

## MEDIFUGE MF-200



צנטריפוגה פלזמה רפואית ייעודית להכנת פקטורי גדילה אוטולוגים מרוכזים (CGF) ותאי גזע מסוג CD 34+ באמצעות דם המטופל ללא תוספת חומרים ממקור חיצוני.

גורמי צמיחה אוטולוגים מרוכזים CGF, הם תאים שנלקחו מהמטופל עצמו ומרכזים מספר רב של: גורמי גדילה +תאי גזע מסוג CD34+ בנפח קטן של פלזמה.

- ❖ MEDIFUGE מאפשרת הכנה של עד 8 מבחנות ברמות שונות של ריכוז עם חלבונים פעילים בצורה נזלית או בצורת ממברנות פיברין.
- ❖ מערכת בקרה המאפשרת לשמור על מהירות קבועה.
- ❖ מערכת אוורור לקירור עצמי המגינה על דגימת הדם מחשיפה לחום.
- ❖ חסימה ביולוגית מהווה אמצעי בטיחות במקרה של שבירת המבחנה.
- ❖ מנורת UVC – אולטרה סגול – בתדר ייחודי לניקוי משטחים וחיטוי.
- ❖ מנוע הבקרה האלקטרוני וחלקיו הפנימיים אינם דורשים תחזוקה.
- ❖ רמות הרעש מתחת לתקן הנדרש, אינן עולות על 57 דציבלים dBa.

### מדוע לבחור ב-MEDIFUGE ?

תכנית מהירויות ייחודית המשתנה אוטומטית 4 פעמים במהלך 12 דקות. המהירויות המשתנות יוצרות כח משיכה וחיכוך חזקים המאפשרים ריכוז של פקטורי גדילה המכילים מטריצת פיברין הרבה יותר גדולה, צפופה ועשירה יותר בגורמי גדילה. בנוסף ה-CGF מכיל תאים מסוג CD34+ שהינם תאי גזע המהווים את הבסיס לייצור כלל תאי הדם האדומים והלבנים בגוף האדם.

### מחזור של 12 דקות:

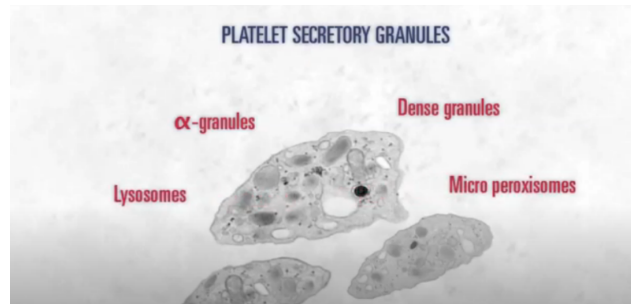
|        |                                  |                   |
|--------|----------------------------------|-------------------|
| 2 דקות | במהירות של 2700 סיבובים לדקה RPM | הפרדת רכיבים      |
| 4 דקות | במהירות של 2400 סיבובים לדקה RPM | CGF יצירת פיברין  |
| 4 דקות | במהירות של 2700 סיבובים לדקה RPM | CGF ריכוז פיברין  |
| 2 דקות | במהירות של 3000 סיבובים לדקה RPM | CGF הופך להומוגני |

## MEDIFUGE MF-200

התכונות הרגרנטיביות של טסיות הדם:

טסיות מכילות מספר חומרים פעילים אשר ממלאים תפקיד חשוב בהתחדשות הרקמות על ידי גיוס והפעלה של תאים מזנכימליים, כגון אוסטאובלסטים, התאים האחראים לבניית העצם, תאי סיב פיברובלסטים ותאי אנדותל, רקמת תאים המרפדת את פני השטח הפנימיים של כלי הדם והלימפה ומגשרת בין תוכן הכלי לסביבתו.

הפעלת טסיות הדם מאפשרת גישה לגורמי גדילה אוטולוגיים אשר בהגדרה אינם רעילים ואינם אימונוגנים ומסוגלים להאיץ את התהליכים הנורמליים של התחדשות העצם.



גרגירי האלפא של טסיות הדם מכילים:



**FGF** - גורם גידול של פיברובלסט.

**VEGF** - גורם גידול של נימי דם אנדותליאליים.

**PDGF** - חלק מהמערכת המשחזרת אספקת חמצן לרקמות.

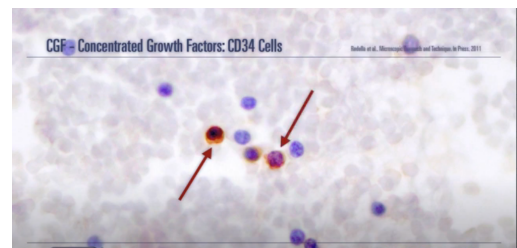
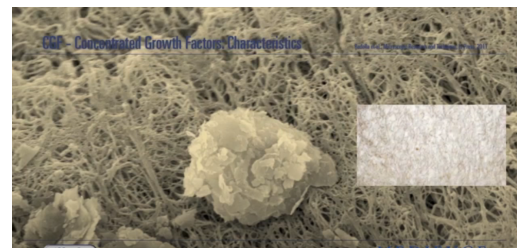
**EGF** - פקטור גדילה של האפידרמיס.

**IGF** - פקטור גדילה דמוי אינסולין.

**TGFβ** - פקטור מעכב חלוקת תאי אפיתל

בשיטה זו אנו לוקחים דם ורידי מהמטופל עצמו, את הדם מסרכזים בצנטריפוגה ייעודית MEDIFUGE ובאמצעות פרוטוקולי צנטריפוגה שונים מתקבל:

- ❖ **Prp** - פלסמה עשירה בטסיות.
- ❖ **PRF - platelet rich fibrin** - תפקיד הפיברין בדם הוא ליצור את הפקק הראשוני במקרה של פגיעה בכלי הדם. שליחת אותות כימיים לגוף אשר גורמים לגוף לשלוח אל המקום כמות גדולה של חומרי בניה ותיקון.
- ❖ **CGF** - פקטורי גדילה מרוכזים המכילים מטריצת פיברין הרבה יותר גדולה, צפופה ועשירה יותר בגורמי גדילה. בנוסף ה-CGF מכיל תאי גזע מסוג CD34+
- ❖ אחד התפקידים המרכזיים של אוכלוסיית התאים CD34+ הוא בתפקידם כתאי גזע המהווים את הבסיס לייצור כלל תאי הדם האדומים והלבנים בגוף האדם



ה-CGF מכיל ריכוז גבוה של פקטורי גדילה המושכים לאזור הניתוח תאים, המתמיינים לתאי ריפוי לצורך יצירת רקמות חדשות. ה-CGF תואם ביולוגית, בטוח ויעיל, מאיץ התחדשות אנדותל, אפיתל ואפידרמיס. מאיץ אנגיוגנזה ומשפר את סינתזת הקולגן, מקדם ריפוי של רקמות קשות ורכות, מפחית צלקות עוריות, משפר את עצירת הדימום בזמן פציעה וריכוז לויקוציטים גבוהה של ה-CGF מוסיף אפקט אנטי-מיקרוביאלי.

