקרם לחות וב- SPF. הבדיקות נערכו במספר נקודות זמן: בזמן 0 בתחילת הטיפול, לאחר 30 דקות, לאחר יומיים, שבועיים ו- 3 שבועות, תוך שימוש בשני מכשירי מדידה קליניים אובייקטיביים, כגון Mexameter ו- Cutometer, וכן, שאלונים והערכות סובייקטיביות של המטופלים.

ממצאים עיקריים מתוך המחקר הקליני

ממצאי המחקר הקליני הוכיחו שתכשיר Exo Booster הציג באופן עקבי תוצאות טובות יותר מאשר קבוצת הבקרה בטיפול מרקם העור, מיצוק, גמישות והפחתת אדמומיות. בסוף המחקר, צד הפנים בו השתמשו ב Exo Booster הפגין שיפור כפול באלסטיות העור בהשוואה לצד הביקורת, כאשר אצל 100% מהנבדקים הצד שטופל ב Exo Booster הראה התאוששות ועמידות משופרת. בנוסף, Exo Booster סיפק הפחתה ניכרת באדמומיות לאחר טיפול המיקרונידלינג, כאשר צבע העור חזר למצב ההתחלתי שלו תוך יומיים, תוצאה שלא נצפתה עם קבוצת הביקורת. הערכות קליניות ויזואליות של המומחים אישרו שיפור משמעותי אצל הנבדקים. השיפור נצפה במראה העור הכללי, בקמטים ובמיצוק לאחר שבועיים בלבד, כאשר התוצאות המשיכו להשתפר במשך שלושה שבועות.

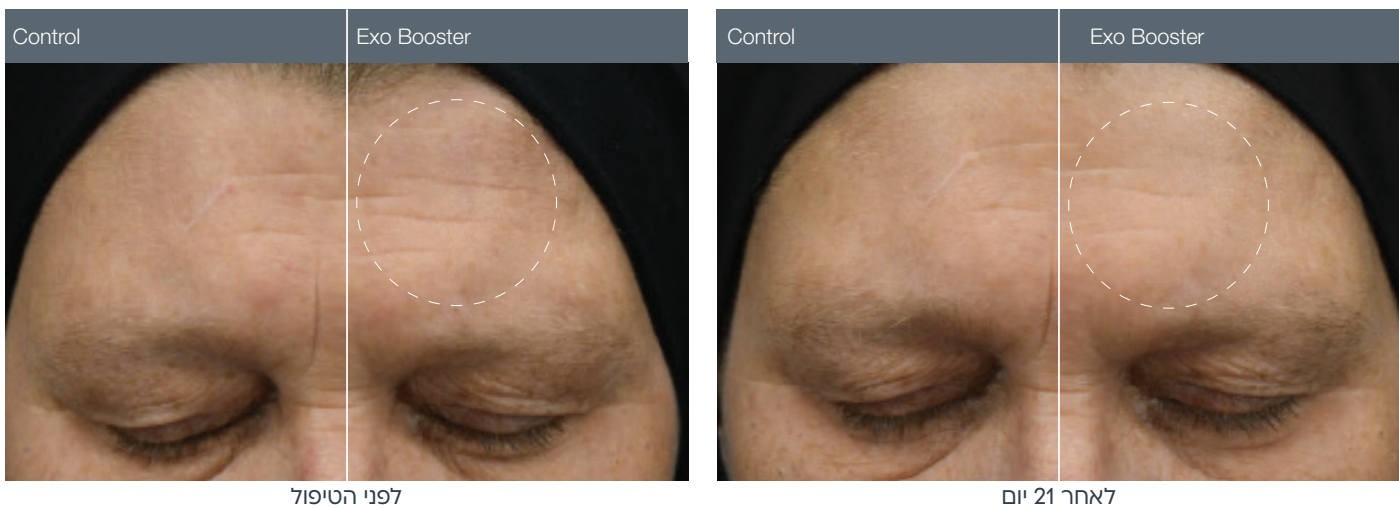
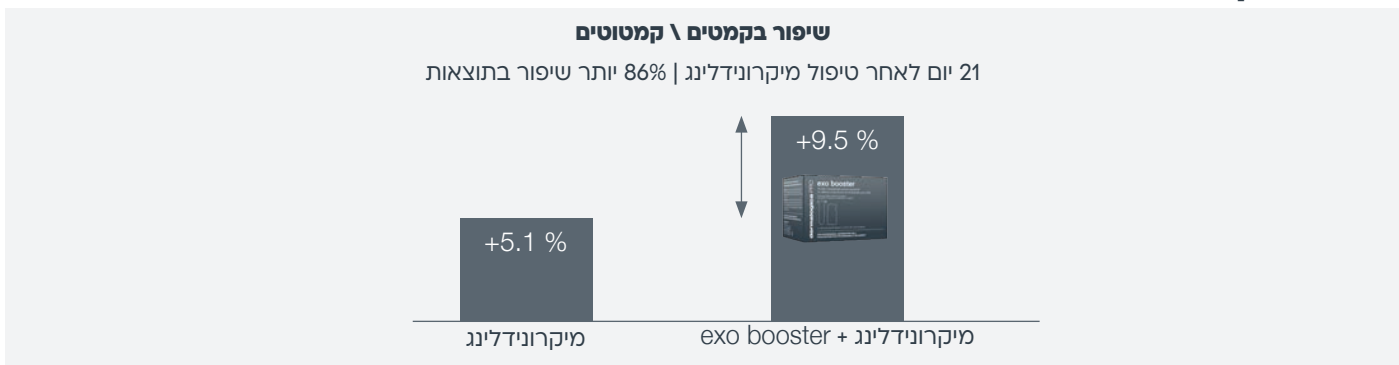
הערכה סובייקטיבית של המטופלים (consumer perception)

