

## REHABILITATION OF PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLOARTRITIS

**Lence Nikolovska**

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

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

**Simona Timevska**

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

**Abstract:** Ankylosing spondyloarthritis, (AS), also known as Bekhterew's disease, is a chronic multisystem inflammatory disease that belongs to a class of seronegative spondyloarthritides and it mainly affects joints in the spine and the sacroiliac joint in the pelvis, causing complete fusion and even destructive lesions.

*The purpose of the study is to determine the efficacy of physical medicine and kinesiotherapy in the rehabilitation of patients with ankylosing spondyloarthritis.*

The study included 13 patients with ankylosing spondyloarthritis treated at the Department of Physical Therapy and Rehabilitation at the Clinical Hospital - Stip. Functional tests and measurements (MMT, goniometry) were performed on all patients to determine the mobility and functionality of the spine and other joints before and after the rehabilitation program. Men are more often affected by this disease than women. The first symptoms of the disease can occur at the age of 20-40 years, and it takes 1-5 years for a diagnosis to be made on the basis of laboratory and radiological examinations and a physical examination. The main symptoms of the disease are: fatigue, spinal pain, joint pain and swelling, morning stiffness, chest tightness and difficulty breathing.

Treatment consists of medication, physical medicine and kinesiotherapy. The application of kinesiotherapy positively affects the function of the spinal column and functional abilities in patients by increasing the index of sagittal motility of the cervical, thoracic and especially the lumbar spine, respiratory index, improvement in latency and right lateral flexion. finger-under, the difficulties in performing daily activities of patients, as well as the reduction of disease activity. These results are in line with results from other studies in the professional literature on the role and impact of kinesiotherapy in the treatment of ankylosing spondyloarthritis.

**Keywords:** ankylosing spondyloarthritis, functionality of the spine, functional abilities of patients, treatment, kinesiotherapy

## РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА ПАЦИЕНТИ СО АНКИЛОЗИРАЧКИ СПОНДИЛОАРТРИТИС

**Ленче Николовска**

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

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

**Симона Тимевска**

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

**Резиме:** Анкилозирачкиот спондилоартритис (AS), познат и под називот болест на Бехтерев, е мултисистемска воспалителна ревматска болест која спаѓа во групата на серонегативни спондилоартритиси, кај која најчесто се зафатени сакроилијакалните зглобови и `рбетот, при што настануваат анкилозирачки и деструктивни промени.

**Цел на истражувањето** е да се одреди ефикасноста на физикалната медицина и кинезитерапијата при рехабилитацијата на пациенти со анкилозирачки спондилоартритис.

Во истражувањето се вклучени 13 пациенти со анкилозирачки спондилоартритис кои се лекуваат на одделението за Физикална терапија и рехабилитација при Клиничка болница – Штип. Кај сите пациенти се направени функционални тестови и мерења (ММТ, гониометрија) за одредување на подвижноста и функционалноста на `рбетниот столб и останатите зглобови, пред и после примена на програмата за рехабилитација. Мажите почесто се засегнати од оваа болест во споредба со жените. Првите симптоми на болеста може да се појават на возраст од 20-40 години, а за поставување на дијагноза се потребни 1-5 години, при што истата се поставува врз основа на лабораториски и радиолошки испитувања и физикален преглед. Главни симптоми на болеста се: замор, болка во `рбетот, болка и оток во зглобовите, утринска вкочанетост, стегане во градите и отежнато дишење.

Лекувањето се состои од примена на медикаменти, физикална медицина и кинезитерапија. Примената на кинезитерапија влијае врз функцијата на `рбетниот столб и функционалните способности кај пациентите, преку зголемување на индексот на сагитална подвижност на цервикалниот, торакалниот и особено на лумбалниот рбет, на индексот на дишење, подобрување на латерофлексијата во лево и десно, намалување на оддалеченоста прст-под, на тешкотиите во извршувањето на секојдневните активности на пациентите, како и намалување на активноста на болеста. Ваквите резултати се во согласност со резултатите од други истражувања во стручната литература за улогата и влијанието на кинезитерапијата во лекувањето на анкилозирачкиот спондилоартритис.

