

← עיצוב

מעקב צמוד

מכשיר אולטרסאונד ביתי, שפותח על ידי מעצבי D-Vision עבור מגזין TheMarker יאפשר להורים שבדרך להתבונן בעובר באופן עצמאי

מאת אורה קורן

המוצר: מהפכת המכשור הרפואי, שעוברת מייצור עבור בתי חולים ומרפאות לייצור אפליקציות לשימוש ביתי ואישי, הגיעה גם ל-D-Vision (החממה לעיצוב שהקים סמי סגול, בעל השליטה בכתר). סטודנטים בחממה עיצבו במיוחד עבור מגזין TheMarker דגם של מכשיר האולטרסאונד הראשון לשימוש ביתי, שיאפשר להורים שבדרך להתבונן בתינוקם בעודו עובר ולעקוב אחר התפתחותו. ההורים יוכלו גם לתעד את ההתפתחות ולהפיק "אלבום תמונות עוברי" או קלטת וידיאו ראשונה של הרך הנולד, בטרם הגיח לאוויר העולם. השם שניתן למוצר, פריה (Freya), לקוח משמה של אלת הפריון, הלירה והמשפחה במיתולוגיה הנורדית. איך עובר הפלא החדש? מדובר בטכנולוגיה קיימת של אולטרסאונד המופעלת כיום בקליניקות פרטיות, מרפאות ובתי חולים. המוצר מורכב משני חלקים: יחידה אחת היא מתמר בעל שלושה מוקדים, שאותו מצמידים לבטן ובעזרת תנועות שמדמות ליטוף, מועברים גלי הרדיו פנימה ומתקבלת חזרה תמונת העובר. שלושת המשרדים במתמר מאפשרים קבלת תמונה תלת ממדית, ללא צורך במיומנות הפעלה מיוחדת, ומשולבים בהם גם רמקולים שמאפשרים להשמיע

לעובר מוסיקה בזמן הפעלת המכשיר. היחידה השנייה כוללת מסך בגודל כף יד המשמש לתצוגת התמונות שמשדר המתמר. ביחידה זו משולבים רמקולים שמשדרים את הקולות העולים מהרחם. על המסך ניתן לראות אייקון המראה את הלב הפועם של העובר ואת כמות מי השפיר. בצדי המסך נמצאים כפתורים נוחים להפעלה וכפתור נוסף משמש לגלילה. הכפתורים מאפשרים להתמקד בחלקים שונים של התמונה, לקרבה ולהרחיקה (זום). **הרעיון שמאחורי המוצר:** "פריה הוא קונספט שנועד להמחיש במעט את חוויית ההורות בשלב טרום לידה", מסביר עזרי טרוי, מנהל פרויקט D-Vision. "אף שהוא מבוסס על טכנולוגיות קיימות, מדובר בשינוי תפיסתי אצל ההורים, שחלקם עדיין מגיבים לרעיון בלא מעט חשדנות ורתיעה. המערכת אמורה

להעצים את חוויית ההריון וללוות את התפתחות העובר בצורה מהנה". לדבריו, המערכת פותחה על בסיס סקר אקראי שנערך בפורום אינטרנטי של נשים הרות. "התגובות היו מעורבות ונעו בין התלהבות לרתיעה מההשפעה הבריאותית על העובר, שיהיה חשוף לגלי אולטרסאונד רבים", הוא אומר. "על בסיס התגובות נערכה התייעצות עם גינקולוגית בכירה המתמחה בתחום האולטרסאונד, שציינה כי גלי האולטרסאונד ככלל והמערכת הזו בפרט אינם פוגעים בכריאות העובר". **המעצבים:** ענבל ליזוריק (29), בוגרת מגמת עיצוב תעשייתי במכון הטכנולוגי בחולון, לומדת לתואר שני במגמה לעיצוב תעשייתי בבצלאל, ועדי מנדל (29), בוגר המגמה לעיצוב מוצר בשנקר, לומד לתואר שני במגמה לעיצוב תעשייתי בבצלאל. ■

הדמיית מחשב: עידן אהרונון

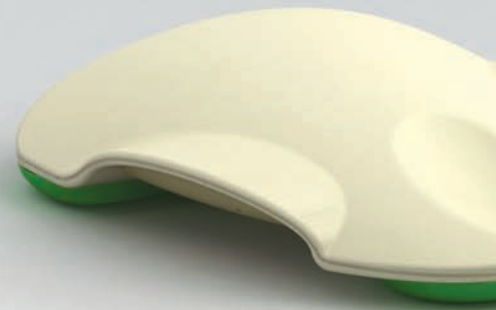
מכשיר אולטרסאונד זעיר המיועד לרופאים המתמחים באקורלב ופועל באותה טכנולוגיה שנבחרה לשימוש על ידי מעצבי D-Vision. המכשיר שוקל פחות מ־3 ק"ג, הוא בעל מתמר קטן, ויחליף בעתיד את הסטטוסקופים המיתולוגיים שעל כתפי הרופאים.



פיתוחים מהעולם



מתמר אולטרסאונד נייד עם חיבור אלחוטי למחשב. שוקל כ־250 גרם ונמצא בתהליך קבלת אישורים של מינהל התרופות בארה"ב כדי להפוך למוצר בשימוש ביתי.



מכשיר נוסטלגי מעץ הנמכר כמתנה לאשה ההרה, ומאפשר, בזכות צורת הקרן הייחודית שלו, לשמוע את פעימות לבו של העובר.



תהליך הפיתוח



1. ליזוריק: "רצינו ליצור אינטימיות בין בני הזוג, ולכן היה לנו חשוב שהמכשיר יהיה קטן, נוח לשימוש ויזכיר בצורתו רחם. עיצבנו שקע לאצבע אחת, כששאר האצבעות מלטפות את הבטן. את המודלים השונים פיתחנו באמצעות פלסטלינה, כמעט ללא רישום סקיצות".

2. מנדל: "כיום, כדי לקבל תמונה תלת ממדית, נדרשת מיומנות גבוהה של הרופא בהעברה מהירה של מכשיר האולטרסאונד על הבטן. החלטנו לאפשר את קבלת התמונה על ידי שימוש פשוט במתמר בעל שלושה מוקדים. כדי לחסוך את הגיל שמורחים על הבטן לפני האולטרסאונד, החלטנו להכניס את מוקדי השידור של המתמר בתוך סיליקון, שיצמיד את המכשיר לבטן כמו ג'יל".

3. ליזוריק: "התמונות שקולט המתמר מועברות בטכנולוגיה אלחוטית (Bluetooth) למסך. באמצעות הטכנולוגיה האלחוטית אפשר להקליט מהמסך סרט וידאו או להפיק תמונות סטילס. אפשר גם להעביר את התמונות לכל מכשיר אחר בבית - מחשב או טלוויזיה".

4. מנדל: "החלטנו לאפשר לראות על המסך נתונים שלא ילחיצו את ההורים. לדוגמה, פסלנו אפשרות הצגה של מספר פעימות הלב של העובר, והסתפקנו באייקון שמראה את הלב בפעולה. מדובר בטכנולוגיות קיימות שפיטחנו".

