

קווים מנחים לבדיקת תחושה (EmNSA):

Erasmus MC modifications to the (revised) Nottingham Sensory Assessment
מתוך הנספחים ל: Stolk-hornfeld et al, 2006

נספח 1:

הוראות כלליות:

- הנבדק, שגופו חשוף באזורים הנבדקים, שוכב על גבו, כשהאמות בסופינציה.
- הנבדק מתבקש לעצום את עיניו בזמן הבדיקה עצמה.
- כל שלב מוסבר לנבדק, ובמידת הצורך מודגם בצד שאינו פגוע.
- המבחן מתבצע מ-distal ל-proximal.
- כמבחן סינון יש לבצע את הבדיקה רק על הצד הפגוע, אך על מנת לקבל מידע ברור יותר, ניתן לבצע את הבדיקה על שני הצדדים.
- כל חלק בגוף נבדק פעם אחת בסדר אקראי, בשלוש נקודות מוגדרות כפי שמוגדר בנספח 2.
- יש לבצע כל סעיף בבדיקה תוך 2-5 שניות מהסעיף שלפניו.
- תזכורת לנקודות הבדיקה המדוייקות קיים גם בשרטוט בדף הניקוד.

תחושת מגע (מגע קל, לחץ ודקירה)

בכל סעיף בבדיקה, העור מגורה ב- 3 נקודות בסדר אקראי בכל אזור. הנבדק צריך לסמן מילולית, או באופן מוסכם אחר, בכל פעם שמרגיש את הגירוי.

ניקוד מגע קל, לחץ ודקירה:

ניקוד	הסבר
0	חסר – הנבדק לא זיהה את המגע בשלושת הגירויים
1	לקוי – הנבדק זיהה מגע ב- 1-2 מתוך שלושת הגירויים
2	תקין – הנבדק זיהה מגע בכל שלושת הגירויים

* אם זוהה מגע קל בכל הנקודות לאורך הגפה, יש לנקד אוטומטית 2 גם עבור לחץ ודקירה בגפה זו, ללא צורך בבדיקתם.

מגע קל – גע'י קלות בכל נקודות המגע המוגדרות בעזרת כדור צמר-גפן.

מגע לחץ – לחץ'י על העור בנקודות המוגדרות בעזרת האצבע המורה. לחץ קל, רק עד עיוות ראשוני של העור.

מגע דקירה – דקור/דקרי את העור קלות בנקודות המוגדרות בעזרת קיסם, רק עד עיוות ראשוני של העור.

הבחנה בין תחושת מגע חד לקהה

לא מבוצע אם תחושות מגע קיבלו ציון 0-1

נוגעים 6 פעמים בכל אזור בנקודות המוגדרות בסדר אקראי – 3 פעמים בעזרת קיסם ו-3 פעמים עם האצבע המורה. הנבדק צריך לציין מה סוג המגע שחש - חד או קהה.

ניקוד הבחנה חד/קהה:

ניקוד	הסבר
0	חסר – הנבדק טעה בששת הגירויים
1	לקוי – הנבדק הצליח לזהות את סוג המגע בפחות מששה גירויים
2	תקין – הנבדק תיאר נכונה את תחושת המגע בכל ששת הגירויים

הבחנה בשתי נקודות (Two point discrimination) – גפה עליונה בלבד

יש לבצע מבחן זה אם התקבל ציון תקין בכל בדיקות מגע קל, לחץ ודקירה, בכל הנקודות לכל אורך הגפה העליונה.

כיוון/ נקודות מגע במרווחים יורדים. גע'י בעור בשתי נקודות סימולטנית למשך כ- 0.5 שניות. בקש'י מהנבדק לציין אם מרגיש נקודה אחת או שתיים. ציין/י מרווח אחרון שהורגש כשתי נקודות. מיקומי בדיקה: כרית האצבע המורה ולאחריה ה-. המרווחים המומלצים לתחילת בדיקה: 10 מ"מ לאגודל ו- 20 מ"מ לאצבע. (* כך במקור: בפועל, נראה מתאים, 20 מ"מ לשתי נקודות הבדיקה המוצעות, כיוון שהאגודל לא אחת מהן – הערת מתרגם).

