

09 אפריל 2026
כב' ניסן תשפ"ו

למחקר ופיתוח אמל"ח ותשתית טכנולוגית (מפא"ת)
היחידה למדע וטכנולוגיה (מד"ט)
החטיבה לנירוטכנולוגיה

הנדון: קול קורא להצעות מחקר ופיתוח לטיפול בכאב בקרב פצועי כוחות הבטחון

1. כללי

החטיבה לנירוטכנולוגיה ביחידה למדע וטכנולוגיה במנהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתיות טכנולוגיות (מפא"ת) במשרד הביטחון, בשיתוף עם אגף השיקום של משרד הביטחון וחיל הרפואה בצה"ל, מפרסמת בזאת קול קורא למחקרים התורמים לפיתוח שיטות התערבות וטיפול חדשניות בכאב כרוני.

2. רקע ומטרה

- 2.1 כאב כרוני הוא גורם מרכזי לפגיעה תפקודית ולסיבוכי שיקום. בקרב פצועי כוחות הביטחון הוא מדווח בשכיחות גבוהה הן בקרב פצועי גוף והן בקרב פצועי נפש. מבחינה קלינית, כאב כרוני הוא בעל השלכות רב-ממדיות החורגות מעוצמת הכאב הסובייקטיבית, וכוללות ירידה בתפקוד פיזי וביכולת לבצע פעילויות יומיומיות, הפרעות שינה ועייפות, פגיעה בתפקודים קוגניטיביים (קשב, ריכוז וזיכרון עבודה), והחמרה במדדים רגשיים כגון חרדה ודיכאון. השלכות אלו מתבטאות בירידה בתפקוד החברתי, משפחתי, תעסוקתי, אקדמי ואיכות החיים ככלל.
- 2.2 קול קורא זה מתמקד בכאב כרוני בו מתקיימת דינמיקה של פלסטיות-כאב ברמות שונות של מערכת העצבים: כאב נירופלסטי מרכזי, כאב נירופלסטי פריפרי, כאבי פאנטום.
- 2.3 מטרת קול קורא זה היא קידום, פיתוח והתאמה של התערבויות טיפוליות לכאב כרוני בקרב משרתי מערכת הבטחון, לאורך רצף הטיפול - מהשלב האקוטי לאחר הפגיעה ועד לשלב הכרוני, הכולל תפקוד ושיקום בקהילה, תוך בניית פתרונות קצרי וארוכי טווח.

3. קווים מנחים ותנאי סף להגשת הצעה

- 3.1 ההצעה תהווה בסיס לתוכנית מחקר לפיתוח, התאמה ובחינה של התערבויות טיפוליות להתמודדות עם כאב כרוני בקרב פצועי כוחות הביטחון. הדגש יינתן להתערבויות טיפוליות עבור תסמונות כאב מורכבות ורב-מנגנוניות על רקע טראומה פיזית או נפשית, ובכלל זה כאב נירופלסטי (מרכזי ופריפרי) וכאב פנטום.

- 3.2 הצעת המחקר תתמקד בהתערבויות יעודיות לשלב האקוטי במטרה למנוע התפתחות כרוניקה, וכן בטיפול בכאב כרוני מבוסס.
- 3.3 הצעת המחקר תהיה בעלת אוריינטציה יישומית ותתמקד בשיטות טיפול מבוססות מנגנונים ביולוגיים, נירולוגיים, פיזיולוגיים או טכנולוגיים. **הצעות שעיקרן התערבויות פסיכולוגיות או התערבויות שאינן מבוססות מנגנון ביולוגי-פיזיולוגי מובהק (לרבות התערבויות התנהגותיות בלבד) אינן נכללות במסגרת קול קורא זה.**
- 3.4 ההצעה יכולה לכלול את כלל רצף דרגות הבשלות – ממחקר בסיסי ראשוני לפיתוח שיטות טיפול חדשות ועד התאמה ובחינת יעילות של מענים קיימים.
- 3.5 יש להגדיר באופן מפורש את פרופיל האוכלוסייה הקלינית-תפקודית אליה מכוונת ההתערבות, לרבות מאפייני הכאב, מאפייני הפציעה, ותחלואה נלוות רלוונטית, וכן לתאר את הרציונאל להתאמת הטיפול לפרופיל זה.
- 3.6 התקציב מיועד ל- 12 חודשי מחקר ויהיה בטווח של 250,000-600,000 ש"ח, בהתאם לתכולת ההצעה, היקף הפעילות המוצעת ואבני הדרך המחקריות. קיימת אפשרות להארכת תקופת המחקר והגדלת התקציב בסיום התקופה בהתאם לתוצאות המחקר. מתוך סכום זה, לא יותר 30% מהתקציב ייועד לרכש ציוד. במידה ותוגש הצעה למחקר רב מוקדי הכולל מספר חוקרים, ימומן כל חוקר בנפרד בתקצוב של 250,000-300,000 ש"ח בשנה.

