

# Heart of Innovation

## Cardiac Rehabilitation Living Lab



### אתגר #1

#### ניטור מדדים מרחוק של מטופל קרדיאלי:

**רקע:** חולי לב מנטרים בזמן אשפוזם ברמות שונות עם מדדי הניטור הרלבנטיים באשפוז. נכון להיום רובם המכריע של החולים במחלת לב אינם משתתפים בתכנית שיקום מסודרת ועל כן לא מנטרים באופן סדיר מרגע השחרור לביתם. היעדר הניטור עשוי להוביל לחוסר אבחון של הפרעות קצב וסטיות במדדים המודינמיים ומעבדתיים של מטופלים אלו. ניטור מדדי מטופל מרחוק תסייע להעלאת רמת בטיחותם, העלאת רמת הביטחון של המטופל לבצע פעילות יומית שיקומית וכן לצורך תיעוד הפרמטרים הרלבנטיים וביצוע התאמות במהלך תקופת השיקום (הוספת או הסרת מגבלות פיזיות, עזרה באבחנה ופיענוח סימפטומים, ביצוע שינויים תרופתיים/בצוע פעולות המשך לפי צורך).

#### האתגר:

אנחנו מחפשים טכנולוגיות לניטור מרחוק:

- טכנולוגיות לניטור מרחוק של הפרמטרים הרלבנטיים בעת שיקום לב: ריון חמצן בדם, לחצי דם, דופק כולל הערכת אריטמיה ממוניטור / אק"ג 12 לידים מלאים, קצב נשימות, פעילות- מרחקי הליכה ועומס פעילות, משקל יומי, רמת סוכר בדם ופרמטרים מעבדתיים נוספים
- פרמטרים חדשים פיזיולוגיים/ביולוגיים נוספים שניתרם יכול לתרום לתהליך השיקום
- פתרון קל לתפעול בתנאי סביבה ביתית
- הטכנולוגיה מיועדת ליישום מחוץ לביה"ח אבל אין מניעה שתוכל להיות שימושית גם בתנאי אשפוז

### אתגר #2

#### איזון לחץ נפשי בקרב מטופלים קרדיאליים:

**רקע:** מטופלים קרדיאליים עשויים לחוות משברים נפשיים הנובעים מאי הוודאות אליה הם נחשפים, בבחינת מה מותר ומה אסור, ההכרה במשמעות הארוע שעברו, הקושי לסגל את אורח חייהם למגבלות אמיתיות או מדומות, ותחושה של 'בגידת הגוף'. ייתר על כן, בני משפחתם של המטופלים גם הם נכללים במעגל שנחשף לא רק ללחץ ולקושי הנפשי של המטופל אלא אף הם עשויים לחוות קשיים. לבסוף, במצבים רפואיים מורכבים, קו-מורבידיטי וטיפול תרופתי למכלול המחלות אף הוא מוסיף ללחץ הנפשי. מצבים נפשיים אלו פוגעים באיכות החיים של המטופלים ובני משפחותיהם ואף עשויים להוביל לפגיעה בבריאותם, לאישפוזים, ולעומס על מערכת הבריאות.

#### האתגר:

אנחנו מחפשים פתרונות טכנולוגיים שיאפשרו:

- מעקב, מניעה, התרעה והתמודדות עם לחץ נפשי (בין אם באמצעים המקלים על תמיכה ושיתוף בין חולים, בין חולים ומומחים, ובין אם באמצעים טכנולוגיים היכולים לגשר על הפער)
- פיתרון קל לתפעול בתנאי סביבה ביתית

### אתגר #3

#### ניטור טיפול תרופתי

**רקע:** הטיפול בחולה לב כרוני מתבסס על סל תרופות רחב אשר נמצא יעיל במחקרים קליניים רחבים. אולם, כדי שהטיפול התרופתי יהיה יעיל, נדרשת התאמת הטיפול למצב החולה באופן דינמי בהתאם להנחיות הרפואיות, וכן נדרשת היענות מצד החולה לטיפול המוגדר על ידי הרופא.

**הבעיה:** בפרקטיקה המעשית, במסגרת הטיפול בקהילה, קיים פער רב בין הטיפול התרופתי המוצע על ידי הרופא המטפל ובין מצב החולה וכן היענות נמוכה לטיפול מצד החולה.

#### האתגר:

אנחנו מחפשים פתרונות טכנולוגיים אשר יוכלו לאפשר למטופל ולגורמים המטפלים:

- קביעת יעדי טיפול תרופתיים אופטימליים בהתאם למצב המטופל
- מעקב ותזכורת לטיטרצית טיפול בהתאם ליעדי קביעת מינון מקורי
- סנכרון בטיפול התרופתי בין הגורמים המטפלים
- התאמת הטיפול התרופתי לשינוי במצב הקליני בזמן אמת
- שיפור היענות לטיפול וקבלת מידע בזמן אמת לגבי מידת היענות לטיפול והמלצות לשיפור
- מעקב אחר תקפות מרשמים ומלאי התרופות בבית המטופל ומתן פתרונות מתאימים שיבטיחו רצף טיפולי

### אתגר #4

#### טיפול בגורמי הסיכון למחלות לב

**רקע:** עישון, יתר לחץ דם (יל"ד), היפרליפידמיה וסוכרת הם גורמי הסיכון המרכזיים למחלות לב. חולה בשיקום לב עובר מספר תהליכים במקביל. חלקם קשורים בשיקום מהפגיעה שהתרחשה בעוד שחלקם מכוונים למניעה של אירוע חוזר. מרכיב חשוב במניעה של אירוע חוזר הוא איתור גורמי הסיכון והטיפול בהם. לא יהיה תהליך שיקום מוצלח ללא טיפול בגורמי הסיכון. הטיפול בגורמי הסיכון מחייב שיתוף פעולה של המטפל והמטופל. האחריות להציף את הבעיה היא על המטפל. האחריות הביצועית לטיפול בגורמי הסיכון נתונה לשיתוף פעולה בין המטפל והמטופל.

#### האתגר:

אנחנו מחפשים פתרונות טכנולוגיים שיאפשרו:

- כלים להנגשת מידע רלוונטי למטופל בנוגע לחשיבות של הטיפול בגורמי הסיכון בצורה אינטראקטיבית, מובנית, מותאמת לתוכנית של מספר שבועות בה נמצא המטופל
- ייעול התקשורת בין מטפל למטופל (למשל ערכי סוכרת, פעילות, תרופות/אינסולין שנלקחו, אוכל שהוכנס)
- פתרונות חדשניים להפסקת עישון, להפחתת מתח, לשיפור איכות השינה, לתזונה נכונה ומותאמת למטופלים קרדיאליים

### אתגר #5

#### פלטפורמה לאינטגרציית מידע

**רקע:** זירת בריאות הלב שמה לה למטרה למצוא מענה טכנולוגי למספר אתגרים: ניטור מדדים מרחוק, איזון לחץ נפשי, ניטור טיפול תרופתי וטיפול בגורמי סיכון.

#### האתגר:

- בשל הצורך לרכז מידע אשר יגיע ממערכות טכנולוגיות נפרדות, אנו מחפשים פלטפורמה לאינטגרציית מידע שיתקבל ממערכות שונות:
- ריכוז מידע ממערכות שונות
- ניהול המידע
- טכנולוגיה גמישה לשינויים ואינטואיטיבית למשתמש
- פלטפורמה דיגיטלית לניהול מחלה באופן רציף

### לטופס ההגשה

**לחץ כאן**