



matricelf

Regenerating the future of medicine

**הנדסת והדפסת רקמות
תלת ממדיות מגוף המטופל
לריפוי ותיקון איברים**

(TASE:MTLF)

מצגת חברה

פברואר 2023

הצהרת מידע צופה פני עתיד

מצגת זו הוכנה על ידי מטריסלף בע"מ ("החברה"), לצרכי הצגה כללית אודות החברה, ולכן, המידע הכלול הינו תמציתי בלבד, ואינו ממצה את מלוא הנתונים אודות החברה ופעילותה. ועל כן, אין במצגת זו כדי לתאר את פעילות החברה באופן מלא ומפורט, והיא אינה מיועדת להחליף את הצורך לעיון בדיווחי החברה לציבור, לרבות תשקיף החברה ("התשקיף"), ויש לקרוא אותה יחד עם הדיווחים אותם מפרסמת החברה, מכוח דין. המידע הנכלל במצגת איננו מתיימר להקיף או להכיל את כל המידע העשוי להיות רלוונטי לצורך קבלת החלטה כלשהי בנוגע להשקעה בניירות ערך של החברה. החברה אף אינה מתחייבת לעדכן או לשנות את המידע הנכלל במצגת כדי שישקף אירועים או עריכה, עיבוד, או פילוח שונים מהאופן בו מוצג במצגת, או שינויים שיתרחשו לאחר מועד הכנתה. מצגת זו מכילה מידע צופה פני עתיד, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968, לרבות תחזיות, הערכות, אומדנים ומידע אחר בנוגע לאירועים ועניינים שיתרחשו או עשויים להתרחש בעתיד לרבות בקשר עם תחזית הכנסות ורווחיות, שהתממשותם אינה ודאית ואינה בשליטתה של החברה בלבד. מידע צופה פני העתיד במצגת מבוסס על הערכות והנחות הנהלת החברה נכון למועד הכנת המצגת, שהן בלתי ודאיות מטבען בהיותן כרוכות בסיכונים הכרוכים בפעילות החברה, ושאינם מצויים בשליטת החברה, אשר כל אחד מהם, או שילוב שלהם, עשוי לפגוע בתוצאות פעילות החברה ובהתאם בהתממשות של אותן הערכות ותחזיות. המצגת כוללת נתונים ופרסומים סטטיסטיים שפורסמו על-ידי צדדים שלישיים, החברה מסתמכת עליהם מבלי שביצעה בדיקה עצמאית של תוכנם. המידע הנכלל במצגת איננו מהווה הצעה או הזמנה להציע הצעות לרכישת ניירות ערך של החברה.

חזון החברה

**להיות חברה מובילה עולמית בתחום הנדסת רקמות
ורפואה רגנרטיבית, להציע טיפולים חדשניים למגוון
אינדיקציות רפואיות ובכך להשפיע על חייהם של מיליוני
מטופלים ברחבי העולם**



מטריסלף – רקע כללי

- חברת ביוטכנולוגיה בתחום הנדסת רקמות ורפואה רגנרטיבית
- מפתחת שתלי רקמה תלת ממדיים מהונדסים
- פועלת על בסיס רישיון מסחור טכנולוגיה מאוניברסיטת תל אביב
(מבוססת על שנים של מחקר אקדמי במעבדתו של פרופ' טל דביר, ראש מרכז
הננוטכנולוגיה)
- נוסדה באפריל 2019



טכנולוגיות הליבה

שתלים אוטולוגיים* תלת ממדיים

- אינטגרציה של תאים אוטולוגיים במטריצה חוץ תאית
- מטריצה חוץ תאית – הידרוג'ל אוטולוגי
- תאים – התמיינות של תאי גזע אוטולוגיים מושרים (iPSC) בתוך הידרוג'ל
- רקמות מהונדסות למגוון מצבים רפואיים

הדפסות ביולוגיות תלת ממדיות של רקמות ואיברים

- מדיום ייחודי להדפסות ביולוגיות תלת ממדיות
- הדפסה של רקמות ואיברים בעלי נפח

*אוטולוגי – מהמטופל עצמו



פציעות חוט שדרה



טיפול בפציעות חוט שדרה

מצב רפואי ללא מענה

• לא קיים כיום טיפול לפציעות חוט שדרה, המביאות לאיבוד בלתי הפיך של תפקוד תנועתי, תחושתי ואוטונומי

