

תמלול פודקאסט טכנולוגיה לשיקום נוירולוגי ואורתופדי בבית

אלון : ברוכים הבאים לפודקאסט מדברים טכנולוגיה מסייעת, בפודקאסט הקודם דיברנו על טכנולוגיות המאפשרות טיפול באדם בבית, בהמשך לכך נדבר היום על טכנולוגיה המאפשרת אימון אקטיבי ופסיכי בבית. לשם כך הזמנו את יואב ראובני סמנכ"ל תחום השיקום בחברת צרעה מערכות אקטיביות .

- שלום יואב.
- יואב: שלום אלון
- אלון : יואב ספר לנו בבקשה על צרעה מערכות אקטיביות
- יואב : חברת צרעה מערכות אקטיביות קיימת כבר קרוב ל-20 שנה והיא בבעלות קיבוץ צרעה. החברה מייצרת מוצרים בשני תחומים: בתחום הניידות - צרעה מייצרת מגוון של קלנועיות מסוגים שונים אשר נותנות מענה לקשישים ולאנשים עם מגבלה בתחום התנועה. בתחום השיקום אנו מייצרים מכשירי אימון אקטיביים פאסיביים המיועדים למרכזי שיקום ובתי חולים וגם לשיקום ביתי. אנו מייצרים שני מכשירים את ה- APT ואת ה- i motion . אני מנהל את תחום השיקום שזה בעצם אומר שכל ניהול התחום באחריותי, משלב מציאת הספקים ועד מכירה ללקוח קצה. המכשירים משווקים בלמעלה מ- 20 מדינות בעולם באירופה בצפון אמריקה ובמזרח הרחוק. הייחוד שלנו הוא בכך שאנחנו החברה היחידה שמאושרת גם FDA ו-CE וגם CA בדרגים הגבוהים ביותר, המכשירים כלולים בסל הבריאות הגרמני, היווני ובקרוב מאוד הישראלי. אנו מאמינים בגישת הראיות הקליניות **clinical evidence** והמוצר שלנו מגובה בלמעלה מ-150 מחקרים ומוכר בקרב פיזיותרפיסטים, רופאים וחולים ברחבי העולם. בימים אנו מתכננים מחקר קליני עם בית החולים השיקומי בשיבא בניהולו של פרופסור ישראל דוטקביץ.

- אלון : אז אנחנו מדברים על אימון אקטיבי- פסיבי שנעשה באמצעות מכשירי ה- **APT** ו ה- **I MOTION** . תוכל להסביר מה הוא אימון פסיבי ומה הוא אימון אקטיבי ?

- יואב : אימון פסיבי אומר שהמכונה עצמה מניעה את הגפיים המחוברות לדושות. התועלות של אימון זה היא שמירה על טווח תנועה תקין ומניעת הסתיידות של המפרקים. אימון אקטיבי הוא אימון בו המטופל מניע את הגפיים בכוח השרירים שלו וזהו אימון המיועד לשפר את הכוח והסיבולת של השרירים וכפועל יוצא אנו משמרים את תאי השריר הקיימים.מה שמיוחד במוצר שלנו הוא השילוב בין השניים מצב שאנו קוראים לו "עזרה פאסיבית" **passive assist** שבין אם מדובר באימון בעצימות גבוהה או נמוכה – המכונה יודעת "לעזור" לו להתחיל את התנועה באופן פאסיבי ולהגיע לקצב הסיבוב הנדרש בהתאם לדרגת המהירות שנקבעה. ברגע שהדרגה הושגה המכונה מפסיקה לעזור למטופל והוא ממשיך בתנועה בכוחות עצמו.

- אלון: באיזה מנחים ניתן לבצע את האימון ?

- יואב: המכשיר בנוי כך שהוא מאפשר אימון בעמידה , ישיבה או אפילו בשכיבה. לדוגמא המכשיר נמצא בכמה בתי חולים בארץ במחלקות טיפול נמרץ. ומיד לאחר הניתוח בעוד המטופל שוכב, מולבש מתקן מיוחד על המיטה ומאפשר למטופלים להתחיל להתאמן בשכיבה ע"מ לא לאבד יכולת תנועה. המכשיר מאפשר תנועת דיווש בניגוד למכשירים אחרים כמו CPM אשר מאפשרים תנועה קווית. ניתן להפעיל את המכשיר באמצעות הרגליים או באמצעות הידיים. חשוב לציין כי המכשיר מגיע עם וריאציות שונות של התאמות ליד ולרגל המאפשרות חיבור למכשיר כמעט בכל מצב תפקודי.

- אלון : איך קובעים את סוג האימון הנדרש?