**Клучни зборови:** анкилозирачки спондилоартритис, функционалност на рбетот, функционални способности на пациентите, лекување, кинезитерапија

## 1. ВОВЕД

Серонегативниот спондилоартритис (SpA) е воспалително ревматско заболување со специфични клинички карактеристики и генетска предиспозиција. Нивно најзначајна карактеристика е негативен наод на ревматоиден фактор во крвта како и поврзаност со хуманиот леукоцитен антиген HLA – B27. Болеста примарно се јавува на сакро-илијачните зглобови и продолжува да се `ири асцендентно по должина на `рбетниот столб. Во SpA се вбројуваат: анкилозен спондилоартритис (AS), псоријатичен артритис (PsA), реактивен артритис (ReA), артритис поврзан со воспалителни болести на цревата (IBD) и недиференциран спондилоартритис. Болеста е позната и под името Morbus Bechterew или Marie-Strumpell-ова болест. Анкилозниот спондилоартритис е воспалителна ревматска болест која најчесто го зафаќа `рбетниот столб, а може да ги зафати и другите зглобови, најчесто рамењата и колковите. Кога воспалителната активност е силна, доаѓа во промена во зафатените зглобови, кои со намалување на воспалението резултираат со анкилоза.

Целта на третманот е намалување на болката, утринската вкочанетост, одржување на мобилноста на `рбетот и засегнатите зглобови, како и превенција на развојот на деформитети и контрактури. Неопходна е едукација на пациентот за режимот на живот кон кој ќе треба да се придржува целиот свој животен век.

**Цел на истражувањето** е да се одреди ефикасноста на физикалната медицина и кинезитерапијата при рехабилитацијата на пациенти со анкилозирачки спондилоартритис.

### Задачи:

- Одредување на ефектите од примената на кинезитерапијата кај овие пациенти преку одредување на функционалната состојба на нивниот `рбетен столб, подвижноста на градниот кош.
- Одредување на функционалните способности пред и после примената на кинезитерапијата при лекувањето на оваа болест,

## 2. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Истражувањето е спроведено во РЕ Физикална терапија и рехабилитација при Клиничка болница - Штип, во период од 5 месеци. Во истражувањето се вклучени 13 пациенти со анкилозирачки спондилоартритис (8 мажи и 5 жени). За одредување на функционална состојба на `рбетот применети се неколку методи, чија постапка на изведување е опишана во делот дијагностицирање на анкилозирачкиот спондилоартритис. Тоа се:

- Мерење на индекс на подвижност на цервикален `рбет
- Мерење на индекс на подвижност на торакален `рбет
- Мерење на индекс на подвижност на лумбален `рбет
- Мерење на индекс на мобилност на градниот кош
- Мерење на оддалеченост прсти-под
- Мерење на латерална флексија на лумбален `рбет.

За одредување на функционалната способност кај пациентите со анкилозирачки спондилоартритис кои се дел од ова истражување применети се два прашалника:

- **BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index)** – е прашалник кој се занимава со проценка на индексот на функционална способност при извршување на активностите од секојдневниот живот кај пациентите со анкилозирачки спондилоартритис.
- **BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index)** – е еден вид дополнување на претходниот прашалник и претставува златен стандард за мерење на индексот на активност на болеста при AS.

### Рехабилитација

Основна цел на рехабилитационата програма е да се постигне максимален потенцијал за нормален живот, со совладување на болката, одржување на функционален капацитет и превенција на деформитетите. Основна компонента на физиотерапијата е кинезитерапијата. Физикалната терапија е составен елемент од комплексно лекување на АС.

