



Regenerative Product Catalog

Filling nature's void.



Working together with nature.

תוכן העניינים

“זימר דנטל” מוצרי רגנרציה

2 מוצרים לרקמות קשות

3 מוצרים לרקמות רכות

4 תהליך Tutoplast®

מוצרים לרקמות קשות

5 Puros® Cancellous Particulate Allograft

6 Puros® Cortical Particulate Allograft

7 Puros® Block Allograft

מוצרים לרקמות רכות

8 CopiOs® Pericardium Membrane

9 BioMend® and BioMend® Extend™ Collagen Membranes

10 Zimmer® Socket Repair Membrane

11 Colla Absorbable Wound Dressings

12 מידע לביצוע הזמנות

13 [Zimmer Dental Regenerative Articles](#) רשימת מאמרים

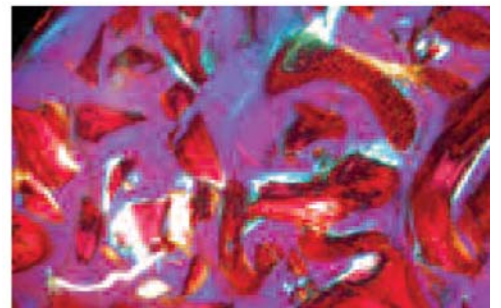
מוצרי הרגנרציה של חברת זימר דנטל

הבחירה הטבעית לצמיחתן של עצמות בריאות

זימר דנטל מציעה מגוון של מוצרים משלימים לרגנרציה, העונים לכל דרישותיך.

מוצרים אלה פועלים לחידוש המבנה של הרקמות הקשות והרכות, הודות לשימוש בחומרים על בסיס קולגן, הנגזרים ממקורות טבעיים.

מוצרים לרקמות קשות



היסטולוגיה של Puros

הטמעה מהירה של Puros® Cancellous Particulate, ארבעה חודשים לאחר עיבוי סינוסים (טכניקת Donath, הגדלה 48x).

ההיסטולוגיה באדיבות Gail G. Childers, DMD

Puros יוצרים סימביוזה המעניקה לעצם החדשה חוזק וקשיחות ומעודדים התחדשות ועיצוב מחדש של העצם. חלקיקי העצם - Puros Particulate ניתנים לדחיסה הדוקה לתוך פגמים לסוגיהם. הדבר מאפשר העברת העומס המכאני, שהיא תכונה חיונית להתהוות העצם ועיצובה, לצורך שחלוף מלא לעצם עצמית.

משפחת מוצרי Puros המשמשים לשחזור עצמות מציעה תכונות ייחודיות, ובהן שילוב אידיאלי של קולגן טבעי משומר, גבישי מינרלים וארכיטקטורה מבנית של עצמות. תכונות אלה נשמרות כתוצאה מתהליך העיבוד הקרוי Tutoplast אשר מסיר בעדינות חומרים בלתי רצויים, תוך שימור המרקם של הקולגן הטבעי. הקולגן הטבעי והמינרלים הנמצאים בתחליפי העצם מסוג

התוויה ראשונית למוצרי הרגנרציה של חברת זימר דנטל

Puros Cortical Particles	Puros Block	Puros Cancellous Particles
●		● אתרי עקירה
●		● אתרי חשיפת שתלים בעקבות ספיגת איבוד מינורי של עצם
	●	● איבוד מינורי של עצם
●		● עיבוי סינוסים
●	●	● תוספת עצם לאתר ההשתלה
●		● פגמי עצם בשניים הסמוכות לשתלים
●		● שימור נפח רכסים
4 חודשים	5 חודשים	4 חודשים
ספיגה (משתנה לפי מטופלים)		



ההכנה וניתנים לשימור במשך חמש שנים בטמפרטורת חדר. מוצרי Puros הם הבחירה הטבעית למקרים של הרמת סינוסים, עיבוי רכסים, מילוי אתרי עקירה וכגמים פריודונטליים.