סקרי תפיסתם הסובייקטיבית של המטופלים הדהדו את התוצאות הללו, כאשר הנבדקים דיווחו על התחדשות מהירה יותר של העור, שיפור הנוחות והפחתת אדמומיות וגירוי מיד לאחר השימוש בתכשיר Exo Booster. בסוף הניסוי, 100% מהנבדקים דיווחו על עור חלק יותר, זוהר וצעיר יותר, עם שיפור משמעותי בהידרציה, בגמישות ובמוצקות העור. ממצאים אלו מדגישים את יכולתו של ה Exo Booster לספק תוצאות משופרות גלויות, מהירות ומתמשכות בבריאות העור ובמראהו, דבר שהופך אותו לתוספת עוצמתית ואפקטיבית במיוחד בטיפולי אסתטיקה מתקדמים.

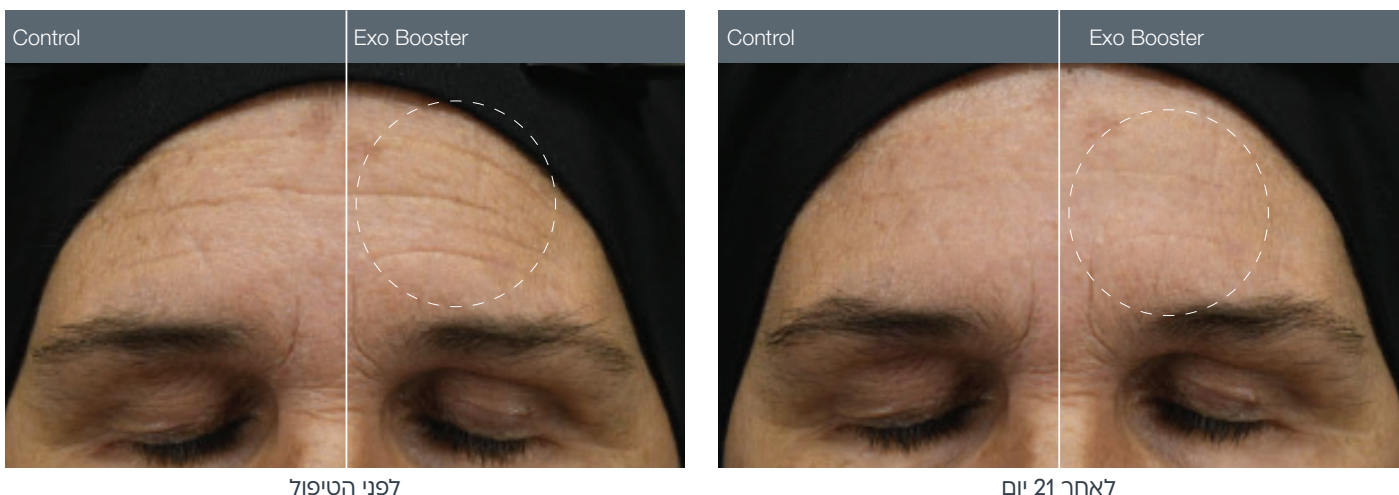
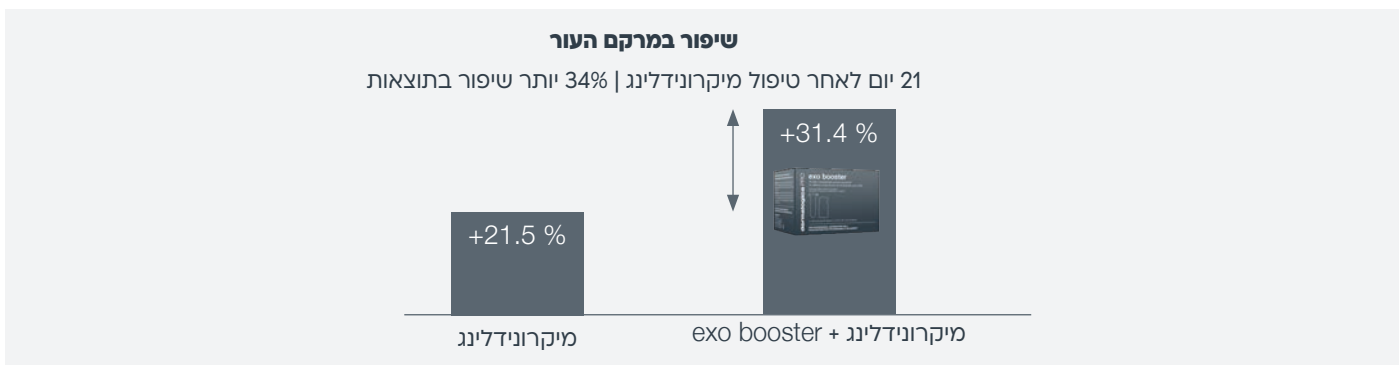


