

---

## EFFECTS OF ACUPUNCTURE IN THE TREATMENT OF DISTORTION OF THE ARTICULATIO TALOCRURALIS

**Lence Nikolovska**

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev" – Stip, Macedonia,

[lence.nikolovska@ugd.edu.mk](mailto:lence.nikolovska@ugd.edu.mk)

**Evgenija Bojcevska**

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev" – Stip, Macedonia

**Abstract:** The ankle units the under knee with the thalus of the foot. Because of the function performed by articulatio talocruralis, is most often exposed to injuries.

Articulatio talocruralis has a complex anatomical structure (bones, tendons, nerves, blood vessels, ligaments, muscles) that biomechanically function harmoniously. In sprain or distortion Articulatio talocruralis disorders of the overall biomechanics of the joint occur, followed by severe pain, swelling, redness, bruising, limited movements and inability of the person to stand or walk. It should be determine whether the swelling is intra or extra capsular. The extracapsular swelling occurs only on one side of the achilles tendon, while the intracapsular occurs on both sides. If the articulatio talocruralis swell during the day and overnight the swelling reduces, it is indicative of venous failure caused by inadequate work of the muscle.

The first phase of treatment involves the period from 48-72 hours after the occurrence of the injury and the second phase of treatment includes a bandage for 3-5-weeks, that will provide stabilization and support without further passivated the musculature.

The conservative treatment of a distortion of the ankle involves treatment with: RICE protocol, physical therapy and kinesitherapy. The RICE protocol includes: rest, ice, compression and elevation.

Acupuncture is used and applied in injuries of the ankle. Acupuncture as an ankle treatment is often used, it is safe and has no side effects. The acupuncture points involved in the treatment are located on the lower limb, ankle and foot. By stimulating the acupuncture points, the pain and swelling is relieved, the blockade in the meridians is removed and the Qi energy flow is improved. Treatment for acute and chronic injuries is almost the same except for the intensity of the needle manipulation. Acupuncture points that are applied in the treatment of distorsio of the ankle are located on meridians of: Gall bladder (Gall Bladder - GB), Bladder (Bladder - BL), Liver (Liver-LV), spleen (Spleen - SP), Stomach (ST) and Kidney (KI).

Distal points: GB 36 (Waiqiu -Xi point): Gall Bladder 36 is located on the back edge of the bone fibula 7 cun above the lateral malleolus. GB 39 (Xuanzhong - Juegu): Gall Bladder 39 is located above the lateral malleolus. GB 41 (Zulinqi - Shu point): Gall Bladder 41 is located on the proximal end of the fourth intermethartal space.

**Local points:** LV<sub>4</sub> (Zhongfeng – Jing point) The point Liver 4 is located on the front side 1 cun in front the medial malleolus between the tendon of the muscle. BL<sub>63</sub> (Jinmen - Xi point): Bladder 63 is located on the lateral side of the foot, directly below the anterior border of the external malleolus. SP<sub>5</sub> (Shangqiu - Jing point): Spleen 5 is located in a depression distal and inferior to the base of the 1st metatarsal. ST<sub>41</sub> (Jiexi): Stomach 41 is located on the front of the foot (dorzum), on the middle between the two malleolus. ST<sub>42</sub> (Chongyang): The point Stomach 41 is located 1.5 cun under the point ST41 on the dorzum of the foot. KI<sub>6</sub> (Zhaohai): The point Kidney 6 is located 1 cun below the apex of the medial malleolus.

**Keywords:** ankle, injuries, acupuncture, distal points, local points.

## ЕФЕКТИ НА АКУПУНКТУРАТА ПРИ ТРЕТМАН НА ДИСТОРЗИЈА НА ARTICULATIO TALOCRURALIS

**Ленче Николовска**

Факултет за Медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Македонија

[lence.nikolovska@ugd.edu.mk](mailto:lence.nikolovska@ugd.edu.mk)

**Евгенија Бојчевска**

Факултет за Медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Македонија

**Резиме:** Скочниот зглоб ја соединува потколеницата со талусот од стапалото. Поради функцијата што ја извршува Articulatio talocruralis е многу често изложен на повреди. Скочниот зглоб има сложена анатомска

структура (коски, тетиви, нерви, крвни садови, лигаменти, мускули) кои биомеханички функционираат складно. При т.н. шинување или дисторзија на Articulatio talocruralis доаѓа до нарушување на севкупната биомеханика на зглобот, проследено со појава на силна болка, оток, црвенило, модринки, ограничени движења и неможност на лицето да стои или да оди. Треба да се утврди дали отокот е интра или екстра капсуларен. Екстракапуларниот оток се јавува само на едната страна од ахиловата тетива, додека интракапуларниот се јавува од двете страни. Доколку скочниот зглоб отекува во текот на денот, а преку ноќ отокот се повлекува тоа е показател за венозна инсуфициенција. Потребно е навремено и соодветно лекување. Првата фаза на лекување го опфаќа периодот од 48-72 часа по настанувањето на повредата, а втора фаза опфаќа носење на бандажер од 3-5 недели, кој ќе овозможи стабилизација и поддршка без дополнително да ја пасивизира мускулатурата.

