

הטיפול המשולב ב"תסמונת הכאב בעקב" (דורבן)

מתיחות, עיסוי, דיקור יבש, גלי הלים ומדרסים

- האם אתה סובל מכאב בכף הרגל באזור העקב?
- האם הכאב מורגש בעיקר בבוקר לאחר שקמת מהשינה?
- האם אמרו שכנראה שיש לך דורבן?



Unknown author / Public domain

Lucien Monfils CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)

כאב בעקב כף הרגל הינו כאב נפוץ, בקרב ספורטאים ובקרב האוכלוסייה המבוגרת ולערך 10% מהאוכלוסייה יסבלו מכאב זה במהלך חייהם. בארה"ב בכל שנה, מטופלים יותר משני מיליון אנשים עקב כאב בעקב.

85% מהסובלים מכאב בעקב יחוו הקלה תוך חצי שנה עד שנה וטיפול מתאים יסייע להאצת התהליך.

ממה נובע הכאב בעקב?

הדעה הרווחת בקרב הציבור היא שכאב בעקב מגיע מבעיה המכונה **דורבן העקב**.

מהו "דורבן העקב"?

ה"דורבן" הינו זיז שנוצר מהתגבשות סידן ונראה בצילום רנטגן באזור עצם העקב. גודל הזיז בעקב משתנה ויכול להיות גדול מס"מ. הזיז מופיע ב-60%-75%

מהחולים עם תלונות וממצאים קליניים. אצל חלק מהאנשים שסובלים מכאב עקב הדורבן אינו מופיע בשלבים הראשונים, אלא רק לאחר שנה או יותר מתחילת המיחושים.

האם "דורבן העקב" הוא הסיבה לכאב בעקב?

בשנים האחרונות אנו סוברים שה"דורבן" אינו הסיבה העיקרית לכאבים בעקב. אמנם הוא עלול לגרום לכאב מקומי, אך פעמים רבות הזיז מופיע בצילום והאדם אינו מתלונן על כאב בעקב, כלומר אין קשר קליני ישיר בין המצאות הזיז ותופעת הכאב.⁽¹⁾ אנו רואים שגם לאחר ההחלמה הזיז עדיין נשאר בעקב ואין הבדל בהצלחת תהליך ההחלמה למטופלים בעלי זיז או ללא זיז⁽²⁾

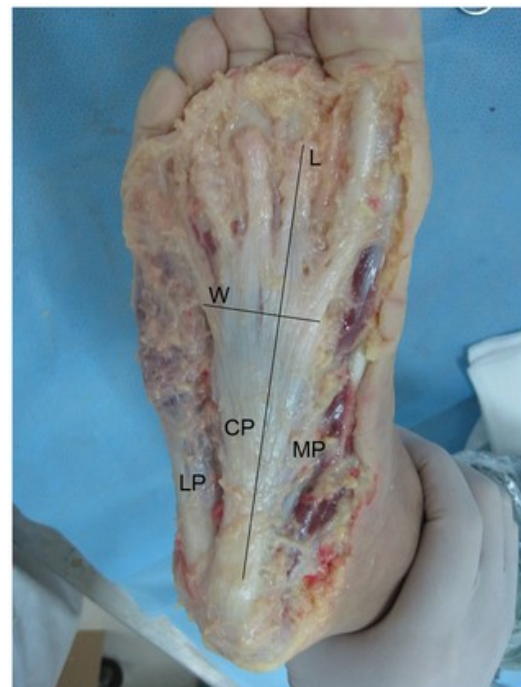
ממה נגרם הכאב בעקב?

כיום סבורים שהסיבה העיקרית לכאב בעקב היא פגיעה ברקמת החיבור שבקף הרגל המכונה פשייה פלנטרית או בעברית "החיתולית הכפית".

