



לגירוי עצב הוואגוס - TVNS® - מכשיר



מדריך לשאלות הנפוצות



tVNSTEchnologies
smart | neuro | therapy



הפואיק האיס אפשחח tVNS

tVNS הוא המכשיר הרפואי המאושר היחיד בעולם, שנמצא בשימוש במסגרת טיפול באיזון סימפטו-וגאלי. הוא משמש לטיפול באפילפסיה, דיכאון, מיגרנה, נדודי שינה, אוטיזם, חרדה, מחלת פרקינסון, הפרעה קוגניטיבית, דלקות, תסמונת פראדר-וילי, טינטון ושבץ.

תרפיית tVNS היא טיפול ארוך טווח, שמתאפיין בתופעות לוואי מועטות בהשוואה לטיפולים חלופיים רבים.

מדריך זה נוצר בכדי לסייע לכם להגיע ליעילות שימוש מירבית והשגת תוצאות טיפול מיטביים.

ההמלצות שלנו עבור טיפול ארוך טווח זה הן:

- היו סבלניים, כיוון ש-tVNS אינו טיפול אקוטי
- פעלו לפי הוראות הטיפול
- אם במהלך הטיפול אתם משתמשים במכשיר עבור ילדכם, כל סבבי הטיפול מצריכים השגחת מבוגר, על מנת למנוע סיכונים הקשורים במכשיר ובכבלים.
- זכרו, כי tVNS הופך לשגרה בחיי היום-יום, לפיכך אפשרו לעצמכם או לילדכם זמן מספיק להסתגלות והבנת השימוש, ללא לחץ.

אנו מאחלים לכם בריאות,

הצוות הבינלאומי של tVNS





תוכן העניינים

3	שימוש בסיסי במכשיר
7	מידע
9	שימוש באפליקציה למטופל של tVNS
10	קרם ומשטח
13	טעינת המכשיר
15	השימוש ומשך הטיפול
16	שימוש באלקטרודות

tVNS - תמיכה ומידע

תוכלו למצוא מידע נוסף באתר הבית הראשי - <https://t-vns.com/en/indications/>

אתר הבית ישראל - <http://tvns.co.il/>

טלפון שירות לקוחות: 073-3533777

מייל שירות לקוחות: tvnsisrael@gadmedical.com

סרקו את הברקוד לצפייה בסרטון הסבר אודות הטיפול וברקוד סרטון הוראות שימוש



tVNStechnologies

tVNS TECHNOLOGIES
smart | neuro | therapy



עקרונות בסיסיים של המכשיר



אלקטרודות לאוזניים

יש 2 סוגים של אלקטרודות לאוזניים שבהם ניתן להשתמש עם מכשירי tvNS, שלכל אחד מהם יתרונות משלו.

יש לבסס את קריטריוני הבחירה על הבאים:

- הגודל והמבנה האנטומי של האוזן.
- התנוחה שבה בעיקר ייעשה שימוש, בעמידה או בשכיבה
- נוכחות משקפיים/עזרי שמיעה
- גיל



אלקטרודת Legacy



אלקטרודת Hook

השימוש במכשיר



שאלה 2: מחוון האלקטרודה מראה אור אדום, מה יכולה להיות הסיבה?

1. אלקטרודה שממוקמת כראוי מוארת באור ירוק.
2. ייתכן שיש הפרדה חלקית או מלאה בין האלקטרודה לבין משטח המגע, או שהיא אינה ממוקמת כראוי.
3. ייתכן שיש באוזן שעווה או שאריות ג'ל שלא נוקו כראוי, ואשר מפריעות להולכה החשמלית.
4. ייתכן שלא נעשה שימוש בכמות מספקת של קרם.
5. ייתכן שהקרם התייבש בצנצנת.
6. ייתכן שיש צורך לחדש את רפידת הסיליקון.
7. ייתכן שהאלקטרודה ניזוקה.



שאלה 1: המכשיר נעצר ללא כל הפרעה, מה יכולה להיות הבעיה?

מכשיר פועל נעצר מ-2 סיבות:
1. המכשיר עוצר אוטומטית כאשר הסבב היומי הכולל מסתיים (יכול להימשך 120/160/240 דקות בכפוף לטיפול). בשעת חצות 00:00, המכשיר מתאפס ומחזור היום החדש מתחיל.

