

H200  WIRELESS®

## מדריך למטפל



**bioness®**

A Bioventus Rehab Company



**המדריך למטפל במערכת האלחוטית H200 מוגן בזכויות יוצרים**  
©2023, Bioness Inc.

**כל הזכויות שמורות**

אין לשכפל, לשדר, לתמלל, לאחסן במערכת לאחזור או לתרגם לשפה או לשפת מחשב כלשהי חלק כלשהו מפרסום זה – בכל דרך או על ידי גורם צד-שלישי כלשהו – ללא אישור מראש בכתב של Bioness Inc.

**סימנים מסחריים**

Bioness Logo®, Bioness, H200® Wireless ו-LiveOn® הם סימנים מסחריים של Bioness Inc. בארצות הברית או במדינות אחרות. [www.bioness.com](http://www.bioness.com) |

**פטנטים של Bioness**

מוצר זה מכוסה באמצעות פטנט אמריקאי או בינלאומי אחד או יותר. פטנטים נוספים תלויים ועומדים. למידע נוסף על פטנטים, בקר באתר האינטרנט של Bioness בכתובת הבאה: <https://www.bioness.com/Patents.php>

**כתב ויתור**





























Bioness Inc. וחברות הבת שלה לא יישאו באחריות לכל פגיעה או נזק לאדם כלשהו, שייגרמו במישרין או בעקיפין כתוצאה משימוש או מתיקון בלתי מורשים של מוצרי Bioness Inc.. Bioness Inc. לא תישא בכל אחריות לכל נזק שנגרם למוצריה, במישרין או בעקיפין, כתוצאה משימוש ו/או מתיקון על ידי אנשים שאינם מורשים.

**מדיניות סביבתית**

במהלך החלפת חלק כלשהו של המערכת האלחוטית H200, לאנשי השירות מומלץ להקפיד להשליכו באופן הולם; יש למחזר חלקים ככל שהדבר ישים. למידע מפורט נוסף הנוגע לנהלים מומלצים אלה, פנה ל-Bioness Inc. חברת Bioness Inc מחויבת לחפש וליישם ללא הרף את נוהלי הייצור ואת שגרות השירות המיטביים האפשריים.



## רשימת סמלים

זהירות	
אזהרה	
בידוד כפול (שווה ערך לדרגה II של IEC 536)	
חלקים (ים) מיושם (ים) מסוג BF	
קרינה בלתי מייננת	
תאריך הייצור	
יצרן	
חל איסור להשליך מוצר זה יחד עם אשפה ביתית אחרת	
עין במדריך/חוברת ההוראות	
מספר חידוש מלאי	
מספר פריט	
מספר סידורי	
תואם לתקני בטיחות המוצר של ארצות הברית וקנדה	
לשימוש על ידי מטופל יחיד	
לשימוש חוזר על ידי מטופל יחיד	
מכשיר רפואי	
נציג מורשה באירופה	
טמפרטורת אחסון	
מגבלת לחות	
מגבלת לחץ אטמוספרי	
רמת הגנה מפני חדירה (לסד)	<b>IP27</b>
רמת אטימות IP (ליחידת בקרה)	<b>IP22</b>
שמור במצב יבש	
מתאים לסד שמאלי	
מתאים לסד ימני	
מתאים לסד גדול	
מתאים לסד קטן וגדול	
טנר גדול	
תחייב פרק יד עבה	
לוח FPL	

# תוכן העניינים

<b>פרק 1: מבוא</b>	<b>1</b>
תיאור התקן המערכת האלחוטית H200	1
<b>פרק 2: מידע בנושא בטיחות</b>	<b>3</b>
התוויות לשימוש	3
התוויות נגד	3
אזהרות	3
תופעות לוואי	4
אמצעי זהירות	4
דיווח על אירועים	6
<b>פרק 3: תנאים סביבתיים המשפיעים על השימוש</b>	<b>7</b>
תקשורת תדרי רדיו (RF)	7
אישור תאימות	7
בטיחות בנסיעות ושדה תעופה	8
תאימות אלקטרומגנטית	8
אזהרות ואמצעי זהירות	8
<b>פרק 4: המערכת האלחוטית H200</b>	<b>11</b>
הוד H200 Wireless	11
אלקטרודות הגירו'י	12
תמיכת הסד בכופפים	12
כנף פושט של הסד	13
הקצה הספירלי של הסד	13
נוריות חיווי	14
התרעות שמע	14
סוללה נטענת ושקע טעינה	15
יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200	15
לחצני הפעלה	16
מצבי הפעלה	17
<i>מצב המתנה</i>	17
<i>מצב משתמש</i>	17
<i>מצב קליני</i>	17
נוריות חיווי ותצוגה דיגיטלית	17

19	התרעות שמע
20	סוללה נטענת ושקע טעינה
20	התוכניות הקליניות של המערכת האלחוטית H200
20	תוכניות Functional Training (תרגול פונקציונלי)
21	תוכנית A – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)
21	תוכנית B – Open Hand (פתיחת יד)
21	תוכנית C – Grasp (תפיסה)
21	תוכניות תותב עצבי
21	תוכנית D – Open Hand (פתיחת יד)
21	תוכנית E – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)
21	תוכנית F – Key Grip (אחיזת מפתח)
22	תוכנית Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי)
	תוכנית G – Extensors and Flexors, Extensors Only, Flexors Only
22	(פושטים וכופפים, פושטים בלבד, כופפים בלבד)
22	תוכניות אישיות מוגדרות מראש
22	תכנות מותאם אישית
22	הפעלת המערכת האלחוטית H200
22	הפעלה/כיבוי של המערכת
23	בדיקת הגירוי בסד האלחוטי H200
23	בחירת תוכנית משתמש
23	כניסה למצב קליני
23	בחירת תוכנית קלינית
23	הפעלת הגירוי
23	השהיית הגירוי
23	כיבוי הגירוי
24	התאמה של עוצמת הגירוי
24	השתקה / ביטול השתקה של התרעות השמע של המערכת
24	כניסה למצב שינה עמוקה ויציאה ממנו
<b>25</b>	<b>פרק 5: הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200</b>
25	התקן התכנות למטפל במערכת האלחוטית H200
25	ערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 (קטנה/בינונית)
26	ערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 (גדולה)
26	ערכת שדרוג למטפל במערכת האלחוטית H200
28	רכיבי התקן התכנות

28.....	התקן התכנות למטפל והתוכנה למערכת האלחוטית H200
29.....	לחצן הפעלה/כיבוי.....
29.....	נורית טעינה.....
29.....	חריץ SD (Secure Digital).....
29.....	כבל התקן התכנות למטפל.....
29.....	מטען התקן התכנות למטפל.....
29.....	אביזרים.....
29.....	טנר.....
30.....	בורגי טנר.....
30.....	תחיב פרק כף היד.....
30.....	כיסויי תחיב פרק יד.....
30.....	לוח ה-FPL של ה-H200 Wireless.....
31.....	לוחות התאמה.....
31.....	לוחות התאמת פושטים.....
32.....	לוחות התאמת כופפים.....
32.....	ערכת בסיסי אלקטרודות.....
32.....	בורג בסיס האלקטרודה וערכת הדסקיות.....
32.....	אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200.....
<b>33.....</b>	<b>פרק 6: התאמת הסד האלחוטי H200.....</b>
33.....	מדידת גודל הסד.....
33.....	התאמת הטנר.....
34.....	התאמת תחיב פרק היד.....
37.....	התאמת רצועת פרק היד ולוח ה-FPL.....
38.....	חיבור רצועת פרק היד.....
39.....	חיבור לוח ה-FPL.....
40.....	קביעת התצורה המיטבית לאלקטרודות.....
40.....	לוחות התאמת פושטים.....
41.....	לוחות התאמת כופפים.....
42.....	הרטבה/חיבור של אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200.....
<b>45.....</b>	<b>פרק 7: הגדרה: התקן התכנות למטפל.....</b>
45.....	חיבור התקן התכנות למטפל.....
45.....	טעינת התקן התכנות למטפל.....
46.....	חיבור יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.....

47	פרק 8: תוכנת המערכת האלחוטית H200
47	כלי ניווט
47	סמל מידע
48	תפריטים
48	כרטיסיות
49	לחצנים
50	Keyboard (מקלדת)
50	רשימות נפתחות
50	פסי גלילה
50	סרגל עוצמת הגירוי
51	שעון ספירה לאחור של תוכנית
51	תצוגת צבע של שלב התוכנית הפעיל
51	תכנות המערכת האלחוטית H200
51	כניסה
52	הודעות הפעלה
52	<i>New Patient Detected</i> (זוהר מטופל חדש)
53	<i>Control Unit Unassigned</i> (יחידת הבקרה אינה מוקצית)
	<i>H200 Wireless Control Unit Not Registered</i>
53	(יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 אינה רשומה)
54	<i>Data Inconsistency</i> (חוסר עקביות בנתונים)
54	פתיחה/יצירה של רשומת מטופל
55	הגדרת פרמטרי הגירוי
56	הגדרת התוכניות הקליניות G-A
56	תוכנית A – <i>Grasp &amp; Release</i> (תפיסה ושחרור)
57	תוכנית B – <i>Open Hand</i> (פתיחת יד)
58	תוכנית C – <i>Grasp</i> (תפיסה)
58	תוכנית D – <i>Grasp &amp; Release</i> (תפיסה ושחרור)
59	תוכנית E – <i>Open Hand</i> (פתיחת יד)
60	תוכנית F – <i>Key Grip</i> (אחיזת מפתח)
61	תוכנית G – <i>Motor Neuromodulation</i> (גירוי עצבי מוטורי)
63	הגדרת תוכנית מותאמת אישית
64	הקצאת לחצני תוכניות המשתמש 1 ו-2
66	הצגת ה- <i>Session Log</i> (יומן פגישות) של מטופל
67	הצגת ה- <i>Use Log</i> (יומן שימוש) של מטופל
68	הדפסה/שמירה של היסטוריית שימוש



68.....	הצגת System Information (מידע מערכת)
68.....	ניהול רשומות מטופלים
68.....	שינוי Patient Name (שם מטופל)
69.....	הסרת Patient Record (רשומת מטופל)
69.....	ניהול משתמשים
69.....	הוספת משתמש
70.....	הסרת משתמש
71.....	שינוי סיסמה של משתמש
71.....	גיבוי ושחזור של מסד הנתונים
71.....	גיבוי אוטומטי
72.....	גיבוי ידני
72.....	שחזור
<b>73.....</b>	<b>פרק 9: תרגול המטופל ומעקב אחריו</b>
73.....	הדרכת מטופל
73.....	הרכבה/הסרה של הסד האלחוטי H200
74.....	הפעלת המערכת האלחוטית H200
74.....	שמירה על המערכת האלחוטית H200 וניקויה
74.....	פתרון בעיות
74.....	תרגול באמצעות המערכת האלחוטית H200
75.....	מעקב אחר המטופל ותמיכה קלינית
75.....	סדר יום מומלץ למעקב
<b>77.....</b>	<b>פרק 10: תחזוקה וניקוי</b>
77.....	טוען
77.....	תחזוקת הסוללה של הסד האלחוטי H200
77.....	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200
77.....	אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200
77.....	רישום אלקטרוני
78.....	סיכום תחזוקה
78.....	ניקוי רכיבי המערכת האלחוטית H200
79.....	חיטוי רכיבי המערכת האלחוטית H200
79.....	רכיבים אלקטרוניים
79.....	DO
79.....	תחביב פרק כף היד
80.....	תיק הנשיאה של הערכה למטפל

81	פרק 11: פתרון בעיות
82	שאלות נפוצות
85	פרק 12: מפרט טכני
89	פרק 13: נספח – טבלאות EMI
93	פרק 14: בטיחות, אבטחה ופרטיות ברשת

## מבוא

שבץ והפרעות אחרות של מערכת העצבים המרכזית (CNS) עלולים לגרום לנכות ארוכת טווח. נכות ארוכת טווח עלולה להשפיע על השליטה בשרירים, להגביר עוויתות שרירים ולהפחית את חוזק השריר ואת יכולות התפקוד של אנשים רבים. כשהגפיים העליונות מעורבות בכך, הסיבוכים עלולים לכלול התכווצויות, בצקת, תסמונת כאב של היד והכתף והזנחה של גף עקב העדר שימוש נלמד.

מערכת השיקום האלחוטית ליד H200® (H200 Wireless System) מעבירה גירוי חשמלי לעצבי השרירים הכופפים והפושטים השולטים על היד כדי לשפר את תפקודה ולטפל במוגבלויות של הגפיים העליונות, הנובעות מפגיעה במערכת העצבים המרכזית. ניתן להפעיל באופן עצמאי את המערכת האלחוטית H200, תכונה המקדמת את היעילות הקלינית ומעודדת את ציות המטופל.

### מדריך למטפל זה במערכת האלחוטית H200 מתאר את הנושאים הבאים:

- מידע חיוני בנושא בטיחות בנוגע למערכת H200 Wireless.
- רכיבי המערכת האלחוטית H200.
- כיצד להגדיר, להפעיל ולתחזק את המערכת האלחוטית H200.
- רכיבי הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200.
- כיצד להתאים את המערכת האלחוטית H200.
- כיצד לתכנת את המערכת האלחוטית H200.

H200 Wireless Clinician Kit מיועדת לשימוש בידי קלינאי בעל הכשרה.

הקפד לעבור עם המטופלים על הוראות הבטיחות לפני שהם משתמשים במערכת האלחוטית H200. אם יש לך שאלות כלשהן, התקשר לתמיכה הטכנית של Bioness בטלפון 800.211.9136, אפשרות 3 (בארצות הברית), או למפיץ המקומי (מחוץ לארצות הברית). תוכל גם לבקר באתר האינטרנט של Bioness בכתובת הבאה: [www.bioness.com](http://www.bioness.com).

## תיאור התקן המערכת האלחוטית H200

המערכת האלחוטית H200 מורכבת מסד מבוקר תדרי רדיו ומיחידת בקרה אלחוטית. ראה איור 1-1.

### הסד H200 Wireless

הסד האלחוטית H200 מייצב את פרק היד בזווית תפקודית ומשדר גירוי חשמלי דרך חמש אלקטרודות חיצוניות כדי לאפשר תנועה מיטבית של פרק היד והיד.

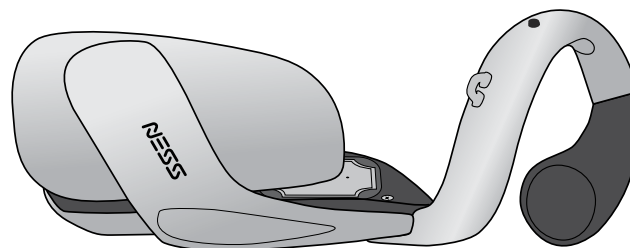
## יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 משמשת להפעלה ולעצירה של הגירוי, לכוון עוצמת הגירוי ולבחירת תוכניות גירוי. המטפל מתאים אישית את תוכניות הגירוי לכל מטופל באמצעות התוכנה הייעודית למערכת האלחוטית H200, המותקנת בהתקן התכנות למטפל במערכת האלחוטית H200.

רכיבים אלה מתקשרים באופן אלחוטי כדי לגרות את עצבי השרירים הכופפים והפושטים השולטים על היד, כדי לשפר את תפקוד היד וכדי לטפל במוגבלויות של הגפיים העליונות, הנובעות מפגיעה במערכת העצבים המרכזית.



יחידת הבקרה של המערכת  
האלחוטית H200



הד H200 Wireless תה

איור 1-1: הד ויחידת הבקרה של מערכת H200 Wireless

## מידע בנושא בטיחות

### התוויות לשימוש

מערכת H200 Wireless היא התקן לגירוי חשמלי המותווה לשימושים הבאים:

#### גירוי חשמלי תפקודי (FES)

- שיפור תפקוד היד וטווח התנועה הפעיל במטופלים הסובלים משיתוק חצי גוף הנובע משבץ או משיתוק גף עליון הנובע מפגיעה בחוליה C5 של חוט השדרה.

#### גירוי חשמלי עצבי שרירי (NMES)

- אחזקה ו/או הגדלה של טווח התנועה של היד.
- מניעה ו/או עיכוב של דלדול השריר הנובע מבטלות.
- הגברת זרימת הדם המקומית.
- הפחתת עוויתות שרירים.
- הפעלה מחדש של שרירים.

### התוויות נגד

- אל תשתמש במערכת האלחוטית H200 בזרוע, הלוקה בנגע סרטני או החשודה כלוקה בנגע סרטני.
- אל תשתמש במערכת האלחוטית H200 במטופלים הנושאים קוצב לב, דפיברילטור מושתל או התקן מתכתי מושתל בזרוע או ביד, המיועדת לשימוש במערכת האלחוטית H200. השימוש במערכת ה-H200 Wireless עם התקן כלשהו מבין ההתקנים הנזכרים לעיל עלול לגרום להתחשמלות, לכוויה, להפרעה חשמלית או למוות.
- אל תשתמש במערכת H200 Wireless על זרוע הלוקה בהפרעה מקומית (לדוגמה, שבר או פריקה), העלולה להשפיע לרעה על התנועה הנובעת מהגירוי.

### אזהרות

- יש להרכיב את הסד האלחוטי H200 רק על הזרוע והיד של המטופל שאליו הוא הותאם. אין להשתמש בו לאף אדם אחר ובשום חלק אחר של הגוף.
- אין להרכיב את הסד האלחוטי H200 על אזורים נפוחים, מזוהמים או מודלקים, או על בליטות בעור (לדוגמה, דלקת ורידים, דלקת פקיקית של הוורידים ודליות).
- יש להפעיל גירוי על עור תקין, שלם, נקי ובריא בלבד.

- המלץ למטופלים לכבות את המערכת האלחוטית H200 לפני נהיגה, הפעלת מכונות או ביצוע פעילות כלשהי שבה התכווצות לא רצונית של השריר עלולה לסכן אותם באופן מופרז או לפגוע בהם.
- המלץ למטופלים לא להשתמש במערכת האלחוטית H200 במהלך השינה.
- הגדרת התצורה של המערכת האלחוטית H200 תתבצע על ידי מטפל מורשה בלבד.
- מיקום האלקטרודות והגדרות הגירוי ייקבעו על ידי מטפלים שעברו הכשרה בלבד.
- התקן התכנות למטפל במערכת האלחוטית H200 אמור להכיל את מערכת ההפעלה Windows ואת התוכנה הקניינית של Bioness Inc בלבד. אין תמיכה בחבילות תוכנה צד-שלישי, העלולות להפריע לפעולה התקינה של המערכת האלחוטית H200 ולבטל את האחריות.
- אל תנסה לתקן את המערכת האלחוטית H200, או לבצע בה שינויים.
- במקרה של התחממות יתר של הסד H200 Wireless, כבה את הגירוי והסר את הסד.
- אם לא ניתן לכבות את הגירוי באמצעות יחידת הבקרה של ה- H200 Wireless או באמצעות הלחצן Trigger (הפעלה) על הסד H200 Wireless, הסר את הסד כדי לעצור את הגירוי.
- ציוד רפואי חשמלי ואלחוטי מחייב אמצעי זהירות מיוחדים הנוגעים לתאימות ולחסינות אלקטרומגנטית. למידע נוסף, עיין בפרק 3 ובנספח.

## תופעות לוואי

בכל אחד מהמקרים הבלתי סבירים הבאים, המלץ למטופלים לעצור מיד את השימוש במערכת האלחוטית H200 ולפנות לרופא המטפל בהם:

- סימנים של גירוי או פצעי לחץ משמעותיים במקום בו נוגע הסד H200 Wireless בעור.
- הגברה משמעותית של עוויתות השריר.
- תחושת לחץ הקשור ללב במהלך הגירוי.
- נפיחות ביד, בפרק היד או באמת היד.
- כל תגובה בלתי צפויה אחרת.

דווח על גירויים בעור ועל כוויות מתחת לאלקטרודות הגירוי בשימוש בהתקנים חשמליים לגירוי השריר.

## אמצעי זהירות

- ההשפעות ארוכות הטווח של גירוי חשמלי כרוני אינן ידועות.
- השתמש בזהירות במטופלים, החשודים כסובלים מבעיות לב או המאובחנים כלוקים בבעיות כאמור. היוועץ ברופא של המטופל לפני השימוש במערכת האלחוטית H200. מערכת ה-H200 Wireless עלולה לגרום להפרעות קצב לב קטלניות במטופלים רגישים.

- כל גירוי מזיק עלול לעורר דיסרפלקציה אוטונומית במטופלים, הסובלים מפגיעה בחוט השדרה בגובה T6 ומעלה (יתר לחץ דם חריף וברדיקרדיה).
- היה זהיר עם מטופלים, החשודים כסובלים מאפילפסיה או המאובחנים כלוקים באפילפסיה.
- יש לקבל אישור ספציפי מרופא לפני השימוש ב-H200 Wireless System במטופלים הסובלים משינויים בזרימה העורקית או הוורידית התקינה באזור H200 Wireless Orthosis עקב פקקת עורקים או ורידים, אי-ספיקה מקומית, חסימה, פיסטולה עורקית-ורידית לצורכי המודיאליזה או הפרעה ראשונית בכלי הדם.
- קבל אישור ספציפי מרופא לפני שימוש במערכת האלחוטית H200 במטופלים, הסובלים מעיוות מבני באזור המיועד לגירוי.
- בטיחות השימוש במערכת האלחוטית H200 במהלך היריון לא נקבעה.
- הרחק את מערכת ה-H200 Wireless מהישג ידם של ילדים.
- המלץ למטופלים להשתמש בזהירות במערכת האלחוטית H200:
  - אם למטופל יש נטייה לדימום לאחר טראומה חריפה או שבר.
  - לאחר הליכים כירורגיים שבוצעו לאחרונה, התכווצות של השריר עלולה להפריע לתהליך הריפוי.
  - אזורי עור שנעדרת מהם תחושה רגילה.
- תיתכן החמרה של דלקת באזור הסד האלחוטי H200 עקב תנועה, פעילות שרירים או לחץ מהסד. המלץ למטופלים לעצור את השימוש במערכת האלחוטית H200 עד לחלוף כל דלקת.
- במהלך ההרכבה וההסרה של המערכת האלחוטית H200, בדוק תמיד אם יש אדמומיות או פריחה בעור.
- הופעת אדמומיות וחריצים על העור נחשבת לתקינה לאחר הסרת הסד האלחוטי H200. האדמומיות אמורה לחלוף בתוך כשעה אחת. אדמומיות שאינה חולפת, נגעים או שלפוחיות הם סימנים של גירוי. יש לעצור זמנית את השימוש במערכת האלחוטית H200 עד שהגירוי יחלוף לחלוטין.
- כבה את המערכת האלחוטית H200 לפני ההרכבה או ההסרה של הסד האלחוטי H200. אל תפעיל את המערכת האלחוטית H200 עד שהסד מונח היטב על הזרוע וכנף הפושט סגורה.
- המלץ למטופלים לכבות את המערכת האלחוטית H200 בתחנת דלק. עליהם להימנע משימוש במערכת האלחוטית H200 ליד דלק, אדים או חומרים כימיים דליקים.
- כבה את המערכת האלחוטית H200 לפני חיבור בסיסי האלקטרודות לסד.
- כבה את המערכת האלחוטית H200 לפני הסרה או החלפה של אלקטרודות הבד.
- הסר את הסד H200 Wireless לפני הרטבת אלקטרודות הבד.
- הסד H200 Wireless חסין התזה. למרות זאת, הגן על כל הרכיבים האלקטרוניים מפני מגע עם מים, לדוגמה, כיור, אמבטיה, מקלחון, גשם, שלג וכדומה.

- שיעור יתר במקום הנגיעה של אלקטרודות ה-H200 Wireless עלול להפחית את המגע בין האלקטרודות לעור. במידת הצורך, יש להסיר שיער גוף עודף באמצעות מכונת גילוח או מספריים. אין להשתמש בסכין גילוח. סכין גילוח עשויה לגרות את העור.
- השתמש באלקטרודות ה-H200 Wireless שסופקו על ידי Bioness Inc. בלבד.
- אל תשתמש במערכת H200 Wireless ללא אלקטרודות ה-H200.
- לפני השימוש, ודא שאלקטרודות ה-H200 של המערכת האלחוטית H200 מחוברות היטב לבסיסי האלקטרודות.
- הרטב את אלקטרודות ה-H200 של המערכת האלחוטית H200 לפני השימוש ולאחר כל שלוש עד ארבע שעות שימוש.
- החלף את אלקטרודות ה-H200 Wireless לפחות מדי שבועיים, גם אם הן נראות תקינות.
- אחסן תמיד את אלקטרודות ה-H200 Wireless במקום בו הן יכולות להתייבש באוויר.
- במהלך הרכבת המערכת האלחוטית H200, ודא שאלקטרודות ה-H200 נוגעות באופן אחיד בעור.
- אוורר את העור כל שלוש עד ארבע שעות על ידי הסרת הסד האלחוטי H200 למשך 15 דקות לפחות.
- לאחר הסרת המערכת האלחוטית H200, אפשר לסד להתייבש באוויר.
- אל תאחסן את המערכת האלחוטית H200 במקום שהטמפרטורות בו עלולות לעלות על טווח הטמפרטורה המומלץ לאחסון:  $-25^{\circ}\text{C}$  ( $-13^{\circ}\text{F}$ ) עד  $+70^{\circ}\text{C}$  ( $+158^{\circ}\text{F}$ ). טמפרטורות קיצוניות יכולות להזיק לרכיבים.

אם הופיעו גירוי או תגובה בעור, המלץ למטופל לעצור מיד את השימוש במערכת האלחוטית H200 ולפנות למטפל בו או לרופא עור. כמו כן, בקש מהמטופל לפנות לתמיכה הטכנית של Bioness בטלפון: 800.211.9136, אפשרות 3 (בארצות הברית), או למפיץ המקומי (מחוץ לארצות הברית). עליו להמשיך להשתמש במערכת רק לאחר החלמה מלאה של העור, ולפעול על פי פרוטוקול הכנת העור שהומלץ על ידי איש הצוות הרפואי.

## דיווח על אירועים

יש לדווח על כל אירוע רציני שהתרחש בקשר למכשיר הרפואי ליצרן ולרשות המוסמכת במדינה החברה שבה המשתמש ו/או המטופל מקבל טיפול, אם הם נמצאים באיחוד האירופי.



## תנאים סביבתיים המשפיעים על השימוש

### תקשורת תדרי רדיו (RF)

רכיבים מסוימים במערכת האלחוטית H200 מתקשרים באמצעות רדיו, נבדקו ונמצאו תואמים להגבלות של התקן דיגיטלי Class B, בכפוף לחלק 15 (התקני RF) של כללי ה-FCC (הוועדה הפדרלית לתקשורת). מגבלות אלה נועדו לספק הגנה סבירה מפני הפרעות מזיקות בהתקנה ביתית. ציוד זה יוצר אנרגיית RF, משתמש בו ומקרין אותו, ואם לא מותקן ולא נעשה בו שימוש בהתאם להוראות, עלול לגרום להפרעות מזיקות לתקשורת רדיו. עם זאת, אין ערובה לכך שלא תתרחש הפרעה בהתקנה מסוימת. אם ציוד זה גורם להפרעות מזיקות לקליטת רדיו או טלוויזיה, אשר ניתן לקבוע על-ידי כיבוי הציוד והפעלתו, מומלץ למשתמש לנסות לתקן את ההפרעה באמצעות אחד או יותר מהצעדים הבאים:

- כיוון או הזזה של האנטנה הקולטת.
  - חיבור הציוד לשקע במעגל, השונה מזה שאליו מחובר המקלט.
  - הגדלת ההפרדה בין הציוד לבין המקלט.
  - פנייה לסוחר או לטכנאי רדיו/טלוויזיה מנוסה לקבלת סיוע.
- אין למקם את האנטנה לכל סוג של משדר במקביל או להפעיל בשילוב עם כל אנטנה אחרת או משדר אחר. ציוד תקשורת RF נישא ונייד עלול להשפיע על מערכת ה-H200 Wireless.

### אישור תאימות

המערכת האלחוטית H200 תואמת לחלק 15 של כללי ה-FCC. ההפעלה תתבצע בכפוף לתנאים הבאים:

1. התקן זה אינו יכול לגרום להפרעות מזיקות.
  2. התקן זה חייב לקבל כל הפרעה שהתקבלה, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה לא רצויה.
- ציוד זה תואם למגבלות החשיפה לקרינת RF של FCC שנקבעו עבור סביבה בלתי מבוקרת.

⚠ **אזהרה:** אין לבצע שינויים בציוד זה.

## בטיחות בנסיעות ושדה תעופה

ערכת המטען של המערכת האלחוטית H200 בעל הפינים הניתנים להחלפה תואמת למתח באוסטרליה, בבריטניה, באיחוד האירופי ובארה"ב: 50/60 Hz, 110/220 V.