**32 subjects – clinical study with microneedling. Split face method. 21 days post treatment.

שימוש בתכשיר exo booster משיג הפחתה גדולה יותר ב- 86% במראה הקמטים בהשוואה לטיפול מיקרונידלינג לבד.**

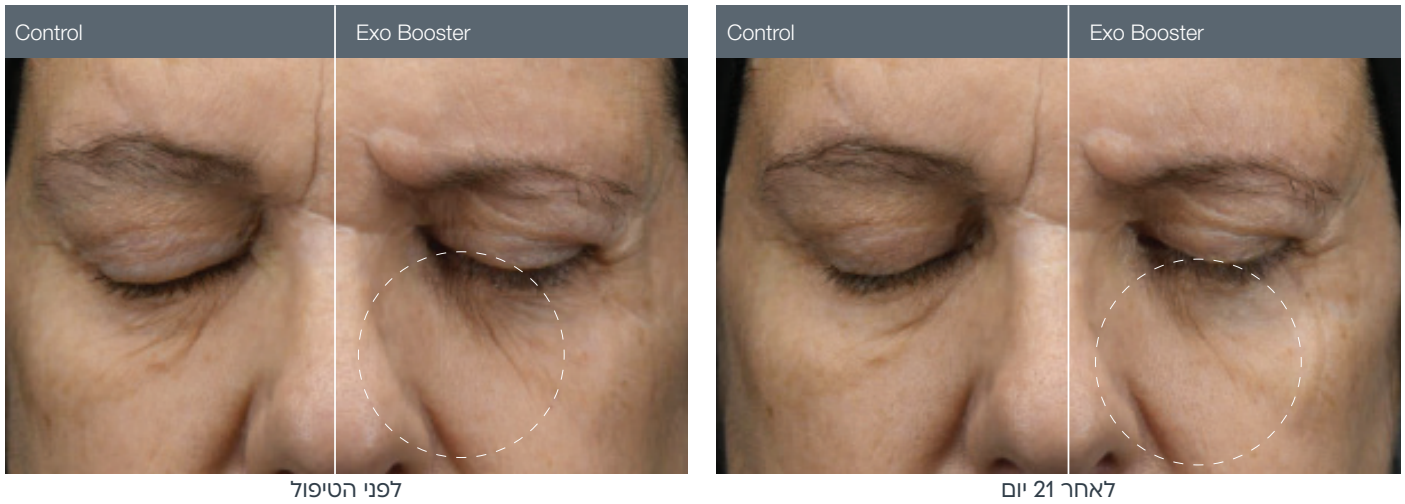
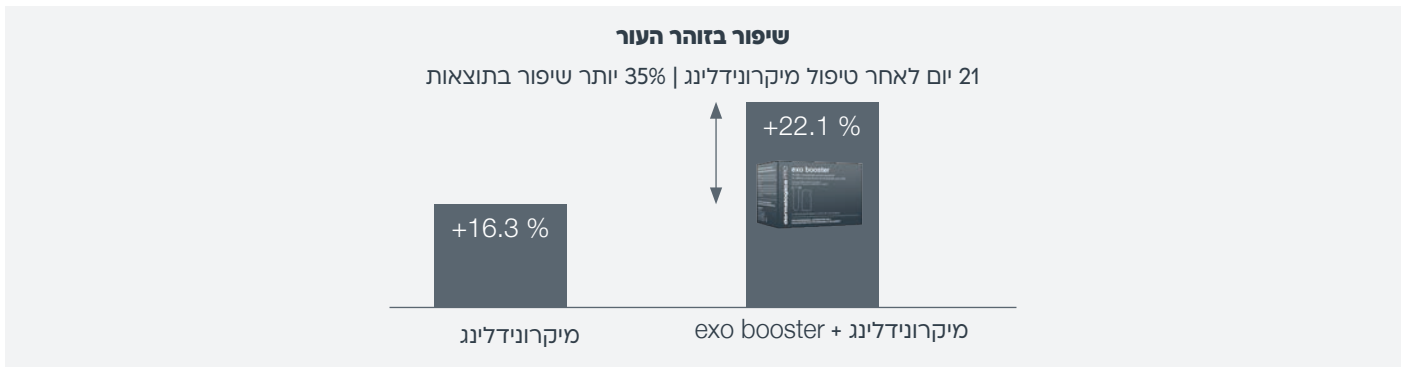