2. כאשר מחוון האוזניות הופך אדום (ראו שאלה 2) ומקץ זמן מה, יישמע צליל אזהרה חלשה מאוד והמכשיר ייכבה בתוך דקה 1 כדי לחסוך את משך הזמן הנותר.

שאלה 3: מהו עיקרון הפעולה של נוריות החיווי הכחולות?

זמן הטיפול היומי הכולל מיוצג על ידי 16 נוריות חיווי כחולות. בעת שימוש סטנדרטי של 4 שעות (240 דקות), לאחר כל 15 דקות, במצב מואץ מיוחד (אם הומלץ על ידי הרופא (160 דקות)), נורית חיווי נכבית לאחר כל 10 דקות. כאשר זמן הטיפול היומי הכולל מגיע לסיומו, כל הנוריות הכחולות ייכבו והמכשיר ייכבה אף הוא.

במהלך סבב שמתחיל לפני 12 בצהרים, המכשיר אינו מתאפס בשעה 12 ותהליך האיפוס מתבצע כאשר המכשיר נדלק ונכבה לאחר סיום הסבב

הכנת האלקטרודה

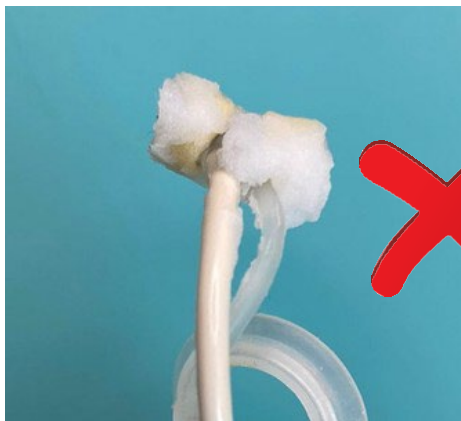
שימוש באלקטרודות

לפני חיבור האלקטרודות:

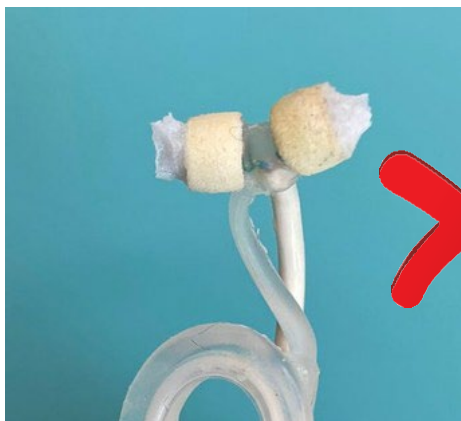
- נקו את האוזן בעזרת ממחטת נייר רטובה.
- הכניסו את הרפידות.

בעת מריחת הקרם

- אין למרוח קרם על אזור הפלסטיק השחור שבאמצע הראשים המתכתיים, וזאת כדי למנוע קצר.



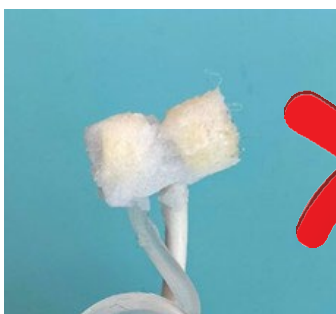
- אם נעשה שימוש ברפידות, יש לכסות את הרפידה כולה ואת חוד המתכת בקרם. עבור האופציה ללא רפידות, יש לכסות בקרם את מכסי המתכת.



- הרפידות אינן יכולות לבוא במגע זו עם זו.
- אין להשתמש ברפידות במשך יותר מיום 1. שאריות קרם משפיעות בצורה שלילית על העברת הזרם.

- נסו למקם את האלקטרודה על האוזן בתנועה אחת, כדי למנוע את התפזרות הקרם בקונכיית האוזן.

- אם הקרם דליל מדי, הוא יגרום לגירוי ולצריבה לקראת סוף הטיפול, בגלל ספיגה בעור.



- בסיום הטיפול, יש לנקות את ראשי האלקטרודות ואת הרפידה ולהכינם לשימוש הבא.

- חשוב: אין להשתמש בכימיקלים כבדים כמו חומרי חיטוי לצורך ניקוי המתכת, וזאת על מנת למנוע קורוזיה.

השימוש במכשיר



שאלה 5: מדוע אני מרגיש פחות תנודות לאחר זמן מה?