המלץ למטופלים לכבות את המערכת האלחוטית H200 לפני בידוק בטחוני בשדות תעופה. עליהם ללבוש ביגוד רפוי, שיאפשר להראות בקלות למאבטח את המערכת האלחוטית H200. סביר כי מערכת ה-H200 Wireless תפעיל את אזעקת האבטחה. המטופלים אמורים להיות מוכנים להסיר את המערכת האלחוטית H200 שברשותם כדי שהמאבטחים יוכלו לסרוק אותה, או לבקש שהמערכת תסרק אם הם אינם רוצים להסירה. ייתכן שהמטופלים ירצו לשאת עותק של המרשם למערכת האלחוטית H200. מרשם עשוי להיות שימושי גם במעבר במכס.

כדי לבקש עותק של המרשם, על הלקוחות להתקשר לתמיכה הטכנית של Bioness: טלפון: 800.211.9136, אפשרות 3; או 661.362.4850, אפשרות 3. הנציג של Bioness יוכל לשלוח להם עותק בפקס או בדוא"ל.

**הערה:** המערכת האלחוטית H200 מכילה משדרי רדיו. תקנות רשות התעופה הפדרלית דורשות שכל מכשירי שידור הרדיו יהיו כבויים במהלך הטיסה.

## תאימות אלקטרומגנטית

המערכת H200 Wireless היא ציוד חשמלי רפואי, שנבדק לתאימות אלקטרומגנטית (EMC) לפי תקן 60601-1-2 של הוועדה האלקטרוטכנית הבינלאומית (IEC). הטבלאות בנספח מספקות מידע לגבי בדיקת ה-EMC והנחיות לשימוש בטיחותי במערכת. יש להגדיר את תצורת מערכת ה-H200 Wireless ולהשתמש בה בהתאם להוראות המובאות במדריך זה.

מערכת ה-H200 Wireless נבדקה ואושרה לשימוש בפריטים הבאים:

• ספק כוח ז"י המיוצר על ידי FRIWO, כפי שסופק על ידי Bioness Inc.

מתאמי התקעים ז"ח/ז"י ליחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200, לסד ולהתקן התכנות למטפל, הם האמצעי היחיד לניתוק ההתקנים ממתח ז"ח.

## ⚠ אזהרות ואמצעי זהירות

- היזהר כשאתה מטפל במושגלי מערכות תוך-שדרתיות או תוך-כליות להעברת תרופות. במהלך הניסיונות הראשונים במערכת האלחוטית H200, על המטפלים לנטר בקפידה מטופלים במערכות תוך-שדרתיות או תוך-כליות כדי לזהות כל סימן או תסמין חדש (נוירולוגי או רפואי אחר). יש להמליץ למטפלים אלה לדווח למטופלים על הסימנים ועל התסמינים של תת-מינון או של מינון יתר של תרופות. כמו כן, יש להמליץ למטפלים ולמטופלים להקפיד על הנחיות התכנות ואמצעי הזהירות, המפורטים במדריכי המוצר של מערכות העברת התרופות הרלוונטיות.
- אל תפעיל גירוי בנוכחות ציוד ניטור אלקטרוני (לדוגמה, מוניטורים לבבים, אזעקות אק"ג), שיתכן כי לא יפעלו כיאות כשהתקן הגירוי החשמלי בשימוש.

- המלץ למטופלים להסיר את המערכת האלחוטית H200 שברשותם לפני שהם עוברים הליך אבחון או טיפול רפואי, כגון בדיקת רנטגן, אולטראסאונד, דימות תהודה מגנטית (MRI) וכדומה.
- שימוש באביזרים, במתמרים ובכבלים מלבד אלו שצוינו, למעט מתמרים וכבלים שנמכרו על ידי יצרן המערכת האלחוטית H200 כחלקי חילוף לרכיבים פנימיים, עלול לגרום לפליטה מוגברת של המערכת האלחוטית H200 או לחסינות מופחתת שלה.
- שימוש באביזר, במתמר או בכבל עם ציוד ומערכות מלבד אלו שצוינו עלול לגרום לפליטה מוגברת של המערכת האלחוטית H200 או לחסינות מופחתת שלה.
- תיתכן הפרעה לפעולת המערכת H200 Wireless מצידוד אחר, גם אם הוא עומד בדרישות הפליטה של ה-CISPR (הוועדה הבינלאומית המיוחדת להפרעות רדיו, הוועדה האלקטרוטכנית הבינלאומית).
- אל תשתמש במערכת האלחוטית H200 במרחק של 3 רגל מצידוד לטיפול בגלים קצרים או בגלי מיקרו. ציוד כאמור עלול לגרום לאי-יציבות בהספק הגירוי מהסד.



## המערכת האלחוטית H200

### הסד H200 Wireless

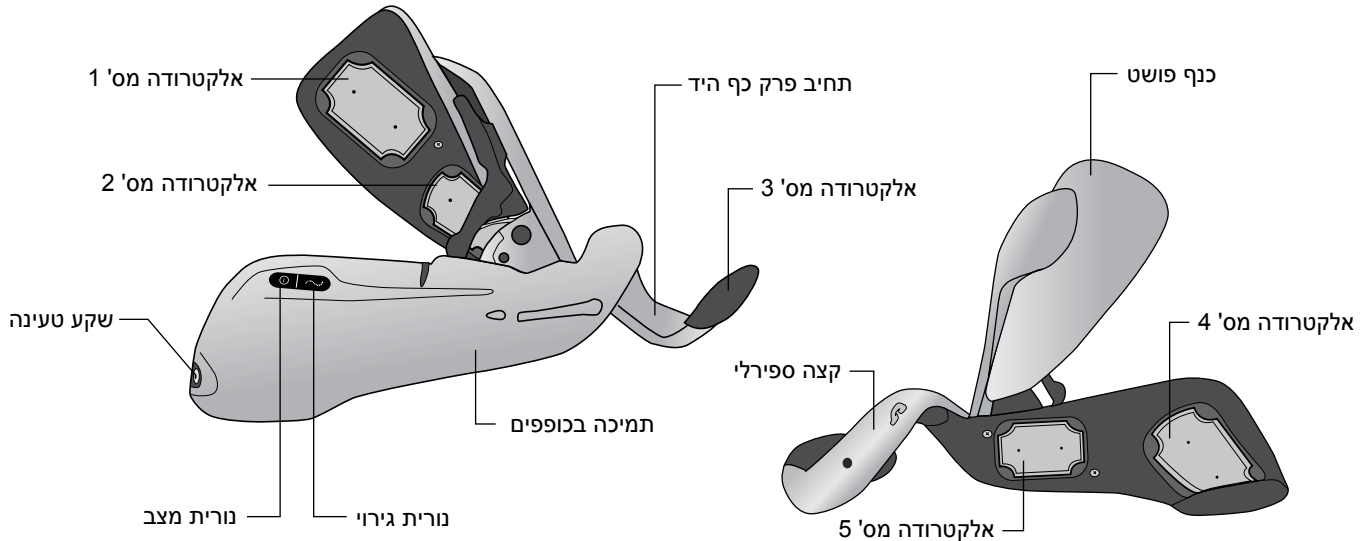
הסד שומר על פרק היד במנח פונקציונלי תוך כדי העברת גירוי חשמלי כדי לעורר את פשיטת/כיפוף היד.

תכונות הסד H200 Wireless: (ראה איור 4-1)

- אלקטרודות גירוי. ראה טבלה 4-1.
- תמיכה בכופפים.
- כנף פושט.
- קצה ספירלי.
- נוריות חיווי (מצב וגירוי).
- התרעות שמע.
- סוללה נטענת ושקע טעינה.

חיישן	שריר יעד	תנועה
מס' 1	פושט האצבעות (ED)	פשיטת אצבע
מס' 2	פושט האגודל הקצר (EPB) ו/או פושט האגודל הארוך (EPL)	פשיטת אגודל
מס' 3	קבוצת שרירי הטנר (טנר)	כיפוף/התנגדות אגודל
מס' 4	כופף האצבעות השטחי (FDS)	כיפוף אצבע
מס' 5	כופף האצבעות הארוך (FPL)	כיפוף המפרק הבין-אצבעי (IP) של האגודל

טבלה 4-1: אלקטרודות המערכת האלחוטית H200



איור 4-1: תכונות הסד האלחוטי H200

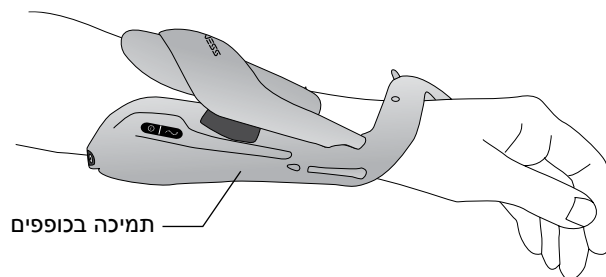
## אלקטרודות הגירוי

הסד משדר גירוי חשמלי דרך חמש אלקטרודות חיצוניות, המונחות בהתאמה אישית על ידי המטפל כדי לאפשר תנועה מיטבית של פרק היד והיד. ראה טבלה 4-1.

- שתי אלקטרודות מונחות על הצד הגחוני של הזרוע כדי לגרות את השרירים הכופפים.
- אלקטרודה אחת מונחת על בליטת הטנר כדי לגרות את קבוצת שרירי הטנר.
- שתי אלקטרודות מונחות על הצד הגבי של הזרוע כדי לגרות את השרירים הפושטים.

## תמיכת הסד בכופפים

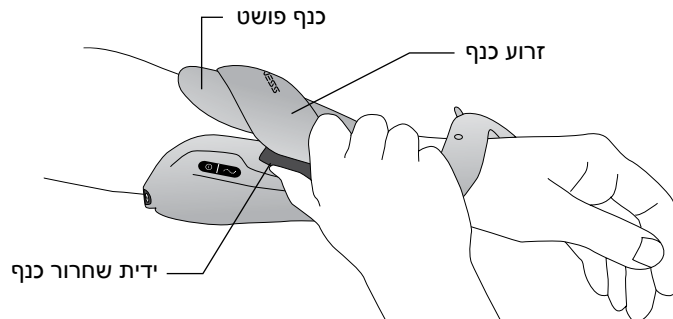
התמיכה בכופפים נועדה לתמוך בזרוע תוך כדי גירוי השרירים הכופפים. ראה איור 4-2.



איור 4-2: תמיכת הסד האלחוטי H200 בכופפים

## כנף פושט של הסד

כנף הפושט כוללת ידית שחרור לפתיחת הכנף וזרוע ענף לסגירת הכנף. ראה איור 3-4. ייעודה העיקרי הוא לגרות את השרירים הפושטים.



איור 3-4: כנף הפושט של הסד האלחוטי H200

## הקצה הספירלי של הסד

הקצה הספירלי של הסד תוכנן לתמוך ביד תוך העברת גירוי לקבוצת שרירי הטנר.

הקצה הספירלי כולל: (ראה איור 4-4)

- טנר נשלף – תומך בבליטת הטנר.
- גשר פרק יד – משמש לייצוב היד במנח פונקציונלי כשהיא בתוך הסד.
- לחצן Trigger (הפעלה) – משמש על גשר פרק היד להפעלה/השהיה של הגירוי.
- תחביב פרק יד נשלף – ממוקם בצד התחתון של גשר פרק היד, ומשמש לריפוד פרק היד.
- טבעת חיבור – משמשת את רצועת פרק היד של הסד.
- פס חיבור – משמש לקיבוע רצועת פרק היד של הסד.



איור 4-4: הקצה הספירלי של הסד האלחוטי H200

## נוריות חיווי

נורית מצב הסד מציינת את מצב המערכת והודעות שגיאה. נורית הגירוי של הסד מציינת אם הגירוי מופעל, כבוי או מושהה. ראה טבלה 4-2.

הגדרה	תיאור	תצוגה	סד שמאלי
המערכת פועלת	מהבהבת בירוק		
סוללה חלשה	מהבהבת בצהוב		
הסוללה נטענת	מהבהבת בצהוב וירוק לסירוגין		
הסוללה טעונה לחלוטין; הרישום בוצע בהצלחה	ירוק רציף		
מגע אלקטרודות לקוי	מהבהבת באדום		
שגיאת חומרה/תוכנה; שגיאת טעינה	אדום רציף		
הגירוי הושהה	צהוב רציף		
גירוי מופעל	מהבהבת בצהוב במהירות		

טבלה 4-2: תצוגות הסד H200 Wireless

## התרעות שמע

הסד משמיע צפצוף כאשר:

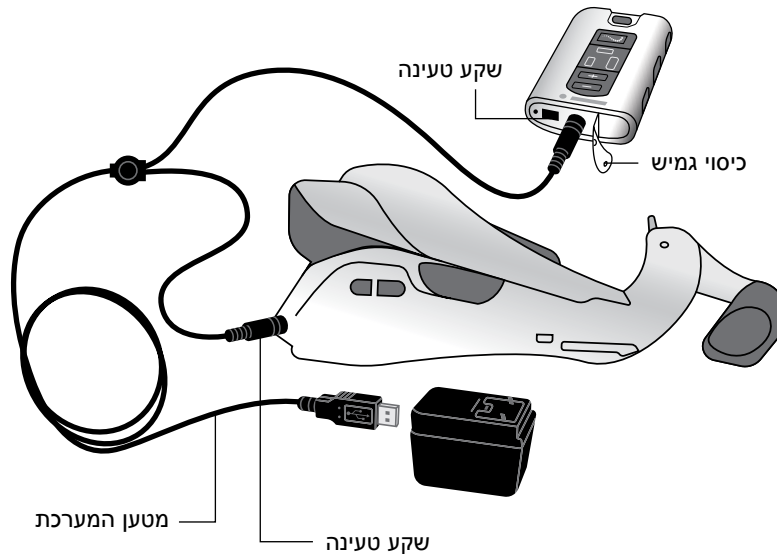
- מטען מחובר.
- מגע האלקטרודות לקוי.
- התרחשה שגיאת טעינה.
- רמת טעינת הסוללה חלשה.
- הגירוי מופעל/מכובה או מושהה.
- המערכת האלחוטית H200 מופעלת/מכובה.
- יחידת הגירוי של הסד האלחוטי H200 תקולה.



## סוללה נטענת ושקע טעינה

שקע הטעינה ממוקם בקצה הדיסטלי של הסד. חובה להטעין את סוללת הסד לפני השימוש הראשוני, ומדי יום לאחר מכן. ערכת המערכת האלחוטית H200 כוללת ערכת מטען מערכת, המשמשת לטעינה בו-זמנית של הסד ושל יחידת הבקרה. ראה איור 4-5.

**הערה:** במהלך הטעינה, ודא שהסד אינו מונח על צדו באופן הגורם ללחיצה רציפה על לחצן ההפעלה. הדבר יגרום לאיפוס של המערכת ולכיבוייה.



איור 4-5: הגדרת הטעינה של המערכת האלחוטית H200

## יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

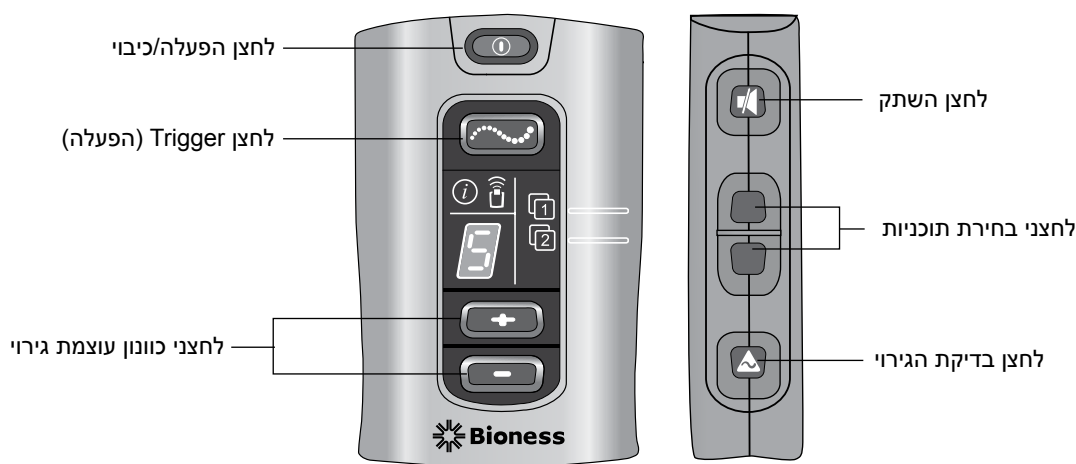
יחידת הבקרה מתקשרת באופן אלחוטי עם הסד כדי להפעיל/לכבות ולהשהות את הגירוי, כדי לכוון את עוצמת הגירוי וכדי לנטר את מצב המערכת.

יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 כוללת:

- לחצני הפעלה.
- נוריות הפעלה/כיבוי.
- מצבי הפעלה.
- נוריות חיווי ותצוגה דיגיטלית.
- התרעות שמע.
- סוללה נטענת ושקע טעינה.

## לחצני הפעלה

לחצני ההפעלה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מוצגים באיור 4-6.



איור 4-6: לחצני ההפעלה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

לחצני ההפעלה של יחידת הבקרה משמשים לצורך: (ראה טבלה 4-3 וטבלה 4-4)

- הפעלה/כיבוי של המערכת האלחוטית H200.
- בדיקת הגירוי בסד האלחוטי H200.
- בחירת/שינוי תוכנית משתמש.
- כניסה למצב קליני כדי לבחור תוכנית קלינית.
- הפעלה/כיבוי והשהיה של הגירוי.
- כוונן עוצמת הגירוי.
- השתקת התרעות השמע של המערכת.
- כניסה למצב שינה עמוקה.

הגדרה	תיאור	נוריות הפעלה/כיבוי
המערכת פועלת	לחצן הפעלה/כיבוי מהבהב בירוק	
גירוי מופעל	הלחצן Trigger (הפעלה) מהבהב בצהוב	
הגירוי הושהה	הלחצן Trigger (הפעלה) מאיר ברציפות בצהוב	

טבלה 4-3: נוריות הפעלה/כיבוי של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

תפקיד	תיאור	לחצן הפעלה
מפעיל/מכבה את המערכת מפעיל מצב שינה עמוקה	לחצן הפעלה/כיבוי	
מפעיל/מכבה ומשהה את הגירוי	לחצן Trigger (הפעלה)	
מגביר את הגירוי  מחליש את הגירוי 	כוונן עוצמה לחצנים	 
משתיק / מבטל את השתקת התרעות השמע של יחידת הבקרה והסד	לחצן השתק	
עליון: בוחר את תוכנית המשתמש 1. במצב קליני, מתקדם בתוכניות הקליניות G-A. תחתון: בוחר את תוכנית המשתמש 2. במצב קליני, גולל חזרה בתוכניות הקליניות G-A.	לחצני בחירת תוכניות	 
בודק את הגירוי בסד: בודק לסירוגין את הפושטים ואת הכופפים.	לחצן בדיקת הגירוי	

טבלה 4-4: לחצני ההפעלה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

## מצבי הפעלה

למערכת האלחוטית H200 שלושה מצבי הפעלה: מצב המתנה, מצב משתמש ומצב קליני.



### מצב המתנה

המערכת האלחוטית H200 מופעלת וממתינה לפקודות; הגירוי כבוי.

### מצב משתמש

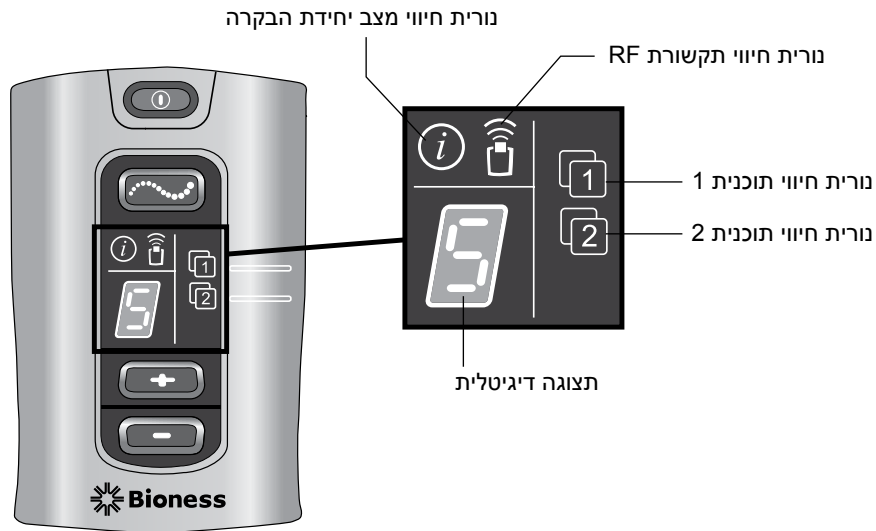
המערכת נכנסת באופן אוטומטי למצב משתמש כשמפעילים את יחידת הבקרה. ניתן לבחור את תוכניות המשתמש 1 ו-2.

### מצב קליני

המערכת נכנסת למצב הקליני כשלוחצים בו-זמנית על לחצן ההפעלה/כיבוי  ועל הלחצן מינוס . ניתן לגשת לתוכניות G-A היישר מיחידת הבקרה.

## נוריות חיווי ותצוגה דיגיטלית

נוריות החיווי והתצוגה הדיגיטלית של יחידת הבקרה מתוארות באיור 4-7.



איור 4-7: התצוגה הדיגיטלית ונוריות החיווי של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.

נוריות החיווי של יחידת הבקרה מציינות את:

- מצב המערכת.
- תוכנית המשתמש שנבחרה.
- מצב תקשורת ה-RF.

הגדרה	תיאור	נורית חיווי
סוללה חלשה, יחידת הבקרה של H200 Wireless	נורית חיווי מצב יחידת הבקרה מהבהבת בצהוב	
שגיאת טעינה ביחידת הבקרה; שגיאה ברישום האלקטרוני; שגיאת חומרה/תוכנה ביחידת הבקרה	נורית חיווי מצב יחידת הבקרה מאירה באדום רציף	
תוכנית 1 נבחרה	צבע נורית החיווי תוכנית 1 הוא ירוק	
תוכנית 2 נבחרה	צבע נורית החיווי תוכנית 2 הוא ירוק	
שגיאת תקשורת RF	נורית תקשורת RF מהבהבת באדום	

טבלה 4-5: נוריות החיווי של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

התצוגה הדיגיטלית של יחידת הבקרה מציגה את:

- עוצמת הגירו'.  
 • התוכנית הקלינית שנבחרה.  
 • מצב הרישום האלקטרוני.  
 • מצב טעינת הסוללה של יחידת הבקרה.

תצוגה	תיאור	הגדרה
	9-0	עוצמת הגירו'; '0' מציין היעדר גירו'
	G-A	תוכנית קלינית G-A
	קשתות ירוקות מתחלפות לסירוגין	תהליך הרישום מתבצע
	האות 'C'	הרישום הושלם
	האות 'E'	שגיאת רישום
	האות 'U'	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 אינה רשומה
	עיגול ירוק מסתובב	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 בטעינה
	פס ירוק אופקי	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 טעונה לחלוטין

טבלה 4-6: התצוגות הדיגיטליות של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

## התרעות שמע

יחידת הבקרה של H200 Wireless משמיעה צפצוף כדי לציין:

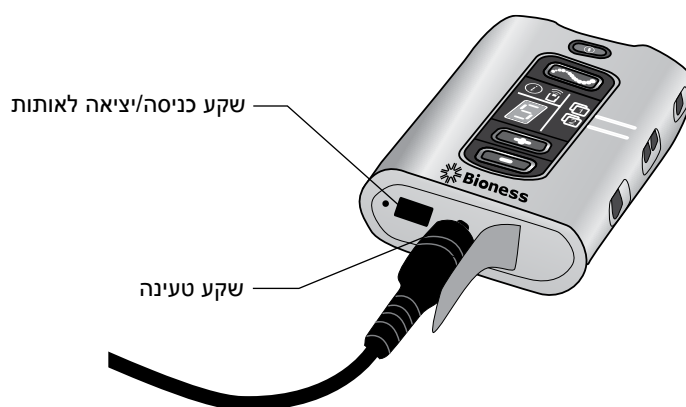
- לחצן נלחץ.
- תקלה בתקשורת ה-RF.
- שאירעה שגיאת טעינה.
- ההתרעות שמע הושקו/הופעלו.
- מטען חובר או נותק.
- מערכת ה-H200 Wireless הופעלה/כובה.
- רמת הטעינה של סוללת יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 נמוכה.

- אירעה שגיאת חומרה/תוכנה ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.
- תהליך הרישום האלקטרוני החל, בוצע בהצלחה או לא בוצע בהצלחה.

## סוללה נטענת ושקע טעינה

יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מופעלת על ידי סוללת NiMH בגודל AAA. שקע הטעינה ממוקם בחלק התחתון של יחידת הבקרה, מתחת לכיסוי הגמיש. ראה איור 4-8. ליד שקע הטעינה ממוקם שקע הכניסה/יציאה לאותות של התקן התכנות למטפל.

⚠ **זהירות:** שקע הכניסה/יציאה לאותות ביחידת הבקרה משמש את המטפל בלבד במהלך הגדרת המערכת.




איור 4-8: שקע הטעינה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

## התוכניות הקליניות של המערכת האלחוטית H200

המערכת האלחוטית H200 תומכת ב:

- תוכניות Functional Training (תרגול פונקציונלי)
- תוכניות תותב עצבי
- תוכנית Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי)
- תוכניות אישיות מוגדרות מראש
- תכנות מותאם אישית

### תוכניות Functional Training (תרגול פונקציונלי)

המערכת כוללת שלוש תוכניות תרגול פונקציונלי (A, B ו-C) לתרגול היד. הן כוללות תנועות חוזרות, וביניהן השהיה להרפיה. התוכניות מתחילות כשלוחצים על לחצן ההפעלה  ביחידת הבקרה. הן מסתיימות בתום זמן התרגול שתוכנת. זמן התרגול עשוי לנוע בין 5 ל-120 דקות.

### **תוכנית A – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)**

מפעילה פתיחה וסגירה סדרתיות של היד. לחיצה על לחצן ההפעלה תפעיל את הגירוי כדי לפתוח את היד. לאחר מכן, היד תיסגר ותפתח עם השהיה בין כל שלב לשלב. ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך שלבי הפשיטה והכיפוף ואת הזמן הכולל של התוכנית.

### **תוכנית B – Open Hand (פתיחת יד)**

מפעילה את השרירים הפושטים בלבד. כשלוחצים על לחצן ההפעלה, פשיטת היד מלווה בתקופת הרפיה ולאחר מכן פשיטת היד חוזרת. ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך שלבי הפשיטה וההרפיה ואת הזמן הכולל של התוכנית.

### **תוכנית C – Grasp (תפיסה)**

מפעילה סגירה סדרתית של היד. כשלוחצים על לחצן ההפעלה, כיפוף היד מלווה בתקופת הרפיה ולאחר מכן כיפוף היד חוזר. ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך שלבי הכיפוף וההרפיה ואת הזמן הכולל של התוכנית.

### **תוכניות תותב עצבי**

שלוש תוכניות ה-Neuroprosthesis (תותב עצבי) E, D ו-F מיועדות לסייע בביצוע משימה ספציפית (לדוגמה, פתיחה של דלת או תפיסה של חפץ). התוכניות מופעלות כשלוחצים על לחצן ההפעלה ביחידת הבקרה או בסד. התוכניות ממשיכות לפעול עד ללחיצה חוזרת על לחצן ההפעלה. לתוכניות ה-Neuroprosthesis (תותב עצבי) אין זמן מוגדר. משך פעולתן נקבע על ידי המשימה/משתמש.

### **תוכנית D – Open Hand (פתיחת יד)**

מפעילה את היד להיפתח, ומשאירה אותה פתוחה עד ללחיצה חוזרת על לחצן ההפעלה.

### **תוכנית E – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)**

מפעילה את היד לתפיסה ולאחיזה של חפצים בכף היד. לחיצה על לחצן ההפעלה תפעיל השהיה של חצי שנייה, ולאחר מכן פתיחה של היד לפרק זמן מוגדר מראש. לאחר מכן, היד תיסגר ותישאר סגורה עד ללחיצה חוזרת על לחצן ההפעלה לשם שחרור האחיזה. לחיצה שנייה על לחצן ההפעלה תפעיל חצי שנייה של גירוי כופף רציף, ואחריו גירוי של הפושט לפתיחת היד במשך פרק זמן הניתן לכוון. לאחר מכן, הגירוי נפסק והיד עוברת למצב הרפיה.

### **תוכנית F – Key Grip (אחיזת מפתח)**

תוכנית F משמשת לתפיסה ולאחיזה צדית של פריטים קטנים (או אחיזת מפתח) בין האגודל לצד האצבע המורה. תוכנית F מחזיקה את האצבעות בכיפוף לאורך שלבי ההפעלה.

