

KINESITHERAPY FOR PLANTAR FASCIITIS⁶

Assoc. Prof. Petya Parashkevova, PhD

Department of Public Health,

“Angel Kanchev” University of Ruse

E-mail: pparashkevova@uni-ruse.bg

Abstract: Plantar fasciitis is a relatively common pathology of the foot (about 10% of the population worldwide) and seriously reduces the quality of life. It is a degenerative disease of the plantar fascia (plantar aponeurosis) as a result of frequent repeated microtrauma.

Kinesitherapy includes rest, ice, general developmental exercises, exercises to strengthen and strengthen the muscles of the lower leg and foot (especially those of the medial arch), passive and auto-stretching of the plantar fascia, mobilizations of the peripheral joints, kinesiotherapy, myofascial relaxation techniques and massage. Shockwave therapy is used as an apparatus method.

The treatment and recovery of patients with plantar fasciitis is a long process that requires a multidisciplinary approach and a team. The combined application of various methods of conservative treatment is a prerequisite for better results.

Keywords: Plantar Fasciitis; Kinesitherapy, Conservative Treatment

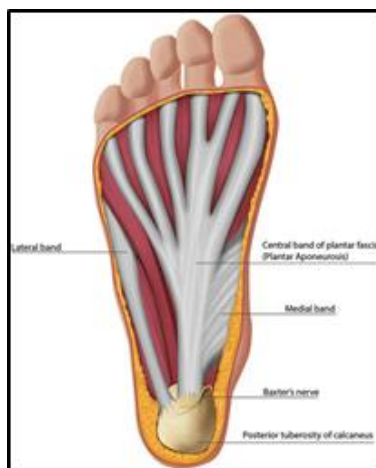
ВЪВЕДЕНИЕ

Изправеният стоеж на човек поставя редица предизвикателства пред глезенно- ходилния комплекс, и в частност към ходилото. От една страна трябва да има мобилност, а от друга да е достатъчно стабилно за да може да понесе тежестта на тялото. Ходилото посредством множеството стави и двата си свода (напречен и надлъжен) разпределя равномерно различните сили (на опън, компресия и др.), които действат върху човек при стоеж и ходене (Donatelli, R.A., 1985).

Плантарният фасциит е сравнително често срещана патология на ходилото (около 10% от населението в световен мащаб) и сериозно намалява качеството на живот (Brachman, A., Sobota, G., Marszałek, W., Pawłowski, M., Juras, G., & Bacik B., 2020).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Плантарната фасция е представлява дебела фиброзна лента, която започва от петната кост (calcaneus) и достига до основата на метатарзалните кости и проксималните фаланги на пръстите (Фиг. 1). Разполага се по плантарната повърхност на ходилото (Jeswani, T., Morlese, J., & McNally, E. G., 2009).



Фигура 1. Плантарна фасция

⁶ Докладът е представен на 64-та Научна конференция на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените – Русе в секция „Промоция на здраве“ на 24.10.2025 г. с оригинално заглавие на български език: КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ПЛАНТАРЕН ФСЦИИТ.

Състои се от три ленти – медиална, латерална и централна. Медиалната лента се залавя за I-ва метатарзофалангеална става, а латералната – за основата на V-та метатарзална кост. Централната част е по-широка и дебела в сравнение със страничните ленти. Тя се разделя на пет глави, които се залавят за всяка метатарзална кост (Wearing, S. C., Smeathers, J. E., Urry, S. R., Hennig, E. M., & Hills, A. P., 2006). Изградена е от гъсто сплетени колагенови влакна с различна дебелина. Повечето от тях имат надлъжен ход, но има и с напречно и косо разположение (Malek Mohammadi, S., 2025).

От биомеханична гледна точка плантарната фасция има двойна роля. От една страна осигурява опора на медиалния надлъжен свод на ходилото, а от друга абсорбира силите на компресия при ходене и/или бягане.