שימוש בתכשיר exo booster משיג שיפור ניכר של 34% במרקם העור בהשוואה לבקרה.**

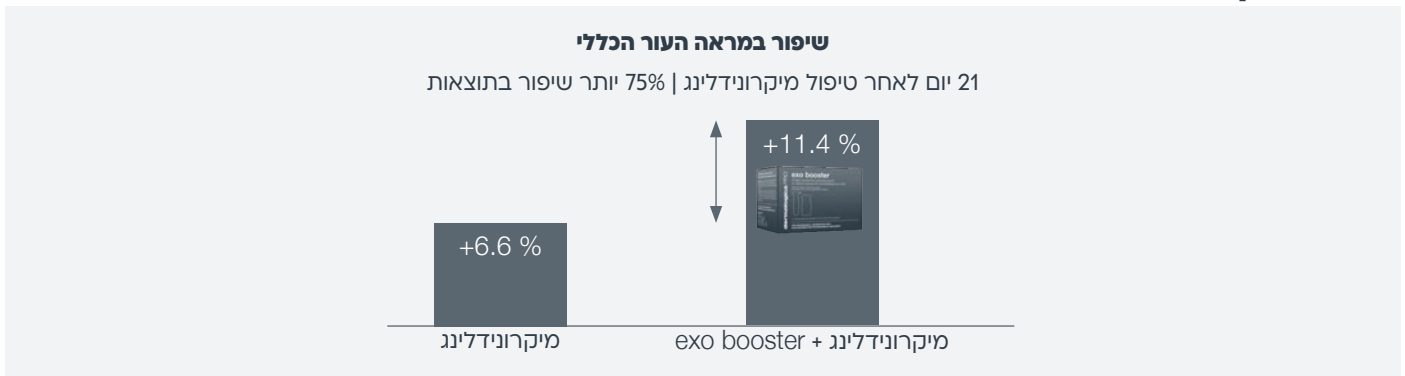


**32 subjects – clinical study with microneedling. Split face method. 21 days post treatment.

שימוש בתכשיר exo booster מעצים ב 35% את זוהר העור בהשוואה לטיפול מיקרונידלינג לבד.**

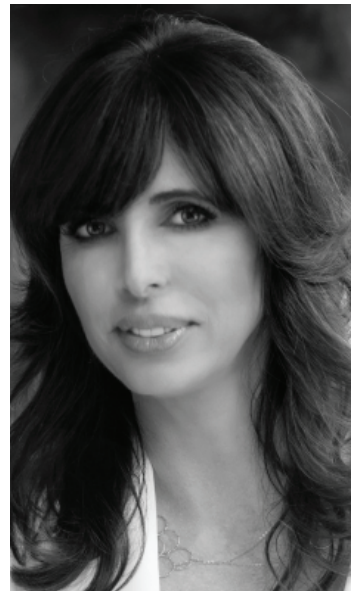


שימוש בתכשיר exo booster משיג 75% יותר שיפור במראה העור הכללי של העור בהשוואה לטיפול מיקרונידלינג לבד.**