• מרבית הטיפולים הנמצאים בפיתוח מבוססים על מרכיבים ממקור סינטטי/תורם זר ועלולים להביא לדחייה ע"י מערכת החיסון

הפתרון שלנו

• שתלים אוטולוגים (100% עצמיים) המבוססים על הנדסת רקמות, הינם בעלי פוטנציאל טיפולי מיטבי לפצועי חוט שדרה

• טיפול מותאם אישית, סיכון מופחת לדחיית השתל על ידי מערכת החיסון

שוק פוטנציאלי

• כ-300 אלף פצועי חוט שדרה בארה"ב כיום

• כ-17,000 מקרים חדשים של פציעות חוט שדרה מידי שנה בארה"ב

• נטל רפואי, חברתי וכלכלי אדיר על המטופלים, משפחותיהם ומערכת הבריאות

רגולציה

• סיווג: Advanced Therapy Medicinal Product (ATMP)

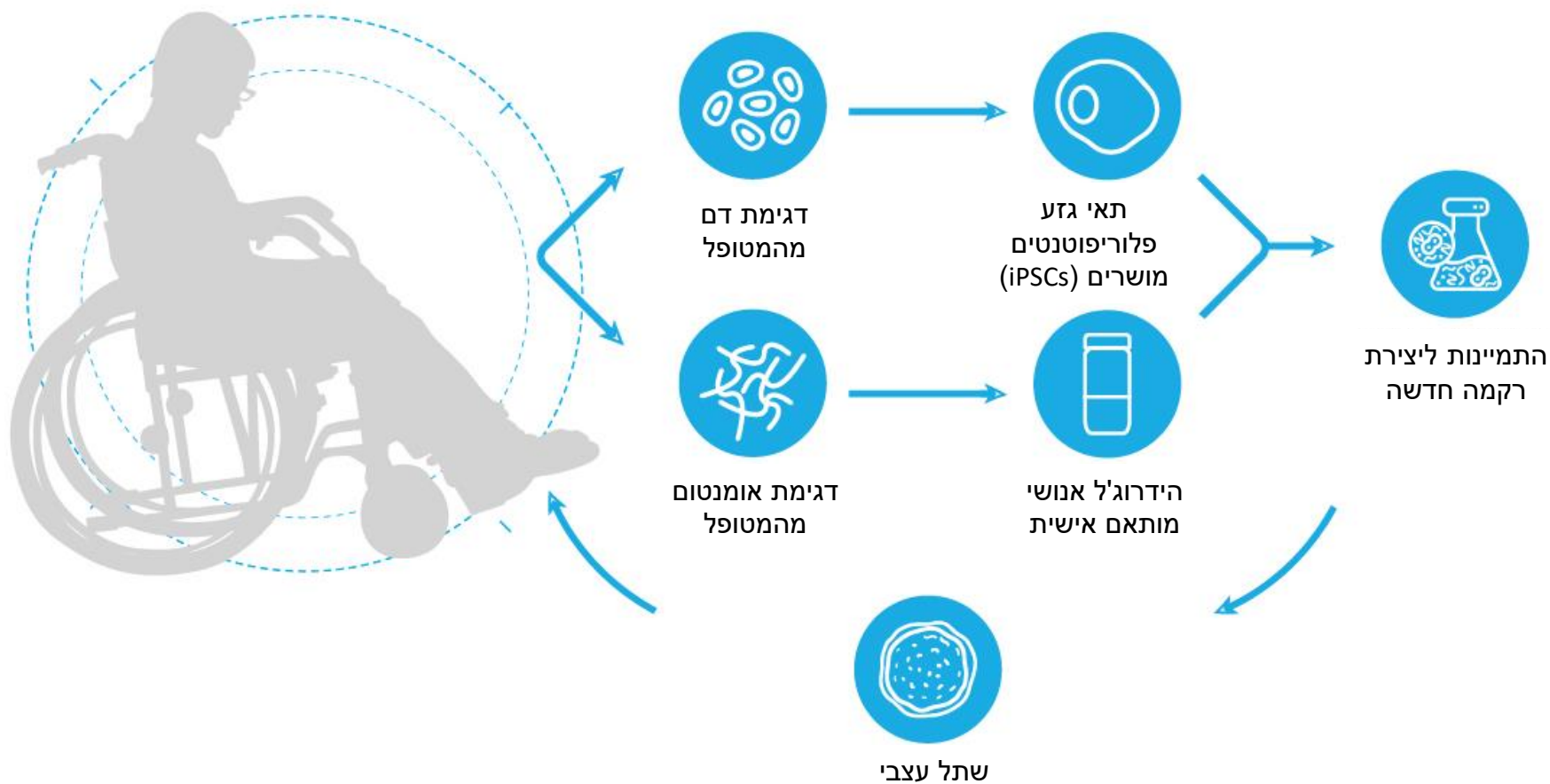
• פגישת Pre-IND עם ה-FDA, מרץ 2021

סטטוס עדכני וזמנים

• סטטוס עדכני – מחקר ופיתוח, ניסויים פרה-קליניים

• ניסוי קליני ראשון בבני אדם מתוכנן לשנת 2025 בישראל

הפלטפורמה של מטריסלף מאפשרת יצירת שתלים עצביים מתפקדים, ממקור אוטולוגי, לטיפול בפציעות חוט שדרה

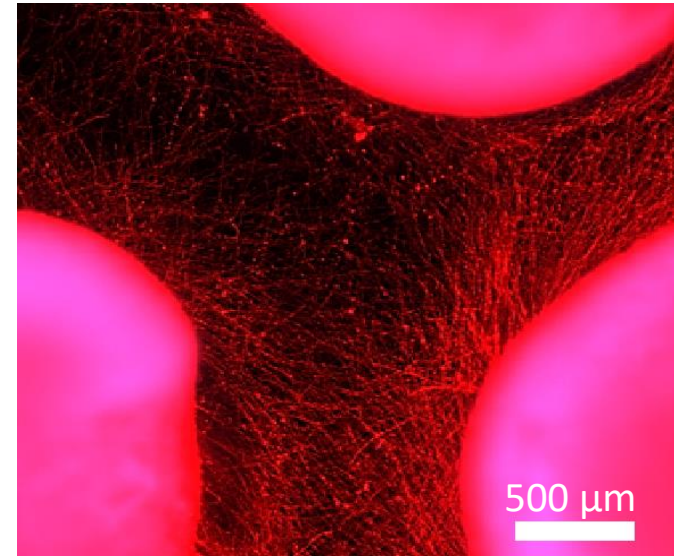
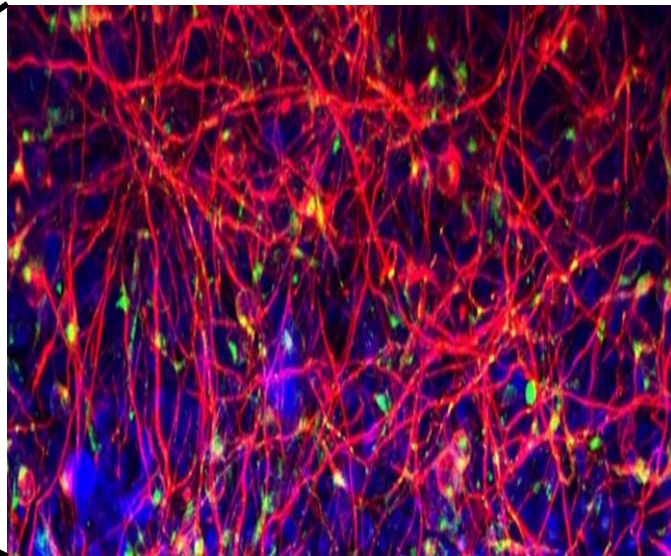
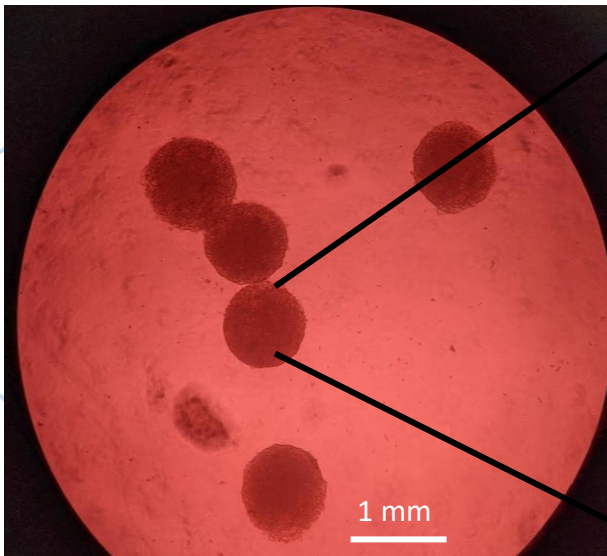


