

סקירת ספרות בנושא כאב ורפואה

אינטגרטיבית

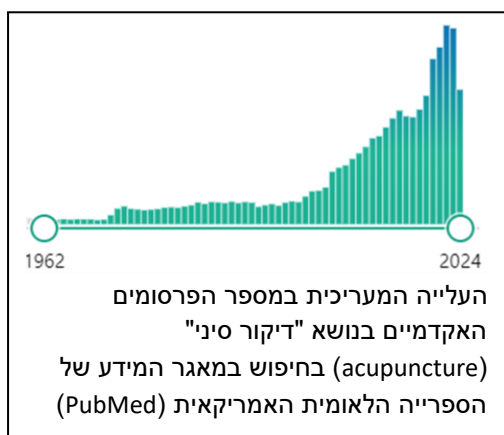
יולי 2024

תוכן עניינים

3.....	הקדמה
5.....	טיפול בכאב לא אונקולוגי
6.....	כאב גב תחתון
6.....	דיקור סיני
8.....	התערבויות גוף-נפש
11.....	כאב ראש
11.....	יוגה
12.....	דיקור
16.....	דיקור סיני
17.....	יוגה
18.....	טאי צ'י
19.....	ביבליוגרפיה

הקדמה

רפואה אינטגרטיבית, היא גישה המשלבת פרקטיקות רפואיות קונבנציונליות עם טיפולים משלימים ואלטרנטיביים. סקירת ספרות זו שואפת לחקור את ההיבטים השונים של הרפואה האינטגרטיבית, לבחון את יעילות יישומיה והפוטנציאל הטמון בה בטיפול בתחומים רפואיים שונים. הסקירה נערכה באמצעות חיפוש במקורות מידע מהימנים ומקובלים של הספרות המקצועית. ראוי לציין כי המסמך אינו כולל טיפול בסמים משני תודעה (כולל קנאביס), רוחניות (spiritualism), ופעילות גופנית (למעט התערבויות גוף-נפש פיזיות כמו יוגה) שלעיתים נכללים בספרות המקצועית כחלק או כגישה מתחום הרפואה האינטגרטיבית. עוד ראוי לציין כי על מנת להגיע לבסיס הרחב ביותר של המטופלים, מרבית העדויות במסמך מדברות על האוכלוסייה הכללית ולא על תתי-קבוצות של מטופלים (למשל, דיקור כטיפול לדיכאון, ולא כטיפול לדיכאון בקרב נשים בהריון).



המחקרים שתועדפו בסקירה הם מחקרים שבוצעו בשיטות עם רמת תקיפות גבוהה (בעיקר, מטא-אנליזות ומחקרים מבוקרים-אקראיים) או מאמרים שכללו הנחיות קליניות של איגודים מקצועיים, לצד מחקרים שפורסמו בכתבי עת נחשבים כפי שמיוצג על ידי מדד impact factor. בנוסף, תועדפו מחקרים עדכניים, במיוחד עקב העלייה המעריכית בכמות הפרסומים בנושא רפואה אינטגרטיבית בשנים האחרונות. הסקירה מחלוקת לפי תחומים שנקבעו

מראש ומוצגים בהם תתי הנושאים והטיפולים בהם ניכרת הרמה הגבוהה ביותר של תוקף מחקרי. לכן, ראוי לפרש את המסמך בזירות, שכן טיפולים למצבים רפואיים שאינם נראו כמועילים קלינית לא נכללו בסקירה, ועל כן עלולה לעלות מהמסמך תחושה כי "הכל מוכח", אך בפועל רק מה שמוכח מוצג במסמך. מנגד, אי הכללת טיפול במסמך פירושה אינה שהוא אינו יעיל, אלא שתועדפו טיפולים אחרים על פניו. בנוסף, ניתנה עדיפות לניתוחים כלכליים, תוך התחשבות מועטה במדד impact factor או בעדכניות המחקר (עקב כך שאלו מחקרים פחות שכיחים בספרות המקצועית).

מטרת המסמך, בין היתר, היא הנגשת מידע מבוסס מדע בנושא רפואה אינטגרטיבית עבור הציבור הרחב, ובין היתר כלי תקשורת וקובעי מדיניות. בנוסף, לא מוצגות במסמך גישות הסותרות את המדע המקובל ובמידת הצורך מצוינות מגבלות ראויות לציון. מגבלות צוינו לפי בהתאם למקובל ולשיקול דעת הכותב, אך לא כל מגבלה צוינה על מנת לתמצת את החומר כראוי.

למרות היותו של המסמך מגובה בספרות המדעית, אין הכתוב בו מהווה תחליף לייעוץ רפואי, והוא אינו מתיימר להוות חוות דעת רפואית. אין הכותב נושא בכל אחריות באשר לפגיעה בריאותית או כלכלית שנגרמה לאדם עקב הישענות על מסמך זה, ולכן יש לקרוא אותו בזהירות, בביקורתיות, ורק תחת אחריות איש מקצוע. כל הכתוב במסמך זה מבוסס על סקירה שבוצעה לגבי הספרות הרפואית בנושא, אך ייתכן ולא כל הספרות האקדמית בנושאים הרלוונטיים מסוקרת במסמך זה, וחלק מהמחקרים והספרות לא הוכללו במסמך משיקולי תמצות וסיכום הנושא, זאת בהתאם לשיקול דעת כותב המסמך.

למען גילוי נאות, לעורך המסמך אין אינטרס כלכלי רלוונטי, והמסמך הופק במימון קרן אדוות, חברה לתועלת הציבור, הפועלת במטרה לשפר את איכות החיים של חולים דרך הנגשת רפואה אינטגרטיבית במערכת הבריאות הציבורית בישראל.

טיפול בכאב לא אונקולוגי

כאב כרוני הוא מצב רפואי שכיח המשפיע על למעלה מ-30% מהאנשים ברחבי העולם וגורם לעומס אישי וכלכלי עצומים. בניגוד לכאב אקוטי, הנושא ערך הישרדותי, כאב כרוני נחשב בעיני רבים כמחלה לכל דבר[1]. הטיפול ברפואה אינטגרטיבית בכאב כרוני הוא נושא שנוי במחלוקת, כך למשל, בסקירה[1] שפורסמה בכתב העת הנחשב The Lancet (IF 98.4) ב-2021 בנושא "כאב כרוני: עדכון על עומס המחלה, שיטות העבודה המומלצות וההתקדמויות החדשות" נכתב כי "למרות שטיפולים רבים נראים מבטיחים עם השפעות קטנות על כאב ואיכות החיים, האיכות המתודולוגית של המחקרים היא בדרך כלל ירודה". מנגד, מספר מחקרים משמעותיים וכתבי עת נחשבים מצאו כי טיפולים ספציפיים רבים יעילים לכאב כרוני ברמות אלו או אחרות, זאת לצד בטיחות גבוהה מאוד (כפי שיפורט בהמשך).

בנוסף, במטא-אנליזה[2] שפורסמה בכתב העת בתחום הכאב The Journal of Pain (IF 4) ב-2018, נכתב כי "לדיקור סיני יש ללא ספק השפעות פיזיולוגיות קצרות טווח, חלקן רלוונטיות לכאב, אך אין עדיין הסבר כיצד השפעות כאלה יכולות מתרחשות". בנוסף, סיכמו העורכים כי "דיקור סיני יעיל לטיפול בכאבי שרירים ושלד כרוניים, כאבי ראש ודלקת מפרקים ניוונית. השפעות הטיפול של הדיקור נמשכות לאורך זמן ואינן ניתנות להסבר רק במונחים של השפעות פלצבו. הפניה לקורס טיפול בדיקור סיני היא אפשרות סבירה למטופל עם כאב כרוני".¹ הם ציינו כי "דיקור סיני נותר טיפול שנוי במחלוקת בכאב כרוני, בעיקר בשל התבססות על מקורות מחוץ לתחום הביו-רפואה. תיאוריית הדיקור המסורתית מעוררת מבנים לא אנטומיים כמו מרידיאנים ותהליכים לא פיזיולוגיים כמו זרימה של אנרגיית ה'צ'י'. למרות שמטפלים רבים בימינו אינם מסתמכים על מושגים אלה, נותר מחסור בנתונים כיצד החדרת מחטים בנקודות ספציפיות בגוף עלולה להוביל לירידה ארוכת טווח בכאב".

למרות שרבים מסווגים "כאב כרוני" כמצב בודד, עקב הגורמים הרבים למצב זה, המנגנון השונה, והמחקר בספרות הרפואית, במסמך זה נתייחס למצבים רפואיים שונים הגורמים לכאב כרוני ולספרות בנושא בנפרד.