מהי הפשייה או החיתולית הכפית? – קצת אנטומיה למתעניין

"החיתולית הכפית" היא רקמת חיבור המשתרעת בין עצם העקב לבין עצמות הבהונות. רקמת חיבור זו מכונה גם aponeurosis, שהיא רקמה סיבית לבנה בעלת שטח פנים רחב המשמשת כגיד.

הנקודה המדויקת בה ה"חיתולית הכפית" מתחילה היא הבליטה הפנימית של עצם העקב המכונה medial calcaneal tubercle והסיום בבהונות proximal phalanges.



"החיתולית" היא חלק מהקשת האורכית של כף הרגל. היא תומכת בקשת האורכית בזמן העמידה ובולמת זעזועים של כף הרגל בזמן התנועה.

"החיתולית הכפית" מורכבת משלושה חלקים: פנימי, אמצעי וחיצוני. החלק שנפגע לרוב הוא החלק המרכזי של רקמת חיבור שמתעבה. (3). עובי רקמת חיבור בריאה בכף הרגל הינו 2-4 מ"מ ועובי רקמת חיבור פגועה, אצל אנשים הסובלים מכאב בעקב, הינה 6-10 מ"מ. (4) לעיתים קיימת הסתיידות באזור של מקור הרקמה.

החלק המרכזי של הפשייה נפגע לרוב

הכאב ממוקם לרוב במקור החיתולית

Kosi Gramatikoff User:Kosigrim / CC0

הפגיעה ב"חיתולית הכפית" יכולה להיות חריפה או כרונית. האבחנה מתבססת על הממצאים הקליניים ולעיתים משתמשים באמצעי הדמייה כדי לשלול סיבות אחרות לכאב עקב.

ממה נובעת הפגיעה ב"החיתולית הכפית" הגורמת לכאב בעקב?

הפגיעה מזוהה עם תהליכי שחיקה ב"חיתולית" והכאב בעקב נובע מקרעים זעירים בסיבי החלבון של "החיתולית". בעבר נטו יותר לחשוב על דלקת כמקור הבעיה וקראו לתופעה plantar Fasciitis, אך היום יודעים שהבעיה קשורה פחות לתהליך דלקתי ויותר לתהליכי שחיקה.

בדגימות שנלקחו מהפשייה (החיתולית) של חולים שסבלו מכאבים בעקב, גילו לרוב ממצאים המשקפים תהליכי שחיקה ושינויים ניווניים כמו: חוסר ארגון בסיבי הקולוגן (החלבון), קרעים מיקרוסקופיים בסיבי הקולוגן ועלייה בתאי הרקמה הסיבית שהם תאים "מתקנים" המכונים פיברובלסטים fibroblasts. מצד שני כמעט ולא נמצאו סימנים המשקפים דלקת ברקמת החיבור ולכן הפגיעה אינה פגיעה דלקתית אלא שחיקתית והיא נקראת **tendinosis** (5) (טנדינוסיס: פגיעה כרונית בגיד המלווה בשינוי שחיקה וניוון עקב שימוש יתר ופחות בדלקת).

איך מזהים את "תסמונת הכאב בעקב"?

זיהוי "תסמונת הכאב בעקב" מתבסס על היסטוריה רפואית, בדיקה ותסמינים:

- כאב המורגש בצעד הראשון לאחר היקיצה מהשינה ומשתפר לאחר פעילות.



במהלך השינה כף הרגל והקרסול נמצאים במצב של כפיפה המכונה כפיפה פלנטרית ו"החיתולית הכפית" רפויה.

:Dorsiplantar.jpg / CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)

כאשר אנו קמים בבוקר ומתחילים את הצעדים הראשונים, "החיתולית" נמתחת ומוטל על הסיבים עומס. כאשר קיימים קרעים מיקרוסקופיים ותהליכי שחיקה, התופעה תורגש ככאב.

תופעה זו מתרחשת גם לאחר ישיבה ממושכת, אם כי הכאבים הם בד"כ קלים בהשוואה לאלו שלאחר היקיצה בבוקר.