שתל עצבי מתפקד

✓ התמיינות מבוקרת של תאי גזע iPSCs בתוך מטריצה חוץ תאית

✓ יצירת סינפסות חדשות ורשת עצבית מתפקדת

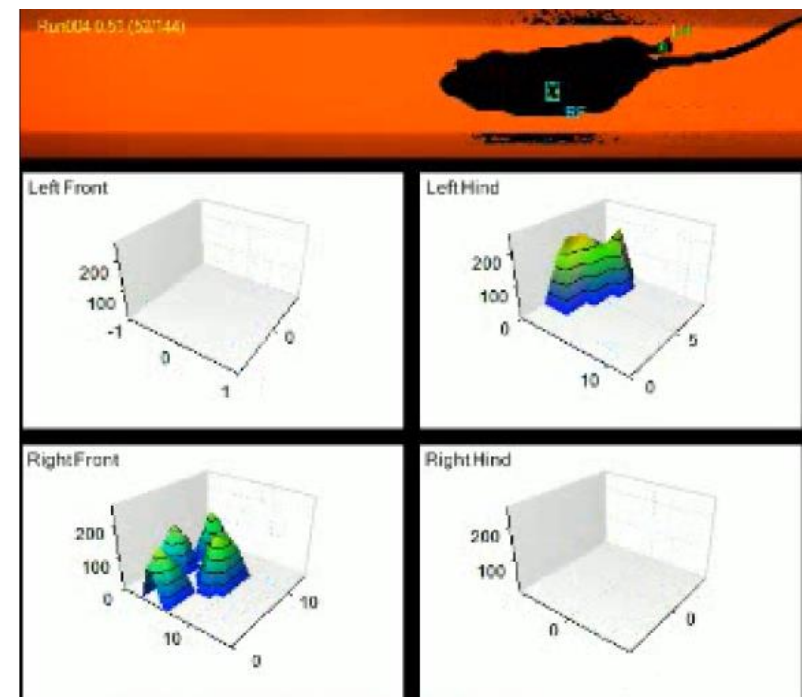
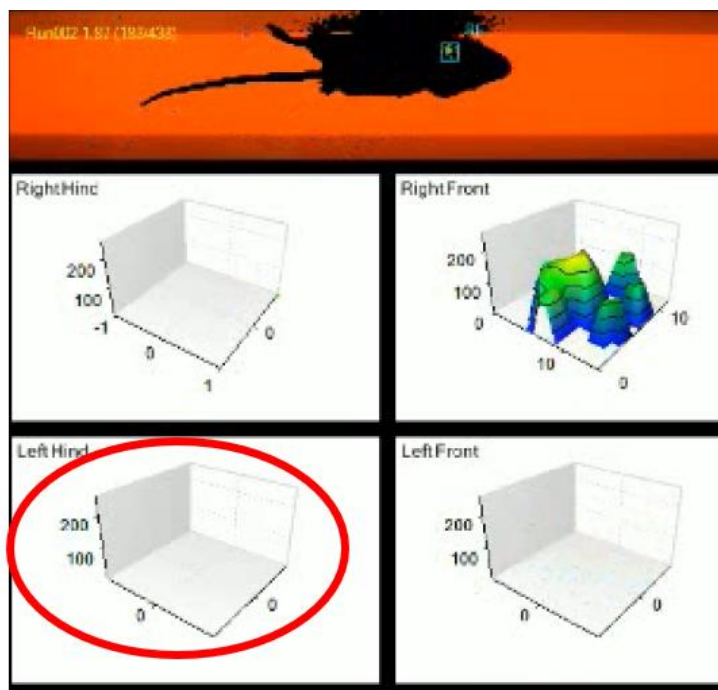
✓ יצירת רקמה עצבית תלת ממדית בוגרת






































שתל עצבי משקם תפקוד מוטורי

- מעקב למשך חודשיים לאחר פציעת חוט שדרה בעכברים
- “Cat walk” - אנליזת תפקודי תנועה ודריכת ארבע גפיים
- קבוצת ביקורת - מציגה שיתוק בגפה שמאלית אחורית
- עכברים שטופלו בשתלים עצביים חזרו ללכת