Кинезитерапијата вклучува: аналитична и респираторна гимнастика, активни вежби за одржување на обемот на движења на `рбетниот столб и ангажирање на периферните зглобови ПНМУ; Релаксирачки средства за скратените мускули со зголемен мускулен тонус, релаксирачка масажа ПИР, ПНМУ, активни и пасивни вежби за мускулите на горните екстремитети, вежби за засилување на динамиката и ослабените мускули, изотонични и со активно дејство за определени мускули на грбот вежби,

- При акутен спондилит или синовит на периферните зглобови се применува имобилизација и позиционата терапија на `рбетот во времетраење од 10-14 дена, со цел да се зачуваат физиолошките кривини.
- За намалување на локалната воспалителна реакција и болката се применуваат: криотерапија -10 минути за намалување на ноницепцијата.
- За намалување на тонусот на контрахираната мускулатура се применува егзогена топлина (солукс и инфрацрвена светлина)
- За намалување на воспалението се применува јонофореза со калиум јодит, калциум хлорид, новокаин, салицилати и фонофореза со кортикостероиди - надолжно или напречно на засегнатиот дел;
- Електрично. поле со УВФ во зоната на надбубрежните жлезди за стимулирање на секрецијата на гликокортикостероиди во пролиферативната фаза на локалното воспаление.
- ТЕНС (100-200Хц, интензитет до 330 мА, 30 минути);
- За намалување на мускулниот спазам: Нискофреквентни импулсни струи (дијадинамички), со интензитет до видливи мускулни контракции,,
- За намалување на болката: СФС со инхибиторни параметри (ИС или СМС).
- При компресивна невропатија со моторна симптоматика се применуваат електростимулации со нискофреквентни струи.

### 3. РЕЗУЛТАТИ

Добиените резултати за подвижноста на `рбетниот столб, како и функционалната способност на пациентите со анкилозирачки спондилоартритис, пред и после примената на треманот се прикажани табеларно:

Табела 1. Обем на движење пред почетокот на рехабилитацијата

Подвижност на одделни сегменти од телото	Нормален обем на движење	Обем на движење на пациентот
<b>Врат</b>		
Флексија	50	23
Екстензија	60	28
Латерофлексија во лево	45	23
Латерофлексија во десно	45	24
Ротација во лево	80	38
Ротација во десно	80	39
<b>Труп</b>		
Флексија	90	40
Екстензија	25	9
Латерофлексија во лево	45	18
Латерофлексија во десно	45	19
Ротација во лево	45	13
Ротација во десно	45	14
<b>Граден кош</b>		
Инспириум	5-6 цм	3цм
Експириум	4-5 цм	2.5цм
<b>Рамо</b>		

Флексија	90/ 180	90/ 148
Екстензија	45-60	30
Абдукција	95/150	90/110
Аддукција	20	14
Внатрешна ротација	90	41
Надворешна ротација	90	50
Хоризонтална абдукција	30	20
Хоризонтална аддукција	110	90
<b>Колк</b>		
Флексија	100/ 125	90/ 105
Екстензија	20-30	15
Абдукција	40-50	25
Аддукција	20-30	15
Внатрешна ротација	30-40	10
Надворешна ротација	40-60	29

*Табела 2. Обем на движење во засегнатите зглобови пред почеток и на крај од рехабилитацијата*

	Обем на движење пред почетокот на терапијата	Обем на движење по завршување на терапијата
<b>Врат</b>		
Флексија	23	30
Екстензија	28	35
Латерофлексија во лево	23	30
Латерофлексија во десно	24	30
Ротација во лево	38	45
Ротација во десно	39	45
<b>Труп</b>		
Флексија	40	50
Екстензија	9	15
Латерофлексија во лево	18	25
Латерофлексија во десно	19	25
Ротација во лево	13	20
Ротација во десно	14	20
<b>Граден кош</b>		
Инспириум	3цм	4цм
Експириум	2.5цм	5цм
<b>Рамо</b>		
Флексија	90/ 148	90/180
Екстензија	30	40
Абдукција	90/110	90/140
Аддукција	14	20
Внатрешна ротација	41	80
Надворешна ротација	50	80
Хоризонтална абдукција	20	30
Хоризонтална аддукција	90	110
<b>Колк</b>		
Флексија	90/ 105	100/120
Екстензија	15	20
Абдукција	25	40
Аддукција	15	20
Внатрешна ротација	10	30
Надворешна ротација	29	40

#### 4. ДИСКУСИЈА

По завршување на рехабилитациониот период од 6 месеци повторно се направени истите функционални тестови, земена е детална анамнеза за симптомите, интензитетот на болка, како и мерење на обемот на движење во секој зафатен зглоб. Се забележува намалување на мускулниот дисбаланс и подобрување на мускулниот тонус, зголемен обем на движење во зглобовите, особено на сегментите од њрбетниот столб. Интензитетот на болка на скала од 1 до 10, е намален во интервал кој варира во текот на денот од 3 до 5, што значи дека болката е значително намалена. Утринската вкочанетост е сèште присутна. Исто така заморот при извршување на секојдневните активности е значително намален, освен при долготрајно извршување на активности со поголем интензитет. Енергетското ниво во текот на денот на скала од 1 до 10 се движи од 6 до 8, што значи голем напредок.