- הכאב חוזר לאחר פעילות במהלך היום ועלול להתגבר בעלייה על מדרגות
- כאב שמחמיר לקראת סוף היום ומוקל במנוחה
- האזור הכואב ביותר הוא לרוב בחלק הקדמי-פנימי של "החיתולית"



English wikipedia user
Kosigrim / Public domain



Fascia Bar for Plantar Fasciitis Before Medical Illustration
by Heel That Pain

Sharealike 2.0 generic CC by-SA 2.0

- הכאב עלול לגרום למוגבלות תנועה בעקב כלפי מעלה dorsiflexion
- הכאב יופק לעיתים בהטיית האצבעות כלפי מעלה Passive dorsiflexion



Connexions / CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)

האם צריך לעבור צילום רנטגן או בדיקה אחרת לעקב?

לרוב לא צריך לעבור בדיקות הדמייה לאבחון "תסמונת כאב העקב". צילום רנטגן או CT מבוצע במידה ויש חשש לבעיות אחרות כמו דלקת חיידקית בעצם שנקראת osteomyelitis או חשש אחר.

בדיקות כמו US או MRI יכולות לעזור באבחון התופעה שכן ניתן לראות בהן את ההתעבות של רקמת החיבור ולזהות אם יש בצקת מקומית.

כיצד מטפלים ב"תסמונת הכאב בעקב"?

טיפול משולב בבית ועל ידי בעל מקצוע יביא לתוצאות טובות ומהירות יותר:

הטיפול הביתי ב"תסמונת הכאב בעקב"

- מנוחה מפעילות מאמצת או הימנעות מפעילות שגורמת לכאב
- קירור כף הרגל (ניתן לגלגל את כף הרגל על בקבוק שבתוכו מים קרים שהוקפא)
- מתיחות לכף הרגל לפני הקימה מהמיטה ובמהלך היום.
- עיסוי האזור הכואב

הטיפול המקצועי בדלקת וכאב בעקב

• מתיחות

מתיחות לכריות כף הרגל, לבהונות, לגיד אכילס ולשרירי השוק. חלק מהכאבים באזור העקב עלולים להגיע משרירים מקוצרים באזור השוק המתחברים לגיד אכילס ולפשייה, כמו שריר התאומים gastrocnemius ולכן אנו ממליצים לבצע מתיחות גם לשרירים אלו.