Конзервативниот третман на дисторзија на скочен зглоб вклучува лекување со: RICE протокол, физикална терапија и кинезитерапија.

RICE протоколот вклучува: одмор (rest), мраз (ice), компресија (compression) и елевација (elevation).

При повреда на скочниот зглоб се применува и акупунктура. Акупунктурата како третман за скочниот зглоб се користи често, таа е безбедна и нема несакани ефекти. Акупунктурните точки кои што се вклучени во третманот се лоцирани на долниот екстремитет, скочниот зглоб и стапалото. Со стимулација на акупунктурните точки се ублажува болката и отокот, се отстранува блокадата во меридијаните и се подобрува протоколот на енергијата Чи. Третманот за акутни и хронични повреди е скоро ист, освен интензитетот на манипулација со иглата. Акупунктурните точки кои се применуваат при третман на дисторзија на скочен зглоб се локализирани на Меридијаните на: Жолчно кесе (Gall Bladder – GB), Мочен меур (Bladder – BL), Црн дроб (Liver-LV), Слезина (Spleen – SP), Желудник (Stomach – ST) и Бубрег (Kidney – KI).

**Дистални точки:** **GB<sub>36</sub>** (Waiqiu): Точката Жолчно кесе 36 се наоѓа на задната страна на фибулата, 7 цуна над латералниот малеол. **GB<sub>39</sub>** (Xuanzhong): Точката Жолчно кесе 39 претставува Шу точка која се наоѓа над лателарниот малеолус. **GB<sub>41</sub>** (Zulinqi): Точката Жолчно кесе 41 се наоѓа на проксималниот крај на четвртиот интер - метатарзален простор.

**Локални точки:** **LV<sub>4</sub>** (Zhongfeng): Точката Црн дроб 4 се наоѓа на предната страна 1 цун пред медијалниот малеолус помеѓу тетивата на мускулот. **BL<sub>63</sub>** (Jinmen): Точката Мочен меур 63 се наоѓа кај калканеусот и кубоидната коска. **SP<sub>5</sub>** (Shangqiu): Точката Слезина 5 се наоѓа на вертикалната линија што минува низ предниот раб на малеолусот. **ST<sub>41</sub>** (Jiexi): Точката Желудник 41 се наоѓа на предниот дел на стапалото (дорзумот), на средината помеѓу двата малеолуси. **ST<sub>42</sub>** (Chongyang): Точката Желудник 42 се наоѓа 1,5цун под точката Желудник 41 на дорзумот на стапалото. **KI<sub>6</sub>** (Zhaohai): Точката Бубрег 6 се наоѓа 1 цун под медијалниот малеол.

**Клучни зборови:** скочен зглоб, повреди, акупунктура, оддалечени точки, локални точки

## ВОВЕД

Повредата настанува кога стапалото е во плантарна флексија и супинација. Настанува истегнување на надворешните врски на скочниот зглоб, делумно или потполно прекинување на структурите на преден тало-фибуларен лигамент, калканео-фибуларен лигамент и заден тало-фибуларен лигамент.

*Методи за дијагностицирање на повредите на глуждот:* анамнеза, механизам на настанување на повредата, клиничко испитување (инспекција на зглобовите, локализирање на местото со појава на оток, палпација на меките ткива и коските и невро- васкуларен преглед), функционално испитување (обем на движењето, мускулна сила и функцијата) и специфични тестови за стабилност на зглобовите. Рентген наодите се потребни за дијагностицирање на периостални напукнувања и појава на трабикларни коскени фисури. Потребно е да се направи компарација со наодот на контралатералната страна.

**Цел на истражувањето:** е да се одреди ефикасноста на акупунктурата при лекување на дисторзија на скочен зглоб.

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Истражувањето е спроведено во кабинетите за Физикална медицина и Кинезитерапија во рекреативниот центар при УГД-Штип, во период од 3 месеци. Во истражувањето се вклучени 12 пациенти со дисторзија на скочниот зглоб. Пациентите се поделени во две групи ( контролна и експериментална). Кај пациентите од контролната група е применето конзервативно лекување со RICE протокол, физикална терапија и кинезитерапија. Кај пациентите од експерименталната група освен конзервативен третман, се применува и третман со акупунктура.