לחיצה על לחצן ההפעלה פותחת את האגודל. לאחר מכן, האגודל נסגר ונשאר סגור עד ללחיצה חוזרת על לחצן ההפעלה לשם שחרור האחיזה. לאחר לחיצה שנייה על לחצן ההפעלה, גירוי של הפושט פותח את אצבע. לאחר מכן, הגירוי נפסק והיד עוברת למצב הרפיה.

## תוכנית Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי)

### תוכנית G – Extensors and Flexors, Extensors Only, Flexors Only (פושטים וכופפים, פושטים בלבד, כופפים בלבד)

המערכת כוללת תוכנית Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי) אחת (תוכנית G), המעבירה פרצי גירוי מהירים לכופפים ולפושטים, לכופפים בלבד או לפושטים בלבד. ניתן להפעיל את התוכנית ולהשוות אותה על ידי לחיצה על לחצן ההפעלה ביחידת הבקרה או בסד. זמן התוכנית עשוי לנוע בין 5 ל-30 דקות.

### תוכניות אישיות מוגדרות מראש

התוכניות האישיות המוגדרות מראש מספקות מענה להבדלים בין מטופלים ב:

- תנועה הרצונית של פרק היד והאצבעות.
- תגובת האצבעות לגירוי עצבי מוטורי.
- טונוס.

שלוש התוכניות האישיות המוגדרות מראש כוללות סדרה מחזורית של מקטעי תוכניות Functional Training (תרגול פונקציונלי) ו-Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי), הנמשכת לפי הזמן שתוכנת. כל אחת מהתוכניות יכולה להכיל עד שמונה תרגילים, הכוללים מנוחה לסירוגין. התוכניות האישיות מתחילות כשלוחצים על לחצן ההפעלה ביחידת הבקרה או בסד. הן מסתיימות בחלוף זמן התוכנית. זמן התוכנית עשוי לנוע בין 30 ל-240 דקות.


- הגדרה אישית מראש 1 – משמשת את כל המטופלים במהלך השימוש הראשוני. לאחר מכן, משמשת מטופלים בעלי רמה גבוהה של טונוס כופף.
- הגדרה אישית מראש 2 – משמשת מטופלים בעלי טונוס כופף בינוני.
- הגדרה אישית מראש 3 – משמשת מטופלים בעלי טונוס כופף קל.

### תכנות מותאם אישית

תוכנית מותאמת אישית היא תוכנית המוגדרת על ידי המטפל, שעשויה לכלול עד שמונה מקטעי תוכנית ועד 7 תקופות מנוחה. המטפל מתאים אישית את התוכנית על ידי הוספה, מחיקה וסידור מחדש של מקטעי התוכנית וכונון משך המקטעים. זמן התוכנית עשוי לנוע בין 30 ל-240 דקות.

## הפעלת המערכת האלחוטית H200

### הפעלה/כיבוי של המערכת

לחץ לחיצה אחת על לחצן ההפעלה/כיבוי  ביחידת הבקרה.





כאשר המערכת פועלת:

• לחצן ההפעלה/כיבוי  ביחידת הבקרה יהבהב בירוק.

• נורית המצב  בסד תהבהב בירוק.





## בדיקת הגירוי בסד האלחוטי H200




1. ודא שהמערכת פועלת. לחצן ההפעלה  אינו אמור להאיר.
2. לחץ והחזק את לחצן בדיקת הגירוי  כדי לבדוק את גירוי השרירים הפושטים. הגירוי יופעל וימשיך לפעול עד לשחרור הלחצן. כשהגירוי מופעל, לחצן ההפעלה  יבהב במהירות בצהוב.
3. שחרר את לחצן בדיקת הגירוי  כדי לכבות את הגירוי.
4. חזור כדי לבדוק את גירוי השרירים הכופפים.

### בחירת תוכנית משתמש

במהלך פגישה קלינית / פגישת טיפול, המטפל יבחר את התוכניות הקליניות המתאימות באופן מיטבי לצרכים הטיפוליים של המטופל ויתאים אישית את התוכניות. לאחר מכן, הוא יקצה שתיים מבין התוכניות הקליניות ללחצני התוכניות 1 ו-2 ביחידת הבקרה למשתמשים ביתיים.

לבחירת תוכנית משתמש, הפעל את המערכת. תוכנית המשתמש 1 תיבחר באופן אוטומטי. נורית החיווי של תוכנית 1  תאיר בירוק. לבחירת תוכנית המשתמש 2, לחץ על לחצן הבחירה של תוכנית 2 .


### כניסה למצב קליני

כשהמערכת כבויה, לחץ והחזק את הלחצן מינוס  ואת לחצן ההפעלה/כיבוי  עד שיחידת הבקרה תשמיע צפצוף ואות התוכנית 'A' ועוצמת הגירוי יופיעו לסירוגין בתצוגה הדיגיטלית. ליציאה ממצב קליני, לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי .


### בחירת תוכנית קלינית

במצב קליני, לחץ על החלק העליון או התחתון של לחצן בחירת התוכניות ביחידת הבקרה עד שאות התוכנית הרצויה יופיע בתצוגה הדיגיטלית.

### הפעלת הגירוי

לחץ על לחצן ההפעלה  ביחידת הבקרה, או על לחצן ההפעלה בסד.


### השהיית הגירוי

לחץ על לחצן ההפעלה  ביחידת הבקרה, או על לחצן ההפעלה בסד.

**הערה:** לא ניתן להשהות תוכניות תותב עצבי. לחיצה על לחצן ההפעלה כשהגירוי מופעל תפעיל את השלב השני של תוכנית Neuroprosthesis (תותב עצבי).

### כיבוי הגירוי

לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי  או על לחצן ההפעלה  ביחידת הבקרה, או לחץ על לחצן ההפעלה בסד.


**הערה:** כדי לעצור מייד את הגירוי, לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי  בתוכנית Neuroprosthesis (תותב עצבי).

## התאמה של עוצמת הגירוי


לחץ לחיצה אחת על הלחצן פלוס (+) או על הלחצן מינוס (-) ביחידת הבקרה כדי להגביר/להחליש את הגירוי ברמה אחת. יחידת הבקרה תשמיע צפצוף בכל שינוי רמה, שיצוין בתצוגה הדיגיטלית.

**הערה:** עוצמת גירוי "0" פירושה "אין גירוי".

## השתקה / ביטול השתקה של התרעות השמע של המערכת

לחץ לחיצה קצרה על לחצן ההשתקה . לחצן ההשתקה ממוקם בצד יחידת הבקרה.

## כניסה למצב שינה עמוקה ויציאה ממנו

כשהמערכת כבויה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה/כיבוי  למשך עשר שניות. יחידת הבקרה והסד ישמיעו צפצוף, ונוריות החיווי של הסד יבהבו עם הכניסה למצב שינה עמוקה. כדי לצאת ממצב שינה עמוקה, לחץ על לחצן ההפעלה של הסד.

**הערה:** מצב שינה עמוקה הוא תכונת חיסכון בחשמל, המכבה את המערכת ואינה מציגה חיוויים. מומלץ להשתמש במצב שינה עמוקה לתקופות ממושכות של העדר שימוש.

## ערכה למטפל במערכת האלחוטית H200







הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 משמשת להתאמה ולתכנות של המערכת האלחוטית H200. הערכה הקטנה/בינונית למטפל מיועדת להתאמת סד קטן/בינוני. הערכה הגדולה למטפל מיועדת להתאמת סד גדול.

### התקן התכנות למטפל במערכת האלחוטית H200

- התקן התכנות למטפל והתוכנה למערכת האלחוטית H200
- רצועה ניתנת להגדרה ועט
- מטען התקן התכנות למטפל
- כבל התקן התכנות למטפל

### ערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 (קטנה/בינונית)

אביזרים

- טנרים: שמאלי/ימני, רגיל/גדול (קטן/בינוני) 
- בורגי טנר
- תחיבי פרק יד: שמאלי/ימני, עבה/בינוני/דק (קטן/בינוני) 
- בורגי תחיב פרק יד (קטן/בינוני)
- כיסויי תחיב פרק היד (קטן/בינוני) 
- לוחות FPL למערכת האלחוטית H200: שמאלי/ימני (קטן/בינוני) 
- בורגי לוח FPL (קטן/בינוני)
- ערכות לוח התאמה: שמאלי/ימני (קטן/בינוני) 
- אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 
- מברג פיליפס
- מדריך למטפל במערכת האלחוטית H200
- כרטיס עזר למטפל במערכת האלחוטית H200

## ערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 (גדולה)

אביזרים

- טנרים: שמאלי/ימני, גדול (גדול) ☒
- בורגי טנר
- תחיבי פרק יד: שמאלי/ימני, עבה/בינוני/דק (גדול) ☒
- בורגי תחיב פרק יד (גדול)
- כיסויי תחיב פרק יד (גדול) ☒
- לוחות FPL למערכת האלחוטית H200: שמאלי/ימני (גדול) ☒
- בורגי לוח FPL (גדול)
- ערכות לוח התאמה: שמאלי/ימני (גדול) ☒
- אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 ☒
- מברג פיליפס
- מדריך למטפל במערכת האלחוטית H200
- כרטיס עזר למטפל במערכת האלחוטית H200

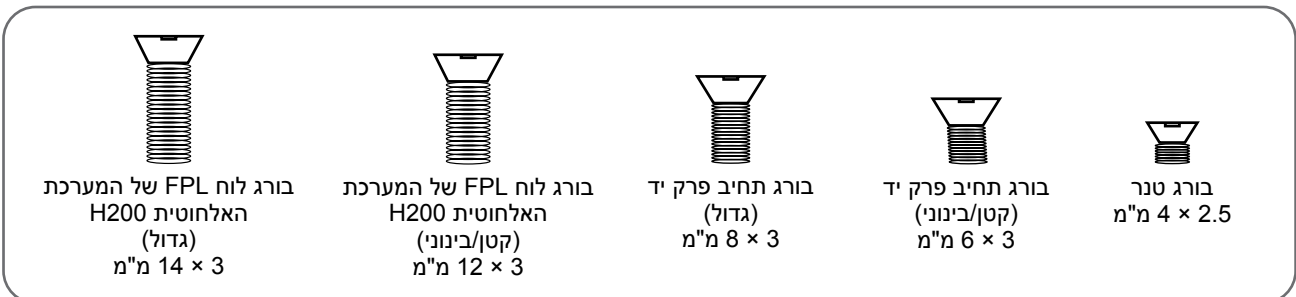
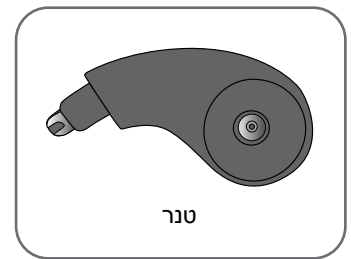
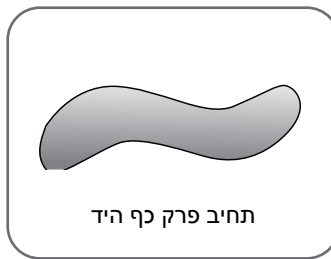
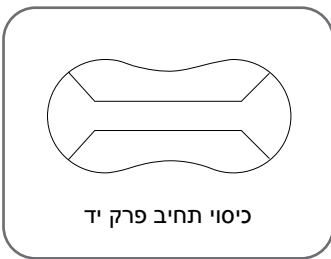
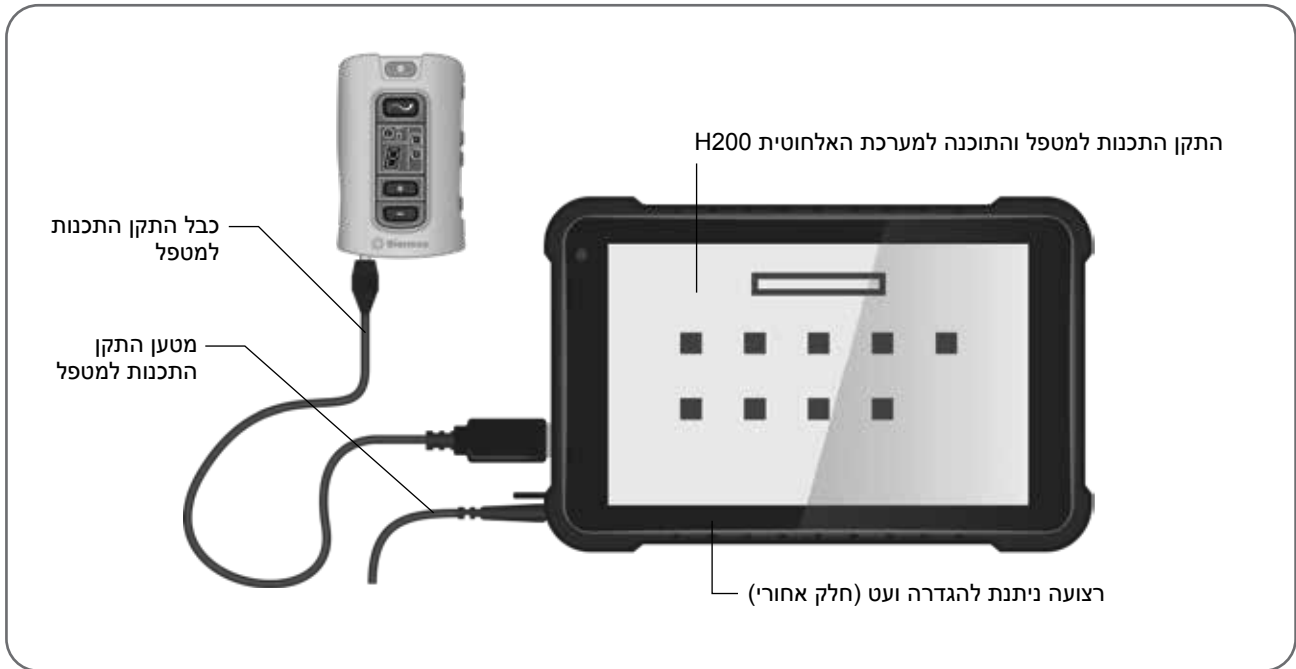
## ערכת שדרוג למטפל במערכת האלחוטית H200

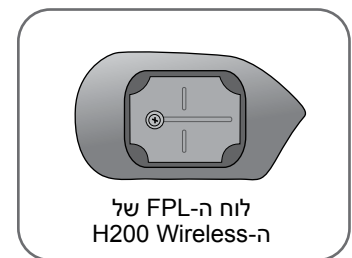
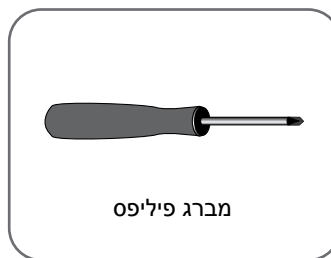
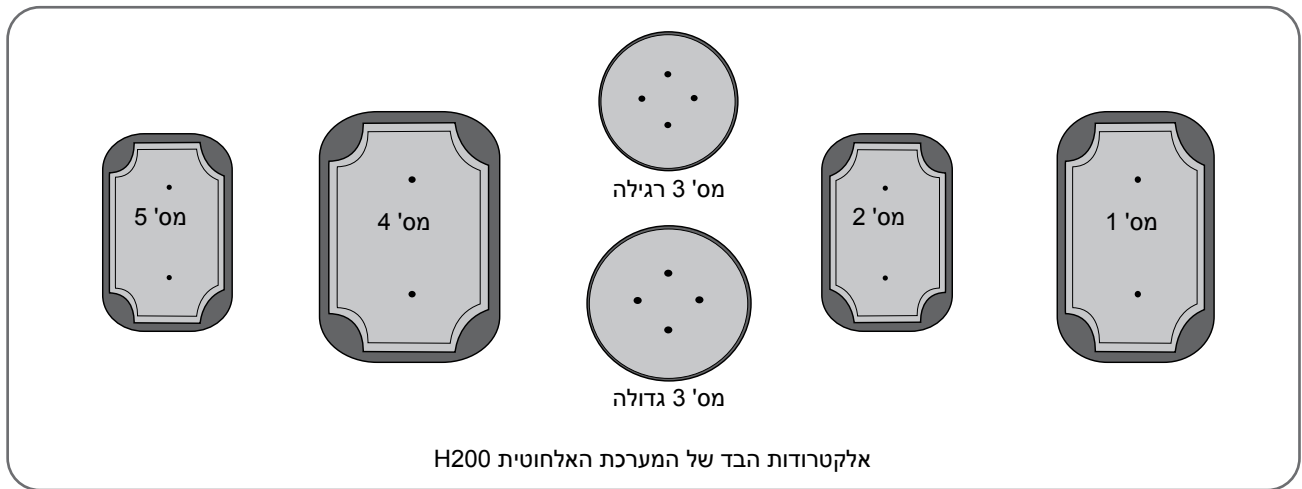
אביזרים

- לוחות FPL למערכת האלחוטית H200: שמאלי/ימני (קטן/בינוני) ☒
- לוחות FPL למערכת האלחוטית H200: שמאלי/ימני (גדול) ☒
- בורגי לוח FPL (קטן/בינוני)
- בורגי לוח FPL (גדול)
- כיסויי תחיב פרק היד (קטן/בינוני) ☒
- כיסויי תחיב פרק יד (גדול) ☒
- אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 ☒
- מדריך למטפל במערכת האלחוטית H200
- כרטיס עזר למטפל במערכת האלחוטית H200

**הערה:** ערכת השדרוג למטפל במערכת האלחוטית H200 משמשת יחד עם הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 להתאמה ולתכנות של המערכת האלחוטית H200.

**⚠️ זהירות:** לפני השימוש, בדוק אם יש נזק בכל הרכיבים.



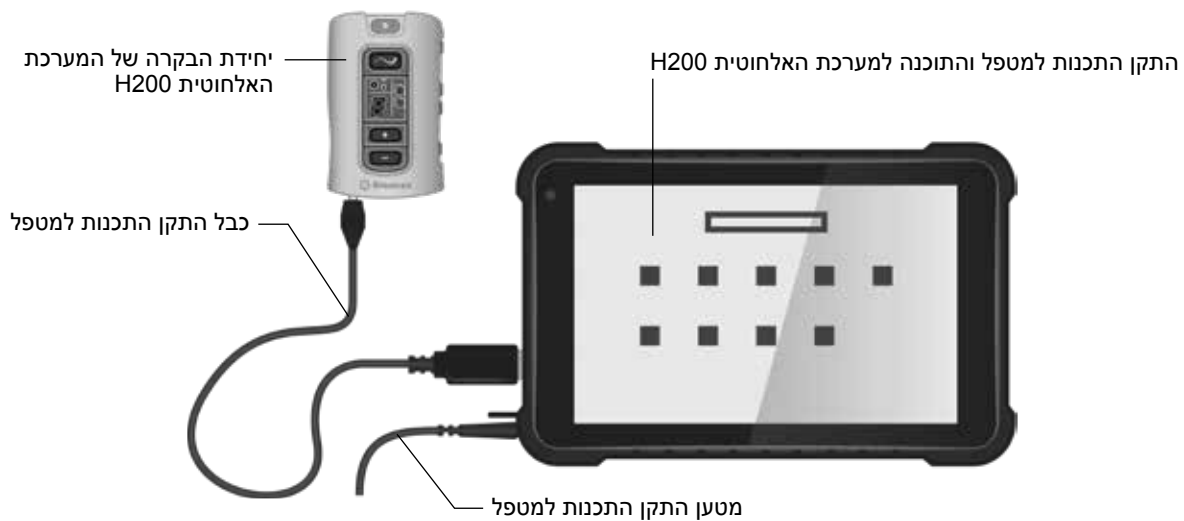


## רכיבי התקן התכנות

### התקן התכנות למטפל והתוכנה למערכת האלחוטית H200

התקן התכנות למטפל הוא מחשב טאבלט אישי (PC) מוקשח, המשמש לתכנות המערכת האלחוטית H200. כשהתקן התכנות למטפל מחובר לכבל התקן התכנות למטפל וליחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200, הוא יכול לתקשר באופן אלחוטי עם הסד האלחוטי H200. ראה איור 1-5.

**⚠ אזהרה:** התקן התכנות למטפל אמור להכיל את מערכת ההפעלה Windows ואת התוכנה הקניינית של Bioness Inc בלבד. אין תמיכה בחבילות תוכנה צד-שלישי, העלולות להפריע לפעולה התקינה של המערכת האלחוטית H200 ולבטל את האחריות.



איור 1-5: רכיבי התקן התכנות (כשיחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מחוברת)

## לחצן הפעלה/כיבוי

משמש להפעלה/כיבוי של התקן התכנות למטפל.

## נורית טעינה

כשהתקן התכנות למטפל כבוי, נורית הטעינה תהפוך לאדומה כדי לאשר את החיבור למטען ורמת הטעינה של הסוללה תוצג במסך. כשהתקן התכנות למטפל מופעל, רמת הטעינה של הסוללה תוצג בשורת המשימות אם ה-H200 Wireless Clinician Application (יישום המערכת האלחוטית H200 למטפל) סגור.

## חריץ SD (Secure Digital)

חריץ ה-SD מיועד לכרטיס SD, המשמש לגיבוי ולשחזור של מסד הנתונים של התקן התכנות למטפל.

## כבל התקן התכנות למטפל

כבל התקן התכנות למטפל מחבר את התקן התכנות למטפל ליחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.

## מטען התקן התכנות למטפל

משמש לטעינת התקן התכנות למטפל. השתמש אך ורק במטען של התקן התכנות למטפל, הכלול בערכה למטפל במערכת האלחוטית H200.

## אביזרים

### טנר

הטנר הוא יחידה נשלפת, המתחברת להקצה הספירלי של הסד. ראה איור 2-5. הוא משמש לגירוי קבוצת שרירי הטנר. הטנר זמין בתצורה ימנית (Rt) ושמאלית (Lt), ובגודל רגיל וגדול.

## בורגי טנר

בורג טנר אחד דרוש לחיבור הטנר לקצה הספירלי של הסד האלחוטי H200.

## תחיב פרק כף היד

תחיב פרק היד הוא יחידה נשלפת, המתחברת לצד התחתון של גשר פרק היד של הסד. ראה איור 2-5. הוא משמש לריפוד גב היד, לשמירה על לחץ מגע בין הסד ליד כדי לייצב את היד ולמיטוב מנח היד במהלך הגירוי. תחיב פרק היד זמין בתצורה ימנית (Rt) ושמאלית (Lt) בשלושה גדלים (עבה, בינוני ודק).

לחיבור תחיב פרק היד לגשר פרק היד של הסד האלחוטי H200 דרוש בורג תחיב פרק יד אחד.

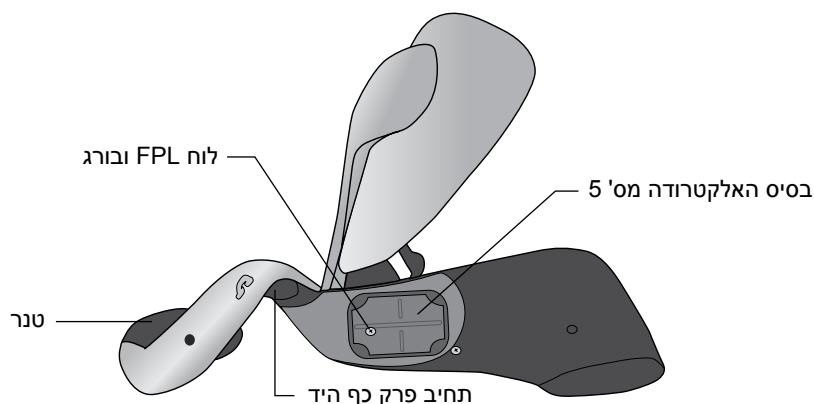
## כיסויי תחיב פרק יד

כיסוי תחיב פרק היד נצמד לתחיב פרק היד, ומשמש ככיסוי היגייני כשמספר מטופלים משתמשים בסד. שני גדלים זמינים: קטן/בינוני וגדול. כיסוי תחיב פרק היד מיועד לשימוש חד-פעמי בלבד.

## לוח ה-FPL של ה-H200 Wireless

לוח כופף האצבעות הארוך (FPL) מותקן על בסיס האלקטרודה מס' 5 בסד. ראה איור 2-5. לוח ה-FPL נועד לשפר את מגע הגף באלקטרודת ה-FPL במטופלים בעלי פרקי יד קטנים. לוח ה-FPL זמין בתצורה ימנית (Rt) ושמאלית (Lt).

לחיבור לוח ה-FPL של המערכת האלחוטית H200 לסד דרוש בורג לוח FPL אחד.

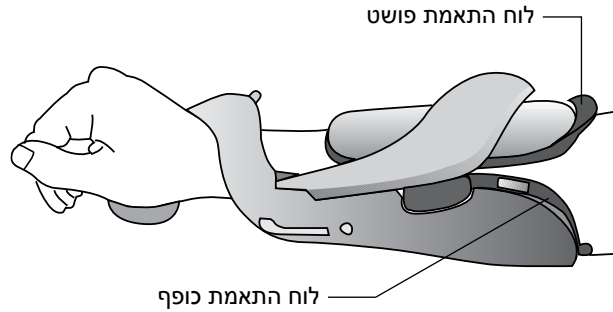


איור 2-5: טנר המערכת האלחוטית H200, תחיב פרק היד ולוח ה-FPL



## לוחות התאמה

לוחות ההתאמה כוללים מערך של תצורות בסיסי אלקטרודות, המשמש לגירוי פתיחה וסגירה של היד ושל האצבעות. לוחות התאמת הפושטים מתחברים לכנף הפושט של הסד. לוחות התאמת הכופפים מתחברים לתמיכת הסד בכופפים. ראה איור 3-5. לוחות ההתאמה משמשים במרפאה להתאמה אישית של בסיסי האלקטרודות לסד עבור משתמשים ביתיים.



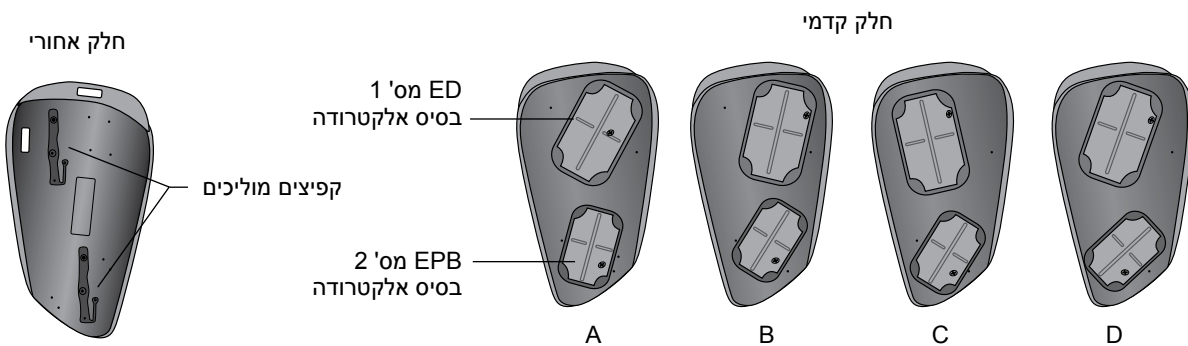
איור 3-5: לוחות התאמה מחוברים לסד

## לוחות התאמת פושטים

לוחות התאמת הפושטים זמינים בתצורה ימנית (Rt) ושמאלית (Lt) ובארבע תצורות בסיסי אלקטרודות: A, B, C, D. ראה איור 4-5.

כל לוח התאמת פושט מצויד בשני בסיסי אלקטרודות (פושט האצבעות [ED] מס' 1 ופושט האגודל הקצר [EPB] מס' 2) בצד אחד, ובשני קפיצים מוליכים בצד השני. ראה איור 4-5. הקפיצים המוליכים יוצרים מגע חשמלי בין שקעי בסיסי האלקטרודות מס' 1 ומס' 2 בסד.

**⚠️ זהירות:** חטא את לוחות ההתאמה בין שימוש לשימוש.

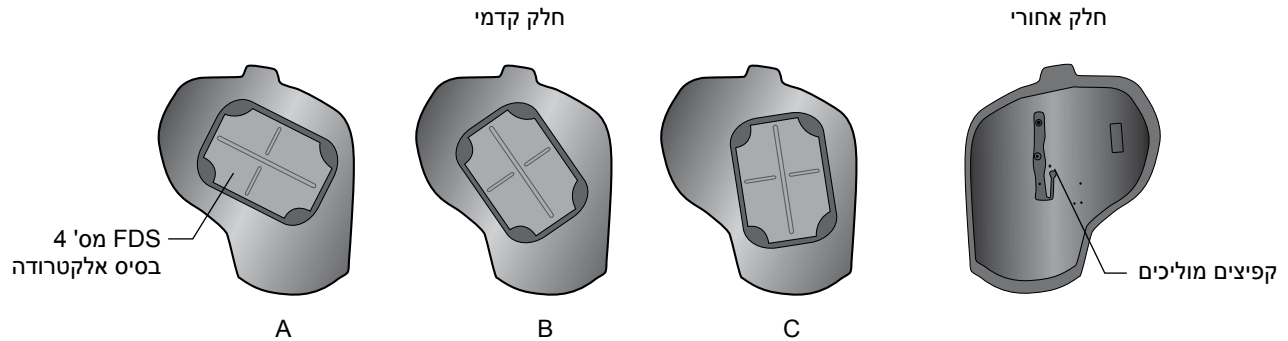


איור 4-5: לוחות התאמת פושטים

## לוחות התאמת כופפים

לוחות התאמת הכופפים זמינים בתצורה ימנית (Rt) ושמאלית (Lt) ובשלוש תצורות בסיסי אלקטרודות: A, B ו-C. ראה איור 5-5.