בתהליך Tutoplast המופעל על תחליף העצם מסוג Puros מסלקים את כל מח העצם, וכך מתאפשרת צמיחה בריאה ומיידית של העצם החדשה. מוצרי Puros נוחים לשימוש, מקצרים את זמן תהליך

תהליכים של שיטות עיבוד עצם בהקפאה או בהקפאה יבשה, משמרות את הקולגן והמינרלים, אך מח העצם שעדיין נוכח בנקבוביות העצם חייב להיספג תחילה, בטרם תוכל לצמוח עצם חדשה.

מוצרים לרקמות רכות

הפרידונטאליות. הוא חיוני לקרישת הדם ומעודד שקיעת מינרלים. תחבשות Colla לפצעים, ממברנות BioMend ממברנות CopiOs וממברנות SRM לתיקון שקעי עקירה בנויות מקולגן Type I שמקורו בגידי בקר. הודות לתכונות הפיזיו-כימיות של מרקם הקולגן, מוצרים אלה תומכים בתהליכי עצירת דמם וריפוי פצעים. הם אינם אימונוגניים (אינם מעודדים ייצור נוגדנים) ונספגים בגוף.

משפחת המוצרים לרקמות רכות כוללת ממברנות לאתרי עקירה, ממברנות קולגן נספגות BioMend - BioMend Extend, תחבשות Colla לפצעים וממברנת CopiOs. מוצרים אלה מיועדים לעבודה כשילוב חלקיקי העצם Puros. כמוצרים אלה ניתן להשתמש לטיפול רגנרציה מוכוונת של עצם ורקמה, וכן עיבוי הרקמות הרכות והחלמתן. קולגן הוא רכיב קריטי בהתהוות העצם החדשה והרקמות



היתרון של קולגן

CollaTape, CollaCote, CollaPlug	Zimmer Socket Repair Membrane	BioMend & BioMend Extend Collagen Membrane	CopiOs Pericardium Membrane
● (CollaPlug)	●		
			●
			●
			●
● (CollaTape)		●	●
		●	
		●	●
		●	
10-14 ימים	+18 שבועות	8 שבועות	18 שבועות



תהליך Tutoplast

זיקוק טהור. תוצאות מוכחות

עובדות

רקמות העצם נקצרות ועוברות עיבוד לפי סטנדרטים פרמקולוגיים שהם מעל ומעבר לנדרש בבנק הרקמות האמריקני (AATB).

תורמי הרקמות נבחרים בקפידה לאחר סריקות מחמירות של מדדי הבריאות ואורח החיים, היסטוריה רפואית ותוצאותיהן של הבדיקות הגופניות והמעבדתיות.

מתבצע עיבוד רקמה מתורם יחיד, זאת על מנת למנוע זיהומים צולבים מדגימות אחרות.

מחקרי ולידציה של סטריליות והקפדה על שיטות ייצור ראויים (GMP) מאשרים כי המוצר בטוח לשימוש רפואי.

התורמים המקוריים של כל השתלים ניתנים לאיתור, הודות לדגימות ייחוס אינדיבידואליות הנשמרות למשך 15 שנה.

אינאקטיבציה קונבנציונליים של פתוגנים כגון הקרנה, הרתחה, חימום יבש וטיפול כימי, אשר אינם יעילים באינאקטיבציה של פריונים (גורמי דלקת הקשורות לאנצפלופתיה דמוית ספוג spongiform).

שתל Puros הנוצר בתהליך זה מקדם את הריפוי והעיצוב מחדש של העצם.

שתלי עצם אשר עברו את תהליך Tutoplast, נמצאים בשימוש למעלה מ-30 שנה, בקרב למעלה ממיליון מטופלים אשר טופלו בתהליך זה ומעולם לא דווח על הדבקה במחלה זיהומית.

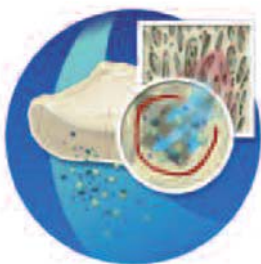
* ע"פ נתונים השמורים במאגר החברה.