ניקוד הבחנת שתי נקודות:

ניקוד	הסבר
0	הנבדק לא מסוגל לזהות 2 נקודות
1	המטופל מזהה 2 נקודות במרווח 10 מ"מ בקצה האצבע, ובמרווח 20 מ"מ ב- Thenar eminence
2	המטופל מזהה 2 נקודות במרווח 5 מ"מ בקצה האצבע, ובמרווח 12 מ"מ ב- Thenar eminence

תחושה עמוקה (פרופריוספציה)

נבדקות תנועות פאסיביות מסוימות, המבוצעות בכל פעם במפרק אחד בלבד. עמדת המוצא, אחיזת הפיזיותרפיסט וכיוון התנועה הנבדקת מתוארות בנספח 3. המפרקים הגדולים (ירך, ברך, כתף ומרפק) מוזזים בכרבע מטווח התנועה המלא שלהם, המפרקים הקטנים (שורש כף יד, אצבעות, קרסול ובהונות) מוזזים לאורך טווח התנועה המלא. על מנת להדגים את הבדיקה לנבדק, ניתן לבצע שלוש תנועות עם עיניים פקוחות. לאחר מכן מניעים כל מפרק 3 פעמים. הנבדק מתבקש לומר או לסמן באופן אחר את כיוון התנועה. אם המטופל לא מסוגל לומר/לסמן את כיוון התנועה הוא מתבקש לומר או לסמן כשמתבצעת תנועה.

ניקוד תחושה עמוקה:

ניקוד	הסבר
0	הנבדק לא מזהה את התנועה שמתבצעת
1	הנבדק מזהה שמתבצעת תנועה אך אינו מזהה את הכיוון שלה בשלושת הנסיגות כולם
2	הנבדק מזהה את כיוון התנועה שמתבצעת בכל שלושת הנסיגות

נספח 2: נקודות לגירוי מגע קל, לוחץ ודוקר והבחנה בין מגע חד לקהה

א – אצבעות יד

1. Distal phalanx של אצבע חמישית באספקט פלמרי.
2. Distal phalanx של אצבע שלישית באספקט פלמרי.
3. Distal phalanx של אצבע ראשונה באספקט פלמרי.

ב – כף יד

1. מטקרפלית שניה, אספקט פלמרי ודיסטלי.
2. מטקרפלית חמישית, אספקט פלמרי ודיסטלי.
3. מרכז ה-Thenar eminence

ג – אמה

1. Ulnar styloid אספקט קדמי.
2. אספקט קדמי של מרכז האמה.
3. אספקט קדמי-לטרלי 2 ס"מ דיסטלית למרפק

ד – זרוע

1. אספקט קדמי-מדיאלי 2 ס"מ פרוקסימלית למרפק
2. אספקט קדמי של מרכז הזרוע
3. אספקט לטרלי 2 ס"מ דיסטלית ל- Acromion

ה - בהונות רגל

1. Distal phalanx של בוחן חמישית באספקט פלמרי
2. Distal phalanx של בוחן שלישית באספקט פלמרי
3. Distal phalanx של בוחן ראשונה באספקט פלמרי

ו - כף רגל

1. אספקט דורסלי של בסיס המטרסלית החמישית
2. אספקט דורסלי של המטרסלית השנייה
3. אספקט דורסלי של מרכז Midtarsal line

ז - שוק

1. אספקט מדיאלי של ה-Medial malleolus
2. מרכז ה-Shin
3. אספקט לטרלי של ראש ה-Fibula

ח - ירך

1. אספקט מדיאלי של ה-Medial femoral epicondyle
2. אספקט אנטריורי של מרכז הירך
3. Greater trochanter

*תזכורת לנקודות אלה מוצגת גרפית על דף הניקוד.

נספח 3: בדיקת פרופריוספציה

תנוחת המטופל – אלא אם נאמר אחרת, עמדת המוצא היא שכיבה על הגב כשהאמות בסופינציה. המפרקים הגדולים (ירך, ברך, כתף ומרפק) נבדקים בכרבע מטווח התנועה המלא שלהם, המפרקים הקטנים (שורש כף יד, אצבעות, קרסול ובהונות) נבדקים לאורך טווח התנועה המלא שלהם.

אצבעות יד

התנועה: כיפוף ויישור של ה-distal phalanx של האגודל.

יש לשאול את המטופל: "האם האגודל שלך מוזז למעלה או למטה?"

אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (המניעה): מקם את האגודל לטרלית ואת האצבע המורה מדיאלית על ה-distal phalanx של האגודל.

היד הקרובה (המקבעת): מקבעת את ה-phalanx הפרוקסימלי בין האגודל לאצבע המורה.

ש.כ.י

התנועה: כיפוף ויישור של ש.כ.י. מנח המרפק ביישור 150°-160°.

יש לשאול את המטופל: "האם כף היד שלך מוזזת למעלה או למטה?"

אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (המניעה): מקם את האגודל לטרלית ואת האצבע המורה מדיאלית לש.כ.י.