יש עצבי כאב סביב הנקודה שבה מתבצע הגירוי של עצב הוואגוס. מטופל שזה עתה החל בטיפול יכול לחוש בבירור את התנודות בעוצמה של 1000 מיליאמפר, אולם לאחר זמן מה הכאב נסבל על ידי העצבים והתנודות מורגשות פחות. אם אין תנודות:

1. האלקטרודות אינן ממוקמות בנקודת המגע הנכונה.
2. ייתכן שלא נעשה שימוש בכמות מספקת של קרם.
3. ייתכן שהקרם שבצנצנת התייבש.
4. ייתכן שיש צורך להחליף את רפידת הסיליקון.
5. אם אין עקצוץ, ייתכן שנגרם קצר (שאלה 16)
6. ייתכן שהאלקטרודות ניזוקות.

שאלה 4: מדוע המכשיר ממשיך לעבוד ללא נורית אזהרה אדומה, גם כשאינו בתוך האוזן?

הקרם היבש שנותר לאחר הסבבים הקודמים על הרפידה או על חלק המתכת של האלקטרודה נתפס כהתנגדות של העור והמכשיר אינו מזהה את הניתוק מן האוזן. במקרה כזה:

1. ייתכן שיהיה צורך לחדש את הרפידות.
2. ייתכן שהקרם שבו נעשה שימוש התייבש (יש לרענן את הצנצנת הקטנה).
3. ייתכן שהרצפטור הרלוונטי של האלקטרודה ניזוק (יש לחדש את האלקטרודה).

שאלה 6: האם עלול להיגרם נזק כתוצאה מקרינה, אם המכשיר בא במגע עם אזור הראש והחזה?

אין כל סיכון בריאותי במגע של אזור הראש או החזה עם המכשיר, כפי שהוכח בבדיקות RF. הזרם הנמוך אינו גורם לסיכון רדיואקטיבי כלשהו.

עם זאת, יש להימנע מהשארת המכשיר לאורך זמן באזורים שבהם מגנטיות וקרינה גבוהה, כמו תנורי מיקרוגל, רדיו ומכשירי טלפון.

שימוש באפליקציה



שאלה 9: למה עלי לשים לב בעת מחיקה והתקנה מחדש של האפליקציה?

- לפני מחיקת האפליקציה, לחצו על הסמל "SHARE" (שיתוף) שבפינה הימנית העליונה ובחרו באחת האפשרויות לשמירת גיבוי של הנתונים.
- מחקו את האפליקציה
- מחקו את המכשיר "tVNS Next Gen" מרשימת המכשירים המוגדרים בלשונית חיבור ה-Bluetooth של מכשיר הטלפון שלכם.
- התקינו מחדש את האפליקציה והשלימו את שלבי הצימוד.



שאלה 7: מדוע אני מתקשה בחיבור הטלפון שלי ל-tVNS?

מותג הטלפון, הזיכרון, ה-RAM, וגרסת Android/iTunes משפיעים על ביצועי החיבור.

מכשירי טלפון עם זיכרון ו-RAM גדולים יותר, ושבהם מותקנות הגרסאות העדכניות ביותר, מתאפיינים בפחות בעיות.

- אם הזיכרון של מכשיר הטלפון שלכם מלא מדי, מטבו אותו.
- נקו קובצי cookie וקבצים זמניים מתוך אזור התחזוקה של הטלפון.
- נסו להדליק ולכבות את המכשיר ואת הטלפון ולאחר מכן נסו להתחבר מחדש.
- אם אתם מחליפים לעתים קרובות את מכשיר הטלפון שנמצא בשימוש עם tVNS, הדרך היחידה לפתור את בעיית הצימוד באמצעות Bluetooth היא על ידי הסרת ההתקנה של האפליקציה מן הטלפון והתקנתה מחדש.

שאלה 8: אם אני מוחק את האפליקציה ומתקין אותה מחדש, האם אאבד את הנתונים הישנים?

המידע של טיפולי tVNS (תאריך, שעה, mA) מתועד

במכשיר. מסיבה זו, תוכלו לראות את הפרטים של כל הסבבים ממועד ייצור המכשיר ועד להווה, בכל מכשירי הטלפון שבהם מותקנת האפליקציה.

השדות שבהם מוזנים נתוני ההתקפים והמידע האישי נשמרים במכשיר הטלפון. לפיכך, אם בכוונתכם למחוק את האפליקציה ולהתקינה מחדש, מומלץ ליצור גיבוי מראש.

שימוש באפליקציה

שאלה 10: האם ניתן להשתמש באפליקציה ביותר ממכשיר טלפון אחד?