תהליך Tutoplast - פיתוח בלעדי של חברת Tutogen Medical Inc. - הינו טיפול בן חמישה שלבים להכנת שתלי Puros מעצם של תורם הומני שנבחר לאחר בדיקות קפדניות.

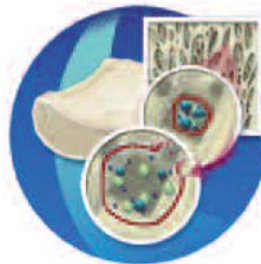
בניגוד לייבוש פשוט, בשיטות הקונבנציונליות לעיבוד רקמות (כגון ייבוש בהקפאה, חימום בחום גבוה וכו'), תהליך Tutoplast משמר את הארכיטקטורה הטבעית של הקולגן, תוך סילוק מלא של מח העצם, השומן וחלבונים שאינם קולגניים. תהליך זה מקנה לעצם מרקם הדומה לזה של העצם הטבעית, דבר המקל על הטמעתה בגוף.

מחקרי ולידציה שנערכו לאחר הטיפול, מאשרים שאכן תהליך הייבוש באמצעות ממסים (solvent dehydration) של Tutoplast אכן גורם לאינאקטיבציה של פריונים ביעילות רבה, בניגוד לתהליכי

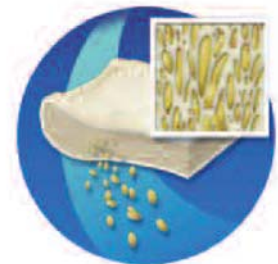
התהליך



1. הסרת שומנים באמצעות אצטון גורמת לאינאקטיבציה של נגיפים בעלי מעטפת שומנית, כגון HIV ו-HCV, מסלקת את השומן ומשפרת את מאפייני הריפוי.



2. הטיפול האוסמוטי הורג את החיידקים, הורס ומסלק תאים בלתי רצויים ואת מרבית האנטיגנים, וכן מצמצם עוד יותר את העומס הוויראלי.



3. הטיפול בחמצון הורס את שארית החלבונים ומזער את הפוטנציאל לדחיית השתל, ע"י סילוק החלבונים ואינאקטיבציה של נגיפים חסרי מעטפת.



4. ייבוש באמצעות ממסים מסלק את המים מהרקמות, מחטא ומסלק חיידקים, ונגיפים, ומשרה אינאקטיבציה של פריונים.

5. הקרנה בקרני גמא במינון מוגבל מבטיחה עיקור ומשמרת את המבנה הרצוי.

Puros Cancellous Particulate

היסטוריה מוכחת של רגנרציה מהירה

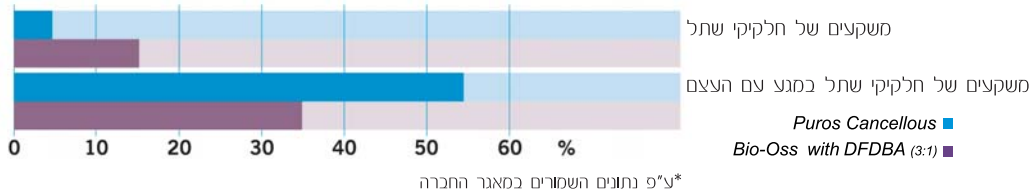


שתל Puros Cancellous Particulate הוא התחליף הטוב ביותר לעצם של המטופל עצמו, החל מתיקון פגמים פרידונטאליים פשוטים וכלה בטיפולים מורכבים בסינוס המקסילרי. בשימושים דנטאליים קיימות הוכחות ליעילותו הקלינית של Puros Cancellous Particulate דבר המאפשר השתלה מוצלחת תוך ארבעה חודשים בלבד*.

תהליך ה"החלפה הזוחלת" של Puros Cancellous Particulate מסתיים באופן משביע רצון תוך ארבעה חודשים ביצירת עצם מוצקה עם כלי דם בתוכה. לאור ההיסטוריה של תוצאות טובות ומהירות, Puros Cancellous Particulate הפך לחומר הנבחר והמועדף להשתלות עצם.