היד הקרובה (המקבעת): מקבעת את החלק המרוחק של האמה.

מרפק

התנועה: כיפוף ויישור של המרפק. מנח המרפק בכיפוף של 90°.

יש לשאול את המטופל: "האם המרפק מיושר או מכופף?"

אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (המניעה): אוחזת בחלק המרוחק של האמה, יש למקם את האגודל מהצד האנטריורי והאצבעות מהצד הפוסטריורי.

היד הקרובה (המקבעת): מקבעת את החלק המרוחק של הזרוע.

התנועה: אבדוקציה ואדוקציה של הכתף. מנח המרפק ב-90° כיפוף.
יש לשאול את המטופל: "האם הזרוע מתקרבת אליך או מתרחקת ממך?"
אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (מניעה): אוחזת בחלק המרוחק של האמה, יש למקם את האגודל מהצד האנטריורי והאצבעות מהצד הפוסטריורי.
היד הקרובה (מניעה): כף היד קעורה, אוחזת במרפק המכופף.

בהונות רגל

התנועה: כיפוף ויישור של ה-MPJ הראשון.
יש לשאול את המטופל: "האם הבוהן שלך מונעת למעלה או למטה?"
אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (מניעה): האגודל לטרלי והאצבע המורה מדיאלית, אוחזת ב-distal phalanx של הבהן הראשונה.
היד הקרובה (מקבעת): מקבעת את העצם המטרסלית הראשונה, צמוד ל-MPJ כשהאגודל לטרלי והאצבע המורה מדיאלית.

קרוסול

התנועה: Dorsal flexion/ Plantar flexion של הקרוסול.
יש לשאול את המטופל: "האם כף הרגל שלך מונעת למעלה או למטה?"
אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (מניעה): אוחזת בכף הרגל. האגודל ממוקם בצד הטרלי של כף הרגל, ויתר האצבעות בצד המדיאלי של כף הרגל.
היד הקרובה (מקבעת): מקבעת בחלק הדיסטלי של ה-Tibia וה-Fibula.

ברך

התנועה: כיפוף ויישור הברך כשמנח הירך ב-90° כיפוף.
יש לשאול את המטופל: "האם הברך שלך מיושרת או מכופפת?"
אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (מניעה): אוחזת בקלקנאוס כשהאגודל מדיאלי ויתר האצבעות חופנות את הקלקנאוס אינפריורית. כף הרגל של המטופל תמוכה על אמת המטפל.
היד הקרובה (מקבעת): מקבעת את החלק המרוחק של הירך כשהאגודל לטרלי ויתר האצבעות מדיאלית.

ירך

התנועה: כיפוף ויישור מפרק הירך. תחילת התנועה ב-90° כיפוף
יש לשאול את המטופל: "האם הירך שלך מונעת לכיווןך או מתרחקת ממך?"
אחיזת המטפל:

היד המרוחקת (מלווה): אוחזת ב-Calcaneus כשהאגודל מדיאלי ויתר האצבעות חופנות את ה-Calcaneus אינפריורית. כף הרגל של המטופל תמוכה על אמת המטפל.
היד הקרובה (מניעה): אוחזת בחלק המרוחק של הירך כשהאגודל לטרלי ויתר האצבעות מדיאלית. שומרת על מנח הברך תוך הנעת הירך.

Stolk-Hornsveld, F., Crow, J. L., et al. (2006). "The Erasmus MC modifications to the (revised) Nottingham Sensory Assessment: a reliable somatosensory assessment measure for patients with intracranial disorders." Clin Rehabil 20(2): 160-172. [Find it on PubMed](#)

Lincoln, N., Jackson, J., et al. (1998). "Reliability and revision of the Nottingham Sensory Assessment for stroke patients." Physiotherapy 84(8): 358-365. [Find it on PubMed](#)

Lincoln, N. B., Crow, J., et al. (1991). "The unreliability of sensory assessments." Clinical rehabilitation 5(4): 273-282. [Find it on PubMed](#)

שמאל			ימין			תאריך:
הבחנה בין מגע חד לקהה	מגע דקירה	מגע לחץ	הבחנה בין מגע חד לקהה	מגע דקירה	מגע לחץ	
						זרוע
						אמה
						כף יד
						אצבעות
						סה"כ ג"ע
						ירך
						שוק
						כף רגל
						בהונות
						סה"כ ג"ת
						כתף
						מרפק
						ש.כ.י
						אצבעות
						סה"כ ג"ע
						ירך
						ברך
						קרסול
						בהונות
						סה"כ ג"ת