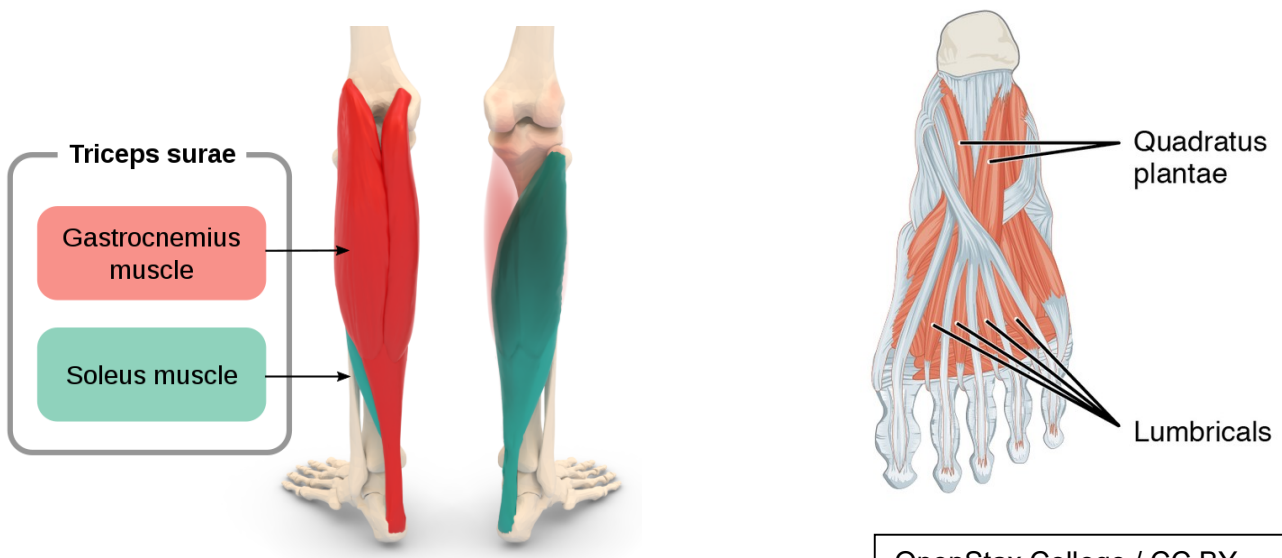
• עיסוי לשרירים ולחיצות לנקודות הטריגר

נקודות טריגר בשרירי השוק (שרירי התאומים ושריר ה- soleus) עלולות להקרין כאב לאזור העקב והקשת. גם השריר המקומי באזור העקב המכונה Quadratus Plantae קשור לכאב באזור העקב.

עיסוי להזרמת דם מקומית לאורך ולרוחב סיבי השריר ולחיצות ממוקדות בנקודות ההדק (trigger points), עשויים לשחרר את השרירים ולהקל על הכאב.

• דיקור יבש (מערבי) לטיפול בנקודות הטריגר

דיקור ממוקד בנקודות הטריגר בשרירים עשוי לשחרר את השרירים ולהקל על הכאב המוקרן לעקב.



[Wikimedia Commons.](#)

OpenStax College / CC BY
(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)

• טיפול בחבישה מיוחדת (טייפינג)

הטיפול בחבישה בכאבים בעקב מקובל במקרים חריפים. החבישה עוברת לרוב לאורך הקשת האורכית. השימוש בחבישה מפחית את כמות ההשטחה של הקשת במהלך ההליכה ומונע קריסה של כף הרגל פנימה (עודף פרונציה), לדוגמה במקרים של כף רגל שטוחה (pes planus) המזוהה עם אלו הסובלים מדלקת בפשייה.

הטיפול ב"תסמונת הכאב בעקב" בגלי הלם

הטיפול בגלי הלם ב"תסמונת הכאב בעקב" מומלץ כטיפול למניעת ניתוח. הטיפול ממוקד במקום הכאב המירבי ומסייע להאצת תהליך ההחלמה.

הטיפול בגלי הלם גורם לזעזוע ממוקד ברקמה הפגועה ולפירוק הצטברויות הסיידן ורקמת הצלקת. הטיפול בגלי הלם משפיע גם על יצירת כלי דם חדשים, גירוי תהליך הריפוי הטבעי של הגוף והפחתת הכאב ע"י השפעה על מערכת העצבים.

אפשר להגיע לטיפול בגלי הלם לאחר 6 שבועות של כאבי עקב (6). תוצאות הטיפול מוצלחות ביותר במקרים ממושכים של מעל חצי שנה. מקרים אלו נראים אצל 10%-20% אחוז מהמטופלים.

הטיפול במדרסים אורתופדיים בדלקת העקב ובדורבן

המדרסים האורתופדיים המותאמים אישית מפחיתים את המתח ברקמת החיבור בכף הרגל ומקלים על הכאב בעקב.

כיוון שהסיבה לפגיעה ברקמת החיבור הינה מתח ועומס מוגזם בנקודת המקור של "החיתולית הכפית", הפחתת העומס ב"חיתולית" תפחית את הכאב ותסייע בתהליך ההחלמה.