אם מכשירי טלפון אלה נמצאים בו זמנית באותה סביבה, אתם עשויים לחוות קפיאה או בלבול במקרה של יותר מחיבור אחד.

מסיבה זו, מומלץ להגדיר טלפון ראשי עבור ה-tVNS ולכבות את תקשורת ה-Bluetooth עבור המכשירים המצומדים האחרים.

אם עומד להתבצע צימוד של מכשיר טלפון חדש, יש לכבות את המכשיר ולכבות את מצב ה-Bluetooth של המכשיר שעבר צימוד בעבר. לאחר מכן יש להדליק את המכשיר ולבצע צימוד שלו.



שאלה 12: היכן ניתן להשיג גישה למידע יומי?

ניתן לגשת לזמני ההתראות, לזרם ההתראות ולהערות עבור כל יום מתוך הלשונית "הערות יומיות" של האפליקציה.

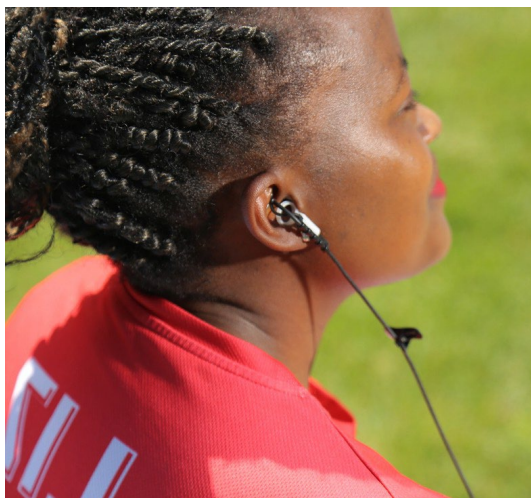


שימוש באלקטרודות



שאלה 13: האלקטרודה ניזוקה/תקולה, האם אפשר לתקן אותה?

כל נזק פיזי, כיפוף בכבל או קריעה שעלולים להיגרם במכשיר או באוזניות מהווים סיכון במונחים של בטיחות המכשיר הרפואי, כך שלא ניתן לתקנם.



שאלה 12: באיזו תכיפות יש להחליף אלקטרודות?

משך חיי האלקטרודה תלוי בשימוש:

- כמות השחיקה והבלאי שנגרמו במהלך השימוש (חיי האלקטרודה יהיו קצרים יותר בעת שימוש עבור ילדים שנמצאים בתנועה).
- במידת השימור החיצוני ובקופסה
- התכיפות משתנה בכפוף
- להפקדת המכשיר בידי מטפל אחר ולא השגחה הורית.

מסיבה זו, חשוב מאוד שההורה יבדוק את האוזניות מעת לעת. אם הבחנתם בירידה של הזרם או בהפסקה מלאה שלו, סביר להניח שהאוזניות ניזוקות. אם אין ירידה ברמת הזרם, ניתן להמשיך ולהשתמש בהן.

מרכז המחקר והפיתוח שלנו ממליץ להחליף אוזניות שנמצאות בשימוש עד 4 שעות ביום מדי שנה. אם יש עיוות גלוי או ירידת זרם בכבל, יש להחליפו. תוחלת החיים של האוזניות תלויה בשימוש.

ההמלצה שלנו היא להשתמש בזהירות ולבדוק לעתים קרובות.

שימוש בקרם וברפידות

שאלה 15: האם ניתן להשתמש במכשיר עם קרמים שונים?

מחלקת המחקר והפיתוח בגרמניה בדקה תכשירי ג'ל וקרמים עם מרכיבים שונים במשך 12 שנים. כתוצאה מבדיקות אלה, ניתן אישור לכמות של 50 גרם של קרם שפותח במיוחד עבור "בדיקות EEG ארוכות" ואשר אינו גורם לגירוי.

בדיקות מוכיחות, כי מינון של 50 גרם הוא המתאים ביותר לשימוש עם tVNS. הקרם מתייבש לאחר 3-4 חודשים ממועד פתיחת הקופסה והיעילות יורדת באופן משמעותי.



שימוש בקרם הנכון הוא אחד הגורמים העיקריים שקובעים את ביצועי הטיפול. מסיבה זו, לא מומלץ להשתמש בקרמים שמהירות ההתייבשות שלהם או משקלם לא נבדקו. במקרה זה, לא ניתן יהיה לבצע טיפול נאות בגלל סיכון ליעילות המכשיר.