Плантарният фасциит е дегенеративно заболяване на плантарната фасция (плантарна апоневроза) в резултат на често повтарящ се микротравматизъм (Boob, M.A., Phansopkar, P., & Somaiya, K.J., 2024). До скоро се считаше, че става въпрос за възпалително заболяване, но изследвания доказват липса на възпалителни клетки. В последните години за обозначаване на това състояние се налага термина „плантарна фасциоза“ или „плантарна фасциопатия“ (Rhim H.C., Kwon, J., Park, J., Borg-Stein, J., & Tenforde, A.S., 2021).

Заболяването се среща както при спортисти, така и при хора водещи заседнал начин на живот. Проучвания през последните 10-15 години установяват, че „синдром на болезнената пета“ имат 11-15% от възрастните и 8-10% от всички травми при спортисти (Bandara, E. M. I. A., & Kularathne, W. N. I., 2019).

Дегенеративните промени са в резултат на микротравматизъм, който води до прекомерно натоварване на плантарната фасция. Рисковите фактори, които могат да доведат до поява на плантарен фасциит можем да обобщим в следните групи:

- = наличие на механичен дисбаланс на мускулите на ходилото (pes cavus, pes planus, носене на неподходящи обувки и др.) (Krivickas, L., 1997);
- = микротравми на плантарната фасция вследствие на продължително стоене прав, бягане, скъсено ахилесово сухожилие, шипове на петата и др. (Chen, L. & Greisberg, J., 2009);
- = наднормено тегло, затлъстяване, бременност (Ubillus, H.A. et al., 2023);
- = захарен диабет, остеоартрит и хипотириозидизъм (Khan, J., Alam, T., Ahmad, M. M., Arafat, N., & Farhee, A., 2025).

Клинично плантарният фасциит се характеризира с широк спектър от симптоми в областта на петата и ходилото. Отличителна черта е болката в областта на залавното място на фасцията на калканеуса. Тя е тъпа или пулсираща, най-силна сутрин и при ставане от седеж. Голяма част от пациентите се повлияват с консервативно лечение. То включва медикаменти, кинезитерапия, физикална терапия и промяна в двигателната активност (Latt, L.D., Jaffe, D.E., Tang, Y., & Taljanovic, M.S., 2020).

От съществено значение за доброто повлияване на заболяването е правилната диагностика. От кинезитерапевтична гледна точка е важно да се установи точната локализация на болката, нейния характер и интензитет. Много често болката се засилва при пасивна флексия на пръстите. При изследване с пасивна флексия се палпира плантарната фасция и се определя най-болезнените точки.

Кинезитерапията цели дългосрочно възстановяване на пациентите. Задачите, които се решават са: намаляване на болката и възпалението, като се понижи стреса върху плантарната фасция. Подобряване на силата, гъвкавостта и еластичността на мускулите на подбедрицата (m. triceps surae) и на ахилесовото сухожилие. От съществено значение е подобряването на проприорецепцията, баланса и стабилността, за да се предотвратят рецидивите.

Кинезитерапията включва покой, лед, общоразвиващи упражнения, упражнения за укрепване и засилване на мускулите на подбедрицата и ходилото (особено тези на медиалния свод), пасивен и автостречинг на плантарната фасция, мабанизации на периферните стави, кинезиотейп, миофасциални релаксиращи техники и масаж. От апаратните методи се използва шоково-вълнова терапия (Shockwave).

Покоят е първата стъпка в лечението на плантарния фасциит. Способства за по-бързото отшумяване на възпалението и съответно за намаляване на болката.

Криотерапия – локалното приложение на лед върху кожата води до първоначална краткотрайна вазоконстрикция (побледняване) последвана от дълготрайна вазодилатация и

хиперемия. Вследствие на това се отварят допълнителни капиляри и се подобрява храненето на тъканите. Обработката с лед има болкоуспокояващ ефект особено при остри възпалителни процеси. Той се прилага обикновено след приключване на процедурите (упражнения, стречинг), Могат да се използват апликации с ледени блокчета (5- 10 мин. масаж с кръгообразни движения без натиск с леденото блокче) или потапяне в ледена вода (за 10- 15 мин. се потапя ходилото в съд с ледена вода). Добри резултати дават и контрастните вани (последователно потапяне на стъпалото в студена и гореща вода: 1 минута студено – 1 минута гореща вода; 5 пъти, като се завършва с ледената вода).

