



19.64x24.4	1/2	16	עמוד	דבריים שרואים מכאן	10/11/2019	70732875-9
המכללה האקדמית כנרת - 13300						

## מקדמים חדשנות רפואית / מיה צבן



**ד"ר אנדה וצוות מכללת עמק יזרעאל עם פרופ' הרפז נשיא המכללה**

Beat, והמחלקה הכירורגית. מדובר בשעון יד הבודק דופק, ריווי חמצן, לחץ דם, תפוקת לב, טמפרטורת גוף, כמות נוזלים בריאות, ומשדר א.ק.ג ותנועות - חוסר יציבות. השעון החכם הוא מעין מו"ניטור אישי, קל לנשיאה, אשר צמוד למטופל. כל המידע משודר לענן, ומשם במקרה הצורך מועברת התראה לאחות האחראית במחלקה או לרופא התורן. לדברי פרופ' בלום, היתרון הגדול הוא שמדובר בניטור רציף 24 שעות ביממה. בנוסף, השעון החכם יוכל להחליף את המוניטור הקיים כיום לצד מיטת המטופל, ויבטל את הצורך בביצוע בדיקות לחץ דם, חום וכדומה כל ארבע שעות. "השעון החכם משדר את כל המדדים כל הזמן, ומאפשר לזהות במהירות כל חריגה מסוכנת. לדוגמא, כשמדובר בחולה לאחר ני"תוח אשר נמצא בהתאוששות, כל ירידת לחץ דם או עליית דופק פתאומית היא מסוכנת".

### מיטה חכמה:

פרויקט זה מבוצע יחד עם חברת MAXSOFT בשיתוף עם מרכז החדשנות החדש בכנרת, ובשיתוף מחלקה פנימית א'. הפרויקט שהוגש לתוכנית בינלאומית, מנטר את תנועות המטופל במיטה. "אחת הבעיות הכי קשות במחלקות עמוסות כמו פנימית, כירורגיה או גריאטריה, היא החשש שהמטופל ייפול ממיטתו וישבור חלילה את צוואר הירך, או עמוד השדרה. המיטה הזו תוכל למדוד את התנועות של המטופל באמצעות חיישנים מיוחדים

**מנהל המרכז הרפואי ד"ר ארז און, פתח את הכנס הראשון לחדשנות רפואית במרכז הרפואי פדה-פוריה, במלים אלה: "זהו כנס ראשון אשר מבשר על מגמה של פיתוח יזמות וחדשנות באזור כולו. יש פה מהפכה שנוצרת לנגד עיננו, ואנחנו נהיה חלק מהמהפכה הזו! המטרה של היום הזה היא ליצור עוד חיבורים בין הגורמים השונים, להרחיב את המעגלים ולהיות בין מחוללי השינוי שיצור חדשנות בגליל. אני מברך ומודה לפרופ' בלום על היוזמה שאני מאמין שתהפוך למסורת".**

יום העיון התקיים בשיתוף פעולה עם הפקולטה לרפואה של אוניברסיטת בר אילן בגליל, מכללת עמק יזרעאל ועם מכללת כנרת. פרופ' שמעון גפשטיין, נשיא מכללת כנרת אמר בכנס, "החבירה שלנו למרכז הרפואי בהקמת מרכז כנרת לחדשנות בעמק הירדן, היתה טבעית. מדהים לראות איך באמצעות פתיחות וחשיבה משותפת, ניתן להקפיץ את כל האזור הגאוגרפי שלנו. השותפות היא גם עם התעשייה והקהילה של העמק באמצעות החיבור עם צמח מפעלים. יוצגו כאן מיזמים שנובטים בחממת החדשנות שלנו, החיבור בין ידע תאורטי לאופק יישומי, במזיגה הזו טמונה חדשנות אמיתית".

נפגשתי לשיחה מעמיקה עם פרופ' ארנון בלום, כדי לשמוע קצת יותר על הפרויקטים שמתבשלים אצלנו במכון המחקר.

