

בריאות



# שתל השבלול שמחזיר לחירשים היכולת לשמוע - ואיך הוא שודרג בסל הבריאות

כבר 33 שנים שניתוח שתל השבלול מחולל מהפך בחייהם של ישראלים רבים: הם סבלו מחירשות והחלו לשמוע בזכותו. לאחרונה סיפר הזמר דני ליטני שהוא עומד לעבור ניתוח כזה בעצמו. איך מצליח שבב אלקטרוני להפעיל את מערכת השמיעה במוח? האם ניתן להאזין למוזיקה באמצעותו? ואיזה שינויים בתחום קיימים בסל הבריאות החדש?

10 תגובות

ד"ר איתי גל | 13.02.22 | 13:30

האזינו לכתבה 7 דקות

לפני מספר שבועות [סיפר הזמר דני ליטני בראיון ל"ידיעות אחרונות"](#) כי הופעתו הקרובה עשויה להיות [האחרונה בחייו](#): ליטני סיפר שהוא סובל מבעיות שמיעה חמורות וצפוי לעבור ניתוח להשתלת שתל שבלול באוזנו. הוא גם הביע חשש שבעקבות הניתוח לא יוכל להופיע.

### קראו עוד:

- [באמצע החיים: בגיל 44 יאיר איבד את השמיעה](#)
- [צעצוע של סיפור: נותנים כבוד ל"שבלול" שמסייע לשמיעה](#)
- [אחרי שנולדה ללא אוזן - הרופאים בנו לליאל אוזן חדשה](#)

כבר 20 שנה שליטני מתמודד עם בעיית שמיעה שמידרדרת, ולאחר התלבטויות החליט לעבור ניתוח שעשוי לשפר את שמיעתו, אך גם עלול לפגוע ביכולתו להאזין לצלילים מסוימים. "השתלת השבלול משנה את כל החיים, כי אתה בעצם מקבל סוג של שמיעה אחרת לגמרי, שצריך ללמוד אותה", אמר ליטני. "אחרי הניתוח נדרשים סביב חודש וחצי להחלים מהקידוח שבתוך הראש, ואז אני צריך לבוא לבית החולים תל השומר פעם-פעמיים בשבוע במשך שלושה חודשים כדי לעשות כיוונים של כל המערכת הזאת. משיחות עם אנשים שעברו את אותו ניתוח, הבנתי שהכול אחר כך נשמע אחרת, ולכן ספק גדול אם אוכל בכלל להמשיך לעשות מוזיקה ולנגן".





3 צפייה בגלריה

"השתלת השבלול משנה את כל החיים, כי אתה בעצם מקבל סוג של שמיעה אחרת לגמרי, שצריך ללמוד אותה". דני ליטני בהופעתו האחרונה, לפני מספר שבועות (צילום: מוטי קמחי)

## כ-5,000 ישראלים כבר נהנים

כשפרופ' יונה קרונוברג הביא לארץ את שתל השבלול (שתל קוקליארי) הראשון, ב-1989, הרבה גבות הורמו. עמיתיו ספקו כפיים ולא האמינו שהמתקן הזעיר הזה יחזיר את השמיעה ואת איכות החיים לילדים שנגזרה עליהם חירשות. מאז נהנים מהשתל כבר כ-5,000 ישראלים, ומדי שנה זוכים בו כ-500 נוספים - מבוגרים וילדים.

שתל השבלול, שהומצא בתחילת שנות ה-80, מאפשר להעביר אינפורמציה חשמלית מקול שחודר לאוזן עד למוח, בכך שהוא מפענח אותות לצלילים. השתל מורכב מחלקים המושתלים באוזן הפנימית ובגולגולת ובחלק חיצוני שאותו מרכיב החולה. החלקים הפנימיים כוללים מגנט, מקלט, מעבד ואלקטרודה שמוחדרת לשבלול שבאוזן הפנימית. החלקים החיצוניים כוללים מיקרופון ומעבד אלקטרוני שהופך את קולות הדיבור לאותות חשמליים. סליל נוסף, שמחובר על ידי המגנט הפנימי לעצם שמאחורי האוזן, מעביר את הגירוי החשמלי אל המקלט.

