

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 96-98, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

<http://www.ifat.com/VT/Trans.aspx?ID=6334628&CID=31228352> : לינק לקובץ:



תוכנית: **בריאות 10**

תאריך: **28/04/2015**

שעה: **09:51:11**

רשת: **ערוץ 10**

כותרת: ד"ר אבי גולדפרב, אוטולוג מומחה וסגן מנהל מחלקת אף אוזן וגרון ומנהל

רפי קרסו : חזרנו. חירשים מלידה ובגורים שהצטרפו למעגל החירשים, עשויים להיות מועמדים לניתוחי שבלול כדי לחזור למעגל השומעים. שלום לד"ר אבי גולדפרב, אוטולוג מומחה וסגן מנהל מחלקת אף, אוזן וגרון ומנהל שירותי ניתוחי האוזן בבית החולים וולפסון.

אבי גולדפרב : שלום רב.

רפי קרסו : שלום. אנחנו מדברים על שתל שבלול, מה זה שתל שבלול? איך הוא פועל?

אבי גולדפרב : שתל שבלול זה בעצם הממש ביוני הראשון המוצלח שבעצם קיים ברפואה. זו מערכת חשמלית רפי קרסו : אוזן מלאכותית.

אבי גולדפרב : לגמרי, אוזן מלאכותית. אוזן שמורכבת בעצם מאלקטרוניקה פשוטה של... מה שאנחנו רואים פה זה את האוזן,

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 96-98, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

איפה שהחצים השחורים זה לשם אנחנו משתלים את השתל, זה לתוך שבלול השמיעה. המכשיר עצמו הוא בעצם מורכב מאלקטרודה וממכשיר, מקלט בעצם, ומיקרופון, שקולט את הצלילים, מתרגם אותם לאותות חשמליים, שאותם אנחנו יכולים להעביר ישירות לתוך שבלול השמיעה. אם אנחנו נסתכל מאחוריך אז יש שם, הנה, דגם של שתל. יש לי גם פה דגם כזה של אחד השתלים ונוכל לראות אותם אבל בעצם יש שם אלקטרודות קטנות שאותן אנחנו משחילים לתוך השבלול.

רפי קרסו : האלקטרודות הן אלה, מה שאנחנו רואים פה? אבי גולדפרב : נכון מאוד.

רפי קרסו : כלומר, שאת זה אנחנו משתילים לתוך השבלול, נכון? אבי גולדפרב : בדיוק. החלק הסופי, החלק האחרון, המקטע האחרון נכנס לתוך השבלול כאשר בעצם החלק הגדול יותר מכיל מגנט ובעצם מקלט ומשדר אותות חשמליים שבעצם מתרגם את האותות מבחוץ ומשרד אותם לתוך האוזן הפנימית.

רפי קרסו : הוא מחקה בצורה מושלמת את השמיעה האנושית? אבי גולדפרב : הלוואי. זה רחוק מזה. האמת היא שאם אנחנו חושבים, אנחנו נותנים בעצם את הסיגנל המינימלי הנדרש כדי שהמוח שלנו יוכל לתרגם אותו לשמיעה, אבל יש לנו מזל והמזל הוא בעצם בכך שהאוזן שלנו, קודם כל היא מאוד אדפטיבית, המוח שלנו יודע ללמוד והוא פלסטי, והסידור של קצות העצבים

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 96-98, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

בתוך האוזן הוא כזה, שבגלל הסידור שלו לפי תדרים ספציפיים אנחנו יכולים לגרות בצורה סלקטיבית אזורים בתוך השבלול ולתת חיקוי הכי קרוב שניתן לשמיעה.

רפי קרסו : כולל שמיעה של קולות, כולל טלפון, כולל מוזיקה?

אבי גולדפרב : לחלוטין. מוזיקה היא קצת בעייתית מבחינת היכולת לזהות מה שנקרא את הפיץ', את השינויים וההערכה של מוזיקה היא קצת פחות טובה ממה שהיינו רוצים, אבל בהחלט דיבור ובאמצעים גם אלקטרוניים התחברות היום למכשירים כמו פלאפונים וטלוויזיה שיכולים לשדר ישירות לתוך המכשיר כדי שנוכל לשמוע יותר טוב.

רפי קרסו : מה עם רעשי רקע שישנם בסביבה, שלפעמים

במכשירים שמגבירים הם יכולים להיות, יש איזה פילטרים שמונעים רעשים מסוימים?

אבי גולדפרב : בוא נגיד שהטכנולוגיה הזאת התקדמה מאוד במהלך השנים. היום מכניסים פנימה פילטרים מאוד מתקדמים, הכל אלקטרוני, שמסננים רעשים. אפשר לתכנת את המכשיר והמכשיר ניתן בעצם לתכנות עם מספר תכניות שמתאימות לסיטואציות שונות שהפציינט יכול לשנות אותן בהתאם לתנאי הסביבה ולתנאי החיים כדי לשמוע יותר טוב.