¹ הערות העורך: ניכר כי הספרות עוסקת רבות בשאלה האם רפואה אינטגרטיבית בטיפול בכאב כרוני יעילה, ובמידה והיא יעילה, מה ההבדל בינה לבין פלצבו, שגם כן פלצבו נראה כיעיל במידה מסוימת בטיפול בכאב. שאלות אלו מעלות שאלות אתיות (שלא יידינו במסמך זה) – האם טיפול במחלה עם עומס ניכר על מטופלים ומערכת הבריאות ברמה זהה לפלצבו היא אתית? (מבלי לקבוע אם אכן הוא זהה לפלצבו או לא) האם רופא או מטפל יכולים לספק במודע טיפול בעל יעילות דומה לפלצבו, והאם זה נחשב כ"מצג שווא" וכהפרת האמון בין המטפל והמטופל? האם יש משמעות למונח "פלצבו" כשהמחלה היא כאב כרוני בלבד (ללא מצב רפואי נלווה) או שמא גם פלצבו הוא טיפול לכאב, שכן אין גורם מזיק אמיתי במנגנון בבסיס ה"מחלה"? בנוסף, עולות גם שאלות פרקטיות - בהתחשב בעומס על מערכת הבריאות, בתופעות הלוואי הרבות של טיפולים לכאב כרוני, כמו אופיאטים או נוגדי דלקת, והעלות הגבוהה של חלק מהטיפולים לכאב/אובדן שעות עבודה למשק - האם גם לטיפול שעשוי להיות זהה ביעילותו לפלצבו יש מקום, בהתחשב בעלות נמוכה, הזמינות הגבוהה של המטפלים והבטיחות הגבוהה?

כאב גב תחתון

כאבי גב תחתון הם בעיה מרכזית בכל העולם והמצב בשנים האחרונות רק הולך ומחמיר - בעיקר בגלל ההזדקנות והגידול באוכלוסיית העולם. כאב גב תחתון משפיע על כל קבוצות הגיל ומקושר בדרך כלל לעיסוק בישיבה, עישון, השמנת יתר ומעמד סוציו-אקונומי נמוך. למרות שפע הטיפולים והמשאבים המוקדשים לטיפול ומניעה של כאבי גב תחתון, בשנים האחרונות ישנה עלייה בעומס של המחלה על האוכלוסייה ובפגיעה התפקודית לה היא גורמת [3,4].

לפי סקירה [4] שפורסמה ב-The Lancet (IF 98.4) ב-2018 ההנחיות לטיפול בכאב גב תחתון בארה"ב, בריטניה ודנמרק כוללות טיפולי רפואה אינטגרטיבית כטיפול קו-שני (כלומר, אחרי שהטיפול המומלץ לא צלח) או כתוספת טיפולית הן לכאב גב אקוטי, והן לכאב גב כרוני (מתחת 6 שבועות/מעל 12 שבועות). הטיפולים שהוזכרו בסקירה היו מסאג' (כאב גב כרוני ואקוטי), דיקור סיני (כרוני ואקוטי), יוגה (כרוני בלבד), ומינדפולנס (כרוני בלבד). מנגד, סקירה [5] של ההנחיות האירופאיות שבוצעה ב-2021 בכתב העת European Journal of Pain (IF 3.6) ציינה כי מבין 17 קווים מנחים של מדינות אירופאיות שונות, דיקור סיני הומלץ באופן לא עקבי ביניהן. סקירה זו לא בחנה טיפולים אינטגרטיביים נוספים בקווים מנחים אלו.

דיקור סיני

דיקור סיני הוא טיפול המבוסס במקור על הרפואה הסינית המסורתית, לפיה, האנרגיה החיונית של הגוף, המכונה צ'י, זורמת דרך 12 מרידיאנים עיקריים ו-8 משניים בגוף. סקירות שיטתיות רבות חקרו את היעילות של דיקור סיני עבור כאבי גב תחתון כרוניים, כשהדיון האקדמי סביב דיקור סיני נע סביב שאלת יעילותו באופן כללי, כתוספת טיפולית ובהשוואה לפלצבו.

דיקור בהשוואה לפלצבו/לאי-טיפול

סקירת קוקרן (סקירה שיטתית) [6] משנת 2020 שפורסמה בכתב העת Cochrane Database of Systematic Reviews (IF 12) בחנה 33 מחקרים (מ-37 מאמרים) שכללו 8270 משתתפים. עורכי הסקירה סיכמו כי על פי תוצאותיהם, דיקור סיני עשוי שלא למלא תפקיד משמעותי יותר מבחינה קלינית מאשר פלצבו בהקלה על כאבים, כטיפול בתוספת לטיפול בכאב גב מיד לאחריו או בשיפור איכות החיים בטווח הקצר. בנוסף, הם ציינו כי יתכן שדיקור לא משפר את תפקוד הגב בהשוואה לפלצבו בטווח המיידי. עם זאת, דיקור סיני היה יעיל יותר מאשר מטופלים שכלל לא טופלו, הן מבחינת השיפור בכאב, והן בתפקוד בטווח המיידי. עוד הם ציינו כי ניסויים בהשוואה לטיפול הרגיל בכאב גב הראו כי הדיקור עשוי שלא להפחית את הכאב מבחינה קלינית, אך הטיפול עשוי לשפר את התפקוד מיד לאחר הדיקור, כמו גם את איכות החיים הפיזית, אך לא הנפשית בטווח הקצר. העורכים סיכמו כי הראיות

נמצאות בדרגת ודאות בינונית עד נמוכה מאוד, בהתחשב בכך שרוב המחקרים היו בסיכון גבוה להטיה, חוסר עקביות או בעלי גודל מדגם קטן.

סקירה שיטתית [7] קודמת ראויה לציון שפורסמה בשנת 2017 בכתב העת Annals of Internal Medicine (IF 19.6) הראתה כי לדיקור סיני, בהשוואה לאף טיפול, יש אפקט בינוני ברמת ראיות בינונית להקלה בכאב. בנוסף, הסקירה הראתה יתרון באפקט בינוני על פלצבו עם רמת ראיות נמוכה. הסקירה בחנה גם את ההשפעה על התפקוד והראתה יתרון בהשוואה לאף טיפול, באפקט בינוני וברמת ראיות בינונית, ולא הראתה אפקט בהשוואה לפלצבו ברמת ראיות נמוכה. הסקירה ציינה כי הניסויים היו הטרוגניים לגבי אתר הדיקור; אורך, מספר ומשך מפגשי הדיקור; וסוג טיפול הפלצבו (לדוגמה, מחטים לא חודרות במקום הדיקור לעומת מחטים חודרות לא במיקום הדיקור).

לצד הדגש שניתן במחקרים שצינו קודם לכן על ההטרוגניות של המחקרים, מטה אנליזה רשת [8] חדשה יחסית שפורסמה ב-2023 בכתב העת JAMA network open (IF 13.6) הראתה כי ההשוואה לפלצבו יכולה להיות הערכת חסר של הטיפול וכי מחקר עתידי אחיד יותר יכול לשנות את התמונה. המטא-אנליזה בחנה את ההשוואה של דיקור ל-2 סוגי הפלצבו הנפוצים במחקר – מחטים לא חודרות במקום הדיקור, לעומת מחטים חודרות לא במיקום הדיקור. המחקר הראה כי במחקרים שנבדקו, מחטים לא חודרות במקום הדיקור הראו תוצאות דומות לדיקור סיני, בעוד שמחטים חודרות לא במיקום הדיקור הראו נחיתות. החוקרים סיכמו כי דיקור מדומה באותן נקודות כמו אלו שמבוצעות בדיקור רגיל לא היו ביקורת פלצבו אמיתית להערכת יעילות הדיקור בכאבי גב תחתון ועלול להמעיט בתוצאות היעילות של הדיקור במסגרות קליניות. מטא-אנליזה זו הראתה תוצאות דומות למטא-אנליזה אחרת [9] שפורסמה קודם ב-2022 בכתב העת Journal of Orthopaedic Surgery and Research (IF 2.7).