כל אחד מלוחות התאמת הכופפים מצויד בבסיס אלקטרודה אחד (כופף האצבעות השטחי [FDS] מס' 4) ובקפיץ מוליך אחד. הקפיץ המוליך מותקן בחלק האחורי של לוח התאמה, ויוצר מגע עם שקע בסיס האלקטרודה מס' 4 בסד.



איור 5-5: לוחות התאמת כופפים

## ערכת בסיסי אלקטרודות

ערכת בסיסי האלקטרודות משמשת להתאמה אישית של מיקומי האלקטרודות בסד המיועד לשימוש ביתי.

## בורג בסיס האלקטרודה וערכת הדסקיות

בורג בסיס האלקטרודה וערכת הדסקיות משמשים לחיבור בסיסי האלקטרודות מס' 1, מס' 2 ומס' 4 לסד אלחוטי H200 המיועד לשימוש ביתי. השתמש בבורג אחד ובדסקית אחת לכל בסיס אלקטרודה.

## אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200

הסד האלחוטי H200 משתמש בחמש אלקטרודות בר. האלקטרודות נכנסות לבסיסי האלקטרודות. אלקטרודות הבר עשויות מבד כותנה/פולימר לא ארוג, שתוכנן לשמור על הלחות בזמן שהסד האלחוטי H200 מוצמד לזרוע. חובה להרטיב את אלקטרודות הבר לפני השימוש, ולאחר כל שלוש עד ארבע שעות שימוש.

אלקטרודת הבר של הטנר זמינה בגודל רגיל וגדול.

⚠ **זהירות:** אל תשתמש במערכת האלחוטית H200 כשאלקטרודות הבר אינן מחוברות לסד.

## התאמת הסד האלחוטי H200

### לפני התאמת הסד האלחוטי H200:

- רחץ את היד ואת הזרוע של המטופל בסבון ובמים, והסר כל תחליב או שמן מהעור.
- דאג שהמטופל יסיר כל תכשיט מהיד, מפרק היד ומהזרוע.

### מדידת גודל הסד

הסד זמין בשלושה גדלים: קטן, בינוני וגדול. היקף פרק היד של הסד הקטן והבינוני זהים, אך הסד הקטן יתאים לזרוע דקה או קטנה יותר.

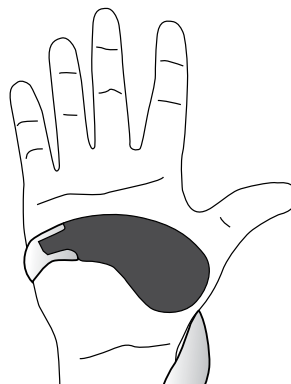
מדוד באמצעות סרט מדידה את היקף פרק היד, את היקף הזרוע ואת אורך הזרוע של המטופל, ועיין בטבלה 6-1.

גודל סד	היקף פרק היד (דיסטלית לזיז החרט האולגרי)	היקף הזרוע (8 ס"מ [3 אינץ'] דיסטלית לעלית העלי הצדית)	אורך הזרוע (מקמט פרק היד הדיסטלי אל קפל המרפק)
קטן (Small)	~ 14.5 עד 20 ס"מ (~ 5.75 עד 7.75 אינץ')	~ 17 עד 20 ס"מ (~ 6.75 עד 8 אינץ')	~ 24 ס"מ (9.5 אינץ') או פחות
מדיום (Medium)	~ 14.5 עד 20 ס"מ (~ 5.75 עד 7.75 אינץ')	< 20 ס"מ (8 אינץ')	~ 24 ס"מ (9.5 אינץ') או פחות
גדול (Large)	~ 17 עד 25 ס"מ (~ 6.75 עד 9.75 אינץ')	< 20 ס"מ (8 אינץ')	~ 24 ס"מ (9.5 אינץ') או יותר

טבלה 6-1: טבלת התאמה – סד אלחוטי H200

### התאמת הטנר

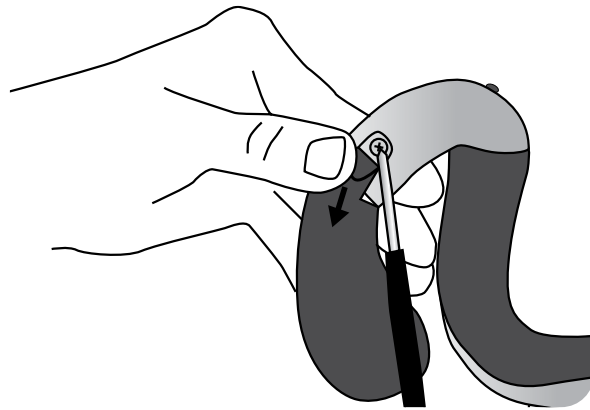
הטנר, המחובר לאלקטרודה מס' 3, אמור להיות מונח על בליטת הטנר. ראה איור 6-1.



איור 6-1: מיקום הטנר

## להתאמת הטנר:

1. בחר טנר בגודל ובתצורה מתאימים.
2. משוך לאחור את הכיסוי הגמיש שעל הטנר כדי לחשוף את המתכת.
3. החלק את קצה המתכת של הטנר אל תוך החריץ בקצה הספירלי של הסד.
4. הדק את בורג הטנר. הבורג מקבע את הטנר למקומו, ויוצר מגע חשמלי בין הטנר לסד. ראה איור 2-6.
5. סגור את הכיסוי הגמיש מעל לבורג.



איור 2-6: חיבור הטנר לסד

**⚠ זehירות:** אל תשתמש במערכת האלחוטית H200 ללא הרטבה וחיבור של אלקטרודת הבד של הטנר.

## להסרת הטנר:

1. הרם בזהירות את הכיסוי הגמיש המכסה את בורג הטנר ושחרר את הבורג. אל תסיר את הבורג. היזהר לא לקרוע את הכיסוי הגמיש.
2. החלק את הטנר הרחק מהסד.

**הערה:** שימוש בבורג שגוי עלול לגרום נזק לסד האלחוטי H200.

## התאמת תחיב פרק היד

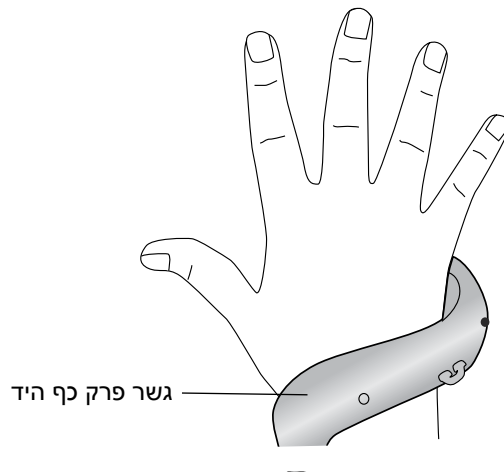
תחיב פרק היד מותקן מתחת לגשר פרק היד של הסד. ראה איור 3-6.

### להתאמת תחיב פרק היד:

1. בחר את הגודל, הצד והעובי המתאימים של תחיב פרק היד. פעל על פי ההנחיות הבאות בבחירת העובי:

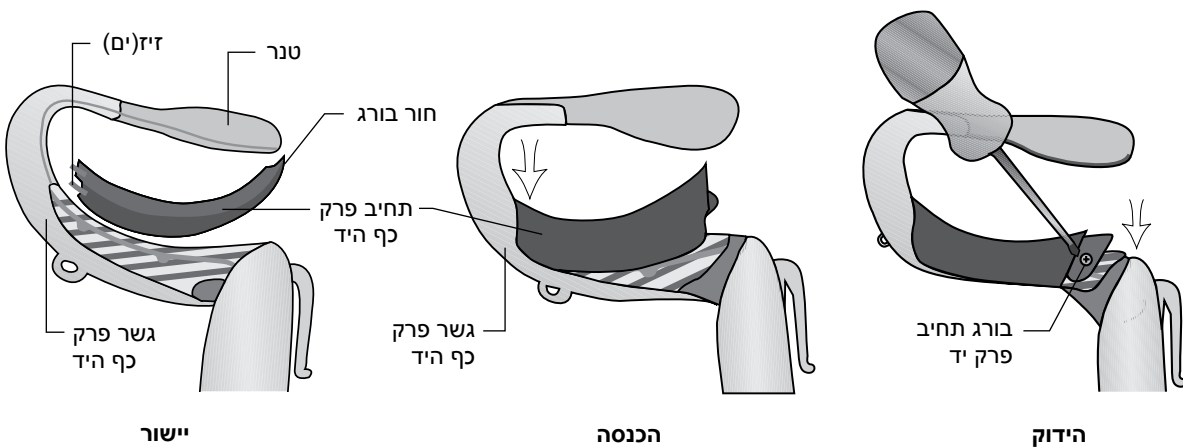
- **מנח היד/זרוע:** יד/זרוע המטופל תקבע את תחיב פרק היד שבו יש להשתמש. הזווית המיטבית של פרק היד אמורה לנוע בין 0 ל-20 מעלות פשיטה כשהסד מורכב. בחירת תחיב פרק יד דק תעניק יותר חופש תנועה ליד בהשוואה לבחירה של תחיב פרק יד עבה.

- **סד – יציבות ומגע:** הסד אמור להתאים בנוחות ליד/זרוע. גודל תחייב פרק היד והמנח הפונקציונלי של היד משפיעים על התאמת הסד.



איור 3-6: גשר פרק יד, ומתחתיו תחייב פרק יד

2. בחר בורג תחייב פרק יד מתאים.
3. ישר את תחייב פרק היד מעל לגשר פרק היד. הזיז(ים) שעל תחייב פרק היד אמור(ים) להיות דיסטלי(ים), וחור הבורג אמור להיות פרוקסימלי. ראה איור 4-6.
4. הכנס את הזיז(ים) של תחייב פרק היד לתוך גשר פרק היד. ראה איור 4-6. אל תגרום נזק למעגלים האלקטרוניים בגשר פרק היד.
5. ישר את חור הבורג של תחייב פרק היד מול חור הבורג של גשר פרק היד.
6. הכנס את בורג תחייב פרק היד לתוך חורי הבורג והדק את הבורג. ראה איור 4-6.



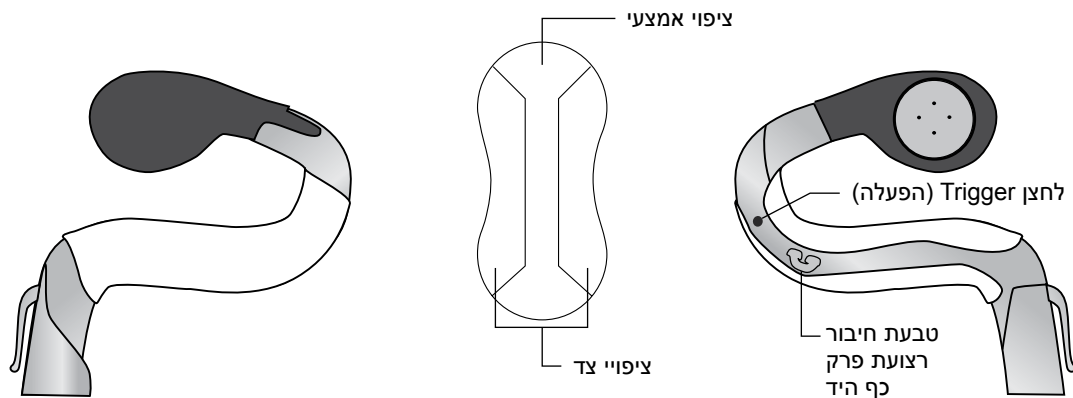
איור 4-6: יישור תחייב פרק היד, הכנסת תחייב פרק היד לתוך גשר פרק היד, הידוק בורג תחייב פרק היד

## להסרת תחיב פרק היד:

1. הרם בזהירות את ריפוד הפינה המכסה את בורג תחיב פרק היד. אל תקרע את הריפוד.
  2. הסר את הבורג.
  3. הרם את תחיב פרק היד (כשקצה חור הבורג ראשון), והרחק אותו מגשר פרק היד. אל תגרום נזק למעגלים האלקטרוניים בגשר פרק היד.
- הערה:** שימוש בבורג שגוי עלול לגרום נזק לסד האלחוטי H200.

## לכיסוי תחיב פרק היד:

1. בחר כיסוי תחיב פרק יד בגודל המתאים. השתמש בכיסוי תחיב פרק יד קטן/בינוני לסד קטן/בינוני, ובכיסוי תחיב פרק יד גדול לסד גדול.
2. קלף את הציפוי האמצעי.
3. חבר את כיסוי תחיב פרק היד לגשר פרק היד המכסה את תחיב פרק היד (האזור הכחול).
4. קלף את ציפויי הצד והדק את גשר פרק היד. אל תניח את כיסוי תחיב פרק היד מעל ללחצן ההפעלה של הסד, או מעל לטבעת חיבור רצועת פרק היד.
5. ודא שכל תחיב פרק היד מכוסה. ראה איור 5-6.



איור 5-6: כיסוי תחיב פרק יד מוצמד לכיסוי תחיב פרק יד

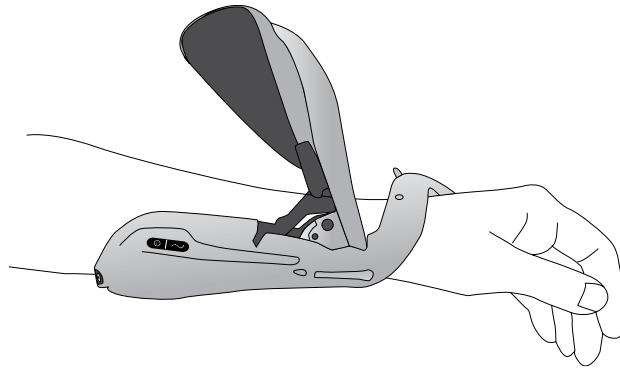
## להסרת כיסוי תחיב פרק היד:

1. אחוז את קצה כיסוי תחיב פרק היד, וקלף אותו בזהירות מתחיב פרק היד

**הערה:** לאחר כל שימוש, הסר את כיסוי תחיב פרק היד והשלך אותו.

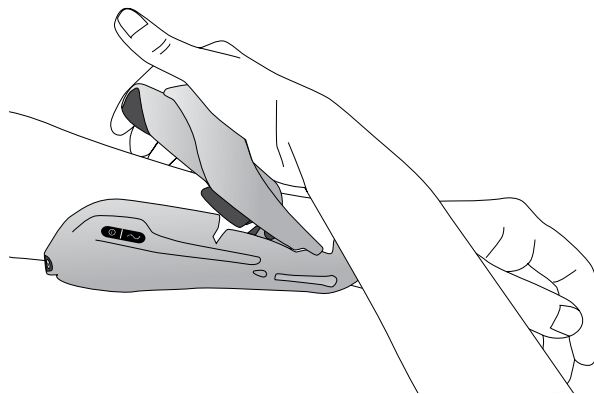
## התאמת רצועת פרק היד ולוח ה-FPL

1. כשכנף הפושט פתוחה, הנח את הקצה הספירלי של הסד פרוקסימלית על היד.
2. כרוך את הסד סביב הזרוע, והנח את התמיכה בכופפים על הזרוע. ראה איור 6-6.



איור 6-6: מיקום הסד

3. בדוק שוב את מיקום הקצה הספירלי. ודא שלא מופעל לחץ מוגזם על הזרוע/יד, במיוחד באזור פרק היד. ודא שהטנר ממוקם במרכז בליטת הטנר.
4. אם מיקמת את הסד דיסטלית מדי, הסר אותו והתחל שוב. אל תחליק את הסד פרוקסימלית על הזרוע.
5. אם מיקמת את הסד כהלכה, סגור את כנף הפושט. הנח את ירך מעל לזרוע הכנף, ותפוס מלמטה את כנף הפושט של הסד באצבעותיך. משוך החוצה את כנף הפושט תוך כדי לחיצת זרוע הכנף כלפי מטה. לחץ עד שלא ניתן לשמוע יותר צליל נקישה. ראה איור 6-7.



איור 6-7: סגירת כנף הפושט

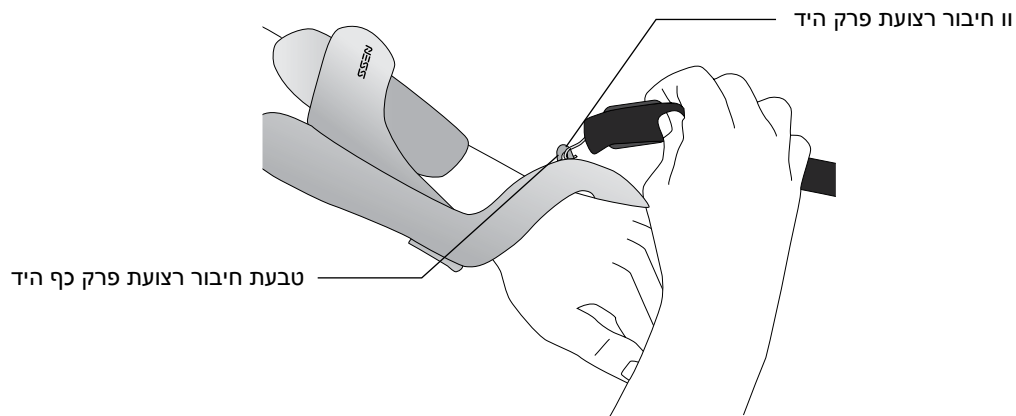
6. בדוק אם אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL נוגעת בצד הרדיאלי של פרק היד. בין הזרוע לכנף הפושט לא אמור להיות מרווח. אם יש מרווח, חבר את רצועת פרק היד והדק אותה.

**הערה:** אל תצבוט את ידית שחרור הכנף במהלך סגירת הכנף.

**הערה:** מקם את הסד כיאות כדי למנוע הפעלה לקויה או לא מאוזנת של היד וסימני לחץ סביב פרק היד.

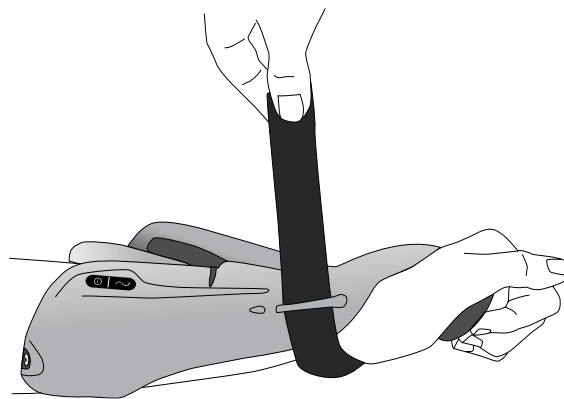
### חיבור רצועת פרק היד

1. חבר את הוו שעל רצועת פרק היד לטבעת החיבור שעל גשר פרק היד של הסד. ראה איור 6-8.



איור 6-8: חיבור רצועת פרק היד

2. הכנס את רצועת פרק היד מתחת לפרק היד, והשחל אותה מעלה דרך פס החיבור של רצועת פרק היד. ראה איור 6-9.




איור 6-9: קיבוע רצועת פרק היד


3. משוך מעלה את רצועת פרק היד.

4. כרוך מטה את רצועת פרק היד והדק אותה על עצמה.

5. בדוק אם אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL נוגעת בצד הרדיאלי של פרק היד. אם יש מרווח, הדק את רצועת פרק היד. אם עדיין יש מרווח, חבר את לוח ה-FPL.



**הערה:** אם המטופל חש לחץ מוגזם מתחת לרצועת פרק היד, או מעל לצד פרק היד, שחרר את רצועת פרק היד.  **זהירות:** אל תמשוך את רצועת פרק היד כלפי מטה. משיכת רצועת פרק היד כלפי מטה עלולה לשבור את פס החיבור של רצועת פרק היד.

 **זהירות:** אל תהדק את רצועת פרק היד עד כדי כך, שהיא תפריע לזרימת הדם ליד.

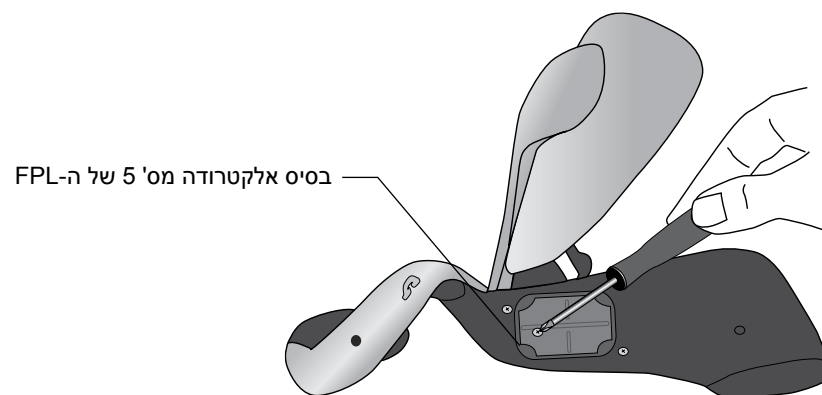
## חיבור לוח ה-FPL

לוח ה-FPL מותקן על בסיס אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL.

**הערה:** לוח ה-FPL נועד לשפר את מגע הגף באלקטרודת ה-FPL במטופלים בעלי פרקי יד קטנים.

### לחיבור לוח ה-FPL:

1. חבר את לוח ה-FPL המתאים.
2. פתח את כנף הפושט של הסד.
3. הסר את הבורג מבסיס אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL בסד. אל תסיר את בסיס האלקטרודה. ראה איור 6-10.
4. הנח את לוח ה-FPL מעל בסיס אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL בסד.
5. הכנס את בורג לוח ה-FPL דרך בסיס האלקטרודה של לוח ה-FPL, ולתוך בסיס אלקטרודה מס' 5 של ה-FPL בסד והשקע. ראה איור 6-11.
6. הדק את הבורג.

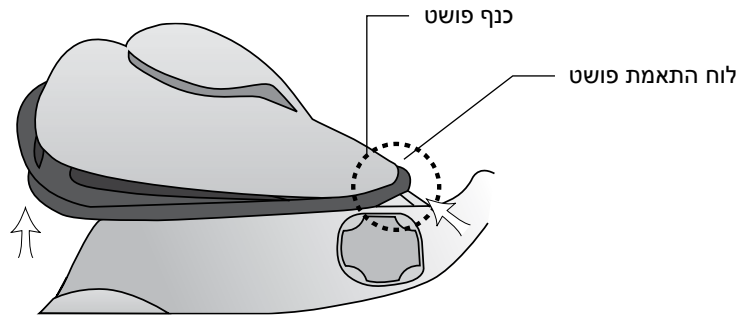


איור 6-10: הסרת הבורג מאלקטרודה מס' 5 של ה-FPL



2. כשכנף הסד פתוחה, ישר את הקצה הצר של לוח התאמת הפושט מול הקצה הצר של כנף הפושט. ראה איור 6-14. ודא ששפת לוח ההתאמה מונחת מחוץ לכנף.

3. אחוז בלוח התאמת הפושט ובכנף הפושט, ולחץ בעדינות על לוח ההתאמה עד שיינעל למקומו בנקישה.



איור 6-14: מיקום לוח התאמת הפושט

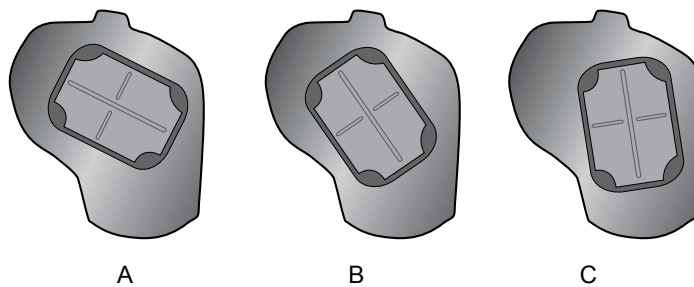
⚠ **זהירות:** אל תשתמש בלוחות ההתאמה ללא הרטבה וחיבור של אלקטרודות הבד.

⚠ **זהירות:** חטא את לוחות ההתאמה ואת הסד לאחר כל שימוש.

### לוחות התאמת כופפים

1. בחר לוח התאמת כופף, שיעורר את תנועת היד הרצויה. ראה איור 6-15.

**הערה:** התחל תמיד בלוח ההתאמה A. השתמש בלוח התאמת הכופף B או C לגירוי רדיאלי נוסף, ולשיפור הכיפוף של האצבע המורה ו/או האגודל. ראה איור 6-16.

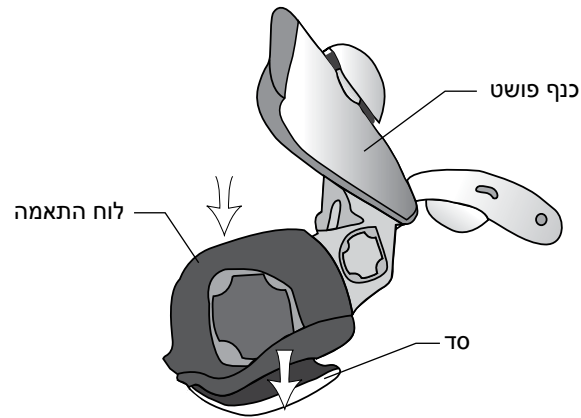


איור 6-15: לוחות התאמת כופפים

מיקום אולנרי של האלקטרודות A - B - C מיקום רדיאלי של האלקטרודות

איור 6-16: מדריך לבחירת לוח התאמת כופף

2. כשכנף הסד פתוחה, התאם את לוח התאמת הכופפים לתמיכת הסד בכופפים. ראה איור 6-17.
3. ודא ששפת לוח ההתאמה מונחת מעבר לקצה הסד.
4. אחוז בקצה האולנרי של לוח התאמת הכופף ובקצה האולנרי של הסד האלחוטי H200.
5. לחץ אותם בעדינות זה לזה עד שלוח ההתאמה יינעל למקומו בנקישה.



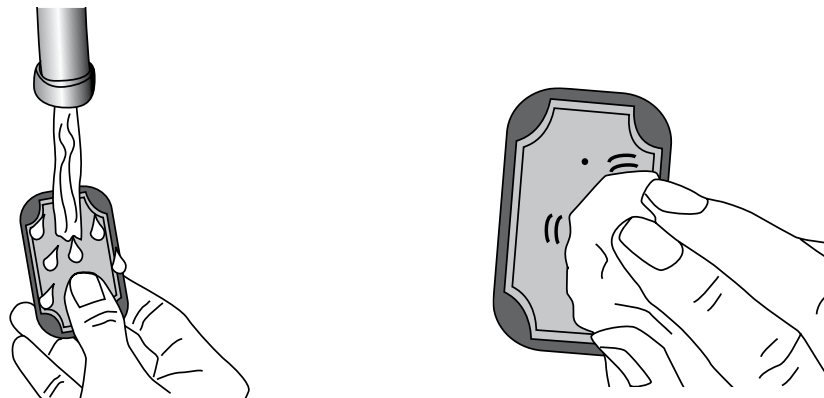
איור 6-17: מיקום לוח התאמת כופף

- ⚠ **זהירות:** אל תשתמש בלוחות ההתאמה ללא הרטבה וחיבור של אלקטרודות הבד.
- ⚠ **זהירות:** חטא את לוחות ההתאמה ואת הסד לאחר כל שימוש על ידי מטופל.