שאלה 14: מהו תפקיד הקרם בטיפול?

הקרם מבטיח, את העברת הזרם החשמלי במהלך סבב הטיפול ומונע גירוי במהלך השימוש. זהו אחד מן הגורמים המשמעותיים ביותר שתורמים ליעילות הטיפול, והשימוש בו הוא חובה בכל סבב טיפול. במובן זה, יש הבדלים תהומיים בין תכשירי הקרם והג'ל שמיוצרים ברחבי העולם:

סטטוס ההתייבשות של הקרם

- בעוד שהקרמים שבהם נעשה שימוש בבדיקות EEG סטנדרטיות ממשיכים לתפקד תוך מגע מינימלי עם האוויר שמתחת לרפידה, הרי שכיוון שה-tVNS חשוף למגע ישיר עם האוויר במשך הטיפול, הקרם התייבשות ה משמעותה שהזרם המתקבל החל בנקודה מסוימת בטיפול נחלש והטיפול כבר אינו יעיל כשהיה.

• ביצועי הרגישות על העור

לא אמור להיגרם גירוי, משום שהאלקטרודה החמה מאפשרת מגע של כימיקל עם העור במשך 4 שעות ביום.

מסיבה זו, שימוש בקרם המתאים וחיידוש הקרם לאחר התייבשות מהווים את אחד הגורמים המשמעותיים להצלחת הטיפול.

שימוש בקרם וברפידות

שאלה 17: האם ניתן למרוח את הקרם ביד?

בגלל סמיכות הקרם, לא קל במיוחד למרוח אותה. עם זאת, יש יתרון רב בכך שאינו מתפזר ואינו גורם לסיכון של קצר. בכל מה שנוגע לקרם, העיצוב של אלקטרודות Legacy נוח יותר לשימוש.

ניתן למרוח את הקרם על ראשי האלקטרודות

- באמצעות טבילתם בצנצנת הקטנה.
- בעזרת מקלון אוזניים היגיני או מרית קטנה
- באמצעות היד, לאחר חיטוי באלכוהול או קולון

שאלה 18: מהו קצר, כיצד ניתן למנוע אותו?

שימוש בקרם על אזור הפלסטיק השחור שבאיור, או מריחה לעומק האוזן במהלך המיקום יגרמו לקצר בטרם יתבצע מעבר של זרם.

לא ניתן יהיה להרגיש ברטט והטיפול לא יבוצע.

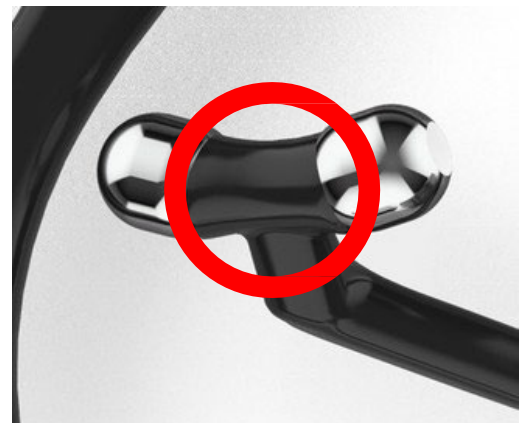
אזהרה שמאפשרת זיהוי קצר במכשיר אינה אפשרית מבחינה טכנית. מסיבה זו, יש לבדוק בכל סבב אם נגרם זיהום של הקרם.

שאלה 16: באילו אמצעי זהירות יש לנקוט כדי למנוע את התייבשות הקרם?

- אין להשתמש מתוך הצנצנת הגדולה בכל פעם, שכן הדבר יאיץ את התייבשות. ניתן להכניס לתוך הצנצנת הקטנה המצורפת למכשיר, תוך שימוש במרית או בסכין מלמעלה, ולהשתמש בכמות קטנה בכל פעם מבלי לדחוף לקרקעית.



- אין לחשוף את הקרם לאור שמש. אין לאחסן במקום קר מאוד, או בסמיכות למקורות חום או תנורים.



שימוש בקרם וברפידות

שאלה 20: למה עלי לשים לב בעת שימוש ברפידות?

- יש לכסות את קו המתאר החיצוני של הרפידה בכמות יפה של קרם.
- ניקוי הקרם מן הרפידה יתבצע באמצעות מגבונים ומגבות נייר בסיום כל סבב, וזאת על מנת להכינה לסבב הבא.
- גם אם הקרם נוקה, יש להשליך את הרפידות בסיום כל יום ולהשתמש ברפידה חדשה ביום הבא, שכן הקרם שנשאר בנקבוביות ומתייבש ימנע את הצלחת הטיפול.