דיקור בהשוואה לטיפול תרופתי

סקירה שיטתית ומטא-אנליזה [10] נוספת עדכנית יותר, שפורסמה ב-2024 בכתב העת Current Pain and Headache Reports (IF 3.2) בחנה את הטיפול בדיקור, בהשוואה לטיפול התרופתי, לכאב גב תחתון. לפי הסקירה, טיפול בדיקור סיני היה יעיל מעט יותר מתרופות הניתנות דרך הפה בשיפור הכאב². בנוסף, על פי תוצאות המטה-אנליזה, טיפול בדיקור סיני הראה יתרון משמעותי על פני תרופות פומיות עם השפעה ניכרת³. עוד הראה המחקר כי טיפול בדיקור סיני היה קשור לשיעור שיפור של 12% בהשוואה לטיפול תרופתי דרך הפה בחולים עם כאב גב תחתון חריף/תת-חריף⁴. החוקרים סיכמו כי דיקור סיני יעיל

² ($P < 0.00001$, $I^2 = 92\%$, $MD = -1.17$, $95\% \text{ CI } [-1.61, -0.72]$)

³ ($P < 0.00001$, $I^2 = 90\%$, $SMD = -1.42$, $95\% \text{ CI } [-2.22, -0.62]$)

⁴ ($P < 0.0001$, $I^2 = 54\%$, $RR = 1.11$, $95\% \text{ CI } [1.05, 1.18]$)

ובטוח יותר מתרופות פומיות. העורכים ציינו בין מגבלות המחקר כי רוב המחקרים שנכללו במטה-אנליזה זו היו בסינית, וכי האיכות המתודולוגית המחקרים הכלולים נמוכה יחסית, מה שהפחית את עוצמת הראיות שהתקבלו. יתר על כן, ציינו החוקרים כי היעדר ניסויים מבוקרים אקראיים עם גודל מדגם גדול וטיפול רב-מרכזי מטיל מגבלות מסוימות על מטה-אנליזה זו.

ניתוח כלכלי

מספר סקירות שיטתיות ומטא-אנליזות הדגימו את היתרון הכלכלי בטיפול בדיקור סיני לכאב גב תחתון[11,12], אם כי הן יחסית ישנות, ופורסמו בירחונים לא מאוד נחשבים במדד ה-impact factor). לאחר שפורסמו מטא-אנליזות אלו, פורסמו מספר מחקרים מבוקרים אקראיים עדכניים יותר[13,14] שגם הראו ממצאים דומים. כך למשל, סקירה שיטתית[11] שפורסמה ב-2011 ב-European Spine Journal (IF 2.8) ביקשה לחקור את העלות-תועלת של טיפולים הכלולים בהנחיות לטיפול בכאב גב תחתון. מתוך נתונים של 26 מחקרים, רוב המחקרים מצאו ששיקום בין-תחומי, פעילות גופנית, דיקור, מניפולציות בעמוד השדרה או טיפול קוגניטיבי-התנהגותי היו משתלמים באנשים עם כאב גב תחתון תת-חריר או כרוני. עורכי המחקר סיכמו כי סקירה זו מצאה ראיות התומכות בעלות-תועלת של הטיפולים המאושרים על ידי הנחיות לכאב גב תחתון, ביניהם דיקור.

התערבויות גוף-נפש

יוגה

התערבות גוף-נפש נפוצה שנחקרה באשר להשפעותיה על כאב גב תחתון היא יוגה. יוגה היא מודל משולב של תרגול גוף-נפש הכולל תנוחות גופניות, תנועה, שליטה בנשימה וטכניקות, הרפיה, מיינדפולנס ומדיטציה[15]. שתי סקירות עדכניות משמעותיות מכתבי עת נחשבים פורסמו לאחרונה וככל הנראה מייצגים את הספרות העדכנית בצורה הטובה ביותר, וגם את המחלוקת באשר לתפקיד היוגה בטיפול בכאבי גב.

סקירת קוקרן (סקירה שיטתית)[16] שפורסמה ב-2022 בכתב העת Cochrane Database of Systematic Reviews (IF 12) סיכמה כי ישנן עדויות בוודאות נמוכה עד בינונית שיוגה בהשוואה ל-לא פעילות גופנית גורמת לשיפורים קטנים וחסרי חשיבות קלינית בתפקוד ובכאב הקשורים לגב. בנוסף, הודגם כי ככל הנראה יש הבדל קטן או שכלל אין הבדל בין יוגה לבין פעילות גופנית אחרת הקשורה לגב באשר לתפקוד הקשור לגב לאחר שלושה חודשים, אם כי עדיין לא ברור אם יש הבדל כלשהו בין יוגה לפעילות גופנית אחרת באשר להשפעה על כאב ואיכות חיים. יוגה קשורה ליותר תופעות לוואי מאשר אי ביצוע פעילות גופנית, אך עשויה להיות עם אותה סיכון לתופעות לוואי כמו פעילות גופנית אחרת. לאור תוצאות אלו, לפי החוקרים, החלטה לבצע יוגה במקום לא לעשות פעילות גופנית או לבצע תרגילים אחרים עשויה להיות

תלויה בזמינות, עלות והעדפת המטופל. מכיוון שכל המחקרים לא היו עיוורים ובעלי סיכון גבוה להטיית ביצועים וזיהוי, לא סביר שהשוואות עיוורות ימצאו יתרון חשוב מבחינה קלינית.

מנגד, סקירה אחרת [17] שפורסמה באותה שנה בכתב העת Pain (IF 7.9) הראתה כי בהשוואה לביקורות ללא טיפול, יוגה הייתה קשורה לשיפורים קצרי טווח בעוצמת הכאב⁵, מוגבלות הקשורה לכאב⁶, בריאות נפשית⁷, ותפקוד גופני⁸. מלבד בריאות נפשית, כל ההשפעות נשמרו גם לטווח הארוך. עם זאת, בהשוואה לביקורות פעילות, יוגה לא הייתה קשורה להבדלים משמעותיים בתוצאות לטווח הקצר או לטווח ארוך.

ניתוח כלכלי

מספר מחקרים מבוקרים אקראיים פורסמו באשר לתועלת הכלכלית של יוגה לטיפול בכאב גב תחתון [18–20]. כך למשל, אחד המחקרים שפורסם ב-Journal of Rehabilitation Medicine (IF 3.9) בשנת 2015 כלל בסך הכל 159 משתתפים שחולקו באקראי לקבוצת היוגה (52 משתתפים), קבוצת הטיפול בפעילות גופנית (52 משתתפים) וקבוצה שקיבלה ייעוץ לטיפול עצמי (n=55). ממצאי המחקר הראו כי הטיפול ביוגה היה חסכוני בהשוואה לייעוץ לטיפול עצמי מבחינת איכות חיים הקשורה לבריאות (HRQL). מנקודת מבט של העלויות החברתיות (societal costs, מדד שכולל עלויות פרטיות + עלויות חיצוניות), יוגה רפואית הייתה טיפול חסכוני בהשוואה לטיפול בפעילות גופנית וייעוץ לטיפול עצמי⁹. בנוסף, ניתוח רגישות הצביע על כך שיוגה רפואית חסכונית יותר מהחלופות שלה. עורכי המחקר הסיקו כי שישה שבועות של טיפול ביוגה הוא התערבות מוקדמת חסכונית לכאבי גב תחתון לא ספציפיים.

מיינדפולנס

טיפול במיינדפולנס נחקר רבות גם באשר ליכולת שלו לשפר כאב גב תחתון. מיינדפולנס הוגדר כ"תשומת לב, לכוונה, לרגע הנוכחי בצורה לא שיפוטית". מיינדפולנס (כלומר, מדיטציית מיינדפולנס) כרוך בתשומת לב מתמשכת וקבלה של חוויה מתמשכת מרגע לרגע, וכתוצאה מכך מטה-מודעות למצבים רגשיים, מחשבות, תחושות פיזיות ותפיסות [21].

⁵ 15 RCTs; MD = -0.74 points on a numeric rating scale; 95% CI = -1.04 to -0.44; SMD = -0.37 95% CI = -0.52 to -0.22

⁶ 15 RCTs; MD = -2.28; 95% CI = -3.30 to -1.26; SMD = -0.38 95% CI = -0.55 to -0.21

⁷ 7 RCTs; MD = 1.70; 95% CI = 0.20-3.20; SMD = 0.17 95% CI = 0.02-0.32

⁸ 9 RCTs; MD = 2.80; 95% CI = 1.00-4.70; SMD = 0.28 95% CI = 0.10-0.47

⁹ כששנת חיים מותאמת באיכות (QALY) נוספת שווה 11,500 אירו

סקירה שיטתית[7] שפורסמה בשנת 2017 בכתב העת Annals of Internal Medicine (IF 19.6) הראתה כי למיינדפולנס בהשוואה לטיפול סטנדרטי יש יתרון ברמת אפקט קטנה וברמת ראיות בינונית לגבי כאב גב תחתון.

המטא-אנליזה[21] העדכנית שפורסמה בתחום הייתה ב-2024 בכתב העת The Clinical Journal of Pain (IF 2.9) והיא בחנה 18 מחקרים שכללו את הטיפולים הבאים: מדיטציית מיינדפולנס, הפחתת מתח המבוססת על מיינדפולנס, טיפול קוגניטיבי מבוסס מיינדפולנס, שיפור התאוששות ממוקדת מיינדפולנס, טיפול בקבלה ומחויבות, טיפול התנהגותי דיאלקטי, טיפול התנהגותי-קוגניטיבי מבוסס מדיטציה, טיפול מבוסס מיינדפולנס בכאב כרוני, קורס חמלה עצמית, וקורס אהבה וחסד. עורכי המטא-אנליזה הדגימו כי התערבויות מבוססות מיינדפולנס מועילות בהפחתת עוצמת הכאב. עם זאת, הם ציינו כי יש לפרש את הממצאים בקפידה בשל הנתונים המוגבלים, השונות הגבוהה במתודולוגיות המחקר, גדלי המדגם הקטנים, הכללת מחקרים עם סיכון גבוה להטיה והסתמכות על הבדלים של לפני ואחרי הטיפול, ללא התייחסות להשפעה לאורך זמן. הם הוסיפו כי יש צורך במחקרים מבוקרים אקראיים בקנה מידה גדול יותר כדי לספק הערכות אמינות של גודל האפקט של מיינדפולנס על כאב גב תחתון כרוני.