## הרטבה/חיבור של אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטי H200

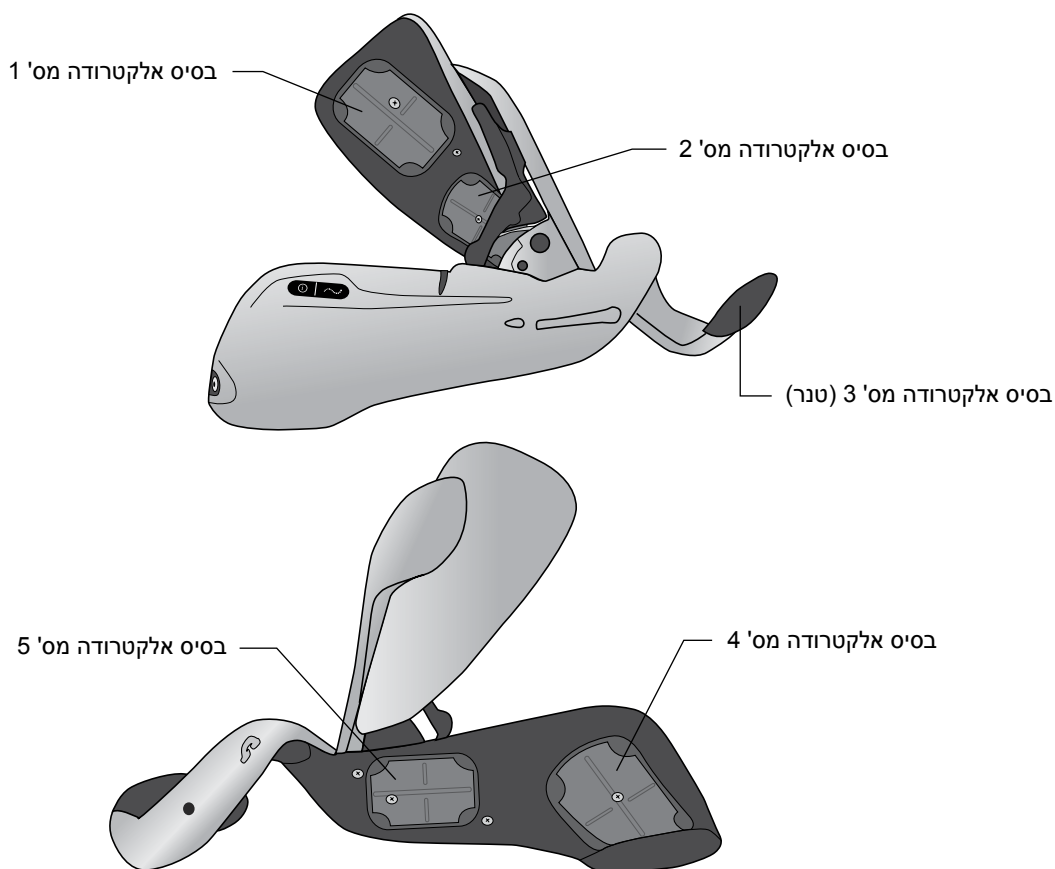
### להרטבת אלקטרודות הבד:

1. הסר את אלקטרודות הבד מהסד האלחוטי H200.
2. הרטב את אלקטרודות הבד עד להספגה שלהן. ראה איור 6-18.
3. ספוג מים עודפים מאלקטרודות הבד. ראה איור 6-18.



איור 6-18: (שמאל) הרטבת אלקטרודות הבד (ימין) ספיגת אלקטרודות הבד

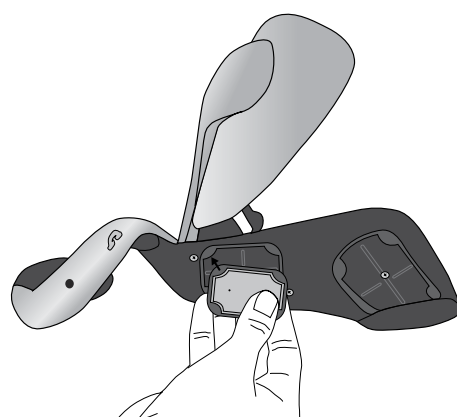
4. התאם כל אחת מאלקטרודות הבר לבסיס האלקטרודה המתאים לה. ראה איור 6-19.



איור 6-19: בסיסי האלקטרודות מס' 1-5

5. חבר את אלקטרודת הבר מס' 3 לטנר.

6. כוון את הנקודה הלבנה שעל אלקטרודות הבר מס' 1, 2, 4 ו-5 אל בסיס האלקטרודה. הכנס את פינות אלקטרודת הבר לתוך בסיס האלקטרודה. ראה איור 6-20.



איור 6-20: הכנסת אלקטרודת הבר לבסיס האלקטרודה

7. בדוק שכל אחת מאלקטרודות הבד מחוברת היטב לבסיס האלקטרודה המתאים.

**⚠️ זהירות:** חובה להרטיב את אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 לפני השימוש, ולהרטיבן שוב לאחר כל שלוש עד ארבע שעות שימוש. אם אלקטרודות הבד התייבשו, תגובת המטופל לגירוי עלולה להשתנות.

**⚠️ זהירות:** השתמש באלקטרודות הבד שסופקו על ידי Bioness Inc בלבד.

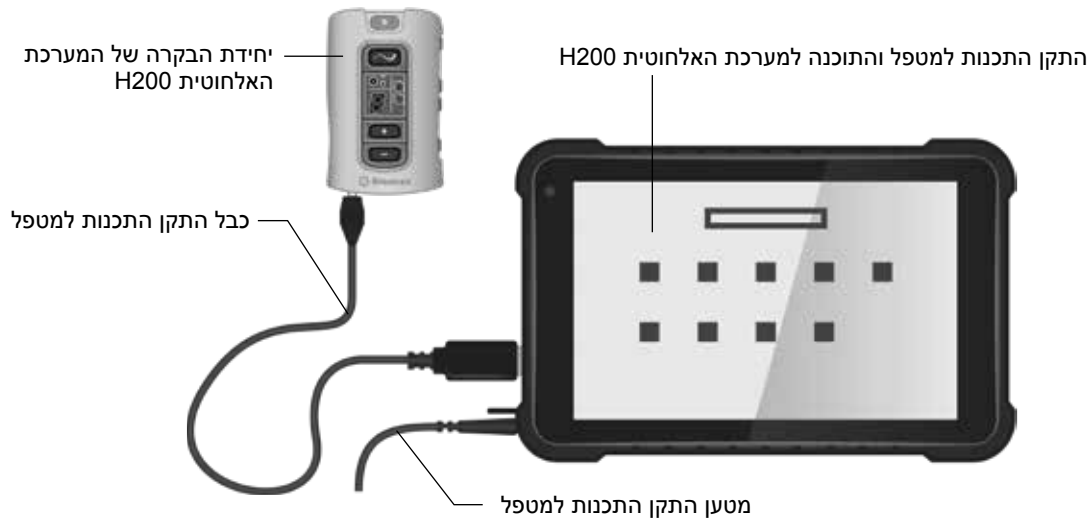
**⚠️ זהירות:** אלקטרודות הבד מיועדות לשימוש על ידי מטופל יחיד בלבד. אלקטרודות הבד מיועדות לשימוש אחד בלבד על ידי המטופל.

**⚠️ זהירות:** חובה להחליף את אלקטרודות הבד כל שבועיים (או לפני כן אם הן נפגמו).

## הגדרה: התקן התכנות למטפל

### חיבור התקן התכנות למטפל

1. חבר את כבל התקן התכנות למטפל להתקן התכנות למטפל.



איור 7-1: תצורת הטעינה של התקן התכנות למטפל

### טעינת התקן התכנות למטפל

1. חבר את המטען של התקן התכנות למטפל להתקן התכנות למטפל. ראה איור 7-1.

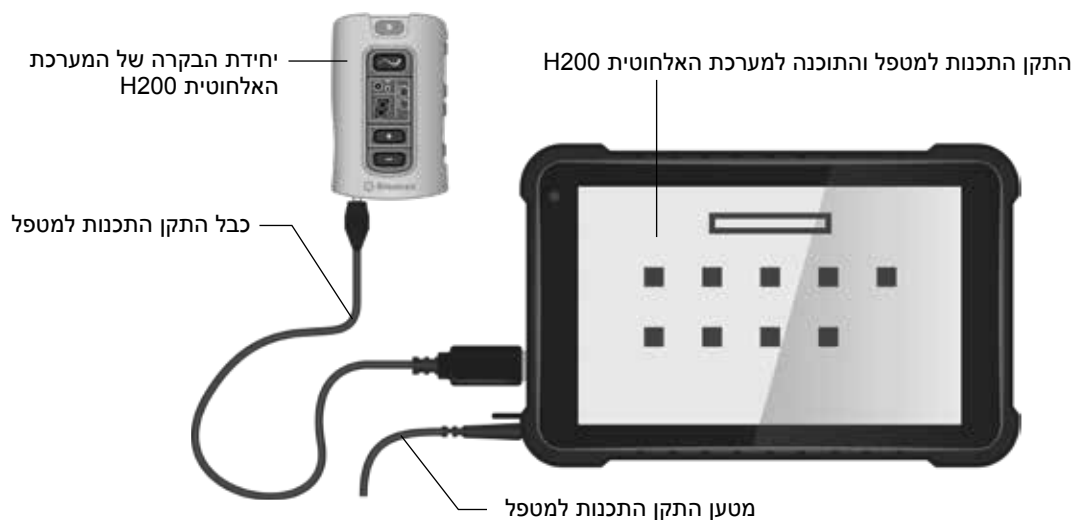
2. חבר את המטען של התקן התכנות למטפל לשקע חשמל.

3. אפשר להתקן התכנות למטפל להיטען. טעינת התקן התכנות למטפל עשויה להימשך שעתיים עד ארבע שעות. כשסוללת התקן התכנות למטפל טעונה לחלוטין, נורית הטעינה תאיר בירוק.

**⚠️ זהירות:** כדי לנתק לחלוטין את כניסת החשמל, חובה לנתק את חלק מתאם הז"ח/ז"י (AC/DC) של התקן התכנות למטפל מאספקת החשמל הראשית.

## חיבור יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

1. כבה את יחידת הבקרה, או ודא שהיא במצב המתנה. ודא, שהגירוי אינו מופעל או מושהה.
2. חבר את כבל התקן התכנות למטפל לשקע הכניסה/יציאה לאותות של יחידת הבקרה. ראה איור 2-7.
3. חבר את יחידת הבקרה לכבל של התקן התכנות למטפל.



איור 2-7: יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מחוברת להתקן התכנות למטפל

**⚠ אזהרה:** אל תטען בו-זמנית את יחידת הבקרה, הסד והתקן התכנות למטפל בזמן שיחידת הבקרה מחוברת לכבל התקן התכנות למטפל.

**⚠ זהירות:** כבה את יחידת הבקרה, או העבר אותה למצב המתנה, לפני שאתה מחבר אותה להתקן התכנות למטפל.



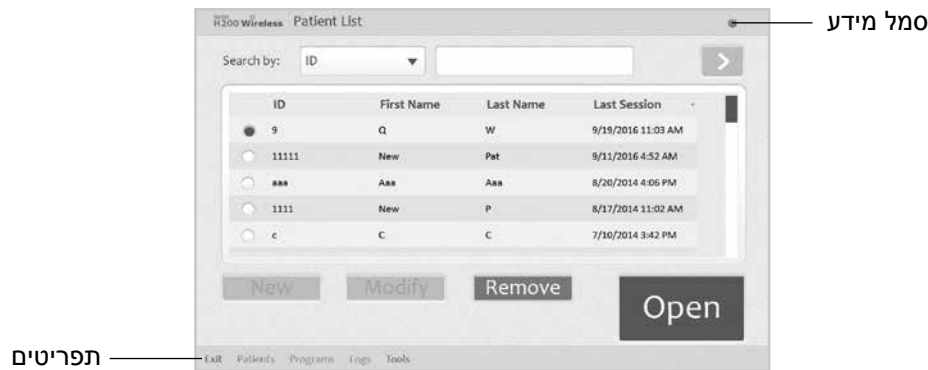
## תוכנת המערכת האלחוטית H200

תוכנת המערכת האלחוטית H200 משמשת לתכנות המערכת האלחוטית H200.

**כלי ניווט**

**סמל מידע**

סמל המידע ממוקם בפינה הימנית העליונה של מסכי התוכנה. ראה איור 8-1. סמל המידע מציין את מצב המערכת, ופותח את מסכי הודעות השגיאה ופתרון הבעיות כשלוחצים עליו. ראה טבלה 8-1.



איור 8-1: סמל מידע

סמל מידע	תצוגה	הגדרה
	ירוק רציף	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מחוברת.
	אפור רציף	יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מנותקת.
	הבהוב בצהוב	סוללה חלשה ביחידת הבקרה ו/או בסד של המערכת האלחוטית H200.
	הבהוב באדום	שגיאה: תקלת תקשורת RF, מגע אלקטרודה לקוי.
	אדום רציף	שגיאה: תקלת תוכנה או חומרה ביחידת הבקרה ו/או בסד של המערכת האלחוטית H200.

טבלה 8-1: תצוגות סמל המידע

## תפריטים

תוכנת המערכת האלחוטית H200 כוללת חמישה תפריטים בחלק התחתון של כל מסך: Exit (יציאה), Patients (מטופלים), Programs (תוכניות), Logs (יומנים) ו-Tools (כלים). ראה איור 8-1 וטבלה 8-2.

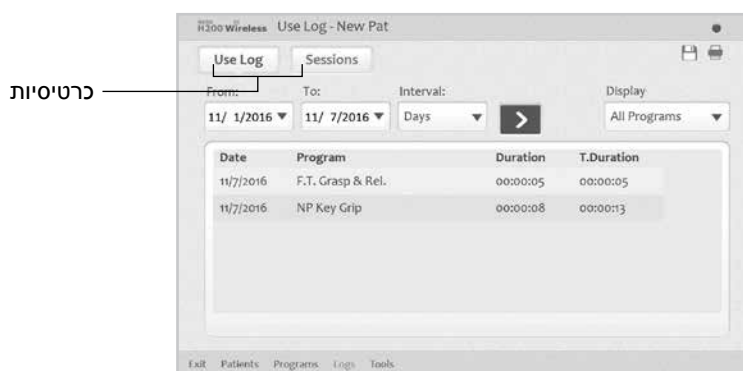
תפריט	תפקיד
Exit (יציאה)	יציאה או התנתקות מתוכנת המערכת האלחוטית H200.
Patients (מטופלים)	פותח את החלון Patient List (רשימת מטופלים) כדי לפתוח, ליצור, לשנות או להסיר רשומת מטופל.
Programs (תוכניות)	<p>פותח את החלון Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי) כדי: לכוון ולבדוק את עוצמת הגירוי, את משך המופע ואת קצב הפעילות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>להשבית/להפעיל את לחצן ההפעלה מרחוק בסד.</li> <li>לפתוח את החלון Program Settings (הגדרות תוכנית) כדי להציג/לתכנת את עוצמת הגירוי ואת הגדרות הזמן עבור התוכניות הקליניות G-A.</li> <li>להקצות תוכניות ללחצני תוכניות המשתמש 1 ו-2 ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>להתאים אישית תוכנית.</li> </ul>
Logs (יומנים)	מציג את יומן השימוש ואת פרטי הפגישה של מטופל.
Tools (כלים)	מציג את החלון System Information (מידע מערכת) מנהלי מערכת בלבד: ניהול משתמשים וגיבוי ושחזור של מסד הנתונים.

טבלה 8-2: פונקציות תפריטים

## כרטיסיות

התוכנה של המערכת האלחוטית H200 כוללת כרטיסיות רבות, הפותחות מסך חדש בכל תפריט. ראה איור 8-2.

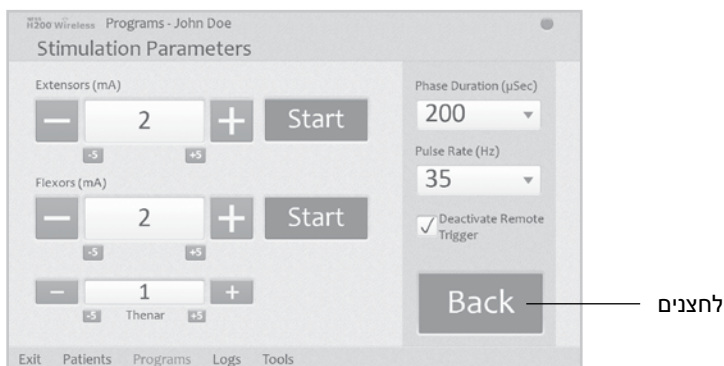
**הערה:** Administrators (מנהלי מערכת) בלבד רשאים לגשת לכרטיסיות Users (משתמשים), Backup (גיבוי) ו-Restore (שחזור) בתפריט Tools (כלים).



איור 8-2: כרטיסיות

## לחצנים

לחיצה על הלחצנים תפתח מסך חדש, או תפעיל פקודה. ראה איור 8-3 וטבלה 8-3.



איור 8-3: לחצנים

לחצן	תפקיד
Start (הפעל)	מפעיל את הגירוי.
Stop (עצור)	עוצר את הגירוי.
Trigger (הפעלה)	מפעיל שלב גירוי בתרגול מבוקר הפעלה.
Modify (שנה)	פותח חלון לשינוי נתונים.
View (הצג)	לחץ כדי להציג את התוכנית שהוקצתה ללחצן התוכנית 1 או ללחצן התוכנית 2: מאפשר כשיחידת בקרה של המערכת האלחוטית H200 אינה מחוברת.
Edit (ערוך)	פותח חלון תוכנית לשינוי הגדרה של תוכנית: מאפשר כשיחידת בקרה של המערכת האלחוטית H200 מחוברת.
Next Seq. (הרצף הבא)	מתקדם למקטע התוכנית הבא של תוכנית מותאמת אישית.
Add (הוסף)	מוסיף מקטע תוכנית.
Delete (מחק)	מוחק מקטע תוכנית.
חלק אחורי	חוזר למסך הקודם.
New (חדשה)	יוצר רשומת מטופל חדשה.
Remove (הסר)	מסיר רשומת מטופל.
Stim. Parameters (פרמטרי גירוי)	פותח את חלון כונון הגירוי.
Program Settings (הגדרות תוכנית)	פותח את חלון הבחירה של התוכנית המתאימה.

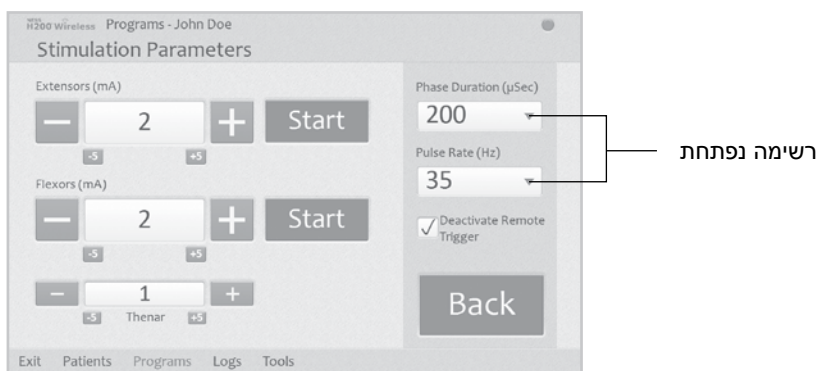
טבלה 8-3: לחצנים בשימוש תכוף

## Keyboard (מקלדת)

השתמש במקלדת שעל המסך להזנת תווים בשדה, הדורש קלט אלפאנומרי. המקלדת מכווצת בפינה הימנית התחתונה של רוב המסכים. כדי להגדיל או להקטין את המקלדת, גע בה בעט. כדי להזין נתונים, בחר כל תו באמצעות העט. ראה איור 8-4.

### רשימות נפתחות

לחץ על החץ התחתון להצגת הערכים ברשימה נפתחת. השתמש בעט לבחירת ערך. ראה איור 8-4.



איור 8-4: רשימה נפתחת

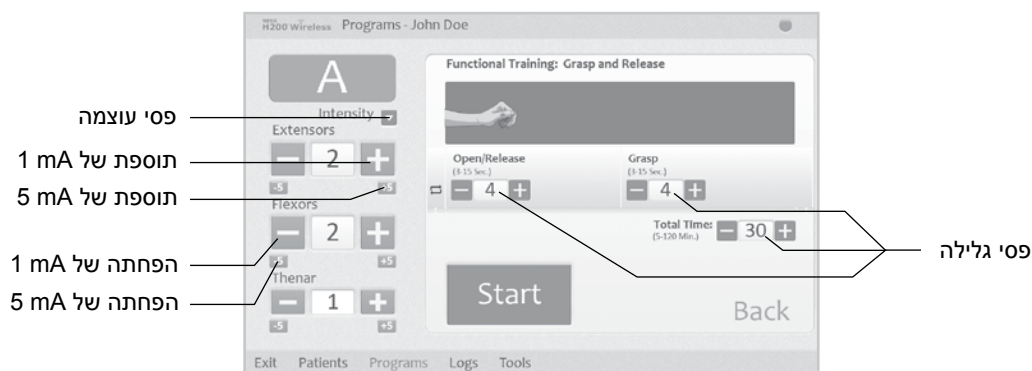
### פסי גלילה

לחץ על חץ בפס גלילה כדי לגלול בערכת הנתונים הניתנת לבחירה. ראה איור 8-5.

### סרגל עוצמת הגירוי

לחץ על פס עוצמת הגירוי כדי לפתוח את הפס או לכווץ אותו. ראה איור 8-5. לחץ על החצים כדי להגביר/להחליש את הגירוי.

**הערה:** ניתן לכוון את עוצמת הגירוי מהתוכניות G-A.



איור 8-5: פסי גלילה ופס עוצמת הגירוי

## שעון ספירה לאחור של תוכנית

שעון הספירה לאחור של התוכנית מציג את הזמן שנותר לתוכנית (HH:MM). שעון הספירה לאחור מופיע כשלוחצים על Start (הפעל) ראה איור 8-6.



איור 8-6: שעון ספירה לאחור

## תצוגת צבע של שלב התוכנית הפעיל

במהלך תוכנית מרובת שלבים, השלב הפעיל יוצג בכתום.

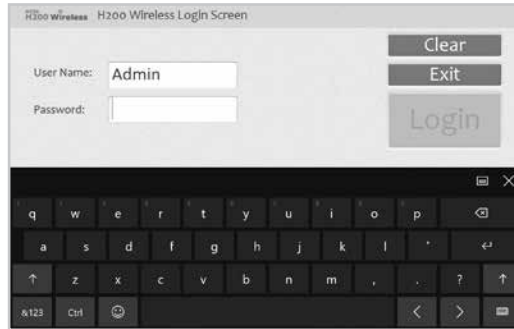
## תכנות המערכת האלחוטית H200

לפני תכנות המערכת האלחוטית H200:

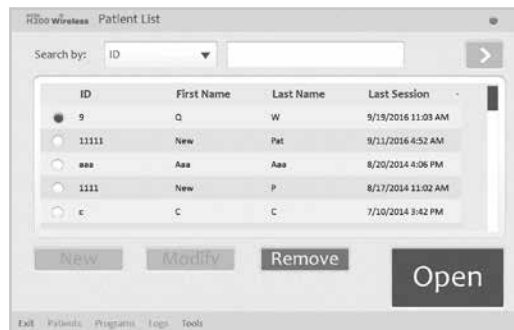
- ודא שאלקטרודות הברד רטובות ומחוברות לבסיסי האלקטרודות של הסד.
- ודא שאלקטרודות הברד נוגעות היטב בזרוע.
- ודא שאין סימני לחץ או גירוי בעור סביב פרק היד או כף היד, או במקום המגע של אלקטרודות הברד בעור.
- בדוק את מיקום גשר פרק היד והטנר. גשר פרק היד אמור להיות כרוך על פרק היד והטנר אמור להיות מונח על בליטת הטנר.

## כניסה

1. הפעל את התקן התכנות למטפל ואת התוכנה של המערכת האלחוטית H200.
2. במסך Login (כניסה), הזן שם משתמש וסיסמה ולחץ על Login. ראה איור 8-7.
3. החלון Patient List (רשימת מטופלים) ייפתח. ראה איור 8-8.



איור 7-8: מסך כניסה (Login)



איור 8-8: החלון Patient List (רשימת מטופלים)

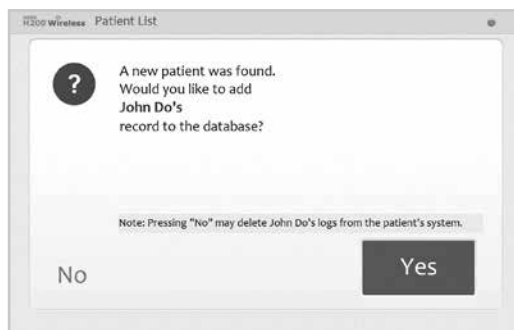
## הודעות הפעלה

כשמחברים יחידת בקרה להתקן התכנות למטפל, אחת מהודעות ההפעלה הבאות עשויה להופיע.

### **New Patient Detected (זוהה מטופל חדש)**

הודעה זו תופיע כשמחברים יחידת בקרה המכילה נתוני מטופל להתקן תכנות למטפל, שמסד הנתונים בו אינו כולל רשומה של הנתונים. ראה איור 8-9. בצע אחת מהפעולות הבאות:

- לחץ על **Yes** (כן) כדי להוסיף את נתוני המטופל למסד הנתונים של התקן התכנות למטפל.
- לחץ על **No** (לא) ופתח רשומת מטופל קיימת.



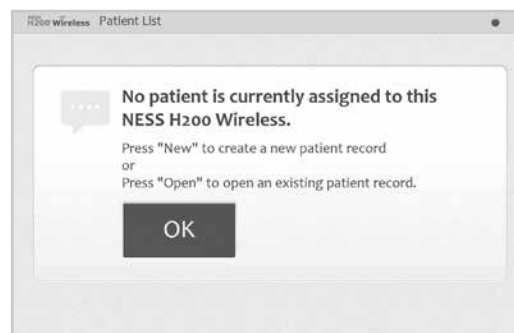
איור 8-9: הודעה New Patient Found (נמצא מטופל חדש)

**הערה:** אם תלחץ על No (לא) ותפתח רשומת מטופל קיימת, הרשומה שנפתחה תחליף לצמיתות את כל הנתונים הקיימים במערכת האלחוטית H200.

### **Control Unit Unassigned (יחידת הבקרה אינה מוקצית)**

הודעה זו תופיע כשמחברים יחידת בקרה חדשה שאינה מוקצית (ואינה מכילה נתוני מטופל) להתקן התכנות למטפל. ראה איור 8-10. בצע אחת מהפעולות הבאות:

- לחץ על **OK** (אישור) ועל **NEW** (חדשה) כדי ליצור רשומת מטופל חדשה.
- לחץ על **OK** (אישור), ובחר רשומת מטופל מה-Patient List (רשימת מטופלים). לחץ על **Open** (פתיח) כדי להעתיק את הפרמטרים שנשמרו עבור רשומה זו מהתקן התכנות למטפל למערכת האלחוטית H200. (בחר אפשרות זו להגדרת מטופל חדש, או עבור מערכת H200 אלחוטית חלופית).



איור 8-10: החלון Control Unit Unassigned (יחידת הבקרה אינה מוקצית)

### **H200 Wireless Control Unit Not Registered (רשומה)**

הודעה זו תופיע כשיחידת הבקרה שחוברה אינה רשומה לסד. ראה איור 8-11. מצב זה ייתכן, לדוגמה, כשמטופל מביא יחידת בקרה חלופית שלא נרשמה אלקטרונית. נתק את יחידת הבקרה שאינה רשומה, ורשום אותה לסד הקיים.



איור 8-11: ההודעה Control Unit Not Registered (יחידת הבקרה אינה רשומה)

## Data Inconsistency (חוסר עקביות בנתונים)

הודעה זו תופיע כשהנתונים השמורים במסד הנתונים של התקן התכנות למטפל שונים מהנתונים השמורים במערכת האלחוטית H200. ראה איור 8-12. שימוש בשני התקני תכנות למטפל לתכנות המערכת עלול לגרום לחוסר עקביות בנתונים. בצע אחת מהפעולות הבאות:

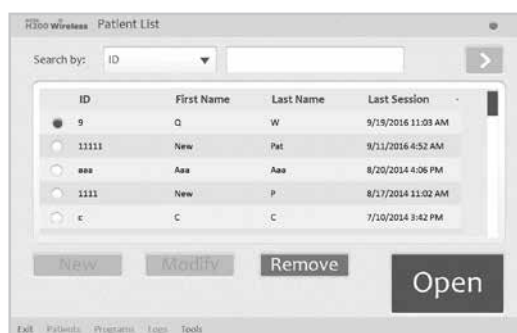
- לחץ על **System** (מערכת) כדי להחליף את הנתונים במסד הנתונים של התקן התכנות למטפל בנתונים השמורים במערכת האלחוטית H200.
- לחץ על **Database** (מסד נתונים) כדי להחליף את הנתונים במערכת האלחוטית H200 בנתונים השמורים במסד הנתונים של התקן התכנות למטפל.
- לחץ על **Ignore** (התעלם) כדי לא לשנות אף אחת מערכות הנתונים.



איור 8-12: הודעת Data Inconsistency (חוסר עקביות בנתונים)

## פתיחה/יצירה של רשומת מטופל

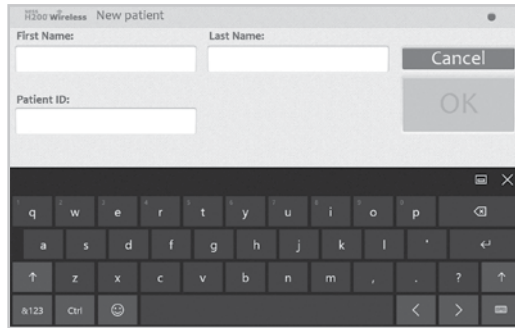
1. בחר רשומת מטופל מרשימת המטופלים, ולחץ על Open (פתח) או על New (חדשה) כדי ליצור רשומת מטופל חדשה. ראה איור 8-13.