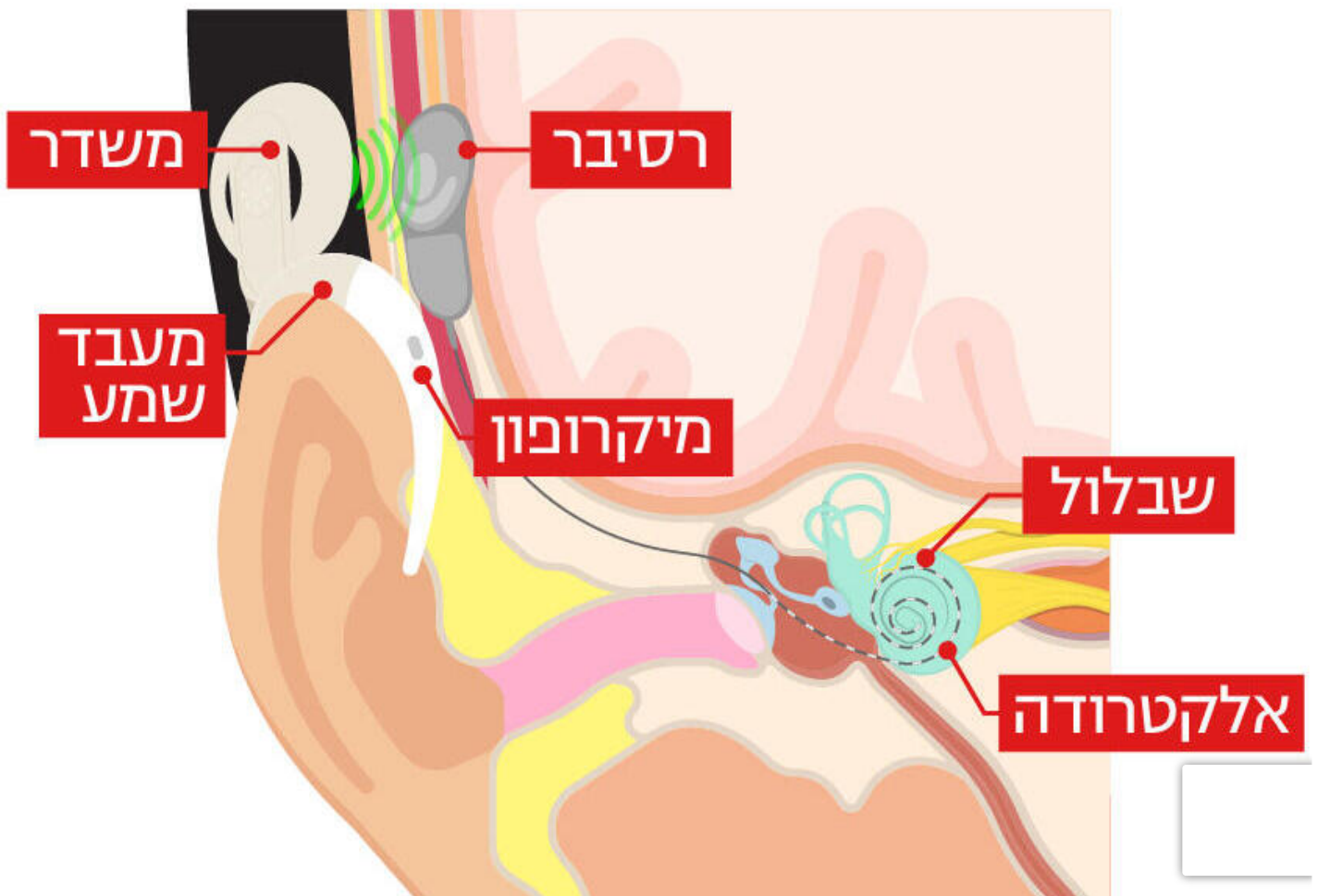
### בינתיים השתל אינו מפריד בין עשרות הקולות הסובבים את השומע. גם היכולת ליהנות ממוזיקה עדיין קשה. אבל ההערכה היא שהדורות הבאים של המכשיר יאפשרו להגיע לשמיעה באיכות המתקרבת לזו של אוזן רגילה

השתל מתאים לבני שנה עד שנתיים הלוקים בירידה עמוקה בשמיעה דו צדדית, לבני שנתיים ומעלה הסובלים מירידה חמורה בשמיעה, ובמקרים מיוחדים גם למבוגרים שהתחרשו ושמזיהים פחות ממחצית מהמילים באוזן המיועדת להשתלה, ופחות מ-60% באוזן השנייה.