מחקר כלכלי

מספר מחקרים[14,22] הדגימו את התועלת הכלכלית של מיינדפולנס לטיפול בכאבי גב כרוני. בנוסף, מטא אנליזה[23] שפורסמה ב-2022 בכתב העת Mindfulness (IF 3.1) הראתה כי הפחתת מתח מבוססת מיינדפולנס הייתה פחות יקרה ויעילה יותר בהשוואה לטיפול בטיפול קוגניטיבי התנהגותי בקרב מטופלים עם כאבי גב תחתון כרוניים.

עיסוי

הספרות ברמה גבוהה של ראיות אינה עדכנית יחסית באשר להשפעת עיסוי על כאבי גב תחתון, ועל כן תסוקר בקצרה. סקירת קוקרן (סקירה שיטתית)[24] משנת 2015 שפורסמה בכתב העת Cochrane Database of Systematic Reviews (IF 12) סיכמה כי יש לנו מעט מאוד ביטחון שעיסוי הוא טיפול יעיל לכאבי גב תחתון. לכאב גב תחתון חריף, תת-חריף וכרוני עיסוי הדגים שיפורים בתוצאות הכאב רק במעקב קצר הטווח. שיפור תפקודי נצפה במשתתפים עם כאב גב תחתון תת-חריף וכרוני בהשוואה לביקורות ללא טיפול, אך רק למעקב קצר טווח. עיסוי הדגים תופעות שליליות קלות בלבד בסקירה. סקירה שיטתית נוספת[7] שפורסמה בשנת 2017 בכתב העת Annals of Internal Medicine (IF 19.6) הראתה לגבי עיסוי כי אין לו אפקט (ברמת ראיות נמוכה), בהשוואה לטיפול הסטנדרטי.

כאב ראש

כאב ראש הוא אחת הבעיות הקליניות הנפוצות ביותר שפוגשים מטפלים במערכת הבריאות. טיפולים קונבנציונליים, במיוחד תרופות, יעילים לרוב בפתרון כאבי ראש חריפים ובהפחתת תדירות כאבי ראש כרוניים או חוזרים. עם זאת, חולים רבים פונים לרפואה משלימה ואלטרנטיבית בחיפוש אחר שיפור משמעותי יותר [25].

לפי סקירה [25] שפורסמה ב-BMJ (IF 93.6) ב-2017 האיכות הכוללת של העדויות ליכולת של רפואה משלימה ואינטגרטיבית בניהול כאבי ראש דורגה בדרך כלל כ"נמוכה" ולעיתים כ"בינונית". הסקירה ציינה כי העדויות הזמינות מצביעות על כך שלרפואה סינית מסורתית כולל דיקור, עיסוי, יוגה, ביופידבק ומדיטציה יש השפעה חיובית על מיגרנה וכאבי ראש מתחי (Tension-Type Headache). בנוסף, הם ציינו כי כמה תוספי מזון וצמחים עשויים גם הם להועיל בכאבי ראש במיגרנה.

מיגרנה היא הפרעה המשפיעה על למעלה ממיליארד אנשים ברחבי העולם. לשכיחותה הנרחבת, ולמוגבלות הנלווית אליה, יש מגוון השפעות שליליות ומהותיות לא רק על מי שנפגע מהמיגרנה אלא גם על משפחותיהם, עמיתיהם, מעסיקיהם והחברה שלהם.

במסמך זה לא נסקור את הטיפול בעזרת מיינדפולנס עקב חוסר בספרות מסכמת (סקירה שיטתית או מטא-אנליזה) עדכנית משמעותית בנושא (למעט סקירה [26] שפורסמה ב-2019 שמצאה רק 5 מחקרים בנושא).

יוגה

יוגה היא התערבות גוף-נפש נפוצה שנחקרה באשר להשפעותיה על כאב ראש. יוגה היא מודל משולב של תרגול גוף-נפש הכולל תנוחות גופניות, תנועה, שליטה בנשימה וטכניקות, הרפיה, מיינדפולנס ומדיטציה [15].

המטא-אנליזה [27] המשמעותית העדכנית ביותר שפורסמה ב-2022 ב-The American Journal of Emergency Medicine (IF 2.7) בחנה מספר מועט של מחקרים מבוקרים אקראיים (6 מחקרים) שבחנו את ההשפעה של יוגה על מיגרנה. לפי עורכי הסקירה, התוצאות הראו שבהשוואה לקבוצת הביקורת (במרבית המחקרים בהשוואה לטיפול הסטנדרטי), טיפול ביוגה היה קשור לירידה בעוצמת הכאב¹⁰, בתדירות כאבי הראש¹¹, במשך כאב ראש¹², בציון מידת ההשפעה של כאב הראש על המטופל (Headache Impact Test, HIT-6)¹³ ובמדד פגיעה

¹⁰ (P = 0.01; SMD = -1.21; 95% CI = -2.17) עד -0.25

¹¹ (P = 0.0004; SMD = -1.43; 95% CI = -2.23) עד 0.64

¹² (P = 0.01; SMD = -1.03; 95% CI = -1.85) עד 0.21

¹³ (P = 0.003; SMD = -2.28; 95% CI = -3.81) עד 0.75

בתפקוד (Migraine Disability Assessment, MIDAS)¹⁴. מתוצאות אלו, הסיקו החוקרים כי טיפול ביוגה עשוי להיות יעיל לטיפול בחולי מיגרנה, אך יש להמליץ עליו בזהירות בגלל הטרוגניות המחקרים.

דיקור

הספרות המקצועית לגבי דיקור וכאב ראש יחסית עשירה ומתחלקת לרוב לטיפול בכאב ראש מתחי ובמיגרנה.

מיגרנה

שתי סקירות שיטתיות ומטא-אנליזות שפורסמו ב-2020¹⁵ בכתב העת Frontiers in Neurology (IF 2.7) בחנו את ההשפעה של דיקור על מיגרנה וההשפעה בהשוואה לטיפול התרופתי המניעתי.

הסקירה הראשונה [28] נועדה לחקור את היעילות והבטיחות של דיקור סיני למיגרנה, ולבחון שינויים בזרימת הדם התוך-גולגלתי לאחר הדיקור. מתוך 28 מחקרים שנבדקו, 15 כללו השוואה לטיפול תרופתי בלבד, 10 לדיקור מדומה בלבד ו-3 כללו את שניהם. סה"כ נבדקו 2,874 מטופלים, שחולקו ל-3 קבוצות: קבוצת טיפול בדיקור סיני (1,396 נבדקים), קבוצת ביקורת תרופתית (865) וקבוצת ביקורת דיקור מדומה (613). התוצאות הראו שהטיפול היה יעיל יותר בקבוצת הדיקור מאשר בקבוצת דיקור הדמה¹⁶ וקבוצת התרופות¹⁷. השיפור בציון VAS (המתאר כאב המדווח של ידי המטופל) היה גדול יותר בקבוצת הדיקור מאשר בקבוצת דיקור הדמה¹⁸, ושיעור תופעות הלואי היה נמוך מזה של הטיפול בקבוצת התרופות¹⁹. בנוסף, השיפור במהירות זרימת הדם התוך גולגלתי היה גבוה יותר בקבוצת הדיקור בהשוואה לטיפול התרופתי, אך ההטרוגניות במחקרים הופכת לדברי החוקרים את התוצאה ללא אמינה. החוקרים סיכמו כי דיקור סיני הפחית את תדירות התקפי המיגרנה, הוריד את רמת ציוני VAS והגביר את היעילות הטיפולית בהשוואה לדיקור מדומה. בהשוואה לתרופות, הדיקור הראה יעילות גבוהה יותר עם פחות תגובות שליליות ושיפור בזרימת הדם התוך גולגלתי. עם זאת, בשל הטרוגניות בין מחקרים, החוקרים ציינו כי נדרשים מחקרים נוספים פרוספקטיבים, רב-מרכזיים עם מדגם גדול כדי לאמת תוצאות אלו.

