

EFFECTIVENESS OF PHYSICAL MEDICINE AND KINESITHERAPY IN PATIENTS WITH LUMBOSACRAL RADICULITIS

Lence Nikolovska

Faculty of Medical sciences, Goce Delcev University, Stip, North Macedonia

Lence.nikolovska@ugd.edu.mk

Aleksandar Crvenkovski

Faculty of Medical sciences, Goce Delcev University, Stip, North Macedonia

Aleksandar.211421@student.ugd.edu.mk

Abstract: Lumbosacral radiculitis: Low back pain can affect people of different age groups, but most often occurs between the ages of 30 and 50. The change in the motor regime, expressed primarily in passive loading of the spine, is indicated as one of the main causes of low back pain and back pain in general, including in students and pupils. Causes leading to the occurrence of lower back pain and clinical picture in patients with lumbosacral radiculitis. Lumbosacral radiculitis is an inflammation of the peripheral nerve roots that exit the spine. It can affect people of all ages, but is most common in the 30 to 50 age range. Recently, there has been a trend of back and neck pain among young people. The main cause is considered to be lack of physical activity and long-term static load on the spine - when assuming a forced position. The main and guiding symptom of lumbosacral radiculitis is pain, which can be expressed in varying degrees – sharp or dull, as well as of varying duration – constant or occurring over a certain period of time. The pain can move to the posterior-lateral surface of the thigh, lower leg and even reach the foot and fingers. The main and guiding symptom of lumbosacral radiculitis is pain, which can be expressed in varying degrees – sharp or dull, as well as of varying duration – constant or occurring over a certain period of time. The pain can move to the posterior-lateral surface of the thigh, lower leg and even reach the foot and fingers. Radiculitis pain is caused by compression of the nerve roots exiting the spine and is often a manifestation of damage to the muscles around the spine, the intervertebral discs, ligaments and vertebral joints - for example, due to a herniated disc, overexertion or occupying an incorrect position for a long time. Research methods: The research was conducted at the PHI "General Hospital" - Strumica, in the departments of Physical Therapy and Kinesitherapy. The research included 23 patients diagnosed with Lumbosacral radiculitis, of which 11 patients were female, and 6 of them were male. The aim of the research is to determine the effectiveness of physical medicine and kinesitherapy in patients with lumbosacral radiculitis. Treatment of Lumbosacral Radiculitis: In the acute phase of the disease, treatment with analgesics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, muscle relaxants and vitamins is applied. In this phase, Physical therapy complements and supports the effect of drug therapy. In addition to complete rest, it is necessary to release the "affected area" by relaxing the muscles. This is achieved with the so-called Perl extension which can be applied at home. Results: After completing the treatment with Physical Medicine and Kinesitherapy, the following effects were observed:

- Electrophoresis with novocaine or lidocaine causes pain reduction;
- Local heat treatments with infrared light relax spastic muscles around the site of pain
- Electrical stimulation of damaged nerves and the muscles innervated by them significantly reduces the occurrence of motor symptoms.

Discussion: According to various sources, in 70-90% of cases, with the implementation of an appropriate program of physical therapy to strengthen the muscles, a good healing effect is achieved and the complaints disappear completely.

Conclusion: The role of physical therapy is not only to improve the subjective symptoms of patients, but also to prevent relapses. It finds a place both in the treatment and in the prevention of subsequent acute episodes of the disease. Kinesitherapy maintain joint mobility, relax tight muscles, and at the same time prevent them from weakening.

Keywords: physical medicine, lumbar spine, sciatica, nerve, pain, spinal decompression, kinesitherapy

ЕФЕКТИВНОСТ НА ФИЗИКАЛНАТА МЕДИЦИНА И КИНЕЗИТЕРАПИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ЛУМБОСАКРАЛЕН РАДИКУЛИТ