4. מבנה ההצעה

- 4.1 ניתן להגיש את ההצעה בעברית או אנגלית.
- 4.2 אורך ההצעה לא יעלה על 6 עמודים
- 4.3 על ההצעה לכלול:
- א. דף שער, ובו: שם המחקר, פרטי החוקרים הראשיים, דרכי התקשרות זמינות; המוסד במסגרתו יערך המחקר.
 - ב. רקע מדעי וטכנולוגי להצעה (עד עמוד).
 - ג. פרוטוקול המחקר הכולל אפיון אוכלוסייה, מתודולוגיה, שיטות מדידה, ואנליזה.
- מחקרים הכוללים גיוס נבדקים מאוכלוסיות ספציפיות נדרשים לתאר את שיטת הגיוס ושיקולים אתיים רלוונטיים.
 - מחקרים הדורשים אישור ועדת הלסינקי מתבקשים לציין את סטטוס האישור (אישור קיים או צפי להגשה לוועדה מוסדית), וכן את שם המוסד והוועדה הרלוונטית
- ד. אתגרים צפויים במחקר – יש להתייחס לאתגרים מדעיים ומתודולוגיים צפויים במסגרת המחקר המוצע ולפרט דרכי התמודדות אפשריות.
- ה. פירוט התוצרים הצפויים בסיום תקופת המחקר הנוכחית.

1. במחקרים **בדרגות בשלות נמוכות**, מומלץ לתאר בקווים כלליים תכנית המשך אפשרית, לרבות כיווני פיתוח עתידיים, ככל שהמחקר יוכיח היתכנות.
 2. לוח גאנט מפורט.
 3. הצעת תקציב מפורטת.
 4. הצהרה בדבר זכויות ידע קודם של החוקרים, פטנטים, או מגבלות יישום אחרות.
 5. הצהרה על העדר כפל מימון וכי לא מתקבל מימון בגין הצעה זו כיום, וכי לא תוגש בקשה למימון נוסף בגין הצעה זו באם תאושר
 - א. רשימה ביבליוגרפית
- 4.4 נא לצרף להצעה מסמך קורות חיים של כל חוקר (בנפרד מ 6 עמודי ההצעה).

5. בחירת ההצעות

- 5.1 תהליך בחירת ההצעות המתאימות יעשה בהתאם ובכפוף לנהלים הסטנדרטיים של משרד הביטחון.
- 5.2 המשרד רשאי לבחור מספר זוכים או שלא לבחור זוכים כלל, בהתאם לשיקול דעתו.
- 5.3 אין המשרד מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
- 5.4 בחינת ההצעות, מיון, הערכתן והבחירה תעשה על ידי וועדה פנימית של מפא"ת, בהתאם לקריטריונים של מצוינות מדעית, מידת החדשנות, התרומה הצפויה למעשה"ט, סיכויי ההצלחה של המחקר, כישורי החוקרים והתאמת הטכנולוגיה לצרכי השטח, סבירות התקציב המבוקש, ואיכות הצעת המחקר.
- 5.5 המשרד רשאי להעביר את ההצעה לחוות דעת מקצועית נוספת של סוקרים מומחי תוכן, בהתאם לשיקול דעתו.
- 5.6 ההתקשרות, אם וככל שתהיה, תהיה בין המשרד לבין המוסד אליו משתייך החוקר.

6. זכויות המשרד

- 6.1 פנייה זו הינה בקשה לקבלת מידע בלבד במסגרת שלב טרום הפיתוח, כקבוע בהוראות המשרד. המשרד לא יישא בכל תשלום או הוצאה בגין פנייה זו או מגעים כלשהם או יקומו עמכם בהקשר לבקשה שבנדון. בכל מקרה, לא יהא בהם משום מו"מ כדי ליצור התחייבות או מחוייבות מכל סוג שהוא של המשרד. פרטי הבקשה המצורפים בזה לרבות בנספחים, כפופים לאמור במכתב זה ובכל מקרה לא יפורשו בניגוד לאמור בו. היה והמשרד יחליט לפנות אליכם לקבלת הצעת מחיר (RFP) או לקיים מו"מ, תיעשה פניית המשרד בכתב ובהתאם להוראותיו.