¹⁴ (SMD = -0.52; 95% CI = -0.77; P < 0.0001) עד -0.27

¹⁵ הערת העורך: ראוי לציין כי מאז פרסום הסקירות אושרו טיפולים תרופתיים חדשים למיגרנה

¹⁶ (MD = 1.88, 95% CI [1.61, 2.20], P < 0.00001)

¹⁷ (MD = 1.16, 95% CI [1.12, 1.21], P < 0.00001)

¹⁸ (MD = -1.00, 95% CI [-1.27, -0.46], P < 0.00001; MD = -0.59, 95% CI [-0.81, -0.38], P < 0.00001)

¹⁹ (RR = 0.16, 95% CI [0.05, 0.52], P = 0.002)

הסקירה השנייה[29] העריכה את היעילות והבטיחות של דיקור סיני למניעה של מיגרנה אפיזודית או כרונית בחולים מבוגרים בהשוואה לטיפול תרופתי. הסקירה כללה תשעה מחקרים אקראיים עם 1,484 מטופלים. לפי החוקרים, בתום ההתערבות הייתה ירידה גדולה יותר במספר הימים עם מיגרנה בחודש בקרב קבוצת הדיקור²⁰ ושיעור תגובה גבוה יותר²¹. בנוסף, הייתה השפעה בינונית בהפחתת עוצמת הכאב לטובת דיקור²², שיעור נמוך יותר של הפסקת הטיפול מכל סיבה שהיא בקבוצת הדיקור²³ ושיעור נמוך יותר של הפסקת הטיפול עקב תופעת לוואי²⁴. החוקרים ציינו כי איכות הראיות הייתה ברמה בינונית עבור כל התוצאות הראשוניות הללו. התוצאות במעקב הארוך ביותר אישרו את ההשפעות הללו. העורכים הסיקו כי בהתבסס על ודאות בינונית של ראיות, דיקור סיני יעיל יותר ובטוח הרבה יותר מאשר תרופות למניעת מיגרנה.

כאב ראש מתחי

באשר לכאב ראש מתחי, סקירה שיטתית ומטא-אנליזה רשת[30] עדכנית שפורסמה ב-2024 בכתב העת Pain and Therapy (IF 4.1) בחנה שש התערבויות מתחום הרפואה המשלימה והאינטגרטיבית. בסך הכל נותחו בסקירה 32 מחקרים מבוקרים אקראיים עם 2405 משתתפים. להפחתת עוצמת כאבי הראש, המטא-אנליזה רשת הראתה שטיפול בדיקור סיני בשילוב עם רפואה סינית מסורתית, טיפול מנאלי, טיפול פסיכולוגי ורפואה סינית מסורתית בשילוב דיקור וטיפול מנאלי היו עדיפים על הרפואה המערבית, כשרפואה סינית מסורתית בשילוב דיקור וטיפול מנאלי היה הטיפול הטוב ביותר להפחתת תדירות כאבי הראש. העורכים ציינו כי איכות הראיות נמוכה, אך מציעים כי תוצאות אלו מדגימות פוטנציאל משמעותי של הטיפול וכי כדאי לשלב את הטיפול ברפואה משלימה ואינטגרטיבית עם הרפואה המערבית. הם סיכמו כי יש צורך במחקרים באיכות גבוהה כדי לאשרר תוצאות אלו ולספק מתווה קליני ברור יותר.

סקירה שיטתית ומטא-אנליזה[31] נוספת שפורסמה ב-2023 בכתב העת Frontiers in Neurology (IF 2.7) בחנה את היעילות של דיקור סיני לטיפול בכאב ראש מתחי. בסקירה נכללו 30 מחקרים מבוקרים אקראיים שכללו 2,742 משתתפים. 4 מחקרים חושבו כבעלי סיכון נמוך להטייה, והשאר עם דאגות מסוימות באשר לסיכון להטייה. לאחר הטיפול, בהשוואה לדיקור מדומה, לדיקור סיני הייתה השפעה רבה יותר בשיפור שיעור המגיבים

²⁰ (SMD: -0.37; 95% CI -1.64 to -0.11)

²¹ (RR: 1.46; 95% CI 1.16-1.84)

²² (SMD: -0.36; 95% CI -0.60 to -0.13)

²³ (RR 0.39; 95% CI 0.18 to 0.84)

²⁴ (RR 0.26; 95% CI 0.09 to 0.74)

בוודאות בינונית²⁵ ובשיפור תדירות כאבי ראש בוודאות נמוכה מאוד²⁶. בהשוואה לתרופות, דיקור סיני היה יעיל יותר להפחתת עוצמת הכאב בוודאות נמוכה²⁷. תופעות לוואי הוערכו ב-16 ניסויים, ולא אירע אירוע משמעותי הקשור לדיקור סיני. החוקרים הסיקו כי דיקור סיני עשוי להיות טיפול יעיל ובטוח לכאב ראש מתחיל. בשל ודאות נמוכה או נמוכה מאוד של ראיות והטרוגניות גבוהה, יש צורך במחקר קפדני יותר כדי לאמת את ההשפעה והבטיחות של דיקור בניהול.

מחקר כלכלי

מספר מחקרים [32–35] הראו את התועלת הכלכלית בטיפול בכאב ראש בעזרת דיקור. כך למשל, מחקר [33] מעט ישן שפורסם בכתב העת הנחשב BMJ (IF 93.6) ב-2004 בחן 401 חולים עם כאב ראש כרוני (בעיקר מיגרנה). המטופלים חולקו באופן אקראי לקבלת עד 12 טיפולי דיקור במשך שלושה חודשים מפיזיותרפיסטים בעלי הכשרה מתאימה, או לקבלת טיפול רגיל בלבד. המחקר הראה כי העלויות הכוללות במהלך שנת המחקר היו גבוהות יותר בממוצע עבור קבוצת הדיקור²⁸ בהשוואה לקבוצת הביקורות²⁹ בגלל העלויות של המטופלים שביצעו את הדיקור. עם זאת, המחקר הראה החוקרים כי דיקור סיני לכאב ראש כרוני משפר את איכות החיים הקשורה לבריאות בעלות קטנה נוספת וכי זה חסכוני יחסית למספר התערבויות אחרות שניתנות על ידי מערכת הבריאות הבריטית (ה-NHS)³⁰. התוצאה הייתה חזקה לניתוח רגישות.

דלקת מפרקים ניוונית

דלקת מפרקים ניוונית היא הסוג השכיח ביותר של דלקת מפרקים, הפוגעת בכ-302 מיליון אנשים ברחבי העולם, ומהווה גורם מוביל לנכות בקרב מבוגרים. הברכיים, הירכיים והידיים הם המפרקים הנפגעים ביותר. לפי ההנחיות העדכניות לניהול דלקת מפרקים ניוונית, ההנחיות לשנת 2019 של האגודה האמריקאית לראומטולוגיה/דלקת מפרקים לניהול דלקת מפרקים ניוונית של היד, הירך והברך [36], ישנם מספר טיפולים אינטגרטיביים שנמצאו ברמות שונות של יעילות וראיות. לפי ההנחיות, טאי צ'י מומלץ ברמה "חזקה" לדלקת ניוונית של הברך והירך, יוגה מומלצת ברמה "מותנת" לדלקת ניוונית של הברך ודיקור סיני מומלץ ברמה "מותנת" לכל סוגי הדלקות (שבהנחיות).

²⁵ [3 RCTs, RR = 1.30, 95%CI (1.13, 1.50), I^2 = 2%, moderate certainty]

²⁶ [5 RCTs, SMD = -0.85, 95%CI (-1.58, -0.12), I^2 = 94%, very low certainty]

²⁷ [9 RCTs, SMD = -0.62, 95%CI (-0.86, -0.38), I^2 = 63%, low certainty]

²⁸ 403 פאונד סטרלינג; 768 דולר; 598 יורו

²⁹ 217 פאונד סטרלינג

³⁰ הרווח הבריאותי הממוצע מדיקור סיני במהלך שנה אחת של הניסוי היה 0.021 שנות חיים מותאמות לאיכות מה שהוביל לאומדן מקרה בסיסי של 9180 פאונד סטרלינג לכל QALY

Intervention	Joint		
	Hand	Knee	Hip
Exercise			
Balance training			
Weight loss			
Self-efficacy and self-management programs			
Tai chi			
Yoga			
Cognitive behavioral therapy			
Cane			
Tibiofemoral knee braces		(Tibiofemoral)	
Patellofemoral braces		(Patellofemoral)	
Kinesiotaping	(First carpometacarpal)		
Hand orthosis	(First carpometacarpal)		
Hand orthosis	(Other joints)		
Modified shoes			
Lateral and medial wedged insoles			
Acupuncture			
Thermal interventions			
Paraffin			
Radiofrequency ablation			
Massage therapy			
Manual therapy with/without exercise			
Iontophoresis	(First carpometacarpal)		
Pulsed vibration therapy			
Transcutaneous electrical nerve stimulation			

Strongly recommended
Conditionally recommended
Strongly recommended against
Conditionally recommended against
No recommendation

טבלה מתוך ההנחיות לשנת 2019 של האגודה האמריקאית לראומטולוגיה/דלקת מפרקים לניהול דלקת מפרקים ניוונית של היד, הירך והברך. טבלה זו כוללת המלצות לגישות פיזיות, פסיכוסוציאליות וגישות גוף-נפש לניהול דלקת מפרקים ניוונית של היד, הברך והירך (כלומר, טיפולים לא תרופתיים).

