

## MAIN STAGES OF THE CONSERVATIVE NON-PHARMACEUTICAL MANAGEMENT OF THE LOW BACK PAIN

**Mariyana Mihaylova**

Department of Physiotherapy, rehabilitation, thalassotherapy and occupational diseases, Medical  
University of Varna, Bulgaria [m.mihailova96@abv.bg](mailto:m.mihailova96@abv.bg)

**Abstract:** The management of the low back pain nowadays is an important medico-social issue. The percentage of the affected individuals varies in wide range up to 80% and in 10% of the cases the pain becomes chronic. Taking into account the widespread of the problem, developing a proper strategy for prevention is of key importance. In the article are highlighted the risk factors for developing lower back pain and the key stages of the non-pharmaceutical management of LBP, based on world's experience. For full recovery of the patients is needed a presence of multidisciplinary team of specialists and a tenuis collaboration amongst them. That way an optimal physical, psychological and behavioural of the patients is achieved. Key role in the multidisciplinary team has the doctor of physical and rehabilitation medicine. Main subject of his occupation is conservative therapies with preformatted physical factors and kinesitherapy. They're in the core of the primal, secondary and tertiary prophylaxis aiming to maintain the spine in good condition and to reduce the number of relapses. Active and conscious assistance of the patient and compliance with the doctor's advices. The patient must realise his key role in the treatment. The management of the severe low back pain is a challenge for the modern medicine. The prophylaxis and the competent therapeutic approach can contribute to preserving the working capacity of the patients. The common goal is full recovery and returning to the daily activities as fast as possible.

**Keywords:** low back pain, management, prophylaxis.

## ОСНОВНИ МОМЕНТИ ОТ КОНСЕРВАТИВНОТО НЕМЕДИКАМЕНТОЗНО УПРАВЛЕНИЕ НА БОЛКИТЕ В КРЪСТА

**Марияна Михайлова**

Катедра по физиотерапия, рехабилитация, морелечение и професионални заболявания,  
Медицински университет – Варна, България [m.mihailova96@abv.bg](mailto:m.mihailova96@abv.bg)

**Резюме:** Управлението на болките в кръста в нашето съвремие е важен медико-социален проблем. Процентът на засегнатите лица варира в широки граници и достига до 80%, като при около 10% болката хронифицира. Имайки в предвид широката разпространеност на проблема, изработването на правилна стратегия за превенция е изключително важен момент. В статията са описани рисковите фактори за възникване на болки в кръста и основните моменти от тяхното немедикаментозно консервативно управление, базирани на световния опит. За пълноценното възстановяване на пациентите се изисква наличие на мултидисциплинарен екип от специалисти с тясна колаборация помежду им. По този начин може да се постигне максимално физическо, психологическо, и поведенческо възстановяване при засегнатите лица. Основна роля в мултидисциплинарния екип играе лекарят по физикална и рехабилитационна медицина. Предмет на неговата дейност са консервативни терапии с преформирани физикални фактори и кинезитерапия. Те са в основата на дейностите свързани с първичната, вторичната и третичната профилактика, които целят поддържане на гръбнака в добра кондиция и редуциране на рецидивите на забавянето. Активното и съзнателно съдействие на пациента и стриктното спазване на съветите и предписанията на физиотерапевта са задължителни. Пациентът трябва да разбере, че той самият има главна роля във своето лечение и възстановяване. Управлението на упоритите болки в кръста е предизвикателство към съвременната медицина. Профилактиката и компетентният терапевтичен подход могат да допринесат за съхраняване на работоспособността на пациентите. Общата цел е възможно най-бързо възстановяване и връщане към изпълнение на ежедневните лични и трудови дейности.