**32 subjects – clinical study with microneedling. Split face method. 21 days post treatment.

Dr. Glynis Ablon, MD, FAAD
(Los Angeles, USA)



exo booster לעומת אקסוזומים אנושיים בטיפול לייזר Tixel

ד"ר גליניס אבלון היא המייסדת של מכון המחקר והפיתוח **Ablon** בלוס אנג'לס, קליפורניה. מכון המחקר של אבלון לעור הוא אתר מחקר קליני עצמאי המתמחה בניסויים קליניים דרמטולוגים ובביצוע יותר מ 70 סוגי ניסויים בטיפולים אסתטיים רפואיים שונים. ד"ר גליניס אבלון ערכה מחקר בקרב 10 נבדקים שהשווה את היעילות של ה **exo booster** (מערכת האקסוזומים הבקטריאלית שלנו) **לעומת אקסוזומים אנושיים**, שניהם בשילוב עם לייזר Tixel.

"אקסוזומי הלקטובסילוס החדשים הללו מספקים אפקט הרגעה משמעותי לעור המטופל. הם מספקים **הקלה דרמטית לעור ומשפרים את תהליך ריפוי העור טוב יותר בהשוואה לאקסוזומים ממקור אנושי.**"

אצל 80% מהנבדקים, התכשיר Exo Booster הראה יעילות גבוהה יותר מאשר האקסוזומים האנושיים, ואצל 20% מהנבדקים התכשיר הראה יעילות דומה במונחים של התאוששות העור לאחר ההליך.

נבחנו תוצאות בנקודת זמן של 21 יום לאחר הטיפול וכן, שביעות רצון כללית של המטופל בהיבטים הבאים: מרקם העור, מראה הקמטים והקמטוטים ואדמומיות בעור.

exo booster



אקסוזומים אנושיים



Dr. Vincent Wong
(London, UK)

exo booster לעומת אקסוזומים אנושיים בטיפול (RF מיקרונידלינג) Morpheus 8

ד"ר וינסנט וונג, רופא אסתטיקה בעל שם עולמי מלונדון, בריטניה, ערך מחקר עם 10 נבדקים שהשווה את היעילות של ה-**exo booster** (מערכת האקסוזומים הבקטריאלית שלנו) **לעומת אקסוזומים אנושיים**, שניהם בשילוב עם מכשיר ה- Morpheus 8 הפועל הטכנולוגית RF מיקרונידלינג.

"הפיזיקים היו חיוביים באופן גורף. מטופלים רבים העדיפו את המרקם ונוחות המריחה של ה-**exo booster** וטענו שהוא מאוד נוח ליישום והרבה יותר נעים על העור בהשוואה לאקסוזומים האנושיים. התוצאות הראו שה-**exo booster לא רק משתלב בצורה מושלמת עם טכנולוגיית ה-RF מיקרונידלינג, הוא גם משפר את החוויה הטיפולית ואת התוצאה הכוללת של הטיפול ומעניק אפקט החייאה מרשים מאוד ושביעות רצון גבוהה של המטופלים.**"

אצל כל הנבדקים, ה-**exo booster** הראה רמה יעילות גבוהה יותר מזו של האקסוזומים האנושיים, במונחים של התאוששות העור לאחר ההליך, העצמת תוצאות הטיפול בנקודת זמן של 21 יום לאחר הטיפול ובסך כל שביעות הרצון של המטופל.



exo booster



אקסוזומים אנושיים



Ted Vuong, NP-C
(Los Angeles, USA)

exo booster לעומת אקסוזומים אנושיים בטיפולי לייזר אבלטיבי UltraClear

טד וונג, אסתטיקאי של סלבריטאי הוליווד והבעלים של מרפאת Regenix Lab בלוס אנג'לס, ערך מחקר עם 10 נבדקים שהשווה את היעילות של ה exo booster (מערכת האקסוזומים הבקטרילית שלנו) לעומת אקסוזומים אנושיים, שניהם בשילוב עם מכשיר הלייזר האבילטיבי UltraClear.

"שיפור בבריאות העור דורש הבנה עמוקה הן במדע והן באסתטיקה. ההשקה של exo booster מסמנת עידן חדש בהצגת העור. עידן שבו חדשנות פוגשת ביולוגיה להשגת תוצאות טרנספורמטיביות אמיתיות עבור המטופלים שלנו."