Ленче Николовска

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Северна Македонија

Lence.nikolovska@ugd.edu.mk

Александар Црвенковски

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Северна Македонија

Aleksandar.211421@student.ugd.edu.mk

Апстракт: Лумбосакрален радикулит: Болката во долниот дел на грбот може да влијае на луѓе од различни возрастни групи, но најчесто се јавува на возраст од 30 до 50 години. Промената на движечкиот режим, изразена со пасивно оптоварување на грботот, е индицирана како една од главните причини за болка во долниот дел на грбот и воопшто, во грбот, вклучително и кај ученици и студенти. Причини кои доведуваат до појава на болка во долниот дел на грбот и клиничка слика кај пациенти со лумбосакрален радикулитис: Лумбосакралниот радикулитис е воспаление на периферните нервни корени кои излегуваат од грботот. Може да бидат засегнати лица од различни возрастни групи, но најчесто е на возраст од 30 до 50 години. Во последно време се забележува тренд на болки во грбот и вратот кај младите лица. Како главна причина се смета недостатокот на физичка активност и, долготрајно статичко оптоварување на грботот - при заземање на принудна положба. Главниот и водечки симптом на лумбосакрален радикулитис е болката, која се појавува во различни степени - остра или тапа болка, со различно времетраење - постојана или се јавува во одреден временски период. Болката може да се распространува од задно - страничниот дел на бутот, долниот дел на ногата, до стапалото и прстите. Болката од радикулит е предизвикана од компресија на нервните корени кои излегуваат од грботот која се манифестира со оштетување на мускулите околу грботот, вертебралните дискови, лигаментите и вертебралните зглобови - на пример, со хернија на дискот, преоптоварување или заземање неправилна позиција подолго време. Методи на истражување: Истражувањето е спроведено во ЈЗУ „Општа болница“ – Струмица, во одделите за Физикална медицина и кинезитерапија. Во истражувањето се вклучени 23 пациенти со дијагностициран Лумбосакрален радикулит, од кои 11 пациенти се припаднички на женскиот пол, а 6 од нив се од машки пол. Цел на истражувањето е да се одреди ефективност на физикалната медицина и кинезитерапија кај пациенти со Лумбосакрален радикулит. Третман на Лумбосакрален радикулитис: Во акутната фаза на болеста, се применува третман со аналгетици, нестероидни антиинфламаторни лекови, мускулни релаксанти и витамини. Во оваа фаза, Физикалната терапијата го надополнува и поддржува ефектот на терапијата со лекови. Покрај целосното мирување, неопходно е ослободување на „засегнатата област“ со отпуштање на мускулите. Ова се постигнува со т.н. екстензија на Per1 која што може да се применува во домашни услови. Резултати: По завршување на третманот со Физикална медицина и кинезитерапија, се забележани следните ефекти:

- ✓ Електрофорезата со новокаин или лидокаин предизвикува намалување на болката.
- ✓ Локалните топлински процедури со инфрацрвена светлина, ги релаксираат спастичните мускули околу местото на болка.
- ✓ Електростимулацијата на оштетените нерви и мускулите инервирани од нив видно ја намалува појавата на нарушување на моторни симптоми

Дискусија: Според различни извори, во 70-90% од случаите, со спроведување на соодветна програма за физикална терапија за зајакнување на мускулите, се постигнува добро лековито дејство и тегобите целосно исчезнуваат.

Заклучок: Улогата на физикалната терапија не е само да ги подобри субјективните симптоми на пациентите, туку да спречи и појава на рецидиви. Таа има клучна улога и во третманот и во превенцијата на последователните акутни епизоди на болеста. Кинезитерапијата има за цел да ја одржи подвижноста во зглобовите, да ги опушти затегнатите мускули и во исто време да го спречи нивното слабеење. Во почетокот, вежбите се изведуваат секојдневно под контрола на физиотерапевт, кој подготвува индивидуална програма за вежбање.