Анализата на табелите покажува дека програмата за физикална терапија и систематската примена на кинезитерапија значително го подобруваат обемот на движење на засегнатите зглобови и ја намалуваат болката кај пациентите со АС.

#### 5. ЗАКЛУЧОК

Според нашето практично искуство, иако анкилозирачкиот спондилоартрит е прогресивно заболување, систематската примена на физикална терапија, практикување на КТ вежби, ПИР и техники за ПНМО придонесуваат за зголемување на обемот на движење во зглобовите, особено на сегментите од њрбетниот столб, подобрување на општата состојба на пациентите и што е најважно од се - задржување на нивната самостојност при извршување на активностите од секојдневниот живот.

#### КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Николовска, Л., Крстев, Т., Василева, Д., & Страторска, Т., (2014) Практикум по клиничка кинезитерапија. ISBN 978-608-244-131-3.
- Николовска, Л. (2014) Физикална медицина и рехабилитација 1 и 2 општ и специјален дел. ISBN 978-608-244-130-6.
- Adrovic, A., Barut, K., Sahin, S., & Kasapcopur, O. (2016). "Juvenile Spondyloarthropathies". *Current Rheumatology Reports*. **18** (8): 55. doi:10.1007/s11926-016-0603-y. ISSN 1534-6307. PMID 27402112.
- Briot, K., & Roux, C. (2015). "Inflammation, bone loss and fracture risk in spondyloarthritis". *RMD Open*. **1** (1): e000052. doi:10.1136/rmdopen-2015-000052. PMC 4613172. PMID 26509065.
- Cantini, F., Nannini, C., Cassarà, E., Kaloudi, O., & Niccoli, L. (2015). "Uveitis in Spondyloarthritis: An Overview". *The Journal of Rheumatology. Supplement*. **93**: 27–29. doi:10.3899/jrheum.150630. ISSN 0380-0903. PMID 26523051.
- Chen, J., Lin, S., & Liu, C. (2014). "Sulfasalazine for ankylosing spondylitis". *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. **11** (11): CD004800. doi:10.1002/14651858.CD004800.pub3. PMID 25427435.
- Haroon, N. (2015). "Ankylosis in ankylosing spondylitis: current concepts". *Clinical Rheumatology*. **34** (6): 1003–7. doi:10.1007/s10067-015-2956-4. PMID 25935456.
- Kraydjikova, L., Nikolovska, L., Krstev, T., Vasileva, D. & Stratorska, T. (2016) Мануелна терапија и мобилизација на периферни зглобови. Универзитет „Гоце Делчев” - Штип. ISBN 978-608-244-311-9
- Maxwell, L.J., Zochling, J., Boonen, A., Singh, J.A., Veras, M.M., Tanjong, G.E., Benkhalti, J. M., Tugwell, P., & Wells, G.A. (2015). "TNF-alpha inhibitors for ankylosing spondylitis". *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. **4** (4):
- Nikolovska, L., Vasileva, D., Krstev, T., & Stratorska, T. (2016) 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
- Poddubnyy, D., Van, T., Astrid, L., Sieper, R., & Joachim, H. D. (2015). "Development of an ASAS-endorsed recommendation for the early referral of patients with a suspicion of axial spondyloarthritis". *Annals of the Rheumatic Diseases*. **74** (8): 1483–1487. doi:10.1136/annrheumdis-2014-207151. ISSN 0003-4967. PMID 25990288.
- Smith, J. A. (2015). "Update on ankylosing spondylitis: current concepts in pathogenesis". *Current Allergy and Asthma Reports*. **15** (1): 489. doi:10.1007/s11882-014-0489-6. PMID 25447326.