על-אף שהשתל חולל מהפכה של ממש, יש לו מגבלות. למשל, בינתיים הוא אינו מפריד בין עשרות הקולות הסובבים את השומע. גם היכולת ליהנות ממוזיקה עדיין קשה, מכאן מובנים חששותיו של דני ליטני שלא יוכל לחזור ולעסוק במוזיקה. אבל ההערכה היא שהדורות הבאים של המכשיר יאפשרו להגיע לשמיעה באיכות המתקרבת לזו של אוזן רגילה.



# כך נראה שתל קוכלארי



Promoted Links by Taboola

<p><b>מס הכנסה החליט לפטור את הפנסיונרים ממס רווחי הון</b></p> <p>חדשות השוק</p>	<p><b>אי אפשר שלא לבכות: הילד נלחם על החיים, המשפחה קרסה כלכלית. כך תוכלו לעזור</b></p> <p>גיבורים מהחיים</p>
<p><b>צמיחה היסטורית? "יש פה הגזמה. עיקר העושר נמצא בתל-אביב, בהייטק"</b></p> <p>כלכלה</p>	

## חידוש: שתל בשתי האוזניים

הסיבות השכיחות לחירשות כוללות תורשה של גנים חירשים מהורים שהיו נשאים לליקוי, בעיות גנטיות, זיהום מחיידק CMV בהיריון, הדבקה בדלקת קרום המוח מחיידק [פנאומוקוק](#), או [מנינגוקוק](#), או איבוד שמיעה כתוצאה מההזדקנות.

"השתל הקוקליארי יועד במקור לילדים מגיל שלוש שרכשו שפה והתחרשו, ואז מחזירים להם את השמיעה שהייתה פעם, או לילדים שנולדו חירשים", אומר פרופ' דניאל קפלן, מנהל המחלקה לאף אוזן גרון במרכז הרפואי סורוקה בבאר שבע. "עם השנים נוספו התאמות עבור אנשים מבוגרים שאינם חירשים לחלוטין אלא נותרו עם שרידי שמיעה. יש גם אפשרות להשתיל של השתל לא באוזן אחת, כפי שהיה נהוג בעבר, אלא בשתי האוזניים. לאחרונה נוספה התוויה חדשה, של השתלת שתל לאוזן חירשת אחת שבה קיימת חירשות, כשהאוזן השנייה במצב תקין. השתל מעביר את הצליל בצורה חשמלית, מדויקת ומסונכרנת. יש הקלה גם בתופעת הרעש הפנימי שממנה סובלים רבים מהחירשים".

השתלת שתל באוזן אחת מתבצעת בניתוח האורך כשעה וחצי, והשתלה בשתי האוזניים נמשכת עד ארבע שעות. הניתוח מתבצע בהרדמה כללית. הכירורג קודח מתחת לאוזן ויוצר מקום שבו יונח מעבד השתל. לאחר מכן המנתח חושף את איבר השמיעה, השבלול, שממוקם עמוק אחרי עור התוף, ולשם מוחדרות אלקטרודות המחוברות למעבד דיבור המושקע בגולגולת.

לאחר הצבת השתל נתפר העור. על הראש עצמו מוצמד כפתור קטן באמצעות מגנט, שבו מצויות הסוללות, אותן צריך להחליף מדי יום, משום שהמכשיר צורך חשמל רב. בכפתור המגנטי מצוי גם מיקרופון, שלעתים מוצב גם מאחורי האפרכסת.