**Ключови думи:** болки в кръста, управление, профилактика.

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Болките в кръста са изключително често срещан проблем. Голяма част от хората в някакъв момент от живота си имат такива оплаквания. Те са основен проблем на общественото здраве в индустриално развитите страни и са свързани с големи икономически загуби.[1,6,15]. Причиняват страдание и дистрес на болните и техните близки или казано с други думи засягат-пряко или косвено голям брой от хора. Процентът на засегнатите лица варира в широки граници и достига до 80%, като при около 10% болката хронифицира.[13,28] Повечето хора, които упражняват дейности провокиращи болки в кръста продължават да имат повтарящи се епизоди на обостряне. Честотата на рецидивите след 1 година варира от 24% до 80. [3] Изследвания са установили, че честотата им е най-висока в третото десетилетие, и като цяло се увеличава с възрастта до 60-65 години и след това постепенно се понижава.[17]

Необходимостта да се разработи ефективен, действащ модел на грижи за хората, които изпитват болки в кръста произтича от огромно им социално-икономическо въздействие върху хората и бизнеса по целия свят.

**Целта на този преглед** е да представи ключовите моменти от консервативното немедикаментозно управление на болките в кръста.

В консервативното немедикаментозно управление на болките в кръста, основна роля играе лекарят специалист по физиотерапия. Професионалните знания и умения го задължават да идентифицира пациенти с гръбначна патология и да ги насочи към най-подходящия специалист. Той трябва да предостави подходящи съвети и достъпни обяснения по конкретната патология, както и да насърчи пациента за ранно завръщане към нормалните дейности от ежедневието. В подходящият етап от лечението трябва да назначи оптимална, ефективно действаща рехабилитационна програма. През целия процес на възстановяване, лекарят и пациентът се намират в тясна колаборация. Активното и съзнателно съдействие на пациента, както и стриктното спазване на съветите, и предписанията на физиотерапевта са задължителни. Пациентът трябва да разбере, че той самият има главна роля във своето лечение и възстановяване.

## 2. КЛАСИФИКАЦИЯТА НА БОЛКИТЕ В КРЪСТА

Болките в кръста се характеризират със значителна етиологична и прогностична хетерогенност, както и с липса на общоприета класификация.

В това понятие се включва болка локализирана в зоната от Th 12 до областта на седалищните гънки. Съгласно съвременната класификация на Richard A. Deyo (2001) различаваме три типа болка в кръста.[25]

- Механична болка в кръста (97%)
- Немеханична болка (1%)
- Болка от висцерален произход (2%)

От гледна точка на участието на анатомични структури, причините за формирането на болки в кръста могат да бъдат разделени на: дискогенни, коренчеви, болки възникнали в резултат на поражението на фасетните стави, сакроилиачните ставите и мускулите.

Според продължителността на оплакванията, те могат да протекат: остро до 3 седмици, подостро 3-12 седмици и хронично над 12 седмици.

Рисковите фактори за възникване на болки в кръста могат да бъдат разделени условно на две групи. Рискови фактори подлежащи на корекция и такива, които не подлежат на корекция.

### **Подлежащи на корекция рискови фактори**

Епидемиологични данни предполагат, че рисковите фактори за поява на болка в кръста включват: тютюнопушене; затлъстяване; чести простудни заболявания; професии, които изискват повтарящи се движения свързани с навеждане и усукване на тялото; излагане на вибрации, причинени от моторни превозни средства или машини за промишлеността; липсата на регулярни занимания с физически упражнения; нарушения на стойката (сколиоза, кифосколиоза, порочна стойка).

Проучванията показват, че *тютюнопушенето* най-вероятно е рисков фактор за LBP особено при хора с работни места, които изискват тежки физически натоварвания. [10]

*Наднорменото тегло и затлъстяването* увеличават риска от болки в кръста. Когато това е съчетано и с намалена физическа активност, проблема се задълбочава.[23]

*Неправилната стойка* в детската възраст и липсата на достатъчна двигателна активност по време на интелектуалния растеж на детския организъм, води до формиране на придобити структурни деформации на гръбнака и впоследствие е предпоставка за оплаквания и болки от страна на целия гр.стълб.[7]