אצל כל הנבדקים, ה exo booster הראה רמה יעילות גבוהה יותר מזו של האקסוזומים האנושיים, במונחים של התאוששות העור לאחר ההליך, העצמת תוצאות הטיפול בנקודת זמן של 21 יום לאחר הטיפול ובסך כל שביעות הרצון של המטופל.



exo booster



אקסוזומים אנושיים



Dr. Marco Bartolucci
(Milan, Italy)

exo booster לעומת אקסוזומים צמחיים בטיפולי לייזר Fraxel

ד"ר מרקו ברטולוצ'י הוא המייסד של רשת מרפאות Sotherga במילאנו וברומא והוא ידוע כמומחה בעל שם עולמי בתחום האסתטיקה והרפואה הרגנרטיבית. ד"ר ברטולוצ'י ערך מחקר עם 10 נבדקים שהשווה את היעילות של ה **exo booster** (מערכת האקסוזומים הבקטריאלית שלנו) **לעומת אקסוזומים צמחיים**, שניהם בשילוב עם מכשיר הלייזר Fraxel.

"טכנולוגיית האקסוזומים הבקטריאלית החדשנית של ה exo booster שיפרה באופן עקבי את תוצאות הטיפול תוך האצת החלמת העור, מה שהוביל לעלייה משמעותית בשביעות הרצון של המטופלים. **תכשיר exo booster של דרמלוג'יקה מתעלה בביצועיו על כל מערכת אקסוזומים אחרת שהשתמשו בה עד כה ואנחנו נרגשים להיות עדים לחדשנות פורצת דרך שכזו המיטיבה עם המרפאות שלנו.**"

אצל 80% מהנבדקים ה exo booster הראה רמת יעילות גבוהה יותר מזו של האקסוזומים הצמחיים ואצל 20% מהנבדקים הראה רמת יעילות דומה במונחים של התאוששות העור לאחר ההליך, העצמת תוצאות הטיפול בנקודת זמן של 21 יום לאחר הטיפול ובסך כל שביעות הרצון של המטופל בהיבטים הבאים: מרקם העור, מראה הקמטים והקמטוטים ואדמומיות בעור.



exo booster



אקסוזומים אנושיים



פרוטוקול microneedling

בשילוב exo booster



ניקוי כפול

1. ניקוי של העור עם פרקלינס.
2. אבחון העור בשיטת Face Mapping.
3. ניקוי שני של העור עם תכשיר ניקוי ספיישל קלינסינג ג'ל.

פילינג

1. נמרח על העור תמיסת הכנה one-step prep.
2. נמרח 1-2 שכבות של פילינג מסדרת פרו פאוור פילינג.
 - עור עמוסה/היפרפיגמנטציה: אולטרה ברייט פילינג.
 - סימני הזדקנות: אדוונס רינואל פילינג.
 - פוסט אקנה/נקבוביות מורחבות: פאוור קליר פילינג.
3. נמרח על העור תמיסת נטרול, נעסה קלות ונסיר בהתאם להנחיות.

אופציה מוחלטת:

למרוח על העור פילינג מאיץ 35, או לדלג על שלב הפילינג.

מיקרונידלינג עם exo booster

1. נחטא את העור בעזרת תמיסת הכנה one-step prep.
2. נעבור לשלב מריחת ה exo booster:
 - ראשית, יש לפתוח את ערכת ה exo booster על מנת ליצור אקטיביה לאקסוזומים יש לשפוך את האקסוזומים אל תוך האמפולה המכילה את תמיסת ה Pro Resolution.
 - יש לנער היטב את התמיסה עד להמסת האקסוזומים ולאחר מכן לחבר את הטפטפת לאמפולה.
 - נמרח על העור שכבה דקה של exo booster.
3. נבצע את טכניקת המיקרונידלינג של דרמלוג'יקה, מריחה של טיפה אחת מהתכשיר וביצוע המיקרונידלינג אזור אחר אזור.
4. בסיום הפרוצדורה, ננגב את העור בעזרת מטליות לחות.

סיום הטיפול

1. נמרח שכבה דקה של exo booster על כל הפנים, 4 טיפות סה"כ. (1 במצח, 1 בכל לחי, 1 בסנטר).
2. במידה והטיפול מתבצע בשעות היום יש להוסיף מריחה של מקדם הגנה אינוויזיבל פיזיקל דיפנס SPF30.

המשך טיפול בבית

1. יש לשלוח את המטופל הביתה עם שארית ה exo booster.
2. להנחות אותו למרוח על העור שכבה דקה מהתכשיר כבר בערב הטיפול.
3. יש להמשיך להשתמש ב exo booster בוקר וערב למשך 7 ימים או עד לסיומו.