- יואב: ההחלטה לגבי סוג האימון קשורה לרמת השיתוק של המטופל. אם למטופל עדיין קיימת היכולת לגייס כוח שריר נאפשר לו להשתמש במצב האקטיבי וכך לחזק את מה שקיים. אם יכולת התנועה ירודה נשתמש במצב הפסיבי על מנת לשמור על טווחי תנועה מניעה של ניוון השרירים ועל זרימת הדם לגפיים משותקות. הערך המוסף המשמעותי לשני סוגי האימון הוא שבסופו של דבר מדובר על פעילות גופנית אשר ממריצה את הלב ומערכת הדם. מניסיון אנו יודעים שרוב המשתמשים שלנו אינם מבצעים פעילות גופנית ובכך גובר הסיכון לתחלואה נוספת אצלם.

- אלון : לאיזה אוכלוסיות מיועד המאמן ?

- יואב : ככלל המערכת מיועדת למשתקמים על רקע נוירולוגי או אורטופדי. היות ואנו מאפשרים אימון משולב המכשיר מתאים למנעד רחב מאד של אבחנות : החל מ לקוויות מולדות כגון שיתוק מוחין דרך מחלות ניווניות כגון טרשת נפוצה פרקינסון וכלה בטרואמה הנגרמת למערכת העצבים המרכזית כגון : פגיעת חוט שדרה או לאחר שבץ. המערכת מתאימה למטופלים מגיל 16 עד לקשישים. המערכת מתאימה גם לחולים אשר אינם זקוקים לשיקום נוירולוגי אלא נמצאים במצב רפואיים אחרים כגון מחלות לב , או עבור שיקום גריאטרי. בימים אלו אנו עובדים על פיתול של APT המיועד לילדים מגיל 3, ההחלטה לגבי השימוש במוצר היא בהתוויה של רופא או פיזיותרפיסט אשר יוצר תוכנית טיפול. אנו בקשר עם אנשי מקצוע ומלווים אותם באופן שוטף. לדוגמא מטופלים לאחר פגיעת חוט שדרה אשר אינם מסוגלים להניע את הגפיים עדיין יכולים להפיק תועלת מאימון פאסיבי על מנת להאריך את השרירים, להזרים את הדם ולמנוע התדרדרות העצבים וכלי הדם השונים.

- אלון : אמרת שאתם מלווים את המוצר במחקר קליני - האם אתה יכול לתת דוגמא לכך ?

- יואב : ראשית יש לציין כי המוצר עומדת בתקנים הרפואיים המחמירים ביותר כגון FDA ו CE שהם התקנים האירופאים והאמריקאי לציוד ומכשור רפואי. אנחנו יודעים כי אימון פסיבי תורם לשיפור בטוחי התנועה, בהורדת טונוס שרירים , שיפור בכוח השריר וביכולת ההליכה. כאמור יש שפע של מחקרים אודות יעילות האימון. ראוייה לציון בעיני היא סקירת ספרות אקדמית שנערכה בקנדה ב- 2018 וריכזה מספר רב של מחקרים הנוגעים לאימון פסיבי בקרב אנשים שורדי שבץ. סקירת הספרות הראתה כי אימון פסיבי הוא בטוח לגמרי עבור מטופלים אלו. וכי באופן ניכר האימון תרם לשליטה המוטורית ולשיפור במידת שיווי המשקל של מטופלים אלו.

- אלון: אנחנו בתקופה מורכבת של קורונה ודווקא עכשיו יש חשיבות רבה יותר לאפשר למטופלים להשתקם בבית תוך ניטור של הפעילות שלהם . ספר לנו על היכולות שלכם בתחום הזה .

- יואב : בדחיפתה של הקורונה (תודה קורונה!) פיתחנו אפליקציה לשיקום מרחוק, מה זה אומר? הרי לאור המצב, משוקמים רבים לא יכולים להגיע אל מכון השיקום וכך יעילות השיקום נפגעת . כאן מגיע האדג' שלנו, אנחנו נותנים מענה בדיוק לבעיה זו - TELE-APT בעצם מקנה לנו את הבלעדיות בשוק (העולמי) בפתרון מוכח ויעיל בשיקום מרחוק. בעזרת האפליקציה אנחנו יכולים לנהל תקשורת רציפה בין המטופל והמטפל ולנטר את התקדמותו בין אם מדובר בהזנת תוכניות אימון, וידאו לייב, בדיקת מדדים (סטורציה, דופק, ספאזם שרירים ועוד) ועד העלאת הנתונים אל התיק הרפואי של המטופל. הדבר נותן מענה גם לצד המטפלים שלא יכולים לראות מטופלים בזמן קורונה וכך לייצר ערוץ מניב נוסף לפעילות שלהם.

- אלון : יואב תודה רבה שהתארכת אצלנו - אנחנו מאחלים לכולכם בריאות שלמה .

- יואב: תודה רבה על האירות.