איור 8-13: החלון Patient List (רשימת מטופלים)

2. לגבי מטופלים חדשים, הזן את השם הפרטי ואת שם המשפחה של המטופל (אותיות בלבד) בחלון New Patient (מטופל חדש) והקצה ID (זיהוי) למטופל (1–14 תווים). חובה למלא את כל השדות. לאחר מכן, לחץ על **OK** (אישור). ראה איור 8-14.



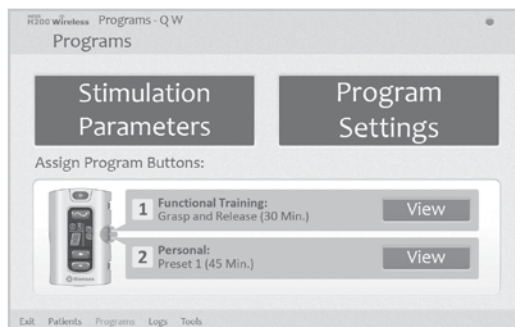


איור 8-14: החלון New Patient (מטופל חדש)

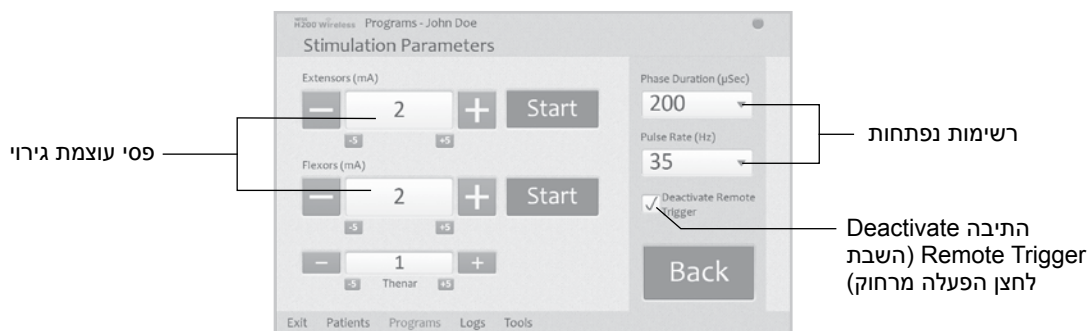
## הגדרת פרמטרי הגירוי

1. פתח את רשומת המטופל.

2. בתפריט Programs (תוכניות) (ראה איור 8-15), לחץ על Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי) כדי לפתוח את החלון Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי). אם רשומת המטופל חדשה, החלון Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי) ייפתח באופן אוטומטי. ראה איור 8-16.



איור 8-15: החלון Program Menu (תפריט תוכניות)



איור 8-16: החלון Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי)

3. כוונן את ה-Phase Duration (משך שלב) ואת ה-Pulse Rate (קצב פעימות) באמצעות הרשימות הנפתחות.

4. כוונן את עוצמת הגירוי עבור הפושטים והכופפים.

• לחץ על Start (הפעל) כדי להפעיל את הגירוי.

• לחץ על Stop (עצור) כדי לכבות את הגירוי.

5. במידת הצורך, השבת/הפעל את לחצן ההפעלה מרחוק בסד על ידי סימון/ביטול סימון התיבה Deactivate Remote Trigger (השבת לחצן הפעלה מרחוק).

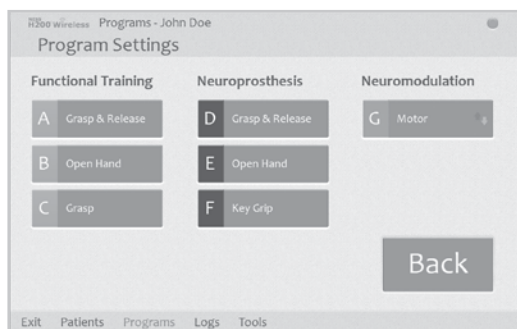
6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Programs (תוכניות).

**הערה:** עוצמה '0' מציינת היעדר גירוי.

**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט תוכנית F – Key Grip (אחיזת מפתח).

## הגדרת התוכניות הקליניות G-A

1. בתפריט Programs (תוכניות), לחץ על Program Settings (הגדרות תוכנית) כדי לפתוח את החלון Program Settings. ראה איור 8-17.



איור 8-17: החלון Program Settings (הגדרות תוכנית)

### תוכנית A – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)

תוכנית A מפעילה פתיחה וסגירה סדרתיות של היד. לחיצה על Start (הפעל) תפעיל את התוכנית. פתיחת היד מתחילה לאחר השהיה של חצי שנייה. לאחר מכן, היד נסגרת ונפתחת באופן מחזורי עם השהיה בין מחזור למחזור. התוכנית תכבה באופן אוטומטי בחלוף הזמן הכולל (טווח: 5–120 דקות). ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך הפשיטה והכיפוף ואת הזמן הכולל. ראה איור 8-18.

להגדרת תוכנית A:

1. בחר את תוכנית A.

2. כוונן את זמן הפתיחה/שחרור, את זמן התפיסה ואת הזמן הכולל.

3. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.

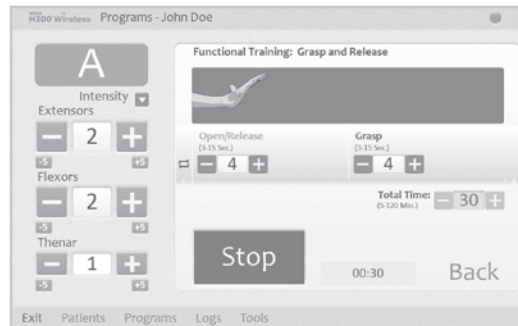
4. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.

5. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).

6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).

**הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.

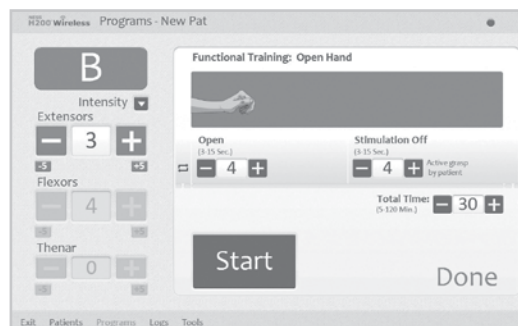
**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).



איור 8-18: חלון התוכנית A

### תוכנית B – Open Hand (פתיחת יד)

תוכנית B מפעילה את השרירים הפושטים בלבד. לחיצה על Start (הפעל) תפעיל את התוכנית. פשיטת היד המחזורית מלווה בתקופת הרפיה, ולאחר מכן פשיטת היד חוזרת. התוכנית תכבה באופן אוטומטי בחלוף הזמן הכולל (טווח: 5–120 דקות). ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך הפשיטה וההרפיה ואת הזמן הכולל. ראה איור 8-19.



איור 8-19: חלון התוכנית B

להגדרת תוכנית B:

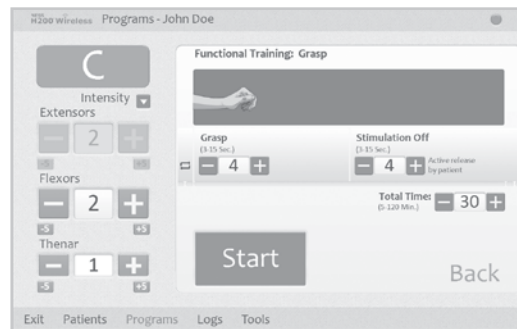
1. בחר את תוכנית B.
2. כוון את זמן הפתיחה, את זמן כיבוי הגירוי ואת הזמן הכולל.
3. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.
4. במידת הצורך, כוון את עוצמת הגירוי.
5. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).
6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).

**הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.

**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

### תוכנית C – Grasp (תפיסה)

תוכנית C מפעילה את השרירים הכופפים בלבד. לחיצה על Start (הפעל) תפעיל את התוכנית. כיפוף היד המחזורי מלווה בתקופת הרפיה, ולאחר מכן כיפוף היד חוזר. התוכנית תכבה באופן אוטומטי בחלוף הזמן הכולל של התוכנית (טווח: 5–120 דקות). ניתן לכוון את עוצמת הגירוי, את משך הכיפוף וההרפיה ואת הזמן הכולל. ראה איור 8-20.



איור 8-20: חלון התוכנית C

להגדרת תוכנית C:

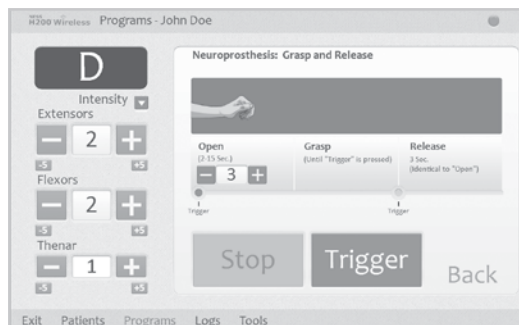
1. בחר את תוכנית C.
2. כוונן את זמן התפיסה, את זמן כיבוי הגירוי ואת הזמן הכולל.
3. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.
4. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
5. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).
6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).

**הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.

**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

### תוכנית D – Grasp & Release (תפיסה ושחרור)

תוכנית D משמשת לתפיסה ולאחיזה של חפצים בכף היד. לחיצה על הלחצן Trigger (הפעלה) תפעיל את התוכנית. לאחר השהיה של חצי שנייה, תופעל פתיחה של היד למשך מספר שניות. לאחר מכן, היד תיסגר ותישאר סגורה עד ללחיצה חוזרת על לחצן ההפעלה לשם שחרור האחיזה. לחיצה שנייה על לחצן ההפעלה תפעיל חצי שנייה של גירוי כופף רציף, ואחריו גירוי של הפושט לפרק זמן שנקבע מראש. לאחר מכן, הגירוי נפסק והיד עוברת למצב הרפיה. ניתן לכוון את עוצמת הגירוי ואת משך הפשיטה והשחרור. ראה איור 8-21.



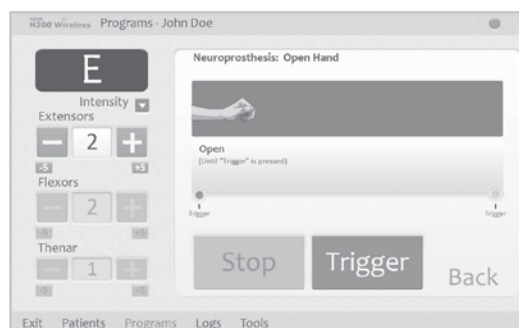
איור 8-21: חלון התוכנית D

להגדרת תוכנית D:

1. בחר את תוכנית D.
  2. כוונן את זמן הפתיחה (פעולה זו תכוונן גם את זמן השחרור).
  3. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי להפעיל את שלב הפתיחה. שלב התפיסה יופעל באופן אוטומטי לאחר מכן.
  4. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
  5. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי לעצור את שלב התפיסה ולהפעיל את שלב השחרור, או לחץ על Stop (עצור) כדי לסיים את התוכנית.
  6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).
- הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.
- הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

### תוכנית E – Open Hand (פתיחת יד)

תוכנית E גורמת ליד להיפתח ולהישאר פתוחה. לחיצה על הלחצן Trigger (הפעלה) תפעיל את התוכנית. לחיצה על הלחצן Trigger (הפעלה) תסיים את התוכנית. ראה איור 8-22.



איור 8-22: חלון התוכנית E

להגדרת תוכנית E:

1. בחר את תוכנית E.
2. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי להפעיל את התוכנית.
3. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
4. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי לעצור את התוכנית, או לחץ על Stop (עצור) כדי לעצור מייד את התוכנית.
5. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).

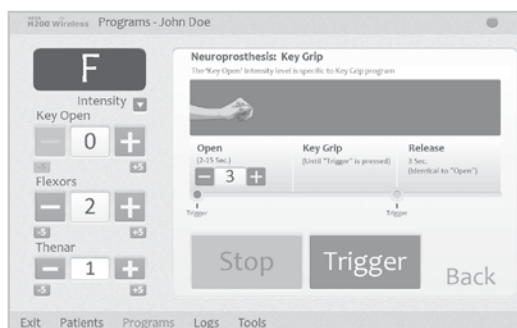
**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

**הערה:** שימוש ממושך (מעל 30 שניות ברציפות) במצב זה אינו מומלץ עקב התעייפות אפשרית של השרירים הפושטים.

### תוכנית F – Key Grip (אחיזת מפתח)

תוכנית F משמשת לתפיסה ולאחיזה צדית של פריטים קטנים (או אחיזת מפתח) בין האגודל לצד האצבע המורה. לחיצה על הלחצן Trigger (הפעלה) תפעיל את התוכנית. לאחר השהיה של חצי שנייה, תופעל פתיחה של האגודל למשך מספר שניות. לאחר מכן, האגודל נסגר על צד האצבע המורה ונשאר סגור עד לחיצה חוזרת על הלחצן Trigger (הפעלה) לשם שחרור האחיזה. לחיצה שנייה על הלחצן Trigger (הפעלה) תפעיל חצי שנייה של גירוי כופף, ואחריו גירוי של הפושט לפתיחת האגודל במשך פרק זמן שנקבע מראש. לאחר מכן, הגירוי נפסק והיד עוברת למצב הרפיה. ניתן לכוונן את עוצמת הגירוי ואת משך הפשיטה והשחרור. ראה איור 8-23.

**הערה:** פס גירוי הפושט בתוכנית זו מכונה Key Grip (אחיזת מפתח). הוא מגרה בו-זמנית את פושטי האגודל והאצבעות ואת כופפי האצבעות כדי לפתוח את האגודל.



איור 8-23: חלון התוכנית F

להגדרת תוכנית F:

1. בחר את תוכנית F.
2. כוונן את זמן הפתיחה (פעולה זו תכוונן גם את זמן השחרור).
3. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי להפעיל את שלב הפתיחה. שלב אחיזת המפתח יופעל באופן אוטומטי לאחר מכן.

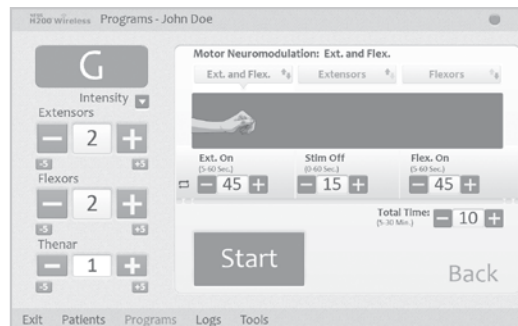
4. כוונן את עוצמת הגירוי עבור התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח). כוונן את הזמן.
  5. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הכופף והטנר.
  6. לחץ על הלחצן Trigger (הפעלה) כדי לעצור את שלב אחיזת המפתח ולהפעיל את שלב השחרור, או לחץ על Stop (עצור) כדי לסיים את התוכנית.
  7. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).
- הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.

### תוכנית G – Motor Neuromodulation (גירוי עצבי מוטורי)

תוכנית G מספקת פעימות של גירוי מעל לסף המוטורי במשך זמן התוכנית הניתן לכוונן (5–30 דקות). לחיצה על Start (הפעל) תפעיל את התוכנית. ראה איור 8-24.

להגדרת תוכנית G:

1. בחר את תוכנית G.
2. בחר Ext. and Flex. (פושטים וכופפים), Extensors (פושטים) או Flexors (כופפים).



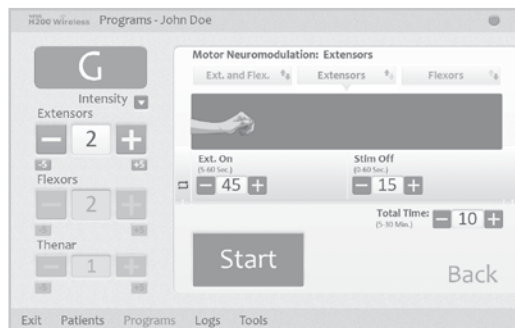
איור 8-24: חלון התוכנית G

### Ext. and Flex. (פושטים וכופפים)

1. כוונן את זמן הפעלת הפושטים, את זמן כיבוי הגירוי, את זמן הפעלת הכופפים ואת הזמן הכולל.
  2. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.
  3. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
  4. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).
  5. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).
- הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.
- הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

## Extensors (פושטים)

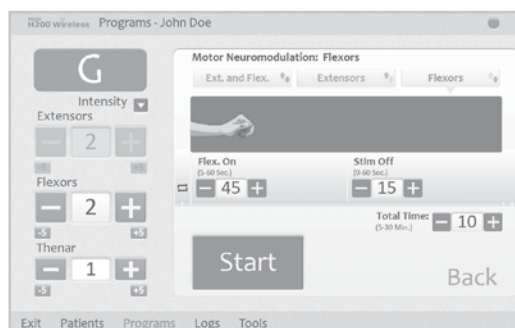
1. כוונן את זמן הפעלת הפושטים, את זמן כיבוי הגירוי ואת הזמן הכולל. ראה איור 8-25.
  2. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.
  3. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
  4. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).
  5. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).
- הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.
- הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).



איור 8-25: תוכנית G, החלון Extensors (פושטים)

## Flexors (כופפים)

1. כוונן את זמן הפעלת הכופפים, את זמן כיבוי הגירוי ואת הזמן הכולל. ראה איור 8-26.



איור 8-26: תוכנית G, החלון Flexors (כופפים)

2. לחץ על Start (הפעל). שעון הספירה לאחור של התוכנית יופיע בחלק התחתון של המסך.
3. במידת הצורך, כוונן את עוצמת הגירוי.
4. אפשר לתוכנית להמשיך לפעול למשך הזמן הכולל, או לחץ על Stop (עצור).
5. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Program Settings (הגדרות תוכנית).

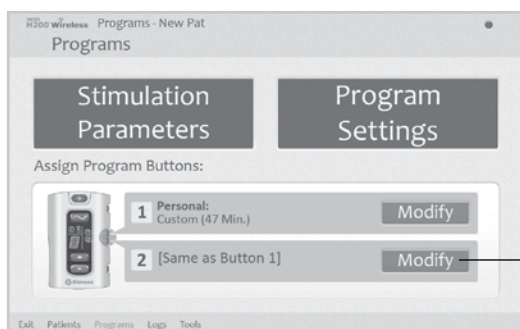


**הערה:** שלב התוכנית הפעילה יסומן בכתום.

**הערה:** כוונון עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

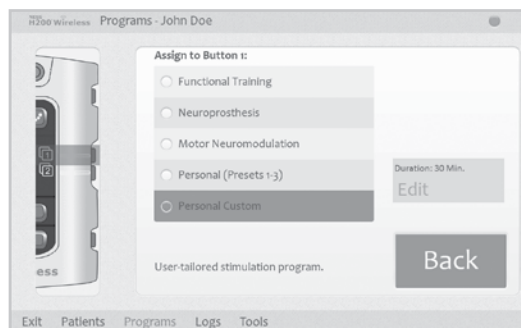
## הגדרת תוכנית מותאמת אישית

1. בתפריט Programs (תוכניות), לחץ על הלחצן Modify (שנה) (ליד הלחצן 1 או הלחצן 2) מתחת לאזור Assign Program Buttons (הקצה לחצני תוכניות). ראה איור 8-27.



איור 8-27: הלחצן Modify (שנה), האזור Assign Program Buttons (הקצה לחצני תוכניות)

2. החלון Assign to Button 1 (הקצה ללחצן 1) או Assign to Button 2 (הקצה ללחצן 2) ייפתח. בחר Personal Custom (מותאמת אישית), ולחץ על הלחצן Edit (ערוך). ראה איור 8-28.



איור 8-28: החלון Assign to Button 1 (הקצה ללחצן 2)

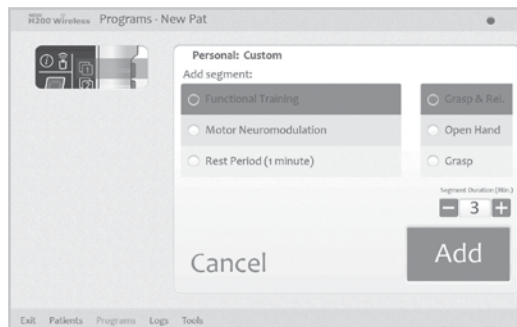
3. החלון Personal Custom (מותאמת אישית) ייפתח, ויציג את רשימת מקטעי התוכנית. ראה איור 8-29. כוונן את המשך הכולל באמצעות החצים שבחלק העליון של המסך. כדי לכוונן את המשך של מקטע בודד, סמן את המקטע וכוונן את המשך באמצעות החצים שבחלק התחתון של המסך.
4. כדי לסדר מחדש מקטע, סמן את המקטע ולחץ על החץ העליון/תחתון.
5. כדי לערוך מקטע, סמן את המקטע ולחץ על Edit (ערוך). חלון הגדרות התוכנית שנבחרה ייפתח. כוונן את הגדרות התוכנית, ולחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Personal Custom (מותאמת אישית).



איור 29-8: רשימת המקטעים בתוכנית מותאמת אישית

6. למחיקת מקטע, סמן את המקטע ולחץ על Delete (מחק).

7. להוספת מקטע, לחץ על Add (הוסף) כדי לפתוח את החלון Add Segment (הוסף מקטע). ראה איור 30-8. בחר את המקטע הרצוי, כוונן את משך המקטע ולחץ על Add (הוסף). המקטע שנוסף יוצג בחלק התחתון של רשימת המקטעים.



איור 30-8: החלון Add Segment (הוסף מקטע) ב-Personal Custom Program (תוכנית מותאמת אישית)

8. לחץ על Start (הפעל) וכוונן את עוצמת הגירוי.

9. לחץ על Next Seg. (המקטע הבא) כדי להתקדם למקטע התוכנית הבא, או לחץ על Stop (עצור).

10. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Assign to Button (הקצה ללחצן).

**הערה:** ניתן להגדיר עד שמונה מקטעים לתוכנית. ניתן להגדיר עד 15 תקופות מנוחה.

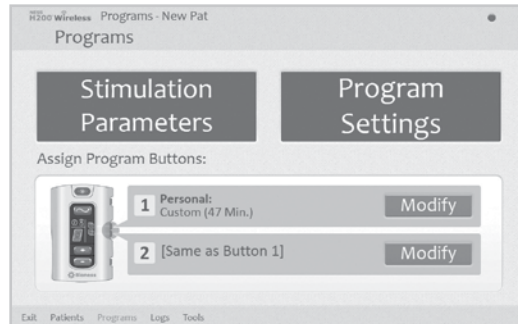
**הערה:** כוונן עוצמת הגירוי משפיע על כל התוכניות, למעט התוכנית Key Grip (אחיזת מפתח).

## הקצאת לחצני תוכניות המשתמש 1 ו-2

המטפל יכול להקצות עד שתי תוכניות לשימוש ביתי ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200. המשתמש יכול לגשת לתוכניות המשתמש שהוקצו על ידי לחיצה על לחצן התוכנית 1 ועל לחצן התוכנית 2 ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.

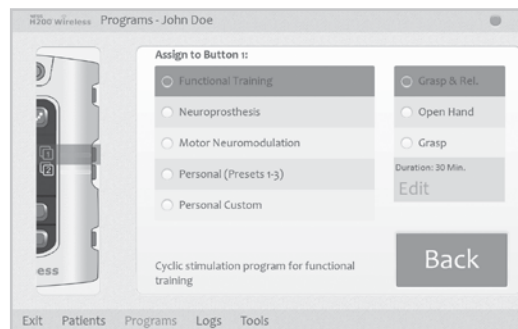
להקצאת לחצן תוכנית המשתמש **1**:

1. בתפריט Programs (תוכניות), לחץ על הלחצן Modify **1** (שנה). ראה איור 8-31.



איור 8-31: התפריט Programs (תוכניות)

2. החלון Assign to Button 1 (הקצה ללחצן 1) ייפתח. ראה איור 8-32.



איור 8-32: החלון Assign to Button 1 (הקצה ללחצן 1)

3. בחר תוכנית.

4. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לתפריט Programs (תוכניות), או לחץ על Edit (ערוך) כדי לפתוח את התוכנית ולשנות את הגדרות התוכנית.

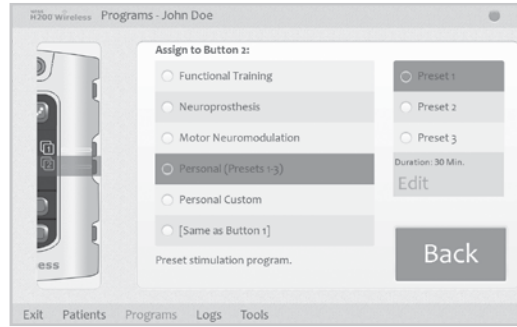
להקצאת לחצן תוכנית המשתמש **2**:

1. בתפריט Programs (תוכניות), לחץ על הלחצן Modify **2** (שנה).

2. החלון Assign to Button 2 (הקצה ללחצן 2) ייפתח. ראה איור 8-33.

3. בחר תוכנית, או לחץ על 'Same as Button 1' (זהה ללחצן 1).

4. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לתפריט Programs (תוכניות), או לחץ על Edit (ערוך) כדי לפתוח את התוכנית ולשנות את הגדרות התוכנית.



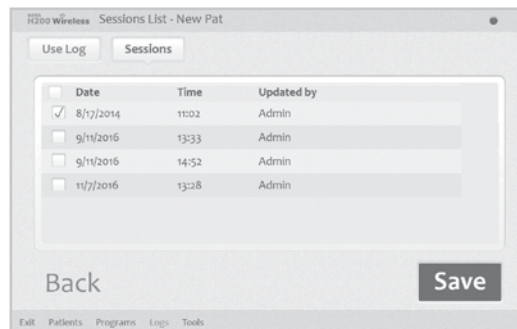
איור 8-33: החלון Assign to Button 2 (הקצה ללחצן 2)

## הצגת ה-Session Log (יומן פגישות) של מטופל

פגישה של מטופל מתחילה כשמחברים יחידת בקרה של המערכת האלחוטית H200 להתקן התכנות למטפל ופותחים את רשומת המטופל. פגישה של מטופל מסתיימת כששומרים את נתוני הפגישה ומנתקים את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מהתקן התכנות למטפל. אם מנתקים את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ומחברים אותה שוב תוך שעה אחת, הפגישה האחרונה תיפתח.

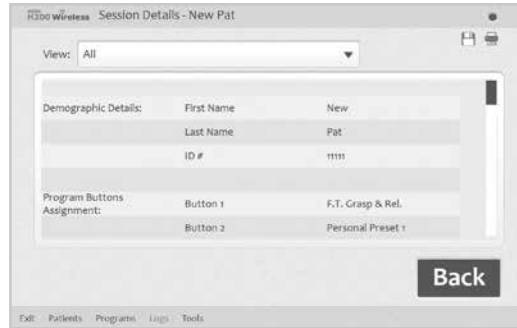
### להצגת ה-Session Log (יומן פגישות) של מטופל:

1. פתח את רשומת המטופל, ולחץ על התפריט Logs (יומנים).
2. לחץ על הכרטיסייה Sessions (פגישות). החלון Sessions List (רשימת פגישות) ייפתח, ובו התאריך, השעה והמשתמש במערכת עבור כל פגישה שנשמרה. ראה איור 8-34.



איור 8-34: החלון Sessions List (רשימת פגישות)

3. בחר פגישה מה-Sessions List (רשימת פגישות) ולחץ על Open (פתח).
4. החלון Session Details (פרטי פגישה) ייפתח, ובו הפרטים שנשמרו עבור הפגישה. ראה איור 8-35.



איור 8-35: החלון Session Details (פרטי פגישה)

5. ברשימה הנפתחת View (הצג), בחר 'All' (הכול) כדי להציג את כל פרטי הפגישה או צמצם את החיפוש על ידי בחירת אחת מהאפשרויות הבאות:

- Demographic Details (פרטים דמוגרפיים)
- Program Buttons Assignment (הקצאת לחצני תוכניות)
- Stimulation Parameters (פרמטרי גירוי)
- Stimulation Programs (תוכניות גירוי)

6. לחץ על Back (חזרה) כדי לחזור לחלון Sessions List (רשימת פגישות).

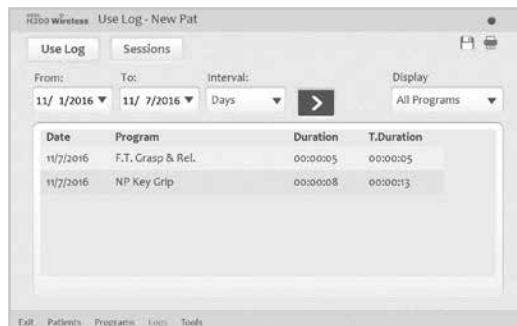
## הצגת ה-Use Log (יומן שימוש) של מטופל

ה-Use Log (יומן שימוש) כולל רישום של היסטוריית השימוש במערכת האלחוטית H200 על ידי המטופל. ניתן לסנן את ה-Use Log (יומן שימוש) לפי תאריך ומרווח.

