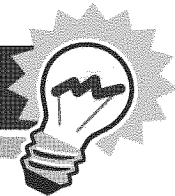


|                               |   |    |      |                  |            |            |      |
|-------------------------------|---|----|------|------------------|------------|------------|------|
| 12.76x33.96                   | 1 | 16 | עמוד | גלובס - שוק ההון | 12.11.2008 | 15626014-5 | מס'י |
| החממה הטכנולוגית משגב - 13350 |   |    |      |                  |            |            |      |

סטארט-אפ בשבוע / גלי וינרב



# עצור, סיסמה

## השסתום של חברת PRO-IV מאפשר מתן תרופות רק לאחר שווידאו שמדובר בתרופה, בפצינט ובמינון הנכון

נפתח רק כאשר הוא מקבל מידע ממוחשב אשר מורה לו על כך. השסתום מחובר למערכת מחשב שגם אותה מפתחת Pro-IV, אשר משלבת בין קריאת הברקוד של החולה, קריאת הברקוד של שקית העירוי וקריאת הפרוטוקול שנרשם לחור לה, ורק אם נמצאה התאמה מלאה בין שלושתם, נפתח השסתום והתרופה רשאית לזרום לוורידים של החולה. במקרים מורכבים יותר או כאלה שבהם חשוב לאשרר שהפרוצדורה המתקיימת היא הנכונה, ניתן להוסיף גם מידע על השעה שבה אמורה התרופה להיכנס לגוף החולה. לאחר שבו צע מתן התרופה, נאסף מידע במערכת המתעד בדיוק מה נעשה.

מה קורה אם ישנו כשל במערכת והשסתום לא נפתח אף שכל הפרטים נכונים ויש לתת את התרופה מיד? במקרה נדיר כזה, לכל אחד מן הרופאים והאחיות ישנו מפתח אשר יכול בעת הצורך לפתוח את השסתום ידנית. עם זאת, מקרה כזה מתועד והוא נחשב לחרוג מספקי כדי שלא ישתמשו בו ביומיום אלא רק במקרי חירום אמיתיים. השסתום הוא רב פעמי ומורכב על גבי מכשיר מתן העירוי ולא על גבי השקית. בכל זאת, הוא יחסית זול ופשוט לייצור.

### גם לשאיבה

את Pro-IV הקים שרביט ב-2006. שרביט הוא וטרניר בהכשרתו, שעשה את הפרסומוס דוק בתחום הנורולוגיה במכון ויצמן. שרביט משמש כמנכ"ל החברה.

אליו הצטרפה ד"ר מיכל דביר, לשעבר מנכ"לית חברת MES, סגנית נשיא לפיתוח קליני בחברת Therapee, מנהלת ניסויים קליניים במחלקת המ"פ של טבע ובמדינול ושותפה בפיתוח נגו. דביר משמשת כסמנכ"לית הפיתוח העסקי בחברה.

החברה גייסה עד היום כ-500 אלף דולר מהמדינות עזרה ראשית ומחברת Trendlines דרך חממת משגב ועוד כ-150 אלף דולר ממשקיעים פרטיים. לאחר פיתוח המוצר הבינה החברה כי היא מתאים לא רק לשוק הכימותרפיה אלא גם לשוק העירויים. אי התאמה בין סוג הרים בעירוי לבין דמו של המטופל יכולה להיות הרת אסון.

הדור הראשון של המוצר כבר פעיל והחברה נערכת כעת לשיווק. לאחרונה חתמה על הסכם עם חברת מחשב אמריקנית להגיש יחדיו בקשת מימון לקרן BIRD.

בהמשך מקווה החברה להרחיב את קו המוצרים ולפתח שסתום שיתאים גם לצורות אחרות של מתן תרופה, כמו למשל שאיבה של תרופות מבקבוקונים. ●

למעט זה אנושי, אבל אף אחד מאיתנו לא היה רוצה לשלם מחיר כבד על טעות של אחרים. בכל זאת, הדבר קורה כל יום בבתי החולים ברחבי העולם. בארה"ב טעויות במתן תרופות הורגות יותר אנשים ממחלת האיידס או מסרטן השד. חלק ניכר מן הטעויות מתרחשות בעת מתן פרוטוקול מורכב של תרופות כימותרפיות. תרופות אלה הן כה רעילות עד שהצוות הרפואי עצמו משתדל להפחית את החשיפה אליהן, אפילו בנשימה או במגע. חולי הסרטן מקבלים אותן לווריד, כמובן מתוך הערכה שהתועלת בחיטול הגידול הסרטני תהיה גדולה מהנזק.

עם זאת, מתן כימותרפיה פיה לא נכונה, מנה גרוע לה מדי או מנה קטנה מדי, יכולות לשבש את האיזון העדין הזה בין נזק לתועלת ולהביא לשיבוש הטיפול. המטופל המקרים הללו יוצרים פחות שערוריות מכפי שניתן היה לחשוב, כי הם נחשבים לתופעות לוואי מצערות של הטיפול בחולה הסרטני.

ד"ר פייר שרביט נחשב לנושא כאשר בתו הלחה בסרטן ונאלצה לעבור אשפוז ממושך ומרובה תרופות. הוא הביט כל יום על האחיות המחליפות את התרופות על פי הפרוטוקול האישי המותאם לכל חולה, ובכל מקום ראה מקור אפשרי לטעות - אם בזיהוי נכון של המטופל, אם בזיהוי נכון של התרופה שהוא אמור לקבל ואם בהקצאה התרופות בדיוק במינון הנכון ולפי הסדר הנכון, כאשר אפילו שינוי קטן בסדר המתן של תרופות נכונות במינון נכון יכול להביא לאסון. בתו של שרביט החלימה בינתיים, אך הוא נותר מוטרידה מהדברים שראה והחליט להקים את החברה.

### תמיד מחובר

בתי החולים כבר מודעים לבעיה, ושקיות עירוי נושאות ברקודים המוודאים את זהותם. גם לחולים יש ברקודים על המיטה או בצמיד על פרק היד, המאמתים את זהותם. על האחיות המביצעות את החלפת התרופות לוודא כי הן קוראות באמצעות סורק הן את הברקוד על המיטה והן את הברקוד על השקית ולהשוות את השמות שעולים במערכת לפרוטוקול שנמצא בידיהן.

עם זאת, גם המערכת הזו עדיין מבוססת על הגורם האנושי, אשר יכול עדיין לטעות ולעיתים קרובות גם יכול להתרשל שלא בטעות. "כיום האחיות נמצאות בלחץ גדול והן לא תמיד מספיק קות לקרוא באמת את הברקוד או להתייחס אליו", אומר שרביט. "אין היום שום חסם טכנולוגי אשר מחייב אותן לקרוא את הברקוד לפני שהן יכולות לתת את התרופה".

בדיוק את זה מעוניינת חברת Pro-IV להציע. חברה פיתחה שסתום חד כיווני אוטומטי, אשר



(אור: Anwar/Gettyimages)

### PRO IV



• תחום פעילות: שסתום חכם להניעת טעויות במתן תרופות

• שנת הקמה: 2006

• סיפור ההקמה: ד"ר פייר שרביט החליט להקים את החברה לאחר שליווה את בתו באשפוז מחושך

• מקור השם: IV חיובי

• מייסדים: פייר שרביט (מנכ"ל) ומיכל דביר

• השקעות: כ-650 אלף דולר מטרנדליינס, המדען הראשי ומשקיעים פרטיים

• שלב בפעילות: סיום בניית אבטיפוס והיערכות לשיווק

מקור: IVC-Online