Стречинг упражненията подобряват еластичността на фасцията и намаляват напрежението върху нея. Тъй като плантарната фасция и ахилесовото сухожилие са свързани чрез миофасциален меридиан на повърхностната линия на гърба, разтягането и на двете структури дава по- добри резултати в преодоляването на проблема [Myers, Т.,2009]. Упражненията за разтягане могат да се правят без и с уред, активно или автоасистирано.

Упражненията за засилване на мускулите на стъпалото и глезена, спомагат за поддържане на сводовете на ходилото и намаляват прекомерното напрежение върху плантарната фасция.

Мобилизацията на ставите, миофасциалното освобождаване и мобилизацията на меките тъкани, подобряват подвижността и намаляват напрежението върху третираните участъци и по този начин водят до намаляване на болката и подобряване на функцията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Плантарният фасцит е често срещано заболяване. Навременната и точна диагностика е предпоставка за ефективното му лечение. Лечението и възстановяването на пациенти с палнтарен фасцит е дълъг процес, който изисква мултидисциплинарен подход и екип. Комбинираното приложение на различни методи за консервативно лечение е предпоставка за по- добри резултати.

REFERENCES

- Bandara, A., & Kularathne, I. (2019). *Physical therapy interventions for plantar fasciitis: A review article*. Zenodo 2019, 4, 176–187.
- Boob, M.A., Phansopkar, P., & Somaiya, K.J. (2024). *Comprehensive Physiotherapy Rehabilitation Protocol of Plantar Fasciitis for a 45-Year-Old Female: A Case Report*. Cureus. Jan 3;16(1): e51585.
- Brachman, A., Sobota, G., Marszałek, W., Pawłowski, M., Juras, G., & Bacik, B. (2020). *Plantar pressure distribution and spatiotemporal gait parameters after the radial shock wave therapy in patients with chronic plantar fasciitis*. J Biomech. May 22; 105:109773.
- Chen, L. & Greisberg, J. (2009). *Achilles Lengthening Procedures*. Foot and Ankle Clinics, 14(4), pp.627-637.
- Donatelli, R.A. (1985). *Normal biomechanics of the foot and ankle*. J Orthop Sports Phys Ther. 7(3):91-5.
- Jeswani, T., Morlese, J., & McNally, E. G. (2009). *Getting to the heel of the problem: plantar fascia lesions*. Clinical Radiology, 64(9), 931-939.
- Khan, J., Alam, T., Ahmad, M. M., Arafat, N., & Farhee, A. (2025). *A Holistic Review of the Etiology and Treatment of Plantar Fasciitis Based on Unani and Modern Perspectives*. Sch J App Med Sci, Aug 13(8): 1620-1624.
- Krivickas, L. (1997). *Anatomical Factors Associated with Overuse Sports Injuries*. Sports Medicine, 24(2), pp.132-146.
- Latt, L.D., Jaffe, D.E., Tang, Y., & Taljanovic, M.S. (2020). *Evaluation and Treatment of Chronic Plantar Fasciitis*. Foot & Ankle Orthopaedics.5(1).
- Malek Mohammadi, S. (2025). *Kinesiology and Biomechanics of the Plantar Fascia*. J Psychol Neurosci; 7(1):1-3
- Myers, T. (2009). *Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists*. 2nd ed. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone Elsevier.
- Rhim, H.C., Kwon, J., Park, J., Borg-Stein, J., & Tenforde, A.S. (2021). *A Systematic Review of*

Systematic Reviews on the Epidemiology, Evaluation, and Treatment of Plantar Fasciitis. Life. Dec;11(12):1287.

Ubillus, H.A., Samsonov, A.P., Azam, M.T., Forney, M.P., Jimenez Mosquea, T.R., & Walls, R.J. *Implications of obesity in patients with foot and ankle pathology*. World J Orthop. 2023 May 18;14(5):294-301.

Wearing, S. C., Smeathers, J. E., Urry, S. R., Hennig, E. M., & Hills, A. P. (2006). *The pathomechanics of plantar fasciitis*. Sports Medicine, 36(7), 585-611.