שאלה 21: האם ניתן להשתמש ברפידות לאחר שטיפה שלהן?

- מומלץ בחום שלא לשטוף את הרפידות. הסיכון שבשטיפה נובע מן העובדה, ששאריות הקרם יתייבשו בתוך הנקבוביות וייצרו שכבה.
- הדבר עלול לגרום למצבים הבאים:
- קרם יבש פוגע בהעברה. הוא אינו גורם לגירוי, אלא לרטט חלש ולטיפול שאינו נאות.
- העברת הזרם עלולה להיחסם לחלוטין ואתם עלולים להיתקל בנורית אזהרה אדומה.
- אם האלקטרודה מתנתקת מן האוזן, היא אינה מפיקה אור אזהרה אדום, שכן היא קולטת את הקרם היבש כגורם התנגדות.

שאלה 19: מהו תפקיד הרפידה בטיפול?

- הרפידה מאפשרת העברה עדינה יותר של הזרם אל האוזן, מבלי להתפשר על המוליכות, והשימוש בה הוא אופציונלי. היתרונות הם:
- הרפידה מספקת הגנה לעור רגישה על ידי מניעת מגע ישיר של העור עם האלקטרודה.
- הרפידה מספקת חיבור הדוק יותר בתעלת האוזן, על ידי הגדלת הקוטר בקצה של ראשי האלקטרודה המתכתיים.
- הרפידה מבטיחה שהאוזניות יהיו במגע עם הנקודות הנכונות באוזן, במקומות שבהם תעלת הקונכייה רחבה יותר, וזאת לאור העובדה שהאנטומיה של האוזן משתנה במידה רבה מאדם לאדם.

לפיכך;

השימוש בה הוא חובה

- כדי למנוע סיכון של תליית התפס באוויר בעת שימוש באוזניות התפס,
- עבור עור רגיש במיוחד
- אנשים עם תעלת אוזן רחבה (עבור כל סוגי האוזניות)



טעינת המכשיר

שאלה 22: למה עלי לשים לב בעת טעינת המכשיר?



שאלה 23: אף על פי שאני טוען את המכשיר לאורך זמן, מחוון הסוללה אינו מתקדם והטעינה אינה מתבצעת?

משכי טעינה ארוכים עלולים להסב נזק למטען או לסוללה.

בעיות טעינה עלולות להיגרם בתלות במכשיר או במטען.

כדי להבין את פשר הבעיה, נסו לבצע טעינה עם מטען הטלפון המקורי (סמסונג, אפל, וואווי) וכבל הטעינה המצורף (או כבל מסוג USB-B). אם הטעינה מתבצעת, אזי הבעיה במטען.

אם הטעינה עדיין אינה מתבצעת, ייתכן שיש תקלה בסוללת המכשיר.

1. זמן הטעינה של המכשיר אינו יכול לעלות על 3-4 שעות. לא מומלץ לבצע טעינה במהלך הלילה ולהשאיר עד לבוקר.

2. תמיד יש לטעון את המכשיר בשקע שמוגן מפני שיאי מתח.

3. יש לטעון את המכשיר באמצעות המטען הייעודי שלו (או מטען מקורי של סמסונג).

4. עשויה להיות אי התאמה קלה בין מחוון האחוזים שבאפליקציה לבין רמת הטעינה של הסוללה בפועל.

יש להתייחס למחוון שעל המכשיר



תהליך הטיפול ב-tVNS

שאלה 24: כמה מהר אוכל להשיג תוצאות באמצעות הטיפול?



משך הפעולה של גירוי עצב וגאלי ותוצאותיו משתנים בכפוף לגיל המטופל, הדיאגנוזה וקצב הטיפול.

לעתים ניתן לראות את ההשפעות כבר בתוך ימים, אך בממוצע עשויים להידרש 3 חודשים ובמקרים מסוימים 7-8 חודשים.

מחקרים קליניים מוכיחים, כי מידת היעילות גוברת במשך הזמן.