רפי קרסו : בוא תגיד לנו מה אנחנו רואים בסכמה הזאת.

אבי גולדפרב : אז אנחנו רואים פה סכמה של המכשיר וכיצד

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

הוא עובד. אם אנחנו נסתכל מצד שמאל, רואים את גלי הקול.
גלי הקול, כן, בדיוק, מתכוונים לעבר אותו מכשיר, שהוא נראה
כמו מכשיר שמיעה, הוא יושב מאחורי האוזן
רפי קרסו : אנחנו רואים את המכשיר הזה, זאת האוזן.
אבי גולדפרב : בדיוק ושם יש מיקרופון שבעצם קולט ובעצם
מעביר את אותם צלילים פנימה לתוך מה שנקרא ספיץ' פרוססור
או מעבד הקול, שמתרגם אותו לגלי רדיו. גלי הרדיו האלה
משודרים דרך אנטנה, האנטנה היא בעצם אותו מגנט שאחר כך
יושב מאחור מראש והיא דרך העור עושה שראה של הצליל של
המקלט שנמצא תת-עורית בשתל.
רפי קרסו : כלומר, האנטנה מחוברת למגנט, מודברת לעור.
אבי גולדפרב : בדיוק, אם אני יכול רק להדגים, לצורך העניין זה
דגם של אחד המכשירים המסחריים הקיים היום בשוק, יש מספר
חברות, אני לא ממליץ בהכרח על אחד מהם, אבל מה שקורה זה
שהדבר הזה יושב מאחורי האוזן, בצורה כזו, כמו שאתם רואים
פה בתמונה וזה יושב עם המגנט, זה נתפס מאחור.
רפי קרסו : תן לי רק שנייה אחת, אני אראה למצלמה.
אבי גולדפרב : בקשה.
רפי קרסו : החלק הזה יושב מאחורי האוזן
אבי גולדפרב : בדיוק
רפי קרסו : והחלק הזה למעשה מוצמד

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

אבי גולדפרב : נכון, כמו שאנחנו רואים פה בתמונה אצל פציינט אמיתי.

רפי קרסו : מוצמד ונתפס באמצעות מגנט שמחובר לחלק הפנימי שנמצא מתחת לעור הקרקפת.

אבי גולדפרב : בדיוק.

רפי קרסו : ומה קורה הלאה?

אבי גולדפרב : זהו, המכשיר הזה דורש קצת למידה קצת לשמוע איתו. יש עבודה מאוד אינטנסיבית על ידי קלינאי תקשורת במכון השמיעה אחרי הניתוח עצמו. ההחלמה מהניתוח אורכת כשלושה עד ארבעה שבועות ואז כבר אפשר להתחיל את התהליך השיקומי. במהלך התהליך השיקומי עושים גם אימוני שמיעה, יש דבר כזה. דרך אגב, אפשר לעשות גם אימוני שמיעה עם מכשירי שמיעה קונבנציונליים כדי לשפר את התועלת שמפיקים מהמכשיר. אימוני השמיעה משפרים את היכולת של הפציינט להבין מה שאומרים. רפי קרסו : מה זאת אומרת אימוני שמיעה? בוא נגיד במכשירי שמיעה רגילים, שמגבירים למעשה את האותות?

אבי גולדפרב : לומדים פשוט כיצד לזהות את הצלילים ולתרגם

אותם על ידי חזרה על סדרות סגורות של מילים שמשמיעים אותם לפציינט והוא צריך לחזור עליהם ולזהות אותן, מתרגלים את הדברים האלה ובסופו של דבר על יד תהליך של חזרתיות אנחנו בעצם מנצלים את הפלסטיות של מערכת העצבים ללמוד

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-56 17166
www.ifat.com

כיצד לשמוע עם המכשירים האלה.

רפי קרסו : עכשיו, מה ההבדל המהותי בין מכשיר שמיעה לבין שתל?

אבי גולדפרב : מכשיר שמיעה הוא בעצם מכשיר הגברה רפי קרסו : מיקרופון ורמקול.

אבי גולדפרב : מיקרופון ורמקול. בדיוק. לצורך העניין אנחנו יכולים גם לשים סתם אוזניות רגילות על האוזניים וגם אנחנו נשמע יותר טוב מעצם הגברת עוצמת הצליל. אנחנו מדברים בעצם על פציינטים שאצלם מנגנון העצב פגום ואצלם עצם ההגברה לפעמים עוזר, אבל הם מגיעים הרבה פעמים למצב שהגברה פשוטה כבר לא מספקת, לא מצליחים להבין את המילים הנאמרות והמכשיר הזה בעצם מגרה ישירות את עצב השמיעה בתוך האוזן הפנימית.

רפי קרסו : עכשיו בוא נדבר על ילדים שנולדו עם מום שמיעתי. מאיזה גיל אפשר... אם לא ישתילו להם את המכשיר הזה, הם יהיו אילמים ויהיו חירשים וכתוצאה מכך גם אילמים. אבי גולדפרב : גם אילמים.