**Професионалните рискови фактори** е трудно да се определят, но много експерти са съгласни, че тежката физическа работа, вдигане на тежко, продължителни статични работни пози, едновременно огъване и усукване, както и излагане на вибрации могат да допринесат за травми и болки в гърба.[30]

Като **допълнителни фактори** оказващи влияние върху инвалидността свързана с лумбалгията се сочат: недоволството от работата и работните условия, правни и социални фактори, финансови стресови фактори, както и емоционални обстоятелства. Психологичните фактори играят съществена роля в развитието и хронифицирането на болката в кръста. Особено значение има психоемоционалната дезадаптация и индивидуалния тип на личностна реакция към болестта.[12,20,24]

### **3. НЕПОДЛЕЖАЩИТЕ НА КОРЕКЦИЯ РИСКОВИ ФАКТОРИ СА СВЪРЗАНИ С НАСЛЕДСТВЕНОСТ, ПОЛ И ВЪЗРАСТ**

**Наследственото предразположение** към ранна дегенерация и увреда междупрешленния диск е обект на редица мед.изследвания.[16] По наследство се предават и особеностите на двигателния стереотип и строежа на опорно-двигателния апарат.[4] По отношение на **половите различия**, общата честота на LBP е по-висока при жените, отколкото при мъжете.Те са засегнати в много по-голяма степен от хронични състояния на болка свързани с увреда на опорно-двигателния апарат отколкото мъжете.[2,18,19] С **възрастта** настъпват промени свързани с намаляване на интензивността на обменните процеси в организма и впоследствие бърза дегенерация на междупрешленния диск, което води до нестабилност на гръбначния двигателен сегмент.Поради тази причина честотата на болки в кръста се увеличава с възрастта до 60-65 години.[8,12]

Необходимостта да се разработи ефективен, действащ модел на грижи за хората, които изпитват болка в кръста, произтича от огромното им социално-икономическо въздействие върху хората и бизнеса по целия свят.

#### **Основните моменти от немедикаментозното консервативно управление на НКБ са:**

- 1.Провеждане на първична, вторична и третична профилактика;*
- 2.Навременно и ефективно лечение за хора с болка в кръста, като мярка за оптимизиране на резултатите и намаляване на разходите;*
- 3. Биопсихосоциален подход към управлението на болките в кръста.*

Горезиброените мерки, изискват мултидисциплинарен екип от специалисти с тясна колаборация помежду им. Основна роля в консервативното немедикаментозно управление на болките в кръста играе лекарят по физикална и рехабилитационна медицина. Предмет на неговата дейност са консервативни терапии с преформирани физикални фактори и кинезитерапия. Те са в основата на профилактичните дейности свързани с поддържане на гръбнака в добра кондиция и редуциране на рецидивите на забеляването. Активното съдействие на пациента във всеки един етап от профилактиката е задължително.

**Профилактични мерки за управление на неспецифичните болки в кръста включват:първична,вторична и третична профилактика.**

#### **Първичната профилактика трябва да се е насочена към здравите хора .**

Основните насоки на първичната профилактика, са стремеж към максимално предотвратяване и ограничаване на факторите, които способстват за развитие на дискова болест, а по възможност и тяхното пълно изключване. Тези първични профилактични мерки включват:

- **Възпитанието в правилно телодържане от детска възраст**
- **Подобряване на двигателната активност, активно спортуване**
- **Редуциране на телесната маса**
- **Избягване на екстремно физическо натоварване, работа в неудобни пози, статодинамично претоварване, чести простудни заболявания**
- **Обучение в правилни двигателни стереотипи (биомеханика)**
- **Специализирана гимнастика по време на бременност и послеродов период при жените**
- **Избягване на злоупотреба с алкохол и тютюнопушене**

**Възпитанието в правилно телодържане** трябва да започне от най-ранна детска възраст, още от предучилищното обучение. Въвеждането на задължителни часове по физическа култура и спорт в училищата със специална тематична насока на урока към гръбначния стълб, както и насърчаване на извънкласните занимания със спорт е ключов момент. Редовните физически упражнения способстват за

формиране на здрав скелет и добре оформена мускулатура у подрастващите, особено у децата с хипермобилност

Необходимо е *да се избягва физическото претоварване и травмиране* на гръбначния стълб, тъй като те могат до доведат до увреда на структурите на гръбнака и впоследствие до хронична болка в кръста.