המדרסים מיועדים גם לשיפור מנח כף הרגל, שכן הדלקת והדורבן מזוהים פעמים רבות עם מבנה לקוי של כף הרגל באזור הקשת והעקב. התופעות המזוהות עם דלקת בפשייה של כף הרגל כוללות: סטיית כף הרגל פנימה - Overpronation, כף רגל בעלת קשת גבוהה - Pes Cavus או כף רגל שטוחה Pes Planus. התופעות גורמות לעומס רב וממושך על הרקמה להופעת קרעים מיקרוסקופיים, דלקת וכאב. (יש לציין שמדרסים סטנדרטיים ללא התאמה אישית אינם עושים זאת). (7)



2.0 generic CC 2.0

המדרסים עשויים גם למנוע הישנות של תופעת הדורבן והדלקת בעקב.

הטיפול בכאב בעקב בסד לילה

הטיפול בסד לילה הינו טיפול אפקטיבי במקרים מסוימים של כאבי עקב ממושכים. הסד גורם לכף הרגל ול"חיתולית" להימתח כלפי למעלה לכל אורכה (dorsiflexion) במהלך השינה.

למתיחת כף הרגל יש שני יתרונות:

- הפחתת העומס באזור החיבור של ה"חיתולית" לעצם העקב.
- מניעת חבלות זעירות בעת הדריכה בבוקר על כף הרגל. כאשר אנו דורכים על כף הרגל רקמת החיבור נמתחת בבת אחת. מתיחה והתארכות פתאומית זו עלולה לגרום לקרעים זעירים ברקמה שהייתה ממוקמת במצב של קיצור בשעות השינה. (לרוב כף הרגל נוטה להתכוּפף כלפי מטה למצב של והחיתולית מתקצרת). (plantar flexion)

האם כדאי להשתמש במדרסים רכים לעקב?

המדרסים הרכים לעקב לרוב אינם עוזרים אלא אם הכאב הגיע כתוצאה מחבלה.

הכאב בעקב נובע בשל עומס על רקמת החיבור במהלך שלב דחיפת כף הרגל את הקרקע (take-off phase) ולא עקב חבטת העקב בקרקע.

כאשר בדקו את הכוח המופעל על העקבים אצל מטופלים שסבלו מ"תסמונת הכאב בעקב" בכף רגל אחת, לא מצאו הבדל בעוצמת החבטה בקרקע בין שני העקבים.⁽⁸⁾

כיצד ניתן להימנע מכאבי העקב?

הפגיעה ב"חיתולית" בכף הרגל נוצרת בשל עומס רב המוטל עליה ואינה קשורה לחבלה. מצב זה גורם למתח קבוע וממושך ב"חיתולית", לקיצור הרקמה ולקרעים מיקרוסקופיים, לרוב באזור החיבור של רקמת לעצם העקב.

קיימים מספר גורמים המזוהים עם כאב בעקב (דורבן):

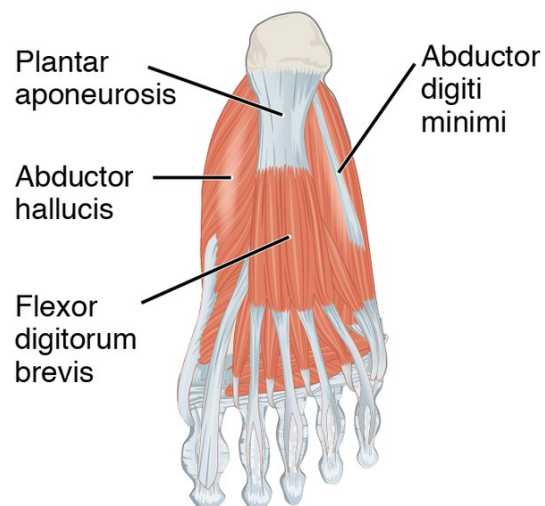
- עמידה ממושכת
- משקל עודף
- גיל מבוגר
- נעילת נעליים בעלות רפידה ישנה או שחוקה בזמן ביצוע פעילות גופנית כריצה
- נעילת נעלי עקב לפרקי זמן ממושכים, תופעה שגורמת למתח קבוע ברקמת החיבור ולקיצורה במהלך השנים.
- חולשה או קיצור של שרירי השוק (הגסטרוקנמיס ו/או הסולאוס) המלווים לעיתים גם בקיצור של גיד אכילס

האם לבקש מהרופא שיזריק לי זריקת סטרואידים?