Клучни зборови: физикална медицина, лумбален грбет, ишијас, нерв, болка, спинална декомпресија, кинезитерапија

1. ВОВЕД

Главен и водечки симптом на лумбосакрален радикулитис е болката, која се појавува во различни степени - остра или тапа болка, со различно времетраење - постојана или се јавува во одреден временски период. Болката може да се распространува од задно - страничниот дел на бутот, долниот дел на ногата, до стапалото и прстите. Многу поретко, болката во долниот дел на грбот се должи на фрактура на пршлен или формирање на тумор што врши механички притисок врз 'рбетните нерви. Други причини може да бидат локални трауматски или воспалителни процеси на 'рбетниот мозок, како и во карлицата. Провокативни фактори се изложеноста на проев, физичко преоптоварување, кревање тешки предмети и други. Во зависност од видот и степенот на оштетување, се појавуваат широк спектар на симптоми, вклучувајќи болка, сензорни, рефлексни, моторни, вклучително и вегетативни нарушувања. За време на функционалните тестови, се утврдуваат ограничено движење во соодветниот сегмент на 'рбетот, ригидност на мускулите околу 'рбетот и израмнување на физиолошката лордоза. Комплексот за физикална терапија се одредува врз основа на главните симптоми, фазата и времетраењето на болеста. Во случај болката да се интензивира, при локални топлински процедури, тоа е показател дека е зголемен отокот во засегнатата област и претставува контраиндикација за продолжување на процедурата. Се применува тракција - истегнување што се прави во лежечка положба. Истегнувањето може да се применува еднаш или двапати дневно. Мануелната терапија е контраиндицирана во случаи на медијална хернија. Во акутната и субакутната фаза на болеста, примената на преформирани фактори како (ултразвук, електро и магнетна терапија), се контраиндицирани.

Опции за пациенти без подобрување или делумно олеснување на синдромот на болка. Долготрајните оплаки или појавата на невролошки дефицит налагаат ресвалуација на третманот и разгледување на опција за хируршка интервенција, особено во присуство на значајни протрузии на дискот идентификувани при процедурите за снимање. При итни индикации не се применува Физикална терапија. Во овие случаи се применува оперативна интервенција. Неподносливата болка која не реагира на конзервативна терапија или акутен пролапс на дискот со тешки моторни дефицити во горните или долните екстремитети се дефинирани како такви. Нарушеното задржување на содржината на карличните резервоари е исто така индикација за хируршки третман. Во постоперативниот период, физикална терапија се применува со цел побрзо закрепнување и враќање на секојдневните активности. Во голем бројот случаи медикаментозната терапија е пролонгирана и во одреден момент болеста добива хроничен тек. Кога ќе се утврди зглобна дисфункција на интервертебралните зглобови, може да се продолжи со методи на мануелна терапија - релаксација, мобилизација и манипулација. Особено се препорачува кај дегенеративни промени на 'рбетот, како и кај латерална дискус хернија. **Превенција на лумбосакрален радикулитис:** Главни насоки се: одржување на правилно држење и зајакнување на мускулите на грбот. Терапевтската гимнастика зазема основно место за тренирање и стабилизирање на паравертебралните мускули. **Комплексите за вежбање** се дизајнирани со цел обновување на природната биомеханика на 'рбетот и нормализирање на движењето. Пливањето е најсоодветен спорт што може да се практикува. Исто така, се препорачува да се избегнува прекумерно оптоварување на 'рбетот при долготрајно заземање иста поза, кревање на тежина со телото навалено напред. За да се зачуваат природните физиолошки кривини на 'рбетот, се поставуваат мали перници во пределот на под вратот и под половината. Исто така, важно е да се избере соодветен душек за спиење, кој обезбедува удобно држење на телото.

2. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Истражувањето е спроведено во ЈЗУ „Општа болница“ – Струмица, Во одделите за Физикална медицина и кинезитерапија. Во истражувањето се вклучени 23 пациенти со дијагностициран Лумбосакрален радикулит, од кои 11 пациенти се припаднички на женскиот пол, а 6 од нив се од машки пол. Цел на истражувањето е да се одреди ефективноста на физикалната медицина и кинезитерапија кај пациенти со Лумбосакрален радикулит.

3. РЕЗУЛТАТИ

По завршување на третманот со Физикална медицина и кинезитерапија, се забележани следните ефекти:

- ✓ Електрофорезата со новокаин или лидокаин предизвикува намалување на болката.
- ✓ Локалните топлински процедури со инфрацрвена светлина, ги релаксираат спастичните мускули околу местото на болка.
- ✓ Електростимулацијата на оштетените нерви и мускулите инервирани од нив видно ја намалува појавата на нарушување на моторни симптоми.