קבוצת ביקורת



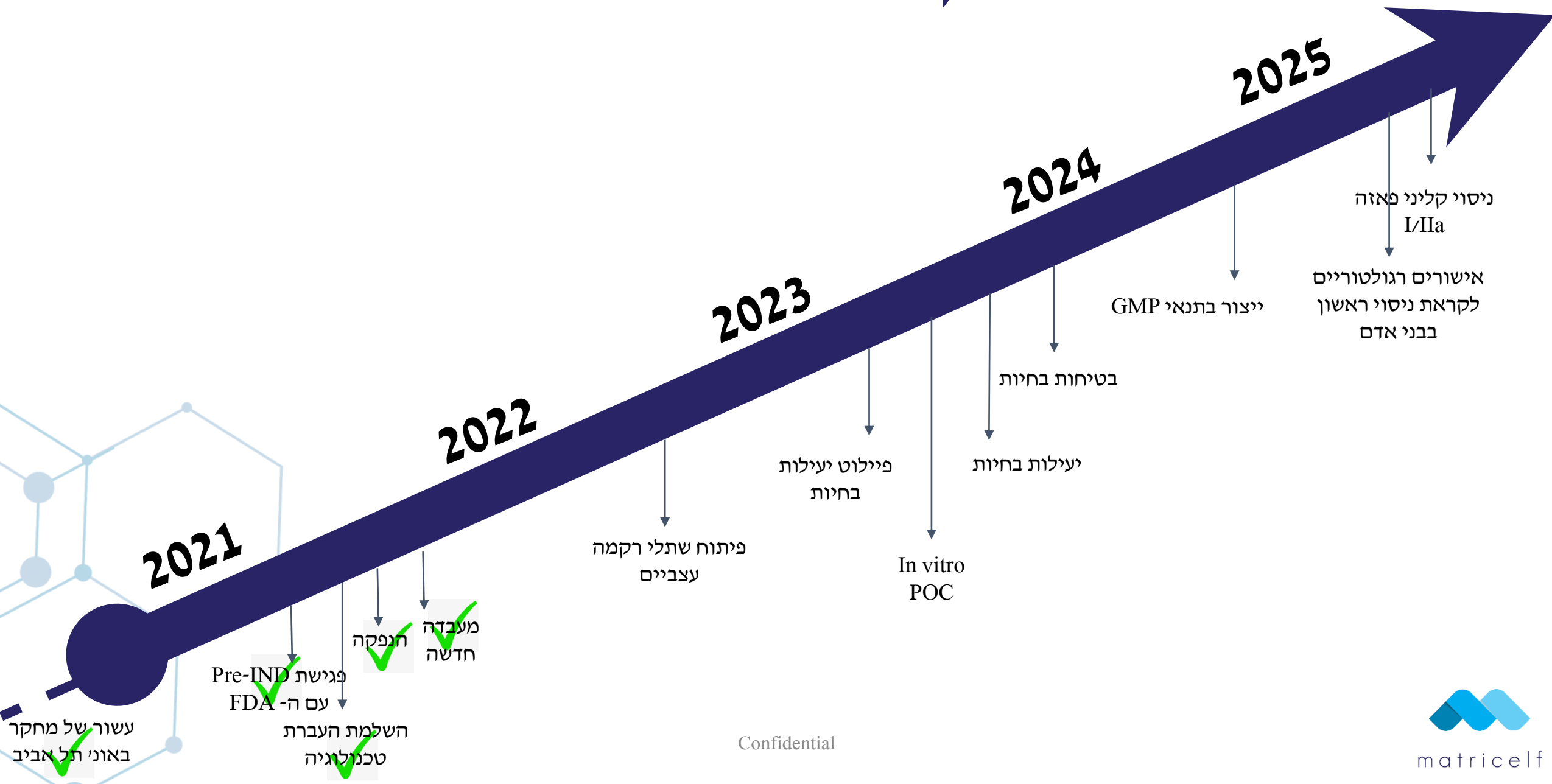
גופים מתחרים

	 matricelf		 AMEX: LCTX	 NSDQ:NVIV		 Keio University Tokyo, Japan	 STEM CELL PROGRAM
תאים אוטלוגים							
תאי גזע פלורופוטנטים							
פיגום אוטולוגי							
מבנה תלת ממדי							