פרוטוקול RF microneedling

בשילוב exo booster



ניקוי כפול

1. ניקוי של העור עם פרקלינס.
2. אבחון העור בשיטת Face Mapping.
3. ניקוי שני של העור עם תכשיר ניקוי ספיישל קלינסינג ג'ל.

אלחוש

1. מריחה של קרם אלחוש והשארתו על העור בהתאם לזמן המומלץ לפי הוראות היצרן.
2. הסרה של קרם האלחוש בהתאם להוראות היצרן. ניתן להשתמש בספיישל קלינסינג ג'ל אם יש צורך בניקוי יסודי יותר של העור מהתכשיר.

RF מיקרונידלינג

1. ביצוע טכניקת RF מיקרונידלינג.

סיום הטיפול והמשך טיפול בבית

1. נעבור לשלב מריחת ה exo booster:
 - ראשית, יש לפתוח את ערכת ה exo booster על מנת ליצור אקטיבציה לאקסוזומים יש לשפוך את האקסוזומים אל תוך האמפולה המכילה את תמיסת ה Pro Resolution.
 - יש לנער היטב את התמיסה עד להמסת האקסוזומים ולאחר מכן לחבר את הטפטפת לאמפולה.
 - נמרח שכבה דקה של exo booster על העור בכל אזור הטיפול.
2. יש לשלוח את המטופל הביתה עם שארית ה exo booster.
3. להנחות אותו למרוח על העור שכבה דקה מהתכשיר כבר בערב הטיפול.
4. יש להמשיך להשתמש ב exo booster בוקר וערב למשך 7 ימים או עד לסיומו.
5. יש לשתף את המטופל לגבי הנחיות נוספות לשגרת טיפול הביתית בעור והמשך תוכנית הטיפול.



פרוטוקול טיפולי לייזר לא אבלטיביים

ופרקשיונל לייזר

בשילוב exo booster

non ablative and fractional lasers



ניקוי כפול

1. ניקוי של העור עם פרקלינס .
2. אבחון העור בשיטת Face Mapping.
3. ניקוי שני של העור עם תכשיר ניקוי ספיישל קליניסינג ג'ל .

אלחוש

1. מריחה של קרם אלחוש והשארתו על העור בהתאם לזמן המומלץ לפי הוראות היצרן.
2. הסרה של קרם האלחוש בהתאם להוראות היצרן. ניתן להשתמש בספיישל קליניסינג ג'ל אם יש צורך בניקוי יסודי יותר של העור מהתכשיר.

לייזר

1. ביצוע טכניקת הטיפול בלייזר בהתאם להוראות היצרן.

סיום הטיפול והמשך טיפול בבית

2. נעבור לשלב מריחת ה exo booster:
 - ראשית, יש לפתוח את ערכת ה exo booster על מנת ליצור אקטיבציה לאקסוזומים יש לטפוח את האקסוזומים אל תוך האמפולה המכילה את תמיסת ה Pro Resolution.
 - יש לנער היטב את התמיסה עד להמסת האקסוזומים ולאחר מכן לחבר את הטפטפת לאמפולה.
 - נמרח שכבה דקה של exo booster על העור בכל אזור הטיפול.
3. יש לשלוח את המטופל הביתה עם שארית ה exo booster.
4. להנחות אותו למרוח על העור שכבה דקה מהתכשיר כבר בערב הטיפול.
5. יש להמשיך להשתמש ב exo booster בוקר וערב למשך 7 ימים או עד לסיומו.
6. יש לשתף את המטופל לגבי הנחיות נוספות לשגרת טיפול הביתית בעור והמשך תוכנית הטיפול.

פרוטוקול CO2 לייזר אבלטיבי (ablative laser) בשילוב exo booster



הנחיות ליום הטיפול:

יש למרוח על העור Exo Booster מיד לאחר הליך הטיפול בלייזר CO2.

7-1 ימים לאחר הטיפול

1. יש להימנע מחשיפה ישירה לשמש וחום מוגזם. מומלץ להישאר בתוך הבית למשך שבוע.

2. ניתן לשטוף את הפנים פעמיים ביום באולטרא קלמינג קלינסר ומים פושרים.

3. על עור נקי, יש למרוח שכבה דקה של exo booster על כל אזור הטיפול פעמיים ביום בוקר וערב. לאחר שהתכשיר נספג בעור ניתן למרוח מעל משחת ריפוי לשמירה על לחות העור.