*Правилната биомеханика* на гръбнака при изпълнението на по-тежка физическа дейност, както и при изпълнението на еднообразни движения и статични пози при работа на бюро, шофиране е добра предпазна мярка.

*Редукцията на телесната маса* е задължителен мярка в превенцията на лумбалгията. Основен момент в профилактиката на LBP е оценката на състоянието на мускулите формиращи мускулния корсет. Така например при наднормено тегло с отпуснати коремни стени или при астеничен тип конституция се препоръчват аналитични упражнения или подходящи видове спорт за да се подпомогне изграждането на здрава и стабилна мускулатура.

*Отказване от вредните навици* - алкохол и тютюнопушене или поне тяхното максимално ограничаване.

*Бременните жени* попадат в рисковата група за развитие на болки в кръста. Причините са както хормонални, така и механични, поради увеличаване големината на корема (изместване общия център на тежестта) и общата телесна маса. Послеродовият период е белязан от нестабилност в ставите на таза, разхлабени връзки и физическо претоварване, което често е причина за оплаквания от болки в кръста. Провеждането на гимнастика за бременни по време на бременността и в послеродовия период би било една добра мярка за превенция.[27]

**Вторичната профилактика цели предпазване от рецидиви, при вече налична дискова патология. Мероприятията в случая са лечебни.**

*Основните направления на вторичната профирактика са насочени към:*

- *Правилна хигиена на труд и почивка, професионално преорентиране*
- *Профилактични физиотерапевтични курсове*
- *Подходящ спорт*
- *Когнитивна поведенческа терапия*
- *Училища за гърба*
- *Функционално възстановяване*

*Хигиената на труд и почивка* са ключов момент в поддържането на гръбначния стълб в добра кондиция. При пациенти с доказана патология на междупрешленният диск се препоръчва професионално преорентиране, ако трудовете им задължения са свързани с резки движения и вдигане на тежки предмети. Създаването на подходяща работна среда или т.н. *ергономичност на работното място* е от особена важност за профилактика на рецидивите. Това включва използването на ергономични столове при хората работещи на бюро, преобучение в правилно телодържане при движение и седеж, хигиена на спане, физически труд и спортуване.[11]

От казаното до тук можем да обобщим, че своевременното и адекватно проведено лечение на заболяванията и травмите на гръбнака, както и обучението в правилна биомеханика са важен момент в превенцията на LBP.

*Периодичните профилактични физиотерапевтични курсове* имат своето доказано място в дългосрочната профилактика. Прилагането на редица префоримирани физикални фактори и кинезитерапия, съобразени с конкретната патология са гаранция за предпазване, спиране или поне намаляване на риска от рецидив на болката в кръста.[5]

*Активните занимания със спорт*, след консултация със физиотерапевт, под формата на лечебна физкултура са препоръчителни. Практикуването на плуване, като профилактично мероприятие е особено подходящо, тъй като не натоварва гръбнака, но тренира достатъчно добре мускулатурата и подвижността на скелета.[29]

**Обрзованието на пациента е ключов момент в превенцията на хроничните болки в кръста.** Пациентът трябва да разбере, че има основна роля в процеса на възстановяване и трябва да участва активно в собствената си рехабилитация. Той има отговорности по отношение на собственото си образование по проблема и активното, и отговорно изпълнение на изготвената му индивидуална рехабилитационна програма от физиотерапевта.