**Програма за лекување на пациентите од контролната група:**

**Акутен период:** RICE протоколот вклучува одмор, мраз, компресија и елевација. При мало истегнување со подносливи болки, слабо изразен оток и подвижноста на зглобот минимално намалена, потребно е мирување на зглобот, примена на ладни облози. Се почнува со кинезитерапија (криотерапија, релаксирачка масажа). Потоа се започнува со примена на топли облози. Се применува електрофореза со CaCl<sub>2</sub>, 2% (1-10%) за намалување на оток, миорелаксантно дејство. Апликација во вид на калап се прави така што парафинот се налева во специјални кеси, а потоа се става стапалото во кесата. Апликацијата трае 20-40 минути.

**Субакутен период:** Се применуваат ултразвук и диадинамски струи. Дозирањето е од 1-3 mA при што се применува двофазен фиксиран облик (DF) во траење од 1 минута, потоа модулацијата на кратките периоди (CP) трае од 2-4 минути, а модулацијата на долгите периоди (LP) трае исто така од 2-4 минути. Една сеанса трае обично од 4-6 минути, максимално може да трае до 12 минути. Се применуваат и интерферентни струи кои врз ткивата имаат аналгетско дејство, ја забрзуваат регенерацијата при повреди, стимулираат создавање калус кај фрактури. Се применува ритмичка фреквенција 1-100 Hz со што се подобрува циркулацијата и се намалуваат отоците.

**Хроничен период:** Се применуваат Требертови струи со фреквенција од 100-200 Hz кои дејствуваат аналгетски. Јачината на струјата е од 0-80 mA. Пациентот е во легната или седната положба, може да бидат опфатени повеќе болни точки на растојание од околку 3 см, сеансата обично трае од 10-15 минути. Со цел намалување на болката во акутен и хроничен стадиум и зголемување на мускулната сила се применуваат и синусоидално-модулирани струи. Со нив може да се зголеми мускулната сила од 30-40 %.

**Програма за лекување на пациентот од експериментална група:**

Кај овие пациенти освен лекување со RICE протокол, електротерапија и кинезитерапија, е вклучен и третман лекување со акупунктура, секој ден, во времетраење од 20-30 минути. Се третираат следните акупунктурни точки: **GB<sub>36</sub>** (Жолчно кесе 36), **GB<sub>39</sub>** (Жолчно кесе 39), **GB<sub>41</sub>** ( Жолчно кесе 41), **LV<sub>4</sub>** (Црн дроб 4), **BL<sub>63</sub>** (Мочен меур 63), **SP<sub>5</sub>** (Слезина 5), **ST<sub>41</sub>** (Желудник 41), **ST<sub>42</sub>** (Желудник 42) – и точката **KI6** (Бубрег 6).

**Резултати:** По завршување на лекувањето, сумирани се ефектите од третманот кај двете групи на испитаници, направена е обработка на добиените резултати од истражувањето и компарација на постигнатите ефекти.

Со цел да се одреди ефикасноста на третманот и да се увидат разликите добиени пред и после спроведеното лекување, користена е Табелата за индекс/скала на болка.

- ✓ Секој пациент пред почетокот и на крајот од рехабилитацијата ја пополнува табелата за индекс/скала на болка, заокружувајќи ги степените за болка при различна положба или движење, од 1 до 8.
- ✓ За секој од 6 - те параметри во прашалникот од скалата за болка се пресметува средната вредност. Потоа се одредува збирот на средните вредности на сите 6 параметри, а добиената крајна вредност се пресметува според следната формула и се изразува во проценти:  
(Збир од сите вредности / 50) x 100 = \_\_ %
- ✓ Добиените резултати се прикажани во Табела 1 и Табела 2.

**Табела 1. Скала на болка кај пациенти од контролна група пред и по завршување на лекувањето.**

Тестирани параметри (јачина на болка од 1-8)	Пред почетокот на рехабилитацијата	По завршувањето на рехабилитацијата
Јачина на болка при допир на латералниот малеолус	7	5
Јачина на болка при дорзална флексија на стапалото	6	4
Јачина на болка при плантарна флексија на стапалото	5	2
Јачина на болка при флексија и супинација на стапалото	6	5
Јачина на болка при стоење на повредената нога	7	5
Јачина на болка при одење	8	6