מנגד, סקירה שיטתית [37] עדכנית יותר מ-2023 של הנחיות קליניות של איגודים מקצועיים מצאה 4 הנחיות שעסקו בדיקור כתוספת לטיפול הקיים בדלקת מפרקים ניוונית של הברך והירך. הסקירה הראתה כי הטיפול בדיקור היה מומלץ רק בהנחיות קליניות של איגוד אחד, בעוד ש-3 הנחיות לא המליצו על הטיפול.

ראויה לציון סקירה שיטתית של מטא-אנליזות [38] של התערבויות גוף-נפש לדלקת מפרקים ניוונית שפורסמה ב-2022 בכתב העת disability rehabilitation (IF 2.2). הסקירה כללה 32 מטה-אנליזות ובחנה התערבויות מבוססות צ'י קונג, טאי צ'י ויוגה. הסקירה הראתה כי התערבויות אלו עשויות לשפר תסמינים הקשורים לדלקת מפרקים ניוונית, ובעיקר תפקוד גופני. עם זאת, אף מטא-אנליזה שנעשתה לא נשפטה כבעלת איכות מתודולוגית גבוהה. רק שלוש מטא-אנליזות שפטו וודאות של ראיות באמצעות תקן הזהב. חפיפת המחקרים הייתה גבוהה מאוד עבור הסקירות שבחנו טאי צ'י או יוגה. החוקרים סיכמו כי הייתה נטייה חיובית לטובת תרגילי גוף-נפש לשיפור בכאב, ביעילות ובעיקר בתפקוד הגופני. עם זאת ציינו החוקרים כי לא ניתן לקבל המלצות קליניות עקב המספר הרב של חששות מתודולוגיים שתוארו לעיל וכי דרושים סקירות שיטתיות איכותיות חדשות בנושא זה.

דיקור סיני

דיקור סיני הוא אחד הטיפולים הלא-תרופתיים הנפוצים ביותר לטיפול בתסמינים הקשורים לדלקת מפרקים ניוונית.

המטא-אנליזה המשמעותית האחרונה שפורסמה בנושא הייתה באשר לדלקת מפרקים ניוונית של הברך, מצב שכיח המוביל לנכות בגפיים התחתונות, במיוחד אצל אנשים מבוגרים. סקירה שיטתית ומטא-אנליזה [39] שפורסמה ב-2023 בכתב העת *Journal of Evidence-Based Medicine* (IF 7.3) סיפקה תמיכה ליעילות של דיקור סיני לטיפול בדלקת מפרקים ניוונית של הברך. המחקר כלל 77 מחקרים מבוקרים אקראיים עם סך של 9,422 משתתפים, מתוכם 33 מאמרים פורסמו באנגלית ו-44 בסינית. הסיכון להטיה שחשב במחקרים היה בדרגות "לא ברור" עד "גבוה" עקב הסתרת הקצאות, מחסור בסמיות ונתוני תוצאות לא מלאים. בהשוואה ל-לא טיפול, דיקור סיני הראה השפעה חיובית פוטנציאלית על מדד הבודק את רמת המחלה שמכונה WOMAC כפי שנמדד בסוף הטיפול בוודאות בינונית³¹ ובזמן המעקב בוודאות נמוכה³² והיה משמעותי מבחינה קלינית (MCID). בסיום הטיפול, ההשפעה על ירידה בציון הכולל של WOMAC הייתה גדולה יותר באופן מובהק סטטיסטית לאחר 4-8 שבועות, בהשוואה לפחות מ-4 שבועות, או לאחר יותר מ-8 שבועות עם ראיות ברמה בינונית. ניתוחי תת-קבוצות של ההשפעה של שילוב טיפול עם נוגדי דלקת שאינם סטרואידים (NSAIDs) ושל השפעה של משך המעקב במחקר הדגימו השפעה יחסית גדולה יותר בקרב אלו שטופלו בנוסף לטיפול בנוגדי דלקת בדיקור ובאלו עם מעקב של 12 שבועות עם אמינות נמוכה. עורכי הסקירה סיכמו כי ישנן ראיות תומכות לכך שדיקור סיני מפחית מדדי כאב ומחלה בחולי דלקת מפרקים ניוונית של הברך בהשוואה ללא טיפול או לטיפול רגיל. בנוסף, נראה כי לדיקור סיני יעילות ובטיחות טובים לטווח הקצר והארוך כטיפול מבודד או כטיפול משלים בחולי דלקת מפרקים ניוונית של הברך. העורכים ציינו כי במונחים של השלכות על הפרקטיקה הקלינית, המחקר אישר שלדיקור יש השפעה קלינית מתמשכת על דלקת מפרקים ניוונית של הברך. עם זאת ציינו החוקרים כי דרושים מחקרים מבוקרים אקראיים רב מרכזיים ואיכותיים יותר כדי לאמת את תפקידו של דיקור סיני בטיפול בדלקת מפרקים ניוונית של הברך בדרגות חומרה שונות וכדי לקבוע את משטר הטיפול האופטימלי בדיקור סיני.

ניתוח כלכלי

³¹ [MD -8.05, 95% CI (-10.14, -5.96), moderate certainty]

³² [MD -6.48, 95% CI (-10.11, -2.85), low certainty]

מספר מחקרים הראו את התועלת הכלכלית בטיפול בדיקור בדלקת מפרקים ניוונית [40–42]. כך למשל, סקירה שיטתית [41] שפורסמה בכתב העת Plos One (IF 3.7) בשנת 2017 בחנה את העלות-תועלת של התערבויות נלוות לא תרופתיות לדלקת מפרקים ניוונית של הברך. הסקירה כללה 88 מחקרים אקראיים מבוקרים עם 7,507 חולים. לפי הסקירה, השיטה עם העלות-תועלת הטובה ביותר שנמצאה הייתה גירוי עצב חשמלי דרך עור (TENS). עם זאת, כשלוקחים בחשבון רק את הניסויים שדורגו באיכות גבוהה יותר, דיקור סיני היה החסכוני ביותר.

יוגה

מספר סקירות שיטתיות ומטא-אנליזות פורסמו בשנים האחרונות באשר לביצוע יוגה על מנת לשפר תסמיני דלקת מפרקים ניוונית, מתוכן 2 מטא-אנליזות עדכניות שפורסמו ב-2024. יוגה היא התערבות גוף-נפש נפוצה הכוללת מודל משולב של תרגול גוף-נפש הכולל תנוחות גופניות, תנועה, שליטה בנשימה וטכניקות, הרפיה, מיינדפולנס ומדיטציה [15].

הסקירה הראשונה [43] פורסמה בכתב העת Plos One (IF 3.7) והראתה כי באופן כללי, יוגה נמצאה יעילה בהפחתת כאבים³³ ונוקשות³⁴ בדלקת מפרקים ניוונית של הברך, וכי היא יכולה גם לשפר את התפקוד הגופני³⁵ של החולים. עם זאת, ציינו החוקרים, ישנן עדויות מוגבלות המצביעות על שיפורים משמעותיים במונחים של תפקוד יום יומי³⁶ ואיכות חיים³⁷. הסקירה כללה סך של 8 מחקרים ו-756 משתתפים.