הזרקות סטרואידים לנקודת הכאב המירבי מקובלות ב"תסמונת הכאב בעקב". ההשפעה הינה טובה אך זמנית ויש סיכון בגרימת נזק ויצירת קרע ל"חיתולית".

מה ההשפעה של ניתוח לכאבי עקב?

כאשר מנתחים את ה"חיתולית" פוגעים לרוב גם באחד העצבים המקומיים הקשור לדלקת ב"חיתולית" והנקרא abductor digiti minimi.



רוב המנותחים חשו הקלה בכאב לאחר הניתוח אך לאורך זמן הופיע כאב במרכז כף הרגל ובקדמת כף הרגל. (9,10)
כנראה שהסיבה להופעת הכאב בטווח הארוך היא שהפגיעה ב"חיתולית" גורמת להשטחת הקשת האורכית. כתוצאה מכך יש שינוי בעומסים המופעלים על כף הרגל והעומס עובר מאזור העקב לאזור מרכז כף הרגל. בטווח הארוך שינוי העומסים גרם לכאב במרכז ובקדמת כף הרגל אצל חלק מהמטופלים ואצל חלק אחר הכאב בעקב חזר. (11)

המאמר נכתב ע"י ד"ר אורלי פלטנר – כירופרקטית משנת 1992. ד"ר פלטנר סיימה בהצטיינות את הקולג' לכירופרקטיקה בקליפורניה, עברה את הבחינות בארה"ב וקיבלה שם רישיון עבודה. בשנת 1995 קיבלה הכרה ממשד הבריאות בישראל ומאז השתלמה בטיפול בגלי הלם, בדיקור יבש, בטכניקות אוסטאופתיה ובשיטות טיפול נוספות בתחום השלד והשריר.

מקורות:

1. Berkowitz JF, Kier R, Rudicil S. Plantar fasciitis: MR imaging. Radiology. 1991;179:665-667.6 במקור
 2. Schepsis AA, Leach RE, Gorzyca J. Plantar fasciitis: etiology, treatment, surgical results and review of the literature. Clin Orthop. 1991;266:185-196. 7 במקור
 3. Kier R. Magnetic resonance imaging studies of plantar fasciitis and other causes of heel pain. MRI Clin North Am. 1994;2:97-107.1 במקור
 4. Hicks J. The mechanics of the foot, II: the plantar aponeurosis and the arch. J Anat. 1954;88:25.4 במקור
-

5. Khan KM, Cook JL, Bonar F, Harcourt P, Astrom M. Histopathology of common tendinopathies: update and implications for clinical management. *Sports Med.* 1999;27:393-408. 2 במקור
 6. Plantar fasciitis, PD Dr. Jörg Hausdorf - digest Guidelines
 7. Kogler GF, Salomonidis SE, Paul JP. Biomechanics of longitudinal arch support mechanisms in foot orthoses and their effect on plantar aponeurosis strain. *Clin Biomech.* 1996;11:243-252. 17 במקור
 8. Liddle D, Rome K, Howe T. Vertical ground reaction forces in patients with unilateral plantar heel pain: a pilot study. *Gait Posture.* 2000;11:62-66. 5 במקור
 9. Sammarco GJ, Helfrey RB. Surgical treatment of recalcitrant plantar fasciitis. *Foot Ankle Int.* 1996;17:520-526. 34 במקור
 10. Fishco WD, Goecker RM, Schwartz RI. The instep plantar fasciotomy for chronic plantar fasciitis: a retrospective review. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2000;90:66-69 36 במקור
 11. Yu JS, Spigo D, Tomczak R. Foot pain after a plantar fasciotomy; an MR analysis to determine potential causes. *J Comput Assist Tomogr.* 1999;23:707-712.
-