- 6.2 פנייה זו הינה בקשה לקבלת מידע ונועדה לצורך קבלת מידע לגבי פתרונות טכניים, יכולות ואפשרויות מימוש, מסגרת תקציבית דרושה ומועדי עבודה אפשריים שימשו כבסיס בתהליך קבלת החלטות עתידי במשרד.
- 6.3 מודגש בזאת מפורשות כי טרם התקבלה החלטה במשרד בדבר עצם ביצוע ההתקשרות על כל המשתמע מכך, ואין בפניה זו משום התחייבות המשרד לבצע עם מציע כלשהו התקשרות בנושא בקשה זו או כל התקשרות דומה או לשתפו במשא ומתן לקראת ביצוע התקשרות, ו/או כדי ליצור כלפיו התחייבות או מחויבות של המשרד מכל סוג ומין שהוא או התחייבות לפעילות עתידית.
- 6.4 עוד מודגש כי מסמך זה וכל נספחיו הינו בבעלות בלעדית של משהב"ט. חל איסור להעבירו לצד שלישי ללא אישור בכתב ומראש של משהב"ט. יש לעשות שימוש רק כקבוע בפנייה זו שמכוחה סופק. המשרד יהיה רשאי לפרסם, במסגרת פנייה לקבלת הצעות בדרך של מכרז ו/או משא ומתן, מפרטים ו/או אפיונים אשר יתבססו על הידע וניסיון שיצטברו מהבדיקה, וזאת מבלי לפגוע בזכויות היוצרים של ספק המידע.
- 6.5 המשרד רשאי לבטל בקשה זו, חלקים ממנה או לפרסם בקשה חדשה על פי החלטתו, ללא תן הסברים או נימוקים לכל גורם שהוא.
- 6.6 המשרד רשאי, בכל עת, בהודעה למציעים, להקדים או לדחות את המועד האחרון להגשת הצעות, וכן לשנות מועדים ותנאים אחרים הנוגעים לבקשה על פי שיקול דעתו.
- 6.7 המשרד רשאי לפנות במהלך הבדיקה וההערכה למציע לקבלת הבהרות למענה שעלולות להתעורר בעת בדיקת מענה.
- 6.8 המשרד רשאי להיפגש עם המציעים, להציע שיפורים בהצעות וביעדים ולבקש מהמציעים הגשת בקשה מתוקנת בהתאם להתייחסות הנ"ל.
- 6.9 המשרד רשאי לבקש פרטים נוספים, תוך כדי הליך בחינת המענים, או כל מסמך, או מידע אחר, הדרושים לו לשם בדיקת המענים או הנחוצים לדעתו לשם קבלת ההחלטה.
- 6.10 המשרד לא יישא בכל תשלום או הוצאה בגין פנייה ובמגעים אם יקומו עמכם בהקשר זה. בכל מקרה לא יהא בפניה זו משום מו"מ או יצירת התחייבות או מחויבות מכל סוג שהוא של המשרד.
- 6.11 המשרד לא יישא בכל תשלום או הוצאה בגין פנייה ובמגעים אם יקומו עמכם בהקשר זה. בכל מקרה לא יהא בפניה זו משום מו"מ או יצירת התחייבות או מחויבות מכל סוג שהוא של המשרד.
- 6.12 היה ויוחלט בהמשך על ידי המשרד על פניה למשיבים בבקשה לקבלת הצעת מחיר (RPF) רשאי יהיה המשרד להפיץ בקשה לקבלת הצעת מחיר למשיבים, על פי שיקול דעתו. הגשת מענה לבקשה זו לא תחייב את המשיב להגיש מענה לבקשה להצעת מחיר.
- 6.13 למשרד שמורה הזכות להשתמש בכל ידע נשוא בקשה זו במלואו או בחלקו, לצרכיו הוא, ללא כל הגבלה, לרבות הוצאת בקשה להצעות מתחרות (RFP) לתעשיות, ו/או בחירת ספק לביצוע העבודה ו/או העברת הידע לצד שלישי ובתנאי שהשתמש הסופי הינו המשרד.

6.14 המשיב מצהיר בזאת כי ידוע לו שהמשרד רשאי להעביר כל מידע או נתון הקשור לבקשה זו, לתוצרים נשוא בקשה זו ותוצאות הבדיקה לכל גורם במערכת הביטחון, וכן יהיה רשאי לפרסם, במסגרת פניה לקבלת הצעות בדרך של מכרז ו/או משא ומתן, מפרטים ו/או אפיונים אשר יתבססו על הידע והניסיון שיצטברו מבקשה זו, וזאת מבלי לפגוע בזכויות יוצרים של מוסר המידע.

6.15 בכפוף להנחיית מב"ט מטעם היח' להגנה על מו"פ ואמל"ח במשהב"ט, הכשרת מתחם מסווג באקדמיה לטובת המחקר

7. לוחות זמנים

- 7.1 על ההצעות להיות מוגשות פורמט PDF בקישור: [הגשת הצעות מחקר](#), עד לתאריך 28.5.2026 .
- 7.2 אישור הגשה ישלח עד שלושה ימים לאחר הגשת ההצעה, ובאם לא התקבל, נא ליצור קשר במייל ClinicalNeurotech.mafat@gmail.com .
- 7.3 ההחלטה על ההצעות הזוכות תיעשה עד לתאריך 30.7.2026 , בהתאם לדירוגן בהליך הבחירה כאמור לעיל ובכפוף לזמינות תקציבית.
- 7.4 לאור המצב הביטחוני, מועד התקצוב בפועל ייקבע לשנת 2026 או 2027, בהתאם לשיקולים ולמגבלות התקציביות של משרד הביטחון.
- 7.5 עם המוסדות הזוכים תיערך התקשרות, תצא הזמנה סטנדרטית, לרבות התנאים הכלליים להזמנה של משרד הביטחון אשר יהוו את תנאי ההתקשרות החוזיים בין המוסד למשרד.

בברכה,

חטיבת נירוטכנולוגיה

ענף נירוטכנולוגיה קלינית