"השתל הקוקליארי יועד במקור לילדים מגיל שלוש שרכשו שפה והתחרשו, ואז מחזירים להם את השמיעה שהייתה פעם, או לילדים שנולדו חירשים" (צילום: shutterstock)

## זה לא מתאים לכל אחד

האם השתל מאפשר לשמוע את כל הצלילים? "דני ליטני חשש שלא יוכל לשוב למוזיקה בעקבות ההשתלה", אומר פרופ' קפלן, "אבל התוצאות מאוד משתנות. ככל שלמדת להשתמש בשתל יותר טוב, יש סיכוי טוב יותר שתוכל לחזור ולשמוע צלילים ולתפקד כמוזיקאי".

אבל השתל אינו מתאים לכל מקרה של חירשות. כך, למשל, מסביר פרופ' קפלן, השתל יפעל פחות טוב אצל ילדים שנולדו חירשים אך לא זכו לגירוי שמיעתי במשך כמה שנים. "ילד שנולד חירש ומגיע לגיל שמונה בלי שרכש יכולת שפתית, הוא מועמד גרוע להשתלה. הסיכוי שיוכל להבין מילים ולדבר הוא קטן, כיוון שגמישות המוח בתחום השפתי היא מוגבלת בגיל הזה. יש גם סיכוי שהוא לא ישתמש בשתל היטב בשל התסכול. אני לא אומר שאנחנו לא משתילים במקרים כאלה, אבל חשוב לדעת שאם לא היה גירוי שמיעתי במשך שנים, הפקת התועלת מהשתל תהיה קטנה".

**"גבר בן 30 שאיבד את השמיעה בפתאומיות עקב וירוס, והאוזן לא התאוששה, ומכשיר השמיעה לא עזר כי לא נותרו שרידי שמיעה – שתל יעזור לו ויחזיר חלק גדול מהשמיעה. אנחנו מאמינים שמדי שנה ייהנו כמה עשרות אנשים משתל לאוזן אחת"**

לאחרונה נוספו בסל התרופות התוויות חדשות להשתלת שתל שבלול. "חולים שיש להם איבוד שמיעה חד צדדי, כשהאוזן השנייה תקינה, יכולים להיות מועמדים לשתל", אומר פרופ' קפלן. "עד עכשיו חולים כאלה היו צריכים להוציא מכספם כ-30 אלף דולר כדי לקבל שתל באוזן אחת. גבר בן 30 שאיבד את השמיעה בפתאומיות עקב וירוס, והאוזן לא התאוששה, ומכשיר השמיעה לא עזר כי לא נותרו שרידי שמיעה – שתל יעזור לו ויחזיר חלק גדול מהשמיעה. אנחנו מאמינים שמדי שנה ייהנו כמה עשרות אנשים משתל לאוזן אחת".

חידוש נוסף שהוכנס לסל הוא שדרוג השתלים: עד כה איפשר הסל להחליף את החלק החיצוני של השתל, המוצמד לקרקפת במגנט, רק אחת לעשר שנים, אף שזה החלק שעובר מהפכים טכנולוגיים תכופים, החל משיפור איכות הסאונד,

שיפור התוכנה השולטת על השתל, מיקרופונים רגישים יותר המצויים בו וטכנולוגיות כמו בלוטות'. "המושתלים לא יכלו ליהנות מהשיפורים האלו ונשארו עם שתל שהחלק החשוב שלו מיושן", אומר פרופ' קפלן. "עכשיו, בזכות הסל החדש הם יוכלו לשדרג את השתל שלהם לעיתים תכופות וליהנות משמיעה איכותית יותר".

"השדרוגים האלו שהסל החדש מאפשר", מוסיפה מירה ברלין, קלינאית תקשורת בטרדיס גת, "כוללים החלפה של המכשיר אחת לשש שנים, במקום אחת ל-10 שנים עד היום. וכך, ממצב בו מרבית המושתלים משתמשים במעבד דיבור המתממשק לאמצעי תקשורת ומדיה דיגיטליים בצורה חלקית בלבד או בכלל לא, נתקדם למצב בו כל המושתלים יכולים להתממשק בקלות עם טלפון סלולרי, אייפד, טלוויזיה ומחשב ובכל סביבה שהיא - בבית, בעבודה, בסביבה החברתית ובלמודים".

## נושאים קשורים

דני ליטני    חירש    שמיעה    חירשות    שתל    אוזן