### להצגת ה-Use Log (יומן שימוש) של מטופל:

1. פתח את רשומת המטופל, ולחץ על התפריט Logs (יומנים).

2. לחץ על הכרטיסייה Use Log (יומן שימוש). ה-Use Log (יומן שימוש) ייפתח. ראה איור 8-36.



איור 8-36: Use Log (יומן שימוש)

3. ברשימה הנפתחת Display (תצוגה) בפינה הימנית התחתונה של המסך, בחר 'All Programs' (כל התוכניות) כדי להציג את ה-Use Log (יומן שימוש) עבור כל התוכניות או צמצם את החיפוש על ידי בחירת תוכנית ספציפית.

## הדפסה/שמירה של היסטוריית שימוש

להדפסת היסטוריית שימוש:

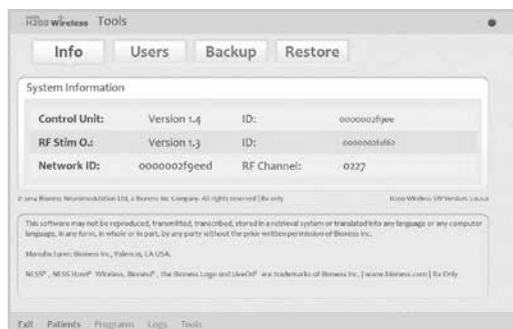
1. לחץ על סמל ההדפסה בחלון Usage Log (יומן שימוש).
2. תיבת הדו-שיח הרגילה של Windows להדפסה תופיע.

לשמירת היסטוריית שימוש:

1. לחץ על לחצן השמירה בחלון Usage Log (יומן שימוש).
2. תיבת הדו-שיח של Windows לבחירת תיקיות תופיע. בחר תיקייה לשמירת הקובץ. לחץ על OK (אישור) לשמירה.

## הצגת System Information (מידע מערכת)

1. חבר יחידת בקרה של המערכת האלחוטית H200 להתקן התכנות למטפל.
2. בתפריט Tools (כלים), לחץ על הכרטיסייה Info (מידע). ראה איור 8-37.



איור 8-37: החלון System Information (מידע מערכת)

## ניהול רשומות מטופלים

### שינוי Patient Name (שם מטופל)

1. בחר מטופל מה-Patient List (רשימת מטופלים) ולחץ על Modify (שנה).
  2. החלון Modify Patient (שנה מטופל) ייפתח. ראה איור 8-38.
  3. שנה את השם ולחץ על OK (אישור).
- הערה:** לא ניתן לשנות את ה-ID (זיהוי) של מטופל.



איור 8-38: החלון Modify Patient (שנה מטופל)

## הסרת Patient Record (רשומת מטופל)

1. נתק את יחידת הבקרה מהתקן התכנות למטפל.
2. בחר מטופל מה-Patient List (רשימת מטופלים).
3. לחץ על Remove (הסר).
4. חלון האישור Remove Patient (הסר מטופל) ייפתח. ראה איור 8-39. לחץ על Yes (כן).



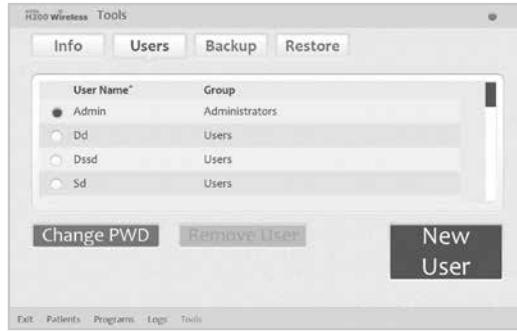
איור 8-39: חלון האישור Remove Patient (הסר מטופל)

## ניהול משתמשים

בתפריט Tools (כלים), מנהלי מערכת יכולים להוסיף או להסיר משתמשים, לשנות סיסמאות משתמש ולגבות/ לשחזר את מסד הנתונים.

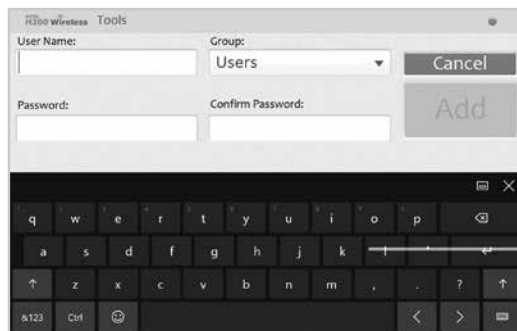
## הוספת משתמש

1. לחץ על הכרטיסייה Users (משתמשים) כדי להציג את החלון User Administration (ניהול משתמשים). ראה איור 8-40.



איור 8-40: החלון User Administration (ניהול משתמשים)

2. לחץ על New User (משתמש חדש). החלון Add New User (הוסף משתמש חדש) ייפתח. ראה איור 8-41.



איור 8-41: החלון Add New User (הוסף משתמש חדש)

3. הזן שם משתמש וסיסמה ואשר את הסיסמה.
4. בתיבת הרשימה הנפתחת 'Group' (קבוצה), בחר 'Administrators' (מנהלי מערכת) או 'Users' (משתמשים) ולחץ על Add (הוסף).

## הסרת משתמש

1. בחר משתמש בחלון User Administration (ניהול משתמשים).
2. לחץ על Remove User (הסר משתמש).
3. הודעת אישור תופיע. ראה איור 8-42. לחץ על Yes (כן).



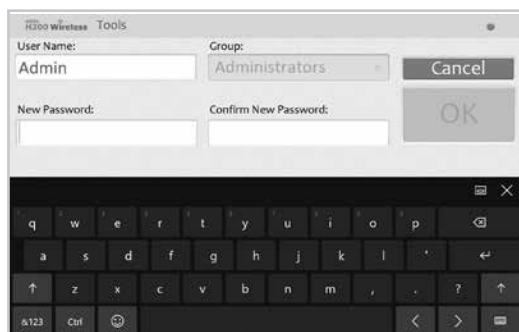
איור 8-42: חלון האישור Remove User (הסר משתמש)



**הערה:** לא ניתן להסיר את מנהל המערכת האחרון שנותר.

## שינוי סיסמה של משתמש

1. בחר משתמש בחלון User Administration (ניהול משתמשים).
2. לחץ על Change PWD (שנה סיסמה). החלון Change User's Password (שנה סיסמת משתמש) ייפתח. ראה איור 8-43.
3. הזן אתה סיסמה החדשה ואשר אותה. לחץ על OK (אישור).



איור 8-43: החלון Change User's Password (שנה סיסמת משתמש)

## גיבוי ושחזור של מסד הנתונים

### גיבוי אוטומטי

התוכנה של המערכת האלחוטית H200 תגבה באופן אוטומטי את מסד הנתונים בכל יציאה מהיישום. אם לא מותקן כרטיס אחסון בחרץ ה-SD, תוצג אזהרה ביציאה מהיישום.

**הערה:** המשתמשים אמורים לצאת מדי יום מהתוכנה של המערכת האלחוטית H200.

### להשבתת גיבוי מסד הנתונים:

1. לחץ על התפריט Tools (כלים) ועל הכרטיסייה Backup (גיבוי).
2. בטל את סימון התיבה שליד האפשרות 'Enable automatic database backup' (אפשר גיבוי אוטומטי של מסד הנתונים). ראה איור 8-44.



איור 8-44: החלון Backup (גיבוי)

## גיבוי ידני

מנהלי מערכת יכולים לגבות ידנית בכל עת את מסד הנתונים של התקן התכנות למטפל לכרטיס האחסון (SD).

### לגיבוי ידני של מסד הנתונים:

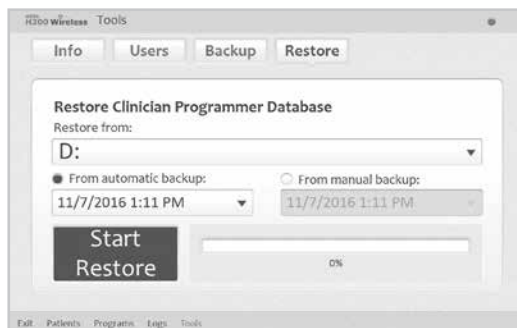
1. ודא שכרטיס האחסון מותקן בחריץ ה-SD של התקן התכנות למטפל.
2. לחץ על התפריט Tools (כלים) ועל הכרטיסייה Backup (גיבוי).
3. לחץ על Start Backup (התחל גיבוי). בכרטיס האחסון ייווצר קובץ. שם הקובץ יהיה התאריך והשעה של יצירתו.
4. עקוב אחר פס ההתקדמות עד להשלמת הגיבוי בהצלחה, ואחר כך לחץ על OK (אישור).

## שחזור

מנהלי מערכת יכולים לשחזר את מסד הנתונים בעת החלפה של התקן התכנות למטפל, או כשמסד הנתונים פגום. אל תזין מידע מטופל חדש לפני שחזור מסד הנתונים.

### לשחזור מסד הנתונים:

1. אם כרטיס אחסון חדש מותקן בהתקן התכנות למטפל, הסר אותו.
2. ודא שמתג נעילת כרטיס האחסון לגיבוי במצב משוחרר, והכנס את כרטיס האחסון המכיל את קובצי הגיבוי להתקן התכנות למטפל.
3. הפעל את התוכנה של המערכת האלחוטית H200, והיכנס באמצעות שם משתמש וסיסמה של מנהל מערכת. לחץ על התפריט Tools (כלים) ועל הכרטיסייה Restore (שחזור). החלון Restore (שחזור) ייפתח. ראה איור 8-45.
4. בחר 'From automatic backup' (מגיבוי אוטומטי) או 'From manual backup' (מגיבוי ידני), בחר שם קובץ מתיבת הרשימה הנפתחת ולחץ על Start Restore (התחל שחזור).
5. הודעה הבאה תופיע: 'Restoring a database will overwrite the current database'. 'Are you sure?' (שחזור מסד נתונים יחליף את מסד הנתונים הקיים. האם אתה בטוח?) לחץ על Yes (כן). המתן עד שפס ההתקדמות יגיע ל-100%, ולהצגת ההודעה 'Restore successful' (השחזור בוצע בהצלחה). לאחר מכן, לחץ על OK (אישור).
6. לחץ על התפריט Patients (מטופלים) כדי לחזור לחלון Patient List (רשימת מטופלים), וודא שמסד הנתונים שוחזר.



איור 8-45: החלון Restore (שחזור)

## תרגול המטופל ומעקב אחריו

### הדרכת מטופל

המטפלים ידריכו את המטופלים לגבי ההגדרה, הפעלה והתחזוקה של המערכת האלחוטית H200 שברשותם. המטופלים אמורים להיות מסוגלים לפעול על פי תוכנית התרגול שלהם במערכת האלחוטית H200, לזהות בעיות ולדעת למי לפנות לקבלת סיוע.

הדרכת המטופל אמורה לכלול את הנושאים הבאים:


- סקירת כרטיס העזר למשתמש במערכת האלחוטית H200 ומדריך המשתמש.
- הרכבה והסרה של הסד.
- הפעלת המערכת האלחוטית H200.
- הוראות תחזוקה וניקוי של המערכת.
- פתרון בעיות בסיסי.
- סקירת תוכנית התרגול האישי של המטופל.
- תרגול במערכת האלחוטית H200.

רבים מהנושאים הנזכרים לעיל מפורטים במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200. סעיף זה עוסק במספר נקודות נוספות שיש להתייחס אליהן.

### הרכבה/הסרה של הסד האלחוטי H200


הזכר למטופלים:

- להסיר כל תחליב או שמן מהיד ומהזרוע במים ובסבון.
- לוודא שאלקטרודות הבד רטובות, ושאינן בהן אזורים יבשים. אזורים יבשים מפחיתים את זרם הגירוי המגיע לזרוע/יד.
- במידת הצורך, לפשוט ידנית את האצבעות, פרק היד, המרפק והכתף, כדי להקל על הרכבת הסד.
- להניח תחילה את הקצה הספירלי של הסד.
- לבדוק את מיקום גשר פרק היד והטנר לפני הכנסת התמיכה בכופפים מתחת לזרוע. גשר פרק היד אמור להיות כרוך על פרק היד והטנר אמור להיות מונח על בליטת הטנר. ודא שהמטופלים יכולים לזהות את המיקום הנוכחי של הסד על הזרוע/יד. מיקום לקוי עלול לגרום להפעלה לקויה או בלתי מאוזנת של היד, ולסימני לחץ על העור שסביב פרק היד.
- להסיר את הסר ולמקם אותו מחדש אם הוא הונח דיסטלית מדי על היד. הזכר למטופלים לא להחליק את הסד על הזרוע.

- לסגור היטב את זרוע הכנף, ולבדוק אם יש מרווחים בין הזרוע לסד. לא אמורים להיות מרווחים נראים לעין.
- לבדוק את מיקום הסד באמצעות לחצן בדיקת הגירוי  שביחידת הבקרה. לחץ לחיצה אחת לבדיקת הפושטים. לחץ שוב לבדיקת הכופפים.

## הפעלת המערכת האלחוטית H200

עבור עם המטופלים על אופן:

- הפעלת המערכת.
- בדיקת הגירוי בסד באמצעות לחצן בדיקת הגירוי .
- בחירת תוכנית המשתמש 1 ו-2.
- הפעלה/כיבוי והשהיה של הגירוי באמצעות לחצן ההפעלה ביחידת הבקרה ובסד.
- הגברה/החלשה של הגירוי.
- השתקה / ביטול השתקה של התרעות השמע של הסד ויחידת הבקרה.
- רישום אלקטרוני יחידת בקרה או סד חלופיים.

## שמירה על המערכת האלחוטית H200 וניקויה.

עבור עם המטופלים על אופן:

- טעינת הסוללות של הסד ושל יחידת הבקרה.
- הרטבת האלקטרודות ומועד ההחלפה שלהן.
- ניקוי וחיטוי של רכיבי המערכת האלחוטית H200 ותיק הנשיאה של ערכת המערכת האלחוטית H200.
- ניקוי בסיסי האלקטרודות.

## פתרון בעיות

הנחה את המטופלים להתקשר לתמיכה הטכנית של Bioness בטלפון 800.211.9136, אפשרות 3 (בארצות הברית), או למפיץ המקומי (מחוץ לארצות הברית) אם יש להם שאלות או בעיות כלשהן.

## תרגול באמצעות המערכת האלחוטית H200

דאג לכך, שהמטופלים יגדירו את המערכת האלחוטית H200 ויפעילו אותה לפי תוכנית התרגול שלהם.

## מעקב אחר המטופל ותמיכה קלינית

תוכנית המעקב אחר המטופל והתמיכה הקלינית בו אמורה:

- להעריך את היתרונות של המשך השימוש בתוכניות שנבחרו.
- לנטר את ההתקדמות הקלינית.
- למקסם את היעילות הקלינית.
- לספק תמיכה קלינית וטכנית.

## סדר יום מומלץ למעקב

1. בדוק את הסד ואת יחידת הבקרה.
2. בדוק את יומן השימוש של המטופל.
3. בצע הערכה קלינית.
4. במידת הצורך, כוון את פרמטרי הגירוי.
5. במידת הצורך, עדכן את תוכנית התרגול של המטופל.
6. במידת הצורך, הדרך את המטופל לגבי תרגילים נוספים (לדוגמה, תרגילי טווח תנועה פסיבי ותרגול פונקציונלי).
7. במידת הצורך, הקצה תוכניות שונות ללחצני התוכניות 1 ו-2 ביחידת הבקרה.
8. קבע תאריך לביקור המעקב הבא.



## תחזוקה וניקוי

### טוען

יש לטעון את סוללת התקן התכנות למטפל במערכת האלחוטית H200 לפחות ארבע שעות לפני השימוש, כל יום וכשנורית הסוללה החלשה מוצג.

### תחזוקת הסוללה של הסד האלחוטי H200

הסד האלחוטי H200 כולל סוללה נטענת שאינה נשלפת. אל תנסה להחליף את הסוללה של הסד האלחוטי H200. הקפד על שגרה יומית של טעינה אם אתה משתמש במערכת באופן סדיר, ולפחות על טעינה פעם בחודש אם המערכת מאוחסנת. כדי להפחית את הסיכון לאורך חיים מופחת של הסוללה, יש להימנע מהשאת הסד האלחוטי H200 ללא טעינה. לתנאי התפעול והאחסון המתאימים, עיין בסעיף העוסק במפרט הטכני במדריך זה. עם תחזוקה מתאימה, סוללת הסד האלחוטי H200 אמורה להחזיק מעמד למשך כמה שנים. לתמיכה במכשיר, פנה לתמיכה הטכנית של Bioness בטלפון 800.211.9136, אפשרות 3 (ארה"ב וקנדה) או למפיץ המקומי.

### יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200

להוראות החלפת הסוללה, עיין במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200.

⚠ **זהירות:** השתמש בסוללה שסופקה על ידי Bioness Inc בלבד.

### אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200

יש להחליף את אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200 כל שבועיים (או לפני כן אם הן נפגמו).

יש להרטיב את אלקטרודות הבר של המערכת האלחוטית H200 לפני השימוש ולאחר שלוש עד ארבע שעות שימוש. הסר את אלקטרודות הבר מהסד לפני הרטבתן.

### רישום אלקטרוני

יש לרשום באופן אלקטרוני יחידת בקרה חלופית של המערכת האלחוטית H200 לסד האלחוטי H200 הקיים כדי שהרכיבים יוכלו לתקשר זה עם זה באופן אלחוטי. להוראות לגבי הרישום האלקטרוני של יחידת בקרה חלופית למערכת האלחוטית H200, עיין במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200.

יש לרשום באופן אלקטרוני סד H200 אלחוטי חלופי ליחידת הבקרה הקיימת של המערכת האלחוטית H200 כדי שהרכיבים יוכלו לתקשר זה עם זה באופן אלחוטי. להוראות לגבי הרישום האלקטרוני של סד חלופי, עיין במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200.

## סיכום תחזוקה

טבלה 10-1 כוללת רשימה קצרה של תחומי האחריות של המשתמשים לגבי תחזוקה.


משימה	אחריות
<ul style="list-style-type: none"> <li>ניטור מצב טעינת הסוללה של הסד ושל יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>טעינת הסוללות של הסד ושל יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>זיהוי סוללה פגומה/ישנה ביחידת הבקרה או בסד של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>החלפת הסוללה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>הרטבת אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 לפני השימוש בסד, ולאחר כל שלוש עד ארבע שעות שימוש.</li> <li>החלפת אלקטרודות הבד של המערכת האלחוטית H200 כל שבועיים (או לפני כן אם הן נפגמו).</li> <li>ניקוי/חיטוי הסד האלחוטי H200, בסיסי האלקטרודות, יחידת הבקרה והאביזרים.</li> <li>רישום אלקטרוני של יחידת בקרה או סד חלופיים של המערכת האלחוטית H200.</li> </ul>	מטופל
<ul style="list-style-type: none"> <li>כל תחומי האחריות של המטופל המפורטים לעיל עבור ערכות מערכת למרפאה.</li> <li>ניטור מצב הטעינה של סוללת התקן התכנות למטפל.</li> <li>טעינת התקן התכנות למטפל.</li> <li>זיהוי כל תקלה או נזק ברכיב ודיווח ל-Bioness.</li> <li>החלפת רכיבים נשלפים ובסיסי אלקטרודות כנדרש.</li> <li>בדיקת תקלות מכניות בסד וביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.</li> <li>ניקוי התכולה ותיק הנשיאה של הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200.</li> <li>חיטוי הסד האלחוטי H200 ולוחות ההתאמה לאחר שימוש במרפאה כדי למנוע זיהוי צולב בין מטופלים.</li> </ul>	מטפל
<ul style="list-style-type: none"> <li>בדיקת רכיבים ותחזוקה תקופתית.</li> <li>אבחון ותיקון תקלות ו/או החלפת רכיבים.</li> </ul>	טכנאי שירות

טבלה 10-1: רשימת סיכום תחזוקה

המערכת כוללת מרכיבים מכניים ואלקטרוניים. טיפול בלתי הולם ברכיבים אלה עלול ליצור סכנות בריאותיות. חובה להשליך את המערכת בהתאם לתקנות המקומיות.

### ניקוי רכיבי המערכת האלחוטית H200

ניתן לנקות את כל רכיבי המערכת האלחוטית H200 לפי הצורך, או מדי שבוע, על ידי ניגוב זהיר במטלית לחה. השתמש במים, ואל תשתמש בדטרגנטים או בחומרי ניקוי אחרים אם לא צוין אחרת להלן. הרכיבים החשמליים אינם חסינים למים. **אין לטבול אותם במים.**

**זהירות:** ודא שכל הרכיבים מנותקים וכבויים לפני הניקוי. ודא שהם יבשים לחלוטין לפני שימוש חוזר. 



## חיטוי רכיבי המערכת האלחוטית H200

### רכיבים אלקטרוניים

ניתן לנקות את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ולבצע חיטוי ברמה נמוכה שלה באמצעות CaviWipes™ (אם זמינים), או באמצעות מגבונים/מטליות שהוספו באלכוהול איזופרופילי 70% (אך אינם מטפטים) לפי ההוראות הבאות:

1. השתמש במגבון או במטלית ספוגים בחומר חיטוי כדי להרטיב היטב את משטח הרכיב.

2. השתמש במגבון שני הספוג בחומר חיטוי להסרת מזהמי שטח כלשהם. אי-הסרה של לכלוך וכדומה תפגע במידת היעילות של חומר החיטוי.

3. השתמש לפי הצורך במגבונים או במטליות נוספים שהוספו בחומר חיטוי כדי לשמור את משטח הרכיב רטוב למשך 3 דקות.

**הערה:** הקפד לפעול על פי ההוראות של Bioness לגבי זמן המגע שצוין כדי להבטיח חיסול יעיל של חיידקים.

### טד

ניתן לנקות את הסד האלחוטי H200 (למעט תחייב פרק היד) ולבצע חיטוי ברמה נמוכה שלו באמצעות מגבונים או מטליות שהוספו באלכוהול איזופרופילי (IPA) 70% לפי ההוראות הבאות:

1. השתמש במגבון או במטלית ספוגים בחומר חיטוי כדי להרטיב היטב את משטח הרכיב.


2. השתמש במגבון שני הספוג בחומר חיטוי להסרת מזהמי שטח כלשהם. אי-הסרה של לכלוך וכדומה תפגע במידת היעילות של חומר החיטוי.

3. השתמש לפי הצורך במגבונים או במטליות נוספים שהוספו בחומר חיטוי כדי לשמור את משטח הרכיב רטוב למשך 3 דקות.

**הערה:** הקפד לפעול על פי ההוראות של Bioness לגבי זמן המגע שצוין כדי להבטיח חיסול יעיל של חיידקים.

### תחייב פרק כף היד

לא ניתן לחטא את תחייב פרק היד. ניתן לנקות את תחייב פרק היד בסבון ובמים בלבד. אל תשתמש באלכוהול איזופרופילי 70% (IPA) על תחייב פרק כף היד. השתמש בכיסויים החד-פעמיים לתחייב פרק היד כדי למנוע זיהום צולב בין מטופלים.

**אזהרה:** חטא את לוחות ההתאמה ואת הסד בין שימוש לשימוש כדי למנוע זיהום צולב בין מטופלים. 

## תיק הנשיאה של הערכה למטפל

ניתן לנקות את תיק הנשיאה של הערכה למטפל במערכת האלחוטית H200 ולבצע חיטוי ברמה נמוכה שלו באמצעות CaviCide® (אם זמין), או באמצעות אלכוהול איזופרופילי (IPA) 70%, לפי ההוראות הבאות:

### CaviCide:

1. רסס את כל פני השטח של תיק הנשיאה של הערכה למטפל ב-CaviCide.
2. השתמש במגבת נקייה להסרה של כל מזהם מהמשטח. אי-הסרה של לכלוך וכדומה תפגע במידת היעילות של חומר החיטוי.
3. רסס שוב את כל פני השטח של תיק הנשיאה של הערכה למטפל ב-CaviCide.
4. המשך לרסס לפי הצורך את כל פני השטח של תיק הנשיאה כדי לשמור עליו רטוב במשך 10 דקות.

### אלכוהול איזופרופילי 70% (IPA):

1. נגב את כל פני השטח של תיק הנשיאה של הערכה למטפל במטלית או במגבון, שהוספגו באלכוהול איזופרופילי 70%.
2. השתמש במגבון או מטלית חדשה הספוגים ב-IPA של 70% כדי להסיר מזהמי שטח כלשהם. אי-הסרה של לכלוך וכדומה תפגע במידת היעילות של חומר החיטוי.
3. נגב שוב את כל פני השטח של תיק הנשיאה של הערכה למטפל במטלית או במגבון חדשים, שהוספגו באלכוהול איזופרופילי 70%.
4. השתמש במטליות או במגבונים חדשים הספוגים ה-IPS של 70% ככל שנדרש, כדי שכל פני השטח של תיק הנשיאה יהיו רטובים למשך 10 דקות.

**הערה:** הקפד לפעול על פי ההוראות של Bioness לגבי זמן המגע שצוין כדי להבטיח חיסול יעיל של חיידקים.

**הערה:** אל תשתמש בחומרי ניקוי/חיטוי אחרים, כגון תערובת אקונומיקה מדוללת או מגבוני חיטוי אחרים. Bioness לא בחנה את יעילותם של מוצרים אלה על רכיבי ה-H200 Wireless.

ניתן להשיג אלכוהול איזופרופילי 70% בבית המרקחת המקומי.

## פתרון בעיות

בסעיף זה מובאים טיפים למטפלים בנושא פתרון בעיות. הפנה את המטופלים לסעיף פתרון הבעיות במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200. בכל שאלה או חשש, פנה לתמיכה הטכנית של Bioness: 800.211.9136, אפשרות 3 (באמצעות הברית), או למפיץ המקומי (מחוץ לארצות הברית).

פתרון	בעיה
<ul style="list-style-type: none"> <li>החלף את אלקטרודות הבד.</li> </ul>	אלקטרודות הבד פגומות, או מתקלפות מהסד.
<ul style="list-style-type: none"> <li>החלף את הטנר.</li> </ul>	הטנר פגום.
<ul style="list-style-type: none"> <li>החלף את תחייב פרק היד.</li> </ul>	תחייב פרק היד פגום.
<ul style="list-style-type: none"> <li>הרטב שוב את אלקטרודות הבד.</li> <li>פנה ל-Bioness.</li> </ul>	הגירוי אינו עקבי.
<ul style="list-style-type: none"> <li>ודא שאלקטרודות הבד רטובות ומחוברות לסד.</li> <li>ודא שבסיסי האלקטרודות מוברגים היטב.</li> <li>ניקוי בסיסי האלקטרודות.</li> <li>פנה ל-Bioness.</li> </ul>	מגע אלקטרודות לקוי
<ul style="list-style-type: none"> <li>כבה את יחידת הבקרה והסר את הסד.</li> <li>הרטב ביסודיות את אלקטרודות הבד.</li> <li>מקם שוב את הסד על היד.</li> <li>הפעל את יחידת הבקרה, ולחץ על לחצן בדיקת הגירוי או על לחצן ההפעלה.</li> </ul> <p>אם עדיין אין תנועת אצבעות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>כבה את יחידת הבקרה והסר את הסד.</li> <li>פנה לתמיכה הטכנית של Bioness.</li> </ul>	הגירוי מופעל, אך אצבעות המטופל אינן זזות.
<ul style="list-style-type: none"> <li>ייתכן כי המערכת במצב שינה.</li> <li>לחץ על לחצן ההפעלה של הסד כדי לצאת ממצב שינה.</li> <li>אם לחצן ההפעלה של הסד מושבת, חבר את מטען המערכת ליחידת הבקרה כדי לצאת ממצב שינה.</li> </ul>	לא ניתן להפעיל את המערכת.
<ul style="list-style-type: none"> <li>הסר את לוחות ההתאמה.</li> <li>בדוק שהקפיצים המוליכים תקינים ונקיים.</li> <li>השתמש במגבונים על בסיס אלכוהול לניקוי הקפיצים המוליכים של לוחות ההתאמה.</li> <li>השתמש במגבונים על בסיס אלכוהול לניקוי מגעי המתכת המתאימים של הסד.</li> <li>חבר את לוחות ההתאמה.</li> <li>הפעל את הגירוי.</li> </ul>	גירוי אינו מועבר כשלוחות ההתאמה מותקנים.

## שאלות נפוצות

אם יש לך שאלות או חששות כלשהם, פנה לתמיכה הטכנית של Bioness בטלפון 800.2119136, אפשרות 3 (בארצות הברית), או למפיץ המקומי (מחוץ לארצות הברית).

