ФАКТОРИ, ПРЕДОПРЕДЕЛЯЩИ ВРЪЩАНЕТО НА РАБОТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА БОЛКА В ГЪРБА

Д. Славков[1], С. Троянова-Славкова[2]

[1]Клиника по неврохирургия и спинална хирурия, Фогтландклиника Хелиос Плауен, Германия
[2]Клиника по дерматология, Фогтландклиника Хелиос Плауен, Германия

FACTORS PREDICTING RETURN TO WORK IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

D. Slavkov[1], S. Troyanova-Slavkova[2]

[1]Department of Neurosurgery and Spinal Surgery, Helios Vogtland Clinic Plauen, Germany
[2]Department of Dermatology, Helios Vogtland Clinic Plauen, Germany

Резюме. Цел: *Настоящото изследване има за цел да идентифицира основните фактори, които влияят върху успешното връщане на работа (Return to Work – RTW) при пациенти с хронична болка в долната част на гърба.* ***Материал и методи:*** *В проучването са включени 120 участници на възраст между 25 и 60 години с диагноза хронична лумбална болка, преминали през тримесечна рехабилитационна програма. Оценени са физическата функция чрез Oswestry Disability Index (ODI), тревожността и депресията чрез Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), страхът от движение чрез Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) и катастрофизиращите мисли чрез Pain Catastrophizing Scale (PCS). Проведени са и интервюта за оценка на работната мотивация, подкрепата от работодателя и характера на трудовата дейност.* ***Резултати:*** *Шест месеца след приключване на програмата 68.3% от участниците са се върнали на работа. Значимо подобрение се наблюдава по всички измерени показатели ($p < 0.01$). Най-силна отрицателна връзка с връщането на работа показват страхът от движение ($r = –0.54$) и катастрофизацията ($r = –0.48$), докато положителна зависимост се установява с подкрепата от работодателя ($r = 0.46$) и самооценката за трудоспособността ($r = 0.49$). Множественият регресионен анализ потвърждава, че основните независими предиктори за успешно връщане на работа са ниските нива на страх от движение, високата самоефективност и наличието на организационна подкрепа.* ***Заключение:*** *Резултатите показват, че освен физическите аспекти, психологичните и социалните фактори имат ключово значение за успешната трудова реинтеграция при пациенти с хронична болка в гърба. Ниските очаквания за възстановяване, страхът от рецидив и липсата на подкрепа на работното място са основни бариери, докато високата самоефективност, адаптирането на работната среда и сътрудничеството между пациента, работодателя и здравните специалисти подпомагат успешното връщане на работа. Индивидуализираните интервенции и ранното идентифициране на рисковите групи могат да подобрят дългосрочните резултати и качеството на живот.*

Ключови думи: *хронична болка в гърба, връщане на работа, психосоциални фактори, страх от движение, самоефективност, рехабилитация, трудова интеграция*

Abstract. Objective: *The present study aimed to identify the main factors influencing successful return to work (RTW) in patients with chronic low back pain.* ***Materials and Methods:*** *The study included 120 participants aged 25–60 years diagnosed with chronic lumbar pain who completed a three-month rehabilitation program. Physical function was assessed using the Oswestry Disability Index (ODI), anxiety and depression using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), fear of movement using the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK), and pain catastrophizing using the Pain Catastrophizing Scale (PCS). Interviews were conducted to evaluate work motivation, employer support, and job characteristics.* ***Results:*** *Six months after completion of the program, 68.3% of participants had returned to work. Significant improvement was observed in all measured parameters ($p < 0.01$). The strongest negative correlations with RTW were found for fear of movement ($r = –0.54$) and catastrophizing ($r = –0.48$), while positive correlations were identified for employer support ($r = 0.46$) and self-rated work ability ($r = 0.49$). Multiple regression analysis confirmed that low levels of kinesiophobia, high self-efficacy, and organizational support were independent predictors of successful return to work.* ***Conclusion:*** *The findings demonstrate that, beyond physical factors, psychological and social variables play a crucial role in occupational reintegration among patients with chronic low back pain. Low recovery expectations, fear of recurrence, and lack of workplace support represent major barriers, whereas high self-efficacy, workplace adaptation, and collaboration between the patient, employer, and healthcare professionals facilitate successful return to work. Individualized interventions and early identification of high-risk groups may improve long-term outcomes and quality of life.*

Key words: *chronic low back pain, return to work, psychosocial factors, kinesiophobia, self-efficacy, rehabilitation, occupational reintegration*

Въведение

Болката в гърба остава едно от най-честите социалнозначими здравни оплаквания в съвременните индустриализирани общества. Около 85% от хората преживяват поне един епизод на болка в гърба през живота си, като в 85-90% от случаите става дума за неспецифична болка, без ясно установима структурна патология [1].

При приблизително две трети от случаите болката е локализирана в лумбалния отдел на гръбначния стълб, поради което терминът low back pain (LBP) се използва като синоним на неспецифична болка в гърба. Разграничават се три основни фази: остра (до 4 седмици), подостра (между 4 и 12 седмици) и хронична (над 12 седмици) болка [1]. Острите форми се характеризират с предимно благоприятна прогноза, но при около 60-75% от пациентите се наблюдава рецидив в рамките на една година.

Около 10% от случаите преминават в хронична форма, характеризираща се с продължителна симптоматика, ограничена физическа активност и често – трайна нетрудоспособност [2]. Докато при първичните епизоди водещи са физическите фактори, като неправилна поза, физическо натоварване или микронаранявания, с напредването на хронифицирането на преден план излизат психологични и социални фактори – тревожност, депресия, страх от движение и социална изолация [2