**Училището за гърба** има за цел да даде практическа информация за грижите относно позата, биомеханиката на тялото, усвояване на упражнения за поддръжане на гърба в добра кондиция, като основната задача е дългосрочна превенция на болката и преодоляване на кинезиофобията. Ортостатичните насоки се фокусират върху обучение на пациента в правилни постурални навици и начините за поддръжане на позата, за да се избегнат болките в гърба. Редица проучвания сочат, че училището за гърба има изявен ефект върху болката в кръста и ускорява възстановяването [22]

- **Когнитивна поведенческа терапия** е психосоциален терапевтичен метод, при който промяната в поведението е по инициатива на терапевта. Стремешт е да се помогне на пациентите да се преборят и да променят ирационалните си мисли, които най-вероятно са причината за неадаптивно поведение. Целта е да се идентифицира и промени разбирането на пациента за болка и инвалидност, посредством когнитивни техники за реструктуриране (като изображения и отклоняване на внимание) или чрез модифициране на неадаптивни мисли, чувства и убеждения. Тази програма се ползва с добър успех в редица страни.[26]

**Функционалното възстановяване** е добре структурирана, интердисциплинарна програма, чиято задача е интензивно физическо, психологическо и поведенческо възстановяване. Тя се основава на биопсихосоциален подход към хроничните болки в кръста, който разглежда болката и инвалидността като резултат от сложно и динамично взаимодействие между физиологични, психологични и социални фактори, които удължават или влошават клиничната картина. Целите на функционално възстановяване са амбициозни и включват не само намаляване на болката и употреба на медикаменти, но и пълно възстановяване по отношение изпълнението на ежедневните дейности и връщане на работа, с достатъчно добър физически капацитет. Тази програма е високоефективна, но и достатъчно скъпа, което ограничава използването ѝ.[21]

**Третичната профилактика** е насочена към трайно инвалидизираните хора в резултат на ненавременно и правилно проведено лечение на неспецифична болка в кръста. Тя включва трудоустрояване, за да се избегне обострянето и прогресирането на заболяването, както и периодично провеждане на рехабилитационни мероприятия. В този случай ресурсите са много по-ограничени, но провеждането на профилактични дейности е от изключително важно значение за осигуряване на едно по-добро качество на живот на трайно инвалидизираните хора.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Управлението на упоритите болки в кръста е предизвикателство към съвременната медицина. Профилактиката и компетентният терапевтичен подход могат да допринесат за съхраняване на работоспособността на пациентите. Това би допринесло за по-малко икономически загуби на обществото и би подобрило качеството на живот на засегнатите лица. Световният опит е категоричен, по отношение на мултидисциплинарния подход при управление на хроничните болки в кръста. Той е необходим за да се постигне максимално физическо, психологическо, и поведенческо възстановяване при засегнатите лица. Общата цел е възможно най-бързо възстановяване и връщане към изпълнение на ежедневните лични и трудови дейности.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Andersson GB. Epidemiology of low back pain. Acta Orthopaedica Scandinavica Supplementum 1998 Jun;281:28–31.
- [2] Bailey A. Risk factors for low back pain in women: still more questions to be answered. Menopause 2009;16:3-4. 10.1097/gme.0b013e31818e10a7 [PubMed]
- [3] Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, et al. : Non-specific low back pain. Lancet, 2012, 379: 482–491.[PubMed]
- [4] Battié MC1, Videman T, Kaprio J, Gibbons LE, Gill K, Manninen H, Saarela J, Peltonen L. The Twin Spine Study: contributions to a changing view of disc degeneration Spine J. 2009 Jan-Feb;9(1):47-59
- [5] Beattie PF, Silfies SP, Jordon M. The evolving role of physical therapists in the long-term management of chronic low back pain: longitudinal care using assisted self-management strategies. Brazilian Journal of Physical Therapy. 2016;20(6):580-591. doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0180.
- [6] Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. Spine J. 2013. April Joint Surg Am, 2006, 88(suppl 2):21-24

Twelfth International Scientific Conference  
KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS  
31.3-2.4.2017, Vrnjacka Banja, Serbia