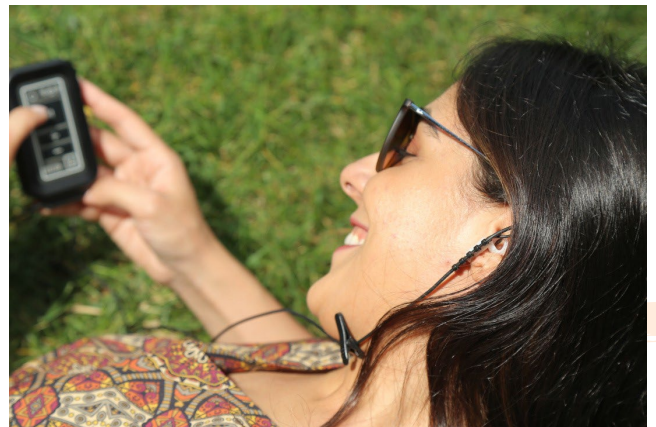
שאלה 26: כיצד מתוכנן לוח הזמנים של הטיפולים?

ציר הזמן של הטיפול ועצימות הטיפול מתוכננים באופן פרטני.

- גיל המטופל וסטטוס הבעיה,
- עוצמת ההתקפים והתפלגותם.
- לוח הזמנים של הארוחות והשינה
- מצב של אוטיזם, פיגור שכלי או סבילות לכאב.

החלת הפרוטוקול הראשוני מבוצעת בהתאם לפרמטרים.

עדכונים מתבצעים בכפוף להתקדמות.



שאלה 25: האם התארכות זמני השינה היא תופעה רגילה בעת הגדלת מינוני הזרם של tVNS?

מטופלים מסוימים עשויים לחוות ישנוניות מוגברת עם הגדלת המינונים. מדובר במצב זמני והתופעה פוחתת עם ההסתגלות. לאור ההשפעה המרגיעה של tVNS, הסבבים מתוכננים בהתאם לשגרת השינה במהלך היום.



שאלה 29: מהו זמן המינימום הנדרש בין 2 סבבים רציפים?

הזמן הממוצע בין סבבים הוא 5-8 שעות. עם זאת, אין בעיה במרווח של 2-3 שעות לאור שינויים פרטניים שאינם בשליטה.

שאלה 30: באיזו תכיפות מתבצעת הגברת עצימות ה-tVNS?

רמות ה-mA של ה-tVNS ותוכנית ההגברה נקבעות בהתאם לסבילות המטופל ולתוצאות קצרות הטווח של הטיפול.

בדרך כלל, הגידול ההתחלתי ל-100 mA מתבצע בתוך 7 ימים.

שאלה 27: האם ריבוי עיכובים בלוח הזמנים המוצע של הטיפולים עלול להוות בעיה?

יש להקפיד על השעות המתוכננות של סבבי הטיפולים

שימוש לא סדיר בקרב מטופלים הסובלים מאפילפסיה ומהתקפים תכופים משפיע באופן שלילי על יעילות הטיפול ועלול להפריע לאפקט מניעת ההתקפים של הטיפול.

משמרות שאינן רציפות (1-2 שעות) אינן מהוות בעיה בעת השימוש, למעט במקרים של אפילפסיה ובקרב מטופלים שתכיפות ההתקפים שלהם נמוכה.



שאלה 28: האם בעיה בעצבי האוזן מונעת שימוש במכשיר זה?

בעיות בעצבי השמיעה או שימוש בעזרי שמיעה אינם מונעים טיפול ב-tVNS.

תהליך הטיפול ב-tVNS

שאלה 31: האם שימוש ב-tVNS גורם לצפצופים, כיח או הפרשות מוגברות?



TVNS אינו גורם לגידול בהפרשות. נהפוך הוא, בגלל ההשפעות המיטיבות עם דלקות, הוא עשוי לגרום לירידה בהפרשות לאורך זמן.

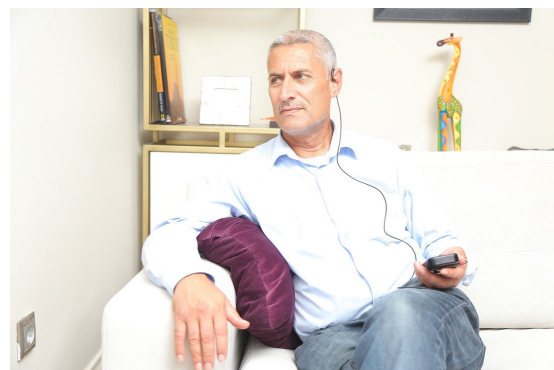
במקרה של טיפולים שהתחילו בתקופת החורף, ניתן לבלבל תסמינים שונים עם ההשפעות של הטיפול, וזאת בגלל שכיחות הדלקות.