4. ניתן להתקלח ולחפוף שיער, יש להימנע ממים חמים.

7-14 ימים לאחר הטיפול

1. לרוב בשלב זה הגרד נרגע, והעור כבר יסיים להתקלף.

2. מומלץ למרוח פרו רסטור על עור נקי פעמים ביום, ולהמתין שיספג היטב בעור לפני מריחת מקדם הגנה.

3. מומלץ להשתמש במקדם הגנה פיזיקלי ע"ב אבץ ולאווטניום דיאוקסיד שאינו מגרה את העור כגון אינוויזיבל פיזיקל דיפנס SPF30.
*העור עשוי להרגיש מיובש מאוד לכן מומלץ למרוח מעל משחת ריפוי לשמירה על לחות העור במשך היום.

14-28 ימים לאחר הטיפול

1. מומלץ להמשיך למרוח פרו רסטור כל ערב עד שהעור חוזר לרמות הלחות הרגילות שלו, כ- 3-4 שבועות.

2. ניתן לשוב להשתמש בסרומים ולאוו קרמים מבהירים 4 שבועות לאחר הטיפול כדי להמשיך למזער היפרפיגמנטציה.

3. יש להמשיך להשתמש במקדם הגנה אינוויזיבל פיזיקל דיפנס SPF30. לאיפור מומלץ להשתמש באבקות מינרליות (להימנע ממייקאפ נזלי שעלול לסתום את הנקבוביות ולגרות את העור).

4. ניתן לשוב לבצע אימוני כושר.



שאלות ותשובות

מהו המקור של חיידקי הלקטובסילוס המשמשים לייצור אקסוזומים ממקור בקטריאלי?

חיידקי הלקטובסילוס המשמשים לייצור האקסוזומים של דרמלוג'יקה הם טבעוניים VEGAN ומופקים תוך שימוש בתסיסה על בסיס צמחי. הלקטובסילוס מופק מכרוב, שם הוא מתקיים באופן טבעי. שיטה זו מאפשרת לנו לרתום את היתרונות העוצמתיים של אקסוזומי הלקטובסילוס תוך שמירה על סטנדרטים טבעוניים.

האם אקסוזומי הלקטובסילוס מיובשים בהקפאה או מיובשים ב-CO2?

מחקרים הראו כי ליאופיליזציה (ייבוש בהקפאה) יכול לשמר ביעילות את הפעילות הביולוגית והמבנה של אקסוזומים, דבר המאפשר אחסון לטווח ארוך בטמפרטורת החדר תוך שמירה על תכונותיהם הפונקציונליות גם לאחר השבתם לסביבה לחה.

מה הם הצעדים שנוקטו כדי לשמר את הפעילות הביולוגית והשלמות המבנית של האקסוזומים במהלך הייבוש בהקפאה?

מניעת היווצרות גבישי קרח הינה חיונית לשימור האקסוזומים; שילוב חומרים כמו טרהלוז במהלך תהליך הייבוש בהקפאה שומר על האקסוזומים על ידי כך שהוא מונע היווצרות גבישי קרח במהלך ההקפאה והייבוש. שמירה על הפעילות הביולוגית של האקסוזומים הינה קריטית. מחקרים הראו כי אקסוזומים שעברו תהליך הקפאה עם חומרים המגנים מפני היווצרות גבישי קרח, שומרים על יעילותם ותפקודם הביולוגי, כולל היכולת ליצור אינטראקציה עם תאי מטרה. בנוסף, ייבוש בהקפאה מציע יתרונות אחסון משמעותיים בכך שהוא מאפשר אחסון של אקסוזומים לטווח ארוך בטמפרטורת החדר, מסיר את הצורך בניהול רשת קירור מתמשכת.

האם ניתן להשתמש ב exo booster בסיום טיפולים קליניים אחרים?

כן, ניתן להשתמש ב exo booster בסיום של כמעט כל טיפול אסתטי. אך חשוב לזכור שעל מנת להשיג את התוצאות האופטימליות ביותר, מומלץ לשלב אותו עם טיפולים המשפרים את יכולת חדירתו לעור ואשר יאפשרו לאקסוזומים לעבוד ביעילות. כמו למשל: מיקרונידלינג, RF מיקרונידלינג, לייזרים, מיקרודרמבריישן וכדומה. שכן אלה יוצרים את התנאים הטובים ביותר לספיגת האקסוזומים בעור.

מה זמן ה exo booster פעיל לאחר פתיחתו?

יש להשתמש ב exo booster תוך 7 הימים מרגע הפתיחה והערבוב.