---

- [7] Filkova S., N. Usheva, Application of author's methods to improve the musculoskeletal disorders in preschool children, *Science time*, 2016,8(32), 145-152.
- [8] Freemont A.J. The cellular pathobiology of the degenerate intervertebral disc and discogenic back pain. *Rheumatology* 2009, 48, 5–10
- [9] Gatchel RJ, Mayer TG, Hazard RG, et al. Functional restoration. Pitfalls in evaluating efficacy. *Spine*. Aug 1992;17(8):988-95. [Medline]
- [10] Hadjipavlou AG, Tzermiadianos MN, Bogduk N, Zindrick MR (2008) pathophysiology of disk degeneration: a critical review. *J Bone Joint Surg Br* 90: 1261-1270
- [11] Halpern M. Prevention of low back pain: basic ergonomics in the workplace and the clinic. *Baillieres Clin Rheumatol*. 1992 Oct;6(3):705-30
- [12] Hoffman BM, Papas RK, Chatkoff DK, Kerns RD. Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol*. 2007;26:1-9
- [13] Hoy D, Brooks P, Blyth F, et al. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(6):769–781. doi: 10.1016/j.berh.2010.10.002. [PubMed]
- [14] J.C. Tan, E.B. Roux, J. Dunand, T.L. Vischer, Role of physical therapy in the management of common low back pain, *Baillière's Clinical Rheumatology*, Volume 6, Issue 3, October 1992, Pages 629-655
- [15] Katz JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J Bone Joint Surg Am*, 2006, 88(suppl 2):21-24
- [16] Kelempisioti A, Eskola PJ, Okuloff A, Karjalainen U, Takatalo J and others, Genetic predisposition of intervertebral disc degeneration among young Finnish adults. *BMC Med Genet*. 2011, 12: 153
- [17] Kopec JA, Sayre EC, Esdaile JM. Predictors of back pain in a general population cohort. *Spine* 2004;29(1):70–7
- [18] Leveille SG, Ling S, Hochberg MC, Resnick HE, Bandeen-Roche KJ, Won A, Guralnik JM.. Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. *Ann Intern Med* 2001;135:1038-46. 10.7326/0003-4819-135-12-200112180-00007 [PubMed]
- [19] Leveille SG, Zhang Y, McMullen W, Kelly-Hayes M, Felson DT.. Sex differences in musculoskeletal pain in older adults. *Pain* 2005;116:332-8. 10.1016/j.pain.2005.05.002 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]
- [20] Linton SJ. Occupational psychological factors increase the risk for back pain: a systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2001 Mar;11(1):53–66.
- [21] Mayer TG, Gatchel RJ. Functional restoration for spinal disorders: The sports medicine approach. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988
- [22] Parreira P, Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Koes BW, Poquet N, Lin C, Maher C. Back schools for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 5. Art №: CD011674
- [23] Patel AA, Spiker WR, Daubs M, Brodke D, Cannon-Albright LA. Evidence for an inherited predisposition to lumbar disc disease. *J Bone Joint Surg [Am]* 2011;93-A:225–229
- [24] Pincus T, Burton AK, Vogel S, et al. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 2002 Mar 1;27(5):E109–20
- [25] Richard A. Deyo, M.D., M.P.H., and James N. Weinstein, D.O. Low Back Pain. *N Engl J Med* 2001; 344:363-370
- [26] Richmond H, Hall AM, Copsey B, Hansen Z et al. The Effectiveness of Cognitive Behavioural Treatment for Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015; 10(8):e0134192
- [27] Sabino J, Grauer JN. Pregnancy and low back pain. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*. 2008;1(2):137-141. doi:10.1007/s12178-008-9021-8.
- [28] Urban JP, Roberts S. Degeneration of the intervertebral disc. *Arthritis Research & Therapy*. 2003;5(3):120-130. doi:10.1186/ar629
- [29] Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J*. 2011;20(1):19–39. <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-010-1518-3> [PMC free article] [PubMed]
- [30] Wang, Y., Videman, T., Battie, M.C. Issls prize winner: lumbar vertebral endplate lesions associations with disc degeneration and back pain history *Spine*. 2012;37:1490–1496