**Вкупно бодови:** (39/50) x 100 = 78 % пред почетокот на рехабилитацијата.

**Вкупно бодови:** (27/50) x 100 = 54% по завршувањето на рехабилитацијата.

**Табела 2. Скала на болка кај пациенти од експерименталната група пред и по завршување на лекувањето.**

Тестирани параметри (јачина на болка од 1-8)	Пред почетокот на рехабилитацијата	По завршувањето на рехабилитацијата
Јачина на болка при допир на латералниот малеолус	7	4
Јачина на болка при дорзална флексија на стапалото	6	2
Јачина на болка при плантарна флексија на стапалото	5	0
Јачина на болка при флексија и супинација на стапалото	6	3
Јачина на болка при стоење на повредената нога	7	3
Јачина на болка при одење	8	4

**Вкупно бодови:**  $(39/50) \times 100 = 78\%$  пред почетокот на рехабилитацијата

**Вкупно бодови:**  $(16/50) \times 100 = 32\%$  по завршувањето на рехабилитацијата

### ДИСКУСИЈА

Од Табелата 1 може да се забележи дека кај контролната група на крајот од лекувањето е постигнато намалување на болката за 24 %, додека кај пациентите од експерименталната група е постигнато намалување на болката за 46 %, кое што се забележува на Табела 2. Може да се заклучи дека и кај двете групи има намалување на болката во скочниот зглоб, но повеќе е изразено кај групата кај која се применува и третман со акупунктура.

### ЗАКЛУЧОК

Врз основа на добиените резултати, може да се заклучи дека традиционалната кинеска медицина како метода на лекување е доста корисна во секојдневниот живот на луѓето како надополнување на медицинските третмани. Нашите искуства покажуваат дека акупунктурата претставува многу ефикасен и ефтин метод за лекување и за намалување на болката од различно потекло. Вообичаено, добиените резултати се многу добри после неколку третмани. Кај хроничните случаи резултатите се по бавни. Едукацијата на луѓето за локализацијата на меридијаните и акупунктурните точки, и нивната улога при лекување на многу заболувања, може да им овозможи на пациентите со помош на акупресура и во домашни услови да ги намалат болките, стресот и симптомите на различни заболувања.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Г. Каранешев, Методи на кинезитерапија кај трауматски заболувања на локомоторниот апарат, Софија, 1999.
- [2] Л. Николовска, Т. Крстев, Д. Василева, Т. Страторска, [Практикум по клиничка кинезитерапија](#). ISBN 978-608-244-131-3, 2014.
- [3] Л. Николовска, [Физикална медицина и рехабилитација 1 и 2 општ и специјален дел](#), ISBN 978-608-244-130-6, 2014.
- [4] Н. Попов, Клиничко патокинезиолошко дијагностицирање, ортопедско – трауматолошка кинезитерапија, НСА Прес, Софија, 2002.
- [5] A. White, Neurophysiology of acupuncture analgesia, In: Ernst, E. & White, A (eds) Acupuncture: A Scientific Appraisal. Butterworth-Heinemann, Oxford; pp. 60–92, 1999.
- [6] C. G. Mattacola, M. K. Dwyer, Рехабилитација на скочниот зглоб при акутна повреда или хронична нестабилност, J Athl Train, 2002.
- [7] G. Maciocia, The Practice of Chinese Medicine, Published by Churchill Livingstone, ISBN 0-443-043051, 1994.
- [8] K. Stephenson, C. L. Saltzman, S. B. Brotzman, Foot and Ankle Injurie, Clinic. Orthop Rehab, 2003.
- [9] L. Krajdjikova, L. Nikolovska, T. Krstev, D. Vasileva, T. Stratorska, [Мануелна терапија и мобилизација на периферни зглобови](#). Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, ISBN 978-608-244-311-9, 2016.

- [10] L. Nikolovska, D. Vasileva, T. Krstev, T. Stratorska, *Клиничка кинезитерапија*, COBISS.MK-ID 101797386, Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки, ISBN 978-608-244-342-3, 2016.
- [11] M. Ferkovic, M. Tapalovic, AKUPUNKTURA, Published by Graficki zavod Hrvatske, ISBN 86-03-99980- 5, 1998.
- [12] S.A. Lynch, Assessment of the Injured Ankle in the Athlete, J Athl Train, 2002.
- [13] Z. Liu, Essentials of Chinese Medicine, Volume 1, e-ISBN 978-1-84882-590-1 DOI 10.1007/978-1-84882-590-1 Springer-Verlag London Limited, 2009.
- [14] Z.W. Liu, L. Liu (eds.), Essentials of Chinese Medicine, Volume 3, ISBN 978-1-84882-589-5, Springer-Verlag London Limited, 2009.