4. ДИСКУСИЈА

Според различни извори, во 70-90% од случаите, со примена на соодветна програма на моторна активност за зајакнување на мускулите, се постигнува добро лековито дејство и тегобите целосно исчезнуваат.

5. ЗАКЛУЧОК

Улогата на физикалната терапија не е само да ги подобри субјективните симптоми на пациентите, туку и да спречи појава на рецидиви. Таа наоѓа место и во третманот и во спречувањето на последователните акутни епизоди на болеста. Кинезитерапијата има за цел да ја одржи подвижноста во зглобовите, да ги опушти затегнатите мускули и во исто време да го спречи нивното слабеење. Во почетокот, вежбите се изведуваат секојдневно под контрола на физиотерапевт, кој подготвува индивидуална програма за вежбање.

ЛИТЕРАТУРА

- Ahmed, I., Bandpei, M.A.M., Gilani, S.A., Ahmad, A., & Zaidi, F. (2022). Effectiveness of Low-Level Laser Therapy in Patients with Discogenic Lumbar Radiculopathy: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *J. Healthc. Eng.* 2022;2022:6437523. doi: 10.1155/2022/6437523. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Amjad, F., Mohseni-Bandpei M.A., Gilani, S.A., Ahmad, A., & Hanif, A. (2022). Effects of non-surgical decompression therapy in addition to routine physical therapy on pain, range of motion, endurance, functional disability and quality of life versus routine physical therapy alone in patients with lumbar radiculopathy; a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2022;23:255. doi: 10.1186/s12891-022-05196-x. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Danazumi, M.S., Bello B., Yakasai A.M., & Kaka B. (2021). Two manual therapy techniques for management of lumbar radiculopathy: A randomized clinical trial. *J. Am. Osteopat. Assoc.* 2021;121:391–400. doi: 10.1515/jom-2020-0261. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- George, S.Z., Fritz, J.M., Silfies, S.P., Schneider, M.J., Beneciuk, J.M., Lentz, T.A., Gilliam, J.R., Hendren, S., & Norman, K.S. (2021). Interventions for the management of acute and chronic low back pain: Revision 2021: Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the academy of orthopaedic physical therapy of the American Physical Therapy Association. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2021;51:CPG1–CPG60. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Hornung, A.L., Baker, J.D., Mallow, G.M., Sayari, A.J., Albert, H.B., Tkachev, A., An, H.S., & Samartzis D. (2023). Resorption of Lumbar Disk Herniation. *JBJS Rev.* 2023;11:e22.00148. doi: 10.2106/JBJS.RVW.22.00148. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Kreiner, D.S., Matz, P., Bono, C.M., Cho, C.H., Easa, J.E., Ghiselli, G., Ghogawala, Z., Reitman, C.A., Resnick, D.K., Watters, W.C., et al. (2020). Guideline summary review: An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *Spine J.* 2020;20:998–1024. doi: 10.1016/j.spinee.2020.04.006. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Peacock, M., Douglas S., & Nair P. (2023). Neural mobilization in low back and radicular pain: A systematic review. *J.Man.Manip.Ther.* 2023;31:4–12. doi:10.1080/10669817.2022.2065599. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Tamarkin, R.G., & Isaacson A.C. (2023). *StatPearls*. StatPearls Publishing; Treasure Island, FL, USA: 2023. Electrodiagnostic Evaluation of Lumbosacral Radiculopathy. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Vanti, C., Panizzolo A., Turone L., A Guccione A., Violante F.S., Pillastrini P., & Bertozzi L. (2021). Effectiveness of Mechanical Traction for Lumbar Radiculopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys. Ther.* 2021;101:pzaa231. doi: 10.1093/ptj/pzaa231. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Zhou, M., Theologis A.A., & O'connell G.D. (2023). Understanding the etiopathogenesis of lumbar intervertebral disc herniation: From clinical evidence to basic scientific research. *JOR Spine.* 2023;7:e1289. doi: 10.1002/jsp2.1289. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]