כיוון שדלקת עלולה לגרום לגידול בהתקפים, ייתכן שיהיה קשה להחליט בנוגע לסוגיות כמו העצמת הזרם.

שאלה 33: מהי השפעת השימוש ב-tVNS על תפיסת המציאות והריכוז?

ל-tVNS תועלות משמעותיות בכל הנוגע לתפיסה, ריכוז והתפתחות מוטורית, וזאת משום שהוא תומך בגידול בפלסטיות העצבית של המוח.

מסיבה זו, הוכחו באופן מדעי השפעות השימוש בסבבי הטיפול על הפלסטיות העצבית כאשר תהליכי הלמידה של המוח פעילים, למשל במסגרת חינוך מיוחד, שיקום, טיפול בהליכה ובבליעה.



שאלה 32: מה עלי לעשות אם אני חווה גירוי באוזן?

במקרה של גירוי באוזן, ניתן לספק סטימולציה לאוזן עד להיעלמות הפריחה.

תהליך הטיפול ב-tVNS



שאלה 36: האם ניתן להשתמש ב-tVNS במקרה של מחלות לב, מחלות בדרכי הנשימה ובעת שימוש בקוצב לב?

אף על פי שבמקרה של גירוי צווארי ניתן לזהות תופעות לוואי הקשורות בבליעה, בנשימה ובלב, תופעות לוואי אלה אינן מזהות בעת שימוש בגירוי הוואגוס דרך האוזן. אחד היתרונות המשמעותיים ביותר של tVNS נובע מן העובדה כי הוא אינו מהווה סיכון למחלות בדרכי הנשימה ולמחלות לב כרוניות. לפיכך, הוא אינו מהווה סיכון במקרים של מחלות לב כרוניות, בעיות נשימתיות, אסתמה וברדיקרדיה.

שאלה 34: מאיזה גיל ניתן להשתמש ב-tVNS?

ניתן להשתמש גם עבור תינוקות שזה עתה נולדו, באישור רופא. כיוון ש-tVNS הוא טיפול שאינו מצריך התערבות כירורגית וטיפול תרופתי.



שאלה 35: האם ניתן להשתמש ב-tVNS במקרה של הידרוצפלוס ונקז מוח?

נקז מוח אינו מונע שימוש ב-tVNS. הוא נמצא בשימוש בקרב ילדים ומבוגרים רבים.

תהליך הטיפול ב-tVNS



שאלה 39: האם ל tVNS יש השפעה על שיגרת התזונה?

tVNS עלול לגרום לבחילה בשיעור של 1-2%. במצב כזה, מומלץ להקפיד על מרווח של 1 שעה לפחות בין הארוחה לבין סבבי הטיפול. בדרך כלל, תופעת לוואי זו היא זמנית ונעלמת בתוך 4-8 שבועות.

אם גירוי עצב הוואגוס גורם למצבים נדירים כמו תיאבון מוגבר, מומלץ שלא לקבוע טיפול בטווח של שעתיים לפני הארוחה.

שאלה 37: האם השימוש ב-tVNS גורם לעלייה בהתקפים?

במקרים מסוימים (בערך 1 מתוך 25 מטופלים), השימוש ב-tVNS עשוי לגרום בהתחלה לעלייה קלה בהתקפים.

אחת הסיבות היא, שהמכשיר הוא גורם חדש בשיגרת היום-יום ויכול לגרום לסטרס במהלך תקופת ההסתגלות. סיבה נוספת היא, שחולי אפילפסיה מסוימים רגישים יותר לגירוי וגאלי. אין כל אבחנה של מצב זה על בסיס גיל יודע או סוג התקף.

במקרה כזה, רמות ה-mA יורדות, תקופת ההסתגלות מוארכת עבור המטופל כדי שיתרגל לגירוי הוואגלי וקצב ההעלאה של רמות ה-mA הופך איטי יותר.

זמן הסבילות הממוצע של המטופל הוא 2-8 שבועות.

שאלה 38: מהי רמת ה-mA שאליה ניתן להגיע במהלך סבב tVNS?

המכשיר מעביר זרם בטווח של mA 100-5000. זרם ישיר משמעותו, כי ניתן לחוש ברטט במידה הרבה ביותר אולם ברמה שאינה גורמת לכאב.