### **לרשות מרפאתנו מספר מערכות אלחוטיות H200. כיצד נוכל לזהות אילו רכיבים אלקטרוניים שייכים לאיזו מערכת H200 אלחוטית?**

לכל מערכת H200 אלחוטית מוקצה מספר זיהוי מערכת (ID) אלפאנומרי (לדוגמה, A123), המודפס על החלק האחורי של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ומתחת לכנף הסד האלחוטית H200. מספרי זיהוי המערכת המודפסים על שני הרכיבים האלקטרוניים חייבים להיות תואמים זה לזה כדי שהמערכת תפעל. בדוק את המספרים לפני השימוש כדי לברר אם הם מתאימים זה לזה.

### **לחצני התוכנה של המערכת האלחוטית H200, המשמשים ליצירת רשומת מטופל חדשה או לכוונן ההגדרות למטופל הנוכחי, הם בצבע אפור ואינם פעילים.**

התקן התכנות למטפל ויחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 אינם מתקשרים זה עם זה. שני ההתקנים חייבים להיות מחוברים לכבל התקן התכנות למטפל כדי לתקשר זה עם זה. כבה את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200, או העבר אותה למצב המתנה. לאחר מכן, חבר שוב את כבל התקן התכנות למטפל ליחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ולהתקן התכנות למטפל.

### **חיברתי את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 לכבל של התקן התכנות למטפל, והופיעה הודעה בהתקן התכנות למטפל. ההודעה אומרת, שהתאריך והשעה של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 שונים מאלו של התקן התכנות למטפל.**

השעונים ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ובהתקן התכנות למטפל חייבים להיות מסונכרנים כדי שהרישום ב-Use Log (יומן שימוש) וב-Session Log (יומן פגישות) יהיה מדויק.

אם הגדרות התאריך והשעה של התקן התכנות למטפל תקינות, עדכן את השעון של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.

אם הגדרות התאריך והשעה של התקן התכנות למטפל שגויות, לחץ על Exit (יציאה) כדי לסגור את התוכנה של המערכת האלחוטית H200 ופתח את מסך ההגדרות של התקן התכנות למטפל. (עיין בהוראות של יצרן התקן התכנות למטפל). השתמש בעט לכוונן אזור הזמן, השעון והתאריך של התקן התכנות למטפל. לחץ על Ok (אישור) כדי לשמור את ההגדרות. היכנס שוב לתוכנה של המערכת האלחוטית H200, חבר שוב את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 ועדכן את שעון המערכת האלחוטית H200 כך שיתאים לשעון של התקן התכנות למטפל.

### **חיברתי את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 לכבל של התקן התכנות למטפל, והופיעה הודעה בהתקן התכנות למטפל. ההודעה אומרת שנמצא מטופל חדש, ושואלת אם ברצוני להוסיף רשומה זו למסד הנתונים.**

בחר Yes (כן) אם ברצונך לעיין בהגדרות המטופל או לבצע בהן שינויים. אם לא, בחר No (לא) כדי לחזור ל-Patient List (רשימת מטופלים). אם ברצונך להעתיק רשומה של מטופל אחר ליחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 – כשיחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 עדיין מחוברת לכבל של התקן התכנות למטפל, פתח רשומה של מטופל אחר או צור רשומת מטופל חדשה לשימוש עם יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200. הערה: אם אתה פותח רשומה של מטופל אחר כשיחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 מחוברת, הנתונים במערכת האלחוטית H200 יוחלפו לצמיתות על ידי הרשומה הפתוחה.

**כשחברתי את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 לכבל של התקן התכנות למטפל, הופיעה הודעה בהתקן התכנות שאמרה שהפרמטרים אינם עקביים.**


התקן תכנות אחר למטפל שימש לאחרונה לעדכון המערכת האלחוטית H200 המחוברת.


לחץ על System (מערכת) להחלפת הנתונים בהתקן התכנות למטפל בנתונים השמורים במערכת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 (עדיף לבצע פעולה זו כשמטופלים השתמשו בהגדרות המערכת האלחוטית H200 וחוזרים להערכת מעקב).

לחץ על Database (מסד נתונים) כדי להחליף את הפרמטרים במערכת האלחוטית H200 בפרמטרים השמורים במסד הנתונים של התקן התכנות למטפל.

לחץ על Ignore (התעלם) כדי להשאיר את הפרמטרים בהתקן התכנות למטפל ובמערכת האלחוטית H200 ללא שינוי.

**כשאני מטעין את סוללות המערכת H200 Wireless, כיצד אדע מתי הן טעונות לחלוטין?**

כשסוללת יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 טעונה לחלוטין, הפס האופקי הירוק  יופיע בתצוגה הדיגיטלית של יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200.

כשסוללת הסד האלחוטי H200 טעונה לחלוטין, נורית המצב  של ה-RF Stim Unit (יחידת גירוי RF) תאיר ברציפות בירוק.

הטעינה אורכת כשלוש שעות. לאחר טעינה מלאה של הרכיבים, שמור אותם מחוברים למטען המערכת עד שתהיה מוכן להשתמש בהם.







**לאחר שטענתי לחלוטין את הסוללות של יחידת הבקרה והסד של המערכת האלחוטית H200, ניתקתי את מטען המערכת ואחר כך חיברתי אותו מייד שוב. סמלי הטעינה הופיעו שוב ביחידת הבקרה ובסד של המערכת האלחוטית H200. האם עליי לחזור על תהליך הטעינה?**

אם טענת לאחרונה את המערכת שברשותך, וסמלי הטעינה המלאה מוצגים, המערכת עדיין טעונה לחלוטין. אינך צריך לחזור על תהליך הטעינה.

**קיבלתי יחידת בקרה / סד חלופיים, והוסבר לי שעליי לרשום אותם. מדוע חשוב לבצע את הרישום, וכיצד עליי לרשום רכיב?**

יש לרשום באופן אלקטרוני יחידת בקרה או סד חלופיים לרכיב הקיים במערכת האלחוטית H200 כדי שההתקנים הללו יוכלו לתקשר זה עם זה באופן אלחוטי. לרישום אלקטרוני של רכיב חלופי, עיין במדריך למשתמש במערכת האלחוטית H200.

**ניסיתי את נוהל הרישום, אך מעולם לא ראיתי את הקשתות הירוקות המתחלפות לסירוגין בתצוגה הדיגיטלית. הרכיב החלופי אינו פועל.**

ייתכן שהופעל מצב קליני במקום תהליך הרישום. המצב הקליני מופעל על ידי לחיצה על לחצן המינוס  ועל לחצן ההפעלה/כיבוי  ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200. הרישום מופעל כשיחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200 כבויה, על ידי לחיצה על לחצן המינוס  ועל לחצן ההפעלה  ביחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200. הפעל את יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200, ולחץ על לחצן המינוס  ועל לחצן ההפעלה  כדי להפעיל שוב את תהליך הרישום.

**תקלות בלחצן ההפעלה מונעות את עצירת הגירוי, או שהגירוי מופעל באופן בלתי צפוי.**  
לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי ביחידת הבקרה כדי לעקוף את לחצן ההפעלה, או פשוט הסר את הסד.

## מפרט טכני

מפרט יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200	
סיווג	אספקת חשמל פנימית, פעולה רציפה
מצבי פעולה	משתמש והמתנה
סוג הסוללה	סוללת NiMH נטענת בגודל AAA, 900-1100 mAh, 1.2 V
בקורות	<ul style="list-style-type: none"> <li>• לחצן מאיר הפעלה/כיבוי</li> <li>• לחצן Trigger (הפעלה) מאיר להפעלה והשהיית הגירוי</li> <li>• לחצני עוצמה +/- לכוונון עדין של רמת העוצמה</li> <li>• לחצן השתקה להשתקת התרעות שמע</li> <li>• לחצני בחירת תוכניות (1, 2)</li> <li>• לחצן בדיקת גירוי</li> </ul>
מחוננים	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ארבעה סמלי מצב: יחידת הבקרה של המערכת האלחוטית H200, מצב תקשורת ה-RF, התוכנית שנבחרה (1, 2)</li> <li>• התצוגה הדיגיטלית תציין את עוצמת הגירוי היחסית</li> <li>• לחצנים מוארים מציינים את מצב המערכת (מופעלת/כבויה) והגירוי (מופעל/כבוי או מושהה)</li> <li>• זמזם להתראות קוליות</li> </ul>
אפשרויות נשיאה	בכיס, רצועה לצוואר, רצועה לפרק היד או נרתיק לחגורה
מידות	אורך: 73 מ"מ (2.9 אינץ'); רוחב: 46 מ"מ (1.8 אינץ'); גובה: 18 מ"מ (0.7 אינץ')
משקל	45 גרם (1.5 אונקיות)
טווחים סביבתיים	<ul style="list-style-type: none"> <li>• טמפרטורת הובלה ואחסון: <math>-25^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+70^{\circ}\text{C}</math> (<math>-13^{\circ}\text{F}</math> עד <math>+158^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>• תנאי הפעלה – טמפרטורה: <math>5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>40^{\circ}\text{C}</math> (<math>41^{\circ}\text{F}</math> עד <math>104^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>• תנאי הפעלה – לחות יחסית: 15% עד 93%</li> <li>• טמפרטורת טעינה: <math>5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>40^{\circ}\text{C}</math> (<math>41^{\circ}\text{F}</math> עד <math>104^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>• לחץ הובלה: 30 קילו-פסקל (שווה ערך ל-9,100 מטרים בקירוב מעל פני הים) למשך עד 10 שעות</li> <li>• לחץ הפעלה: 70 קילו-פסקל עד 106 קילו-פסקל</li> <li>• סיווג IP: IP22</li> </ul>

מפרט הסד H200 Wireless			
סיווג			אספקת חשמל פנימית, פעולה רציפה עם חלקים יוצרי מגע סוג BF
מתח הפעלה			3.7 וולט
סוג הסוללה			סוללת Li-Ion (ליתיום יון) קניינית ונטענת, 3.7 V, 280-350 mAh
מחוננים			<ul style="list-style-type: none"> <li>נוריות LED לחיווי מצב הסד H200 Wireless (תקלה, סוללה, טעינה) והגירוי</li> <li>זמזם להתראות קוליות</li> </ul>
חומר			כיסוי גוף ראשי: Rilsan BZM 30 OTL כיסוי כנף: TEREZ ABS 5010 תחב פרק כף יד: ספוג גמיש, מעטפת דו-רכיבית לא אחודה מאורטן, Purtec GMBH טנר: גומי סיליקון NPC 40 מתוצרת Dow Corning
תצורות			גודל: קטן (Small)/בינוני (Medium)/גדול (Large) צד: שמאל וימין סך הכול 6 תצורות
טווחים סביבתיים			<ul style="list-style-type: none"> <li>טמפרטורת הובלה ואחסון: <math>-25^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+70^{\circ}\text{C}</math> (<math>-13^{\circ}\text{F}</math> עד <math>+158^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>תנאי הפעלה – טמפרטורה: <math>5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>40^{\circ}\text{C}</math> (<math>41^{\circ}\text{F}</math> עד <math>104^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>תנאי הפעלה – לחות יחסית: 15% עד 93%</li> <li>טמפרטורת טעינה: <math>5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>40^{\circ}\text{C}</math> (<math>41^{\circ}\text{F}</math> עד <math>104^{\circ}\text{F}</math>)</li> <li>סיווג IP: IP27</li> </ul>
	קטן (Small)	מדיום (Medium)	גדול (Large)
מידות (סגור)	אורך: 270 מ"מ (אינץ') רוחב: 110 מ"מ (אינץ') עומק: 90 מ"מ (אינץ')	אורך: 270 מ"מ (אינץ') רוחב: 110 מ"מ (אינץ') עומק: 90 מ"מ (אינץ')	אורך: 300 מ"מ (אינץ') רוחב: 130 מ"מ (אינץ') עומק: 130 מ"מ (אינץ')
משקל משוער:	300 גרם (אונקיות)	300 גרם (אונקיות)	300 גרם (אונקיות)

פרמטרי פעימות הסד H200 Wireless	
פעימה	דו-פאזית מאוזנת
צורת גל	סימטרי
עוצמה (בשיא)	0–80 mA, רזולוציה של 1-mA (מופע חיובי)
עוצמת זרם מרבית (rms)	אלקטרודות מס' 1, 2, 3, מס' 5: 13.1 mA rms אלקטרודה מס' 4: 18.6 mA rms
מתח מרבי	120 וולט



סימטרי			
300	200	100	משך פעימה חיובית (מיקרו-שניות)
300	200	100	משך פעימה שלילית (מיקרו-שניות)
50			מרווח בין מופעים (מיקרו-שניות)
650	450	250	משך פעימה מקסימלית (מיקרו-שניות)
0–5000 אוהם (כפוף למגבלת המתח המקסימלי)			טווח עומס
500 אום			עומס נקוב
500 ohm (80 mA, 120 V)			עומס הספק מרבי
5 Hz, 20–45 Hz, רזולוציה של 5 Hz			קצב חזרת הפעימה
0–3.1 שניות			עליה למעלה (Ramp Up)
0–3.1 שניות			ירידה למטה (Ramp Down)
4 שעות, רזולוציה של 5 דקות			משך מרבי לתוכנית גירוי

מפרט אלקטרודות הבוד של המערכת האלחוטית H200						
הערה: השתמש באלקטרודות הבוד שסופקו על ידי Bioness Inc בלבד.						חומר
בד לא ארוג						
5	4	3 גדולה	3 רגילה	2	1	מס' אלקטרודת בד
1,185	2,038	1,284	791	1,185	1,784	שטח (ממ"ר)
1.8	3.2	2.0	1.2	1.8	2.8	שטח (אינץ' רבוע)

<b>מפרט אספקת חשמל</b>	
השתמש בספק כוח רפואי Class II מאושר בטיחותית, שסופק/אושר על ידי Bioness ותומך בדירוגים הבאים:	
<b>כניסה</b>	
מתח	100-240 V AC $\pm$ 10%
זרם	0.16-0.08 Arms בעומס מרבי
תדר	50–60 Hz
<b>יציאה</b>	
מתח	5 V $\pm$ 5%
זרם	1,400 mA

<b>תיאור הטכנולוגיה האלחוטית</b>	
מפרט קישור אלחוטי	
פס תדרים	ISM פס 2.4 GHz
הספק שידור	תואם לתקנות FCC 15.247 (עבור ארה"ב)/ תקנות ETSI EN300-440 (עבור אירופה).
<b>משדרים</b>	
תדר הפעלה	2,401–2,482 MHz
סוג מידול	FSK
סוג אות מידול	הודעת נתונים בינארית
קצב נתונים [= תדר אות מידול]	250 Kbps
עוצמת קרינה אפקטיבית	<10 dBm
<b>מקלטים</b>	
תדר הפעלה	2,401–2,482 MHz
רוחב פס של מקלט	812 קילו-הרץ סביב תדר שנבחר

## נספח – טבלאות EMI


הנחיות והצהרת היצרן – פליטה אלקטרומגנטית		
מערכת H200 Wireless מיועדת לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית המפורטת להלן. הלקוח או המשתמש במערכת H200 Wireless אמור להבטיח ששימוש נעשה בסביבה כאמור.		
סביבה אלקטרומגנטית – הדרכה	תאימות	בדיקת פליטות
מערכת H200 Wireless משתמשת באנרגיית RF לצורכי תפקוד הפנימי שלה בלבד. לכן, פליטות ה-RF שלה נמוכות מאוד, והן לא צפויות לגרום לכל הפרעה בציוד אלקטרוני בקרבת מקום.	קבוצה 1	פליטות RF CISPR 11
מערכת H200 Wireless מתאימה לשימוש בכל המבנים, כולל מבנים ביתיים ואלה המחוברים ישירות למערכת אספקת החשמל הציבורי במתח נמוך המספקת חשמל לבניינים למטרות שימוש ביתי.	סוג B	פליטות RF CISPR 11
	סוג A	פליטה הרמונית IEC 61000-3-2
	תואמת	תנודות מתח / פליטת הבהוב IEC 61000-3-3

הנחיות והצהרת היצרן – חסינות אלקטרומגנטית של כל הציוד והמערכות			
מערכת H200 Wireless מיועדת לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית המפורטת להלן. הלקוח או המשתמש במערכת H200 Wireless אמור להבטיח ששימוש נעשה בסביבה כאמור.			
סביבה אלקטרומגנטית – הנחיות	רמת תאימות	רמת בדיקה IEC 60601	בדיקת חסינות
הרצפה צריכה להיות מרוצפת בעץ, בטון או אריחי קרמיקה. אם הרצפה מכוסה בחומר סינתטי, הלחות היחסית צריכה להיות לפחות 30%.	6 kV מגע 8 kV אוויר	6 kV מגע 8 kV אוויר	פריקה אלקטרוסטטית (ESD) IEC 61000-4-2
האיכות של החשמל הראשי צריכה להיות זו של סביבה טיפוסית מסחרית או של בית חולים.	2 kV לקווי אספקת חשמל	2 kV לקווי אספקת חשמל 1 kV לקווי כניסה/ יציאה	מעבר/פרץ חשמל מהיר IEC 61000-4-4
האיכות של החשמל הראשי צריכה להיות זו של סביבה טיפוסית מסחרית או של בית חולים.	1 kV קו לקו (ציוד Class II ללא כל חברור מוארק)	1 kV קו לקו 2 kV קו להארקה	נחשון IEC 61000-4-5
האיכות של החשמל הראשי צריכה להיות זו של סביבה טיפוסית מסחרית או של בית חולים. אם למשתמש במערכת H200 Wireless דרושה פעולה רציפה במהלך הפרעות לפעולת רשת החשמל, מומלץ להזינה בחשמל ממערכת אל-פסק או מסוללה.	$U_T$ של >5% (נפילה של <95% ב- $U_T$ ) עבור חצי מחזור $U_T$ של 40% (60%) נפילה ב- $U_T$ עבור 5 מחזורים $U_T$ של 70% (נפילה של 30% ב- $U_T$ ) למשך 25 מחזורים $U_T$ של >5% (<95%) נפילה ב- $U_T$ עבור 5 שניות	$U_T$ של >5% (נפילה של <95% ב- $U_T$ ) עבור חצי מחזור $U_T$ של 40% (60%) נפילה ב- $U_T$ עבור 5 מחזורים $U_T$ של 70% (30%) נפילה ב- $U_T$ עבור 25 מחזורים $U_T$ של >5% (<95%) נפילה ב- $U_T$ עבור 5 שניות	נפילות מתח, הפרעות קצר, תנודות מתח על קווי קלט החשמל IEC 61000-4-11
שדות מגנטיים של תדר מתח צריכים להיות ברמות המאפיינות סביבה טיפוסית מסחרית או של בית חולים.	3 A/m	3 A/m	תדר מתח (50/60 הרץ) שדה מגנטי IEC 61000-4-8
<b>הערה:</b> $U_T$ הוא המתח הראשי של AC לפני יישום רמת הבדיקה.			

### הדרכה והצהרת יצרן – חסינות אלקטרומגנטית

מערכת H200 Wireless מיועדת לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית המפורטת להלן. הלקוח או המשתמש במערכת H200 Wireless אמור להבטיח ששימוש נעשה בסביבה כאמור.

סביבה אלקטרומגנטית – הדרכה	רמת תאימות	רמת בדיקה IEC 60601	בדיקת חסינות
יש להשתמש בצידוד תקשורת RF נישא ונייד בלי להתקרב לחלק כלשהו של המערכת H200 Wireless, לרבות כבלים, מעבר למרחק הפרדה המומלץ שחושב באמצעות המשוואה החלה על תדר המשדר.			
<b>מרחק הפרדה מומלץ:</b> $d = 1.2\sqrt{P}$	3 Vrms 150 קילו-הרץ עד 80 מגה-הרץ	3 Vrms 150 קילו-הרץ עד 80 מגה-הרץ	RF מועבר IEC 61000-4-6
<b>מרחק הפרדה מומלץ:</b> טווח 80 MHz–800 MHz, $d = 0.4\sqrt{P}$ טווח 800–1000 MHz, $d = 0.7\sqrt{P}$ טווח 1000–2500 MHz, $d = 2.3\sqrt{P}$	$[E_{\text{r}}] = 3 \text{ V/m}$ ב- 80 MHz עד 2.5 GHz $[E_{\text{r}}] = 10 \text{ V/m}$ ב- 26 MHz עד 1 GHz	3 וולט/מטר עד 80 MHz 2.5 GHz	הקרנת RF IEC 61000-4-3

הערה 1: ב-80 מגה-הרץ ו-800 מגה-הרץ, חל טווח תדר גבוה יותר.  
 הערה 2: הנחיות אלו עשויות שלא לחול בכל המצבים. התפשטות אלקטרומגנטית מושפעת על ידי ספיגה והשתקפות ממבנים, חפצים ואנשים.  
 הערה 3: P הוא דירוג הספק היציאה המרבי של המשדר בוואט (W) לפי יצרן המשדר, ו-d הוא מרחק הפרדה המומלץ במטרים (m).  
 הערה 4: חוזק השדות ממשדרי RF קבועים, כפי שהוגדר על ידי סקירת<sup>a</sup> האתר האלקטרומגנטי, צריך להיות נמוך מרמת התאימות בכל טווח תדרים<sup>b</sup>.  
 הערה 5: הפרעות עלולות להתרחש בקרבת ציוד המסומן בסמל הבא: 

<sup>a</sup> לא ניתן לחזות באופן תיאורטי ומדויק את עוצמות השדות ממשדרי קבועים, כגון תחנות בסיס לרדיו טלפון (סלולארי/אלחוטי) ולרדיו נייד קווי, רדיו חובבים, שידורי רדיו AM ו-FM ושידורי טלוויזיה. כדי להעריך את הסביבה האלקטרומגנטית בשל משדרי RF קבועים, יש לשקול עריכת סקר אלקטרומגנטי של האתר. אם עוצמת השדה הנמדדת במיקום שבו משתמשים במערכת H200 Wireless עולה על רמת התאימות החלה ל-RF שהוזכרה לעיל, יש להשגיח על המערכת H200 Wireless כדי לוודא שהיא פועלת באופן תקין. אם נצפים ביצועים חריגים, ייתכן צורך בצעדים נוספים, כגון שינוי הכיוון או המיקום של המערכת H200 Wireless.  
<sup>b</sup> בטווח תדריות 150 קילו-הרץ עד 80 מגה-הרץ, עוצמת השדות צריכה להיות נמוכה מ-3 V/m.

מרחק הפרדה מומלץ בין ציוד תקשורת RF נישא ונייד ומערכת H200 Wireless				
<p>המערכת H200 Wireless מיועדת לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית, שהפרעות ה-RF המוקרנות בה מבוקרות. הלקוח או המשתמש במערכת האלחוטית H200 יכול לסייע למנוע הפרעה אלקטרומגנטית על ידי שמירה על מרחק מזערי בין ציוד תקשורת RF נישא ונייד (משדרים) למערכת האלחוטית H200, כפי שמומלץ להלן, בהתאם להספק היציאה המרבי של ציוד התקשורת.</p>				
מרחק הפרדה בהתאם לתדר המשדר				דירוג מרבי – הספק היציאה של המשדר (ואט)
עד 1,000 MHz 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$	עד 800 MHz 1,000 MHz $d = 0.7\sqrt{P}$	עד 80 MHz 800 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	150 קילו-הרץ עד 80 מגה-הרץ מחוץ לתדרי ISM $d = 1.2\sqrt{P}$	
9.1 אינץ' (0.23 מטר)	2.8 אינץ' (0.07 מטר)	1.6 אינץ' (0.04 מטר)	4.7 אינץ' (0.12 מטר)	0.01
2 רגל 5 אינץ' (0.73 מטר)	8.7 אינץ' (0.22 מטר)	5.2 אינץ' (0.13 מטר)	15 אינץ' (0.38 מטר)	0.1
7 רגל 7 אינץ' (2.3 מטר)	2 רגל 4 אינץ' (0.7 מטר)	15 רגל 7 אינץ' (0.4 מטר)	3 רגל 11 אינץ' (1.2 מטר)	1
24 רגל 11 אינץ' (7.3 מטר)	7 רגל 3 אינץ' (2.2 מטר)	4 רגל 2 אינץ' (1.3 מטר)	12 רגל 6 אינץ' (3.8 מטר)	10
75 רגל 6 אינץ' (23 מטר)	23 רגל (7 מטר)	13 רגל 1 אינץ' (4 מטר)	39 רגל 4 אינץ' (12 מטר)	100
<p>הערה 1: ב-80 מגה-הרץ ו-800 מגה-הרץ, חל טווח תדר גבוה יותר.  הערה 2: הנחיות אלו עשויות שלא לחול בכל המצבים. התפשטות אלקטרומגנטית מושפעת על ידי ספיגה והשתקפות ממבנים, חפצים ואנשים.</p>				
<p>עבור משדרים המדורגים בעוצמת פלט מרבית שאינה רשומה לעיל, ניתן להעריך את מרחקי ההפרדה המומלצים (d) במטרים (m) באמצעות המשוואה החלה על תדירות המשדר, כאשר P היא דרגת עוצמת פלט מרבית של המשדר בוואט (W) על פי יצרן המשדר.</p>				

**הערה:** כל החישובים בוצעו לפי טבלאות 204 עד 206 של IEC 60601-1-2:2006 עבור ציוד שאינו תומך חיים, תוך שימוש במקדם 3.5 ב: 0.15-800 MHz ו-7 ב: 800-2500 MHz. בטבלאות אלו אין דרישה עבור תדרי ISM.

## בטיחות, אבטחה ופרטיות ברשת

הבטיחות של מוצרי Bioness היא גורם חשוב בהגנה על מידע ומערכות מפני איומים מבחוץ ומבפנים. לכן, באחריות הלקוחות לשמור על סביבת IT מאובטחת המצייתת לתקני IT כלליים. Bioness מעודדת את לקוחותיה ליישם את האמצעים הבאים המקובלים בתעשייה:

- אבטחה פיזית (לדוגמה, לא לאפשר למי שאינו מורשה להשתמש בטאבלט וביישום של התקן התכנות למטפל)
- אבטחה תפעולית (לדוגמה, לא להשאיר מידע רגיש, כגון קבצים מיוצאים, בטאבלט של התקן התכנות למטפל, ולא להשאיר ללא השגחה טאבלט המחובר למערכת; לא לחבר את הטאבלט לאינטרנט; לשים לב בעת הכנסת כונני הבזק לטאבלט; לא לשנות את תוכנת הטאבלט ולהתקין בו תוכנה בלתי מורשית, לרבות תוכנה לסריקת וירוסים)
- אבטחת הליכים (לדוגמה, לעודד מודעות בקשר לסכנות של הנדסה חברתית, ליצור אישורי כניסה נפרדים לכל משתמש ביישום למטפל, ולהשבית חשבונות שאינם בשימוש)
- ניהול סיכונים
- מדיניות בטיחות
- תכנון למקרים בלתי צפויים

יישום אמצעי האבטחה עשוי להשתנות לפי המיקום ולכלול טכנולוגיות רבות אחרות, כגון חומת אש, סריקה לאיתור וירוסים, תוכנה נגד רוגלות וכו'. אף כי הפונקציונליות המקוונת מושבתת בטאבלט של התקן התכנות למטפל, עדיין קיים סיכוי קלוש לפריצה או לשינוי של המערכת. אם יש חשד למקרה כזה, פנה למחלקת התמיכה בלקוחות של Bioness בטלפון 800.211.9136, אפשרות 3 (ארה"ב וקנדה) או למפיץ המקומי. ניתן לבקש ממחלקה זו מידע נוסף הקשור לאבטחה, לפרטיות ולשדרוג תוכנה זמין למערכת.

יבואן שווייצרי:  
**Otto Bock Suisse AG**  
Luzerner Kantonsspital 10  
CH – 6000 Luzern 16  
Suisse



**MedEnvoy Switzerland** CH REP  
Gotthardstrasse 28  
Zug 6302  
שווייץ

**EMERGO EUROPE** EC REP  
Westervoortsedijk 60  
6827 AT Arnhem  
הולנד

**.Bioness Inc**  
Rye Canyon Loop 25103  
Valencia, CA 91355, USA  
טלפון: 800.211.9136  
דוא"ל: info@bioness.com  
אתר אינטרנט: www.bioness.com



יבואן האיחוד האירופי:  
**.Bioventus Coöperatief U.A**  
Taurusavenue 31  
LS Hoofddorp 2132  
הולנד



אישור תאימות

ETL CLASSIFIED



Intertek  
3106069

Bioness Inc. בארצות הברית או במדינות אחרות. | [www.bioness.com](http://www.bioness.com) ,Bioness H200® Wireless ,Bioness Logo® ו-LiveOn® הם סימנים מסחריים של

©2023 Bioness Inc.

612-01065-001 Rev. C  
05/2023