הסקירה השנייה [44] פורסמה ב-Rheumatology International (IF 3.6) מצאה גם כן יעילות לביצוע יוגה. הסקירה השיטתית והמטה-אנליזה כללו 16 ו-14 מחקרים מבוקרים אקראיים, בהתאמה. בסך הכל, למחקרים הכלולים חושבו ציוני איכות מתודולוגיים נמוכים. 10 מתוך 14 התערבויות היוגה הפחיתו את הכאב³⁸ ו/או שיפורו את התפקוד³⁹. יש לציין כי 8 התערבויות יעילות כללו מפגשים מבוססי פיקוח ובוצעו באופן קבוצתי, ו-6 כללו מפגשים נוספים בבית (ללא פיקוח, פרטניים). התערבויות אפקטיביות כללו 34 תנוחות (12 בישיבה, 10 עמידה, 8 שכיבה, 4 שכיבה), 8 תרגילי נשימה ו-3 תרגילי מדיטציה והרפיה. 4 התערבויות כללו שינויים בתנוחה ספציפיים לדלקת מפרקים ניוונית. משך הזמן החציוני של מפגשים בפיקוח היה 8 שבועות וכל מפגש היה בסביבות 53 דקות, לרוב פעם בשבוע. משך הזמן החציוני של מפגשים ביתיים היה 10 שבועות וכל מפגש היה 30 דקות, בדרך כלל עם

³³ (SMD = -0.92; 95% CI = -1.64 ~ -0.20; P = 0.01, I² = 94%)

³⁴ (SMD = -0.51; 95% CI = -0.91 ~ -0.12; P = 0.01; I² = 66%)

³⁵ (SMD = -0.53; 95% CI = -0.89 ~ -0.17; P = 0.004; I² = 59%)

³⁶ (SMD = 1.03; 95% CI = -0.01 ~ 2.07; P = 0.05; I² = 84%)

³⁷ (SMD = 0.21; 95% CI = -0.33 ~ 0.74; P = 0.44; I² = 83%)

³⁸ SMD - 0.70; 95% confidence interval (CI) - 1.08, - 0.32

³⁹ (0.04 - ,0.75 - ;0.40 -)

הוראה להתאמן 4 פעמים בשבוע. בהתחשב במגבלות של מחקרים קודמים, ציינו העורכים כי יש לערוך מחקרים מבוקרים אקראיים לטווח ארוך באיכות גבוהה תוך שימוש בממצאים מסונתזים של התערבויות יוגה יעילות קודמות.

טאי צ'י

טאי צ'י הוא סוג של אימון בריאות סיני מסורתי. הוא כולל שילוב של מדיטציה עם תנועות איטיות ועדינות, נשימה עמוקה והרפיות גוף. טאי צ'י נקשר לבריאות פיזית ונפשית של מטופלים, כוח ואיזון, ולמניעת נפילות.

סקירה של סקירות שיטתיות [45] שפורסמה ב-International Journal of General Medicine (IF 2.1) בשנת 2023 ביקשה לסכם ולהעריך את העדויות הזמינות ליעילות ולבטיחות של טאי צ'י לטיפול בדלקת מפרקית ניוונית של הברך. שש סקירות שיטתיות נכללו בסקירה זו, כשתוצאות האיכות המתודולוגית, איכות הדיווח והסיכון להטיה שלהן היו בדרך כלל לא מספקות. המגבלות שהן כללו היו היעדר הסבר של הסיבות לבחירה של המטופלים, רשימה של מחקרים שלא נכללו בסקירות, הערכת הטיית דיווח ודיווח על מקורות פוטנציאליים לניגוד עניינים. בנוסף, רק סקירה אחת הוערכה באיכות בינונית. החוקרים הסיקו כי לפי הספרות, טאי צ'י יעיל כהתערבות לא תרופתית בטיפול בדלקת מפרקית ניוונית של הברך. עם זאת, איכות הראיות והאיכות המתודולוגית בדרך כלל אינה משביעת רצון, מה שמצביע על כך שיש לפרש תוצאות אלו בזהירות.

1. Cohen, S.P.; Vase, L.; Hooten, W.M. Chronic Pain: An Update on Burden, Best Practices, and New Advances. *The Lancet* **2021**, *397*, 2082–2097, doi:10.1016/S0140-6736(21)00393-7.
2. Vickers, A.J.; Vertosick, E.A.; Lewith, G.; MacPherson, H.; Foster, N.E.; Sherman, K.J.; Irnich, D.; Witt, C.M.; Linde, K. Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *J. Pain* **2018**, *19*, 455–474, doi:10.1016/j.jpain.2017.11.005.
3. Clark, S.; Horton, R. Low Back Pain: A Major Global Challenge. *The Lancet* **2018**, *391*, 2302, doi:10.1016/S0140-6736(18)30725-6.
4. Foster, N.E.; Anema, J.R.; Cherkin, D.; Chou, R.; Cohen, S.P.; Gross, D.P.; Ferreira, P.H.; Fritz, J.M.; Koes, B.W.; Peul, W.; et al. Prevention and Treatment of Low Back Pain: Evidence, Challenges, and Promising Directions. *Lancet Lond. Engl.* **2018**, *391*, 2368–2383, doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6.
5. Corp, N.; Mansell, G.; Stynes, S.; Wynne-Jones, G.; Morsø, L.; Hill, J.C.; van der Windt, D.A. Evidence-based Treatment Recommendations for Neck and Low Back Pain across Europe: A Systematic Review of Guidelines. *Eur. J. Pain Lond. Engl.* **2021**, *25*, 275–295, doi:10.1002/ejp.1679.
6. Mu, J.; Furlan, A.D.; Lam, W.Y.; Hsu, M.Y.; Ning, Z.; Lao, L. Acupuncture for Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2020**, *12*, CD013814, doi:10.1002/14651858.CD013814.
7. Chou, R.; Deyo, R.; Friedly, J.; Skelly, A.; Hashimoto, R.; Weimer, M.; Fu, R.; Dana, T.; Kraegel, P.; Griffin, J.; et al. Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann. Intern. Med.* **2017**, *166*, 493–505, doi:10.7326/M16-2459.
8. Lee, B.; Kwon, C.-Y.; Lee, H.W.; Nielsen, A.; Wieland, L.S.; Kim, T.-H.; Birch, S.; Alraek, T.; Lee, M.S. Needling Point Location Used in Sham Acupuncture for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *JAMA Netw. Open* **2023**, *6*, e2332452, doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.32452.
9. Baroncini, A.; Maffulli, N.; Eschweiler, J.; Molsberger, F.; Klimuch, A.; Migliorini, F. Acupuncture in Chronic Aspecific Low Back Pain: A Bayesian Network Meta-Analysis. *J. Orthop. Surg.* **2022**, *17*, 319, doi:10.1186/s13018-022-03212-3.
10. Lin, H.; Wang, X.; Feng, Y.; Liu, X.; Liu, L.; Zhu, K.; Shen, J.; Zhang, P.; Yu, J.; Yang, T. Acupuncture Versus Oral Medications for Acute/Subacute Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Curr. Pain Headache Rep.* **2024**, *28*, 489–500, doi:10.1007/s11916-023-01201-7.
11. Lin, C.-W.C.; Haas, M.; Maher, C.G.; Machado, L.A.C.; van Tulder, M.W. Cost-Effectiveness of Guideline-Endorsed Treatments for Low Back Pain: A Systematic Review. *Eur. Spine J.* **2011**, *20*, 1024–1038, doi:10.1007/s00586-010-1676-3.
12. Furlan, A.D.; Yazdi, F.; Tsertsvadze, A.; Gross, A.; Van Tulder, M.; Santaguida, L.; Gagnier, J.; Ammendolia, C.; Dryden, T.; Doucette, S.; et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy, Cost-Effectiveness, and Safety of Selected Complementary and Alternative Medicine for Neck and Low-Back Pain. *Evid.-Based Complement. Altern. Med. ECAM* **2012**, *2012*, 953139, doi:10.1155/2012/953139.