**שעון חכם לניטור המטופל - פרויקט שמבוצע ע"י חברת Heart**





19.38x24.18	2/2	עמוד 17	<b>דברים שרואים מכאן</b>	10/11/2019	70732876-0
המכללה האקדמית כנרת - 13300					



המכשירים השונים לומד את תפקידם ואיזה רעשים הם משמיעים. ההכרות עם הציוד מחוץ לחדר הטיפולים יכולה לעזור בהעלאת תחושת השליטה והפחתת החרדה."

שיותקנו על המטה. החיישנים קולטים את המידע ומעבדים אותו, ולאחר מכן מועברת התראה למכשיר הסלולארי של האחות האחראית כולל הכוונה באיזה מטופל מדובר". החיישנים יסייעו גם במקרים הפוכים שבהם המטופל לא זז, איבד את ההכרה או שחייב לזוז כדי למנוע פצעי לחץ.

**פישוט השפה - Natural Language Processing:**

פרויקט זה מבוצע עם משרד הבריאות, במטרה להקל על מטופלים שכשהם מקבלים מכתב שחרור בתום האשפוז לא מבינים את ההנחיות ובמקרים רבים לא מבצעים אותן. בעיה נוספת היא שרופא המשפחה לא מתעמק בפרטים ואנו מכירים אשפוזים של מטופלים שנגרמים כתוצאה מתופעות לוואי של תרופה או נטילת תרופה שלא מתאימה יחד עם תרופות אחרות שאותן אותו מטופל נוטל. המיזם מטרתו לפתח תוכנה ש"מתרגמת" את מכתב השחרור לשפה פשוטה וידידותית עבור המטופל. בדגש על הדברים שחשוב שיקפיד לבצע כשהוא בבית, אחרי האשפוז. מכתב שני מיועד לרופא המשפחה ובו דגשים מיוחדים להם הוא חייב לתת תשומת לב כמו תרופות שמתנגשות, בדיקות שיש לבצע, הנחיות לגבי חזרה לביקורת בביה"ח ועוד.

**אפליקציה לילד לפני טיפול שינים:**

בין הפרויקטים המיוחדים הוצג מיזם בו שתפו פעולה ד"ר אנדה רוזן וולטר, מנהלת יחידת רפואת שינים לילדים במרכז הרפואי, מחלקת מערכות מידע במרכז הרפואי וצוות סטודנטים מחוג מערכות מידע במכללת עמק יזרעאל. "מדובר בפרויקט של מציאות רבודה, ככלי להפחתת מתח וחששות של הילד לפני טיפול שינים. במחקרים כבר הוכח שהכלי הזה מסייע להפיג חששות ועוזר בהצלחת הטיפול. אנחנו כרגע כבר אחרי בניית אב טיפוס למערכת". הסביר ד"ר עדי פוקס, מרכז פרויקט הגמר בחוג מערכות מידע, במכללת עמק יזרעאל.

"הנושא הזה הוא מאד מרכזי בהבטחת הרצף הטיפולי, אדם שמצבו הכלכלי ירוד, חייב להבין מה הכי חשוב. על מה אם אין ברירה הוא יכול לוותר ומה מהווה סיכון לבריאותו. גיבשנו את התוכנית עם אנשי משרד הבריאות, והציוד נרכש, כך שעם קבלת אישור סופי נוכל לצאת לדרך, בשלב ראשון נתחיל במחלקות הפנימיות ואח"כ נעבור למחלקות הנוספות".

ד"ר אנדה רוזן וולטר הוסיפה, "הרעיון הוא שהילד מקבל אפליקציה של משחק בנייד שבה הילד משחק בדמות רופא השיניים על דמות מצוירת ובאמצעות המשחק חווה את

פרופ' בלום מסכם ואומר, "חדשנות אינה קשורה למקום גאוגרפי אלא למוסדות וגופים שבחרים לקדם אותה, אפשר לפתח חדשנות בכל מקום רק צריך להבין את החשיבות והיכולת של המיזמים האלה לקדם ולמנף אותנו כמרכז רפואי ששם דגש על מחקר ואת האזור כולו".