מטריסלף מפתחת טכנולוגיה ייחודית ומהפכנית ליצירת שתלים עצביים
תלת ממדיים מתפקדים, מהמטופל עצמו



עיקרי תוכנית המו"פ



Confidential

הישגי מפתח לשנת 2022

- פיתוח הידרוג'ל אנושי
- פיתוח תאי גזע פלוריפוטנטים מושרים אנושיים
- פיתוח שתלי עצב אנושיים
- השלמת ניסוי שמישות בחזירים בשיתוף עם בית הספר לרפואה ג'ונס הופקינס
- אישור 3 פטנטים, הגשת 2 בקשות חדשות לרישום פטנטים
- העברת טכנולוגיה לרישיון בלעדי וכלל עולמי למסחור פטנט לטכנולוגיה בתחום הדפסה ביולוגית תלת ממדית, מול אוניברסיטת תל אביב ("רמות")
- הסכם העברת חומרים עם תאגיד בינלאומי גדול – מדיום להדפסה ביולוגית תלת ממדית לצורך בחינת שת"פ עתידי פוטנציאלי
- גיוס פרטי בבורסת ת"א ~ 6 מיליון דולר



יעדים לשנת 2023

- השלמת ניסוי יעילות - פיילוט
- השלמת ניסוי בטיחות - פיילוט
- השלמת פיתוח הפורמולציה
- התחלת ניסוי יעילות - הוכחת התכנות
- הרחבת תוכנית הפיתוח - אינדיקציה נוספת



הנהלת החברה



ד"ר תמר הראל אדר
סמנכ"לית מו"פ



פרופ' טל זביר
מייסד ומדען ראשי



ד"ר אסף טוקר
מנכ"ל



טל בן נריה MSc.
סמנכ"לית תפעול



סיגל רוזין, רו"ח
סמנכ"לית כספים



אלון סיני
מייסד, משנה למנכ"ל

חברי דירקטוריון



פרופ' טל דביר
דירקטור



פרופ' רות ארנון
דירקטורית



סוזנה נחום זילברברג, רו"ח
דירקטורית



דורון בירגר
יו"ר הדירקטוריון



ד"ר סטנלי הירש
דירקטור



אלון סיני
דירקטור



נעמי אנוך, רו"ח
דירקטורית



דירקטוריון מדעי מייעץ



פרופ' ניקולאס תיאודור

נוירוכירורג ומנהל מרכז
הנוירוכירורגיה של עמוד השדרה
בבית החולים ג'ונס הופקינס,
מרילנד, ארה"ב



ד"ר אקהרוד פון קוץ

יו"ר הדירקטוריון המדעי המייעץ של מכון
פראנהופר לטוקסיקולוגיה ורפואה ניסיונית



פרופ' מארק טוסינסקי

מנהל מכון המחקר לרגנרציה
עצבית באוניברסיטת קליפורניה,
סן-דייגו



ד"ר קפיל בהרטי

חוקר בכיר במכון הלאומי לבריאות
בארצות הברית (NIH)



ד"ר אדם וולוביק

מנהל פיתוח עסקי בכיר בחברת
סטרייקר, חטיבת עמוד שדרה



ברוק ריב

מנכ"ל מכון תאי הגזע של
אוניברסיטת הרווארד



סיכום

הצעת ערך	• טיפול אוטולוגי (מהמטופל עצמו)
	• שתלי רקמה מהונדסים תלת ממדיים (תאים וחומר חוץ תאי)
	• התמיינות תאי גזע בתוך מבנה תלת ממדי
	• מדיום תמיכה להדפסות ביולוגיות תלת ממדיות
מסלולי מחקר	• שתלי עצב לפצועים עם פגיעות בחוט השדרה
	• הדפסות ביולוגיות בתלת ממד
קניין רוחני מוצק	• 3 פטנט מאושרים, 7 פטנטים בתהליך אישור, ידע נרחב
פוטנציאל שוק	• שוק בהיקף של מיליארדי דולרים, ללא מענה רפואי קיים
יתרת מזומנים	• 33 מיליון ש"ח נכון ל-31 לדצמבר 2022
שווי שוק	• כ- 75 מיליון ש"ח נכון ל-31 לדצמבר 2022

צפו בסרטון תדמית:

<https://youtu.be/XUGfveypuAs>



matrixelf

Regenerating the future of medicine

תודה רבה

www.matrixelf.com

info@matrixelf.com