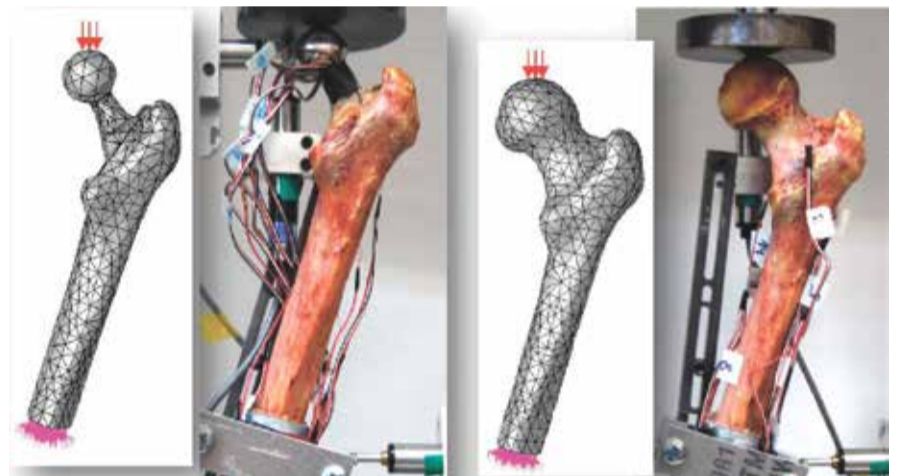


# "תוכנה חדשנית שחווה את הסיכון לשבר ומיקומו, ומתאימה שתלים טרום ניתוח"

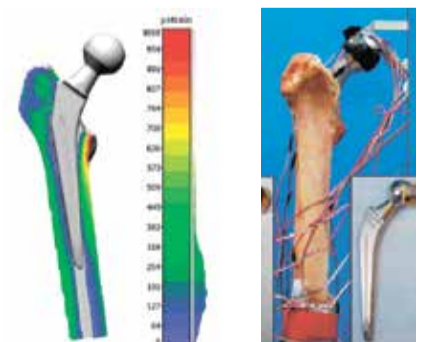
שיתוף פעולה מחקרי של המעבדה למכניקה חישובית וביומכאניקה ניסויית, בפקולטה להנדסה באוניברסיטת ת"א, עם המחלקה לאורתופדיה אונקולוגית, הביא לפיתוח מערכת ממוחשבת לחיזוי שברים עתידיים ומניעתם על רקע גרורות בעצם. הטכנולוגיה מאפשרת דיוק והתאמה אישית של שתלים ומהווה פריצת דרך עולמית



הדמיה וירטואלית של משתל בתוך עצם ירך בתוכנות שפותחו במעבדה ואימות ההדמיה על ידי ניסויים במעבדה | הדמיות באדיבות המעבדה למכניקה חישובית וביומכאניקה ניסויית, את"א

יובל בן משה

יכולות מחקריות ייחודיות שפותחו במשך 20 שנה במעבדה למכניקה חישובית וביומכאניקה ניסויית בפקולטה להנדסה באוניברסיטת תל-אביב, מובאות לשירות המטופלים במחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית, באיכילוב, במסגרת שיתוף פעולה בין ד"ר אמיר שטרנהיים, מנהל המחלקה ופרופ' זור יוסיבאש, ראש המעבדה. המעבדה מובי לה בארץ ובעולם בתחום המחקר בעצמות מושכת אליה סטודנטים למחקר מהעולם כולו. פרופ' יוסיבאש, שמשמש גם כנשיא האיחוד הישראלי לשיטות חישוביות במכאניקה, נחשב מומחה בינלאומי באנליזות וניסויים בעצמות, וחיבר למעלה מ-130 מאמרים בספרות הבינלאומית. בשנים האחרונות



עצם ירך עם משתל לקראת ניסוי והדמיה המציגה בחתך את המתרחש בתוך העצם

הוא מקדם את הסינרגיה בין תחום ההנדסה והרפואה. במעבדה פותחו תוכנות להדמיה מותאמת אישית למטופל תוך שימוש בנתוני סיטי לתכנון טרום-ניתוחי, המספקות לרופא דיאגנוזה מדויקת פורצת דרך לגבי הסיכון לשבר או התאמת שתלים באופן אופטימלי. הכלים והתוכנות שפותחו להדמיות וירטואליות של תגובת עצמות אומתו תוך שימוש במכשור לביצוע ניסויים מתקדמים על עצמות תורמים (שנרכשות בחו"ל), ופותחו שיטות טיפול וכלים לתכנון שתלים מותאמים אישית. מחקר פורץ דרך שהחל במעבדה לפני עשור הוא הערכת הסיכון לשבר בעצמות עם גרורות. באמצעות הדמיה ממוחשבת של CT למטופלים עם גרורות, ותוך ביצוע ניסויי שבר בעצמות ירך מתורמים עם גרורות, פותחה טכנולוגיה שאומתה בניסוי קליני מוצלח בשיתוף המחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית. על בסיס מחקר זה, מותקנת באיכילוב מערכת ממוחשבת שמסייעת לחיזוי שברים עתידיים ומניעתם על רקע גרורות בעצם. טכנולוגיה זו מאפשרת דיוק והתאמה אישית שבעבר רק ניתן היה לחלום עליה, והיא מובילה מהפכה אמיתית בעולם הרפואה: חיזוי סיכון לשבר ומיקומו, ותכנון ביומכאני לשתלים מותאמים אישית לחולה טרום-ניתוח באופן אוטומטי. התוכנה לחיזוי שבר קיבלה אישור רגולטורי לשימוש רפואי באירופה ואמ"ר ממשרד הבריאות. מדובר בפריצת דרך בעידן הרפואה המותאמת אישית.

הכרטיס שיפתח לכם דלתות בעולם ה-MedTech

**IM  
ed**

Medical Habitat

חדש באיכילוב: מתחם עבודה ייחודי ליזמים, חברות וסטארטאפים בתחום המדיקל

המקום שמחבר אותך אל צוותי הרפואה, החוקרים, המעבדות, התוכן, הניסיון והדאטה. הבית שמאפשר לך לעבוד וליצור בלב העשייה הרפואית בישראל. נקודת המפגש של קהילת המז-טק והכל בחלל מרהיב ומפנק, בקמפוס בית החולים.

הבית לחדשנות הרפואית  
053-4500-050 | www.imedtlv.com