המבנה הטרבקולרי הפתוח של Puros Cancellous Particulate מעניק מבנה מינרלי טבעי של עצם ומרקם קולגן להיצמדות התאים ולעיצוב העצם. מבנה זה מהווה סביבה אידיאלית לייצור מהיר של כלי הדם ולעיצובם מחדש, תוך בניית עצם טבעית ובריאה*. תאי Prognitor החודרים לתאי עצם מזרם הדם המחודש, מתמיינים ל - Osteoblasts ויוצרים שכבה של עצם חדשה סביב הטרבקולה של השתל, בעוד תאי Osteoclast סופגים את החלקיקים הלכודים עד אשר יוחלפו סופית בעצם החדשה.

השוואה היסטולוגית של שתלים לאחר 10 חודשים בסינוס של אדם



תיאור המקרה



איור C:

שתל Puros Cancellous Particulate כבר מונח במקומו.



איור B:

שקע עקירת השן.



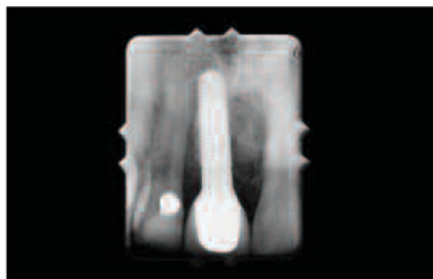
איור A:

חותכת מרכזית כלתי ניתנת לשיקום.



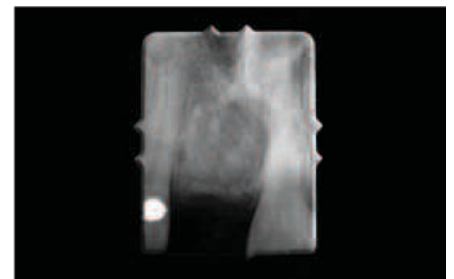
איור F:

תוצאה סופית



איור E:

שיחזור סופי לאחר שמונה חודשים בהעמסה מיידית



איור D:

צילום רנטגן של רכס השתל.

Puros Cortical Particulate

עידוד תוצאות יציבות, בדרך טבעית.



השימוש בשתל Puros Cortical Particulate נעשה כאשר יש צורך בשימור המרחב ובהגדלת הנפח, לרבות בטיפול בסינוס המקסילרי, אתרי עקירה ועיבוי רכסים. שתל Puros Cortical Particulate

יוצר מבנה של רובד צפוף, השומר על נפח ומרחב השתל, תוך עיצוב יעיל של עצם טבעית. התחדשות כלי דם מתחילה בהגדלה אוסטיאוקלסטית ראשונית בתעלת Havers ותעלת Volkman. אוסטיאובלסטים בזרם הדם יוצרים שכבת עצם חדשה, על מנת למלא את מרחבי התעלות המוגדלות, תוך כדי ספיגת חלקיקי העצם המושתלת.

Puros Cortical Particulate מציג חוזק מבני מעולה, המסייע בשמירת המרחב והנפח בתהליך העיצוב המחודש. ניתן להשתמש ב- Cortical Particulate באופן נפרד או בשילוב עם Cancellous Particulate דבר המהווה חלופה יעילה לקצירת שתל מתוך הפה ולתחליפי עצם המופקים מבקר.

השוואת התכונות הפונקציונאליות של Cortical Particulate לעומת שתלי Cancellous Particulate

Cancellous Particulate	Cortical Particulate	
★★★	★★★★	שימור הנפח
★★★	★★★★	שמירת המרחב
★★	★★★★	צפיפות
★★★★	★★★	תפקוד אוסטיאוקונדוקטיבי
★★★	★★★	תפקוד אוסטיאוקונדוקטיבי**

*לפי Fitch RB et al. Compend Contin Education Pract Vet 1997, 19(5):558-578
**נכחות של חלבון מורפוגני של העצם (BMP) ברקמה

תיאור המקרה



איור C:

שתל Puros Cortical כבר מונח במקומו



איור B:

השתל מונח בתוך הפגם הפרידונטאלי.



איור A:

ספיגה חמורה ברכס לפני הניתוח.



איור F:

הרכס השתקם לקונטור הטבעי.



איור E:

הרכס המשוקם שישה חודשים לאחר הניתוח.



איור D:

שלושה חודשים לאחר הניתוח: הרכס השתקם לקונטור הטבעי (גידול של 4 מ"מ).

Puros Block

שינוי התפיסה לגבי בלוק עצם

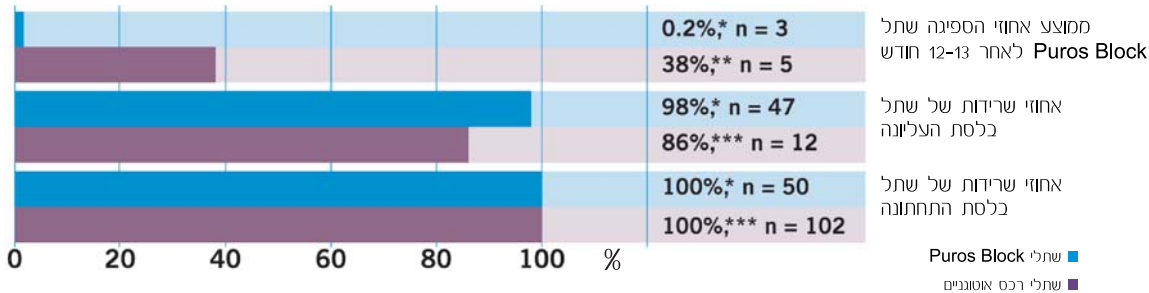


שתלי Puros Block הינם בעלי יכולת מהירה לעצב מחדש עצם נקבובית, לצד יתרונות החוזק של עצם קליפתית (Cortical).

קשר זה בין עצם נקבובית ובין עצם קליפתית הוא אידיאלי לשיקום נפח העצם, במקומות של ספיגת רכס חמורה. החלק הנקבובי של השתל מתמלא במהרה בכלי דם חדשים ועובר רגנרציה בדומה - Puros Cancellous Particulate, ומאפשר התקנת שתל דנטלי לאחר תקופת החלמה של חמישה עד שישה חודשים.

Puros Block מבטל את הצורך בטיפול כירורגי נוסף, מונע וחוסך זמן לרופא לקצירת בלוק של עצם אוטוגנית, כמו גם כאב וסיבוכים, ומקצר את זמן השיקום של המטופל. מחקרים מוכיחים כי התוצאות הקליניות של Puros Block תואמות לאלו המתקבלות לאחר השתלת בלוק אוטוגני.

השוואה בין שתלי Puros Block לבין שתלי רכס אוטוגניים



*הנתונים שמורים
 ** לפי Curtis TA, Ware WR, J, Prosthetic Dent (1983,14(2):212-216
 ** לפי Williamson RA, int. J, Maxillofac Implants 1996, 11(4):476-488

תיאור המקרה



איור C: ככר מונח במקומו Puros Block



איור B: הכנת פני האתר.



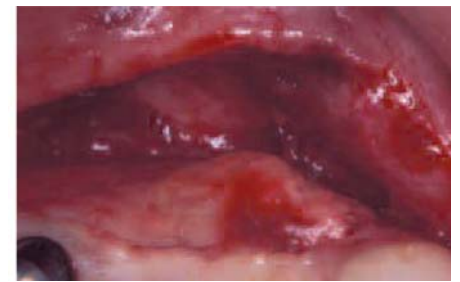
איור A: רכס צר. ברוחב 2 מ"מ.



איור F: צילום רנטגן המציג את השיקום הסופי.



איור E: הנחת השתל ברכס המושטל.



איור D: שתל Puros Block ככר נטמע היטב. לאחר חמישה חודשים