רפי קרסו : באיזה גיל אפשר לאתר ולהשתיל את השבלול הזה לילדים הקטנים האלה?

אבי גולדפרב : קודם כל, במדינת ישראל יש לנו מערכת מאוד טובה של סינון וזיהוי. במדינת ישראל בכל בתי החולים היום יש

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

מערכת סינון לכל תיקון שנולד אמור לעבור סינון שמיעה.
רפי קרסו : עוד לפני שיוצא את חדר התינוקות.
אבי גולדפרב : עוד לפני שהוא יוצא את חדר התינוקות ובמידה
והוא נכשל בסינון הראשוני הוא מוזמן לבדיקות המשך. המצב
כיום במדינת ישראל שאנחנו מזהים כלמעלה מ-90 אחוז
מהחירשים מלפני גיל שנה, אפילו איפה שהוא בן גיל חצי לשנה,
והתינוקות יכולים להיות מושתלים כבר בגיל תעשה חודשים ואנחנו
מדברים על נתון שהוא יחסית קבוע, של כאחד אחוז מכלל
התינוקות שנולדים עם חירשות והם מאותרים די מוקדם ובישראל
יש לנו שיקום ממש טוב בנושא הזה. אבל...
רפי קרסו : כן, אבל...
אבי גולדפרב : אבל יש קבוצה אחרת, שהיא קבוצה שאנחנו
מנסים עכשיו לקדם את הטיפול בה וזו קבוצת האנשים עם
השפה הדבורה, אנשים שכבר פיתחו שפה, זה קורה בדרך כלל עד
גיל 6 ואיבדו את השמיעה בהמשך מסיבות שונות, שהיום, עם
התגברות האוכלוסייה וההזדקנות שלה, אחת הסיבות השכיחות
ביותר, זה מה שנקרא פרסביאקוזיס, או ירידת שמיעה ניוונית של
הגיל. ולמעשה אנחנו רואים שהתוצאות עם המכשירים האלה אצל
אותה קבוצה של אנשים הם מצוינות ובהרבה מקרים המסר
שנמסר לאנשים "זה עניין של גיל", אז הם צריכים לחיות עם זה.
רפי קרסו : אז לא צריכים לחיות עם זה.

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-56 17166
www.ifat.com

אבי גולדפרב : לא צריך לחיות עם זה. מעבר לכך שיש היום
עבודות שמראות שבעצם בתיקון של השמיעה אנחנו מפחיתים את
ההתקדמות של אלצהיימר או אפילו התפתחות שלה.
רפי קרסו : כן.
אבי גולדפרב : כי נושא ההתכנסות בעצם, חוסר התקשרות עם
הסביבה, מקדם את התהליכים הניווניים האלה.
רפי קרסו : עכשיו, כשאתה משתיל שתל לתינוק בן 9 חודשים,
הוא גדל. צריך להחליף מן הסתם כל כמה זמן.
אבי גולדפרב : דווקא לא
רפי קרסו : דווקא לא?
אבי גולדפרב : דווקא לא
רפי קרסו : גודל השתל השבלול נשאר אותו דבר?
אבי גולדפרב : כן, אנחנו נולדים למעשה עם שבלול ועור תוף
שהם מושלמים ובגודל שהוא נשאר למעשה כל החיים. הדבר
העיקרי שמתפתח וגדל זה זיז הפטמה, שזה העצם שנמצאת
מאחור. האלקטרודה היא מספיק אורכה, ולמעשה יש מספיק חופש
כדי להתגבר גם על מידת הגדילה שיש שם ולמעשה, אלא אם כן
יש כשל טכני של המכשיר, יכול לקרות באחוזים בודדים, אין
סיבה להחליף אותו.
רפי קרסו : מה החדשנות האחרונה בתחום? הדברים האלה?
אבי גולדפרב : כן, המכשירים הם, הטכנולוגיה היא די דומה אבל

מידע רדיו וטלוויזיה

IFAT House

96-98 Derech Menachem Begin, Tel Aviv
(formerly Derech Petach Tikva)
Tel 972-3-5635050, Fax 972-3-5617166
www.ifat.com

בית יפעת

דרך מנחם בגין 98-96, תל אביב
(לשעבר דרך פ"ת)
טל 03-5635050, פקס 03-5617166
www.ifat.com

פשוט המכשירים האלה היום הם עמידים גם למים. פעם בעבר היה צורך להוריד אותם כשהולכים לשחות, היום יש פתרונות שמאפשרים לילדים להכנס גם למים ולשחות איתם, גם למבוגרים, פעילות ספורט הכולל זיעה וכמובן שהשיטות תכנות הן הרבה יותר טובות.

רפי קרסו : טוב שהגענו למצב הזה. עוד כמה זמו אילמות וחירשות לא יהיו מוכרות ולא יידעו "פעם אנשים לא היו שומעים". תודה רבה לד"ר אבי גולדפרב, תודה לכם הצופים, סיימנו להיום.