13. Skonnord, T.; Fetveit, A.; Skjeie, H.; Brekke, M.; Grotle, M.; Klovning, A.; Aas, E. Cost-Effectiveness Analysis of Acupuncture Compared with Usual Care for Acute Non-Specific Low Back Pain: Secondary Analysis of a Randomised Controlled Trial. *Acupunct. Med. J. Br. Med. Acupunct. Soc.* **2022**, *40*, 123–132, doi:10.1177/09645284211055747.
14. Herman, P.M.; McBain, R.K.; Broten, N.; Coulter, I.D. Update of Markov Model on the Cost-Effectiveness of Nonpharmacologic Interventions for Chronic Low Back Pain Compared to Usual Care. *Spine* **2020**, *45*, 1383–1385, doi:10.1097/BRS.0000000000003539.
15. Wu, Y.; Yan, D.; Yang, J. Effectiveness of Yoga for Major Depressive Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Psychiatry* **2023**, *14*, 1138205, doi:10.3389/fpsyt.2023.1138205.
16. Wieland, L.S.; Skoetz, N.; Pilkington, K.; Harbin, S.; Vempati, R.; Berman, B.M. Yoga for Chronic Non-Specific Low Back Pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2022**, *11*, CD010671, doi:10.1002/14651858.CD010671.pub3.
17. Anheyer, D.; Haller, H.; Lauche, R.; Dobos, G.; Cramer, H. Yoga for Treating Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain* **2022**, *163*, e504–e517, doi:10.1097/j.pain.0000000000002416.
18. Chuang, L.-H.; Soares, M.O.; Tilbrook, H.; Cox, H.; Hewitt, C.E.; Aplin, J.; Semlyen, A.; Trehwela, A.; Watt, I.; Torgerson, D.J. A Pragmatic Multicentered Randomized Controlled Trial of Yoga for Chronic Low Back Pain: Economic Evaluation. *Spine* **2012**, *37*, 1593–1601, doi:10.1097/BRS.0b013e3182545937.
19. Aboagye, E.; Karlsson, M.L.; Hagberg, J.; Jensen, I. Cost-Effectiveness of Early Interventions for Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Study Investigating Medical Yoga, Exercise Therapy and Self-Care Advice. *J. Rehabil. Med.* **2015**, *47*, 167–173, doi:10.2340/16501977-1910.
20. Hartfiel, N.; Clarke, G.; Havenhand, J.; Phillips, C.; Edwards, R.T. Cost-Effectiveness of Yoga for Managing Musculoskeletal Conditions in the Workplace. *Occup. Med. Oxf. Engl.* **2017**, *67*, 687–695, doi:10.1093/occmed/kqx161.
21. Paschali, M.; Lazaridou, A.; Sadora, J.; Papianou, L.; Garland, E.L.; Zgierska, A.E.; Edwards, R.R. Mindfulness-Based Interventions for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin. J. Pain* **2024**, *40*, 105–113, doi:10.1097/AJP.0000000000001173.
22. Herman, P.M.; Anderson, M.L.; Sherman, K.J.; Balderson, B.H.; Turner, J.A.; Cherkin, D.C. Cost-Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction Versus Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care Among Adults With Chronic Low Back Pain. *Spine* **2017**, *42*, 1511–1520, doi:10.1097/BRS.0000000000002344.
23. Zhang, L.; Lopes, S.; Lavelle, T.; Jones, K.O.; Chen, L.; Jindal, M.; Zinzow, H.; Shi, L. Economic Evaluations of Mindfulness-Based Interventions: A Systematic Review. *Mindfulness* **2022**, *13*, 2359–2378, doi:10.1007/s12671-022-01960-1.
24. Furlan, A.D.; Giraldo, M.; Baskwill, A.; Irvin, E.; Imamura, M. Massage for Low-Back Pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2015**, *2015*, CD001929, doi:10.1002/14651858.CD001929.pub3.
25. Millstine, D.; Chen, C.Y.; Bauer, B. Complementary and Integrative Medicine in the Management of Headache. *BMJ* **2017**, *357*, j1805, doi:10.1136/bmj.j1805.

26. Anheyer, D.; Leach, M.J.; Klose, P.; Dobos, G.; Cramer, H. Mindfulness-Based Stress Reduction for Treating Chronic Headache: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cephalalgia Int. J. Headache* **2019**, *39*, 544–555, doi:10.1177/0333102418781795.
27. Long, C.; Ye, J.; Chen, M.; Gao, D.; Huang, Q. Effectiveness of Yoga Therapy for Migraine Treatment: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *Am. J. Emerg. Med.* **2022**, *58*, 95–99, doi:10.1016/j.ajem.2022.04.050.
28. Ou, M.-Q.; Fan, W.-H.; Sun, F.-R.; Jie, W.-X.; Lin, M.-J.; Cai, Y.-J.; Liang, S.-Y.; Yu, Y.-S.; Li, M.-H.; Cui, L.-L.; et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Therapeutic Effect of Acupuncture on Migraine. *Front. Neurol.* **2020**, *11*, 596, doi:10.3389/fneur.2020.00596.
29. Giovanardi, C.M.; Cinquini, M.; Aguggia, M.; Allais, G.; Campesato, M.; Cevoli, S.; Gentili, F.; Matrà, A.; Minozzi, S. Acupuncture vs. Pharmacological Prophylaxis of Migraine: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Front. Neurol.* **2020**, *11*, 576272, doi:10.3389/fneur.2020.576272.
30. Qin, L.; Song, P.; Li, X.; Yang, L.; Xu, F.; Zhu, X.; Cai, L.; Hu, G.; Sun, W.; Zhang, Y.; et al. Tension-Type Headache Management: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Complementary and Alternative Medicine. *Pain Ther.* **2024**, doi:10.1007/s40122-024-00600-x.
31. Kang, W.-L.; Xiao, X.-J.; Fan, R.; Zhong, D.-L.; Li, Y.-X.; She, J.; Li, J.; Feng, Y.; Jin, R.-J. Acupuncture for Tension-Type Headache: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front. Neurol.* **2022**, *13*, 943495, doi:10.3389/fneur.2022.943495.
32. Witt, C.M.; Reinhold, T.; Jena, S.; Brinkhaus, B.; Willich, S.N. Cost-Effectiveness of Acupuncture Treatment in Patients with Headache. *Cephalalgia Int. J. Headache* **2008**, *28*, 334–345, doi:10.1111/j.1468-2982.2007.01504.x.
33. Wonderling, D.; Vickers, A.J.; Grieve, R.; McCarney, R. Cost Effectiveness Analysis of a Randomised Trial of Acupuncture for Chronic Headache in Primary Care. *BMJ* **2004**, *328*, 747, doi:10.1136/bmj.38033.896505.EB.
34. Pokladnikova, J.; Maresova, P.; Dolejs, J.; Park, A.-L.; Wang, B.; Guan, X.; Musil, F. Economic Analysis of Acupuncture for Migraine Prophylaxis. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* **2018**, *14*, 3053–3061, doi:10.2147/NDT.S174870.
35. Vickers, A.J.; Rees, R.W.; Zollman, C.E.; McCarney, R.; Smith, C.M.; Ellis, N.; Fisher, P.; Van Haselen, R.; Wonderling, D.; Grieve, R. Acupuncture of Chronic Headache Disorders in Primary Care: Randomised Controlled Trial and Economic Analysis. *Health Technol. Assess. Winch. Engl.* **2004**, *8*, iii, 1–35, doi:10.3310/hta8480.
36. Kolasinski, S.L.; Neogi, T.; Hochberg, M.C.; Oatis, C.; Guyatt, G.; Block, J.; Callahan, L.; Copenhaver, C.; Dodge, C.; Felson, D.; et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res.* **2020**, *72*, 149–162, doi:10.1002/acr.24131.
37. Gibbs, A.J.; Gray, B.; Wallis, J.A.; Taylor, N.F.; Kemp, J.L.; Hunter, D.J.; Barton, C.J. Recommendations for the Management of Hip and Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* **2023**, *31*, 1280–1292, doi:10.1016/j.joca.2023.05.015.

38. de-la-Casa-Almeida, M.; Villar-Alises, O.; Rodríguez Sánchez-Laulhé, P.; Martínez-Calderon, J.; Matias-Soto, J. Mind-Body Exercises for Osteoarthritis: An Overview of Systematic Reviews Including 32 Meta-Analyses. *Disabil. Rehabil.* **2024**, *46*, 1699–1707, doi:10.1080/09638288.2023.2203951.
39. Mei, F.; Yao, M.; Wang, Y.; Ma, Y.; Liu, Y.; Wu, M.; Wang, Z.; Feng, L.; Hu, K.; Ma, B. Acupuncture for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Evid.-Based Med.* **2023**, *16*, 138–140, doi:10.1111/jebm.12532.
40. Kim, S.-Y.; Lee, H.; Chae, Y.; Park, H.-J.; Lee, H. A Systematic Review of Cost-Effectiveness Analyses Alongside Randomised Controlled Trials of Acupuncture. *Acupunct. Med.* **2012**, *30*, 273–285, doi:10.1136/acupmed-2012-010178.
41. Woods, B.; Manca, A.; Weatherly, H.; Saramago, P.; Sideris, E.; Giannopoulou, C.; Rice, S.; Corbett, M.; Vickers, A.; Bowes, M.; et al. Cost-Effectiveness of Adjunct Non-Pharmacological Interventions for Osteoarthritis of the Knee. *PloS One* **2017**, *12*, e0172749, doi:10.1371/journal.pone.0172749.
42. Hyun, E.; Shin, B.-C.; Kim, N.; Lim, B. Economic Evaluation of Acupuncture as an Adjunctive Treatment with Usual Care for Mild-to-Moderate Knee Osteoarthritis: A Markov Model-Based Analysis. *Integr. Med. Res.* **2023**, *12*, 100982, doi:10.1016/j.imr.2023.100982.
43. Lu, J.; Kang, J.; Huang, H.; Xie, C.; Hu, J.; Yu, Y.; Jin, Y.; Wen, Y. The Impact of Yoga on Patients with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PloS One* **2024**, *19*, e0303641, doi:10.1371/journal.pone.0303641.
44. Biswas, I.; Nalbant, G.; Lewis, S.; Chattopadhyay, K. Key Characteristics of Effective Yoga Interventions for Managing Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Rheumatol. Int.* **2024**, doi:10.1007/s00296-024-05652-y.
45. Ye, Y.; Liu, A. The Effectiveness of Tai Chi for Knee Osteoarthritis: An Overview of Systematic Reviews. *Int. J. Gen. Med.* **2023**, *16*, 4499–4514, doi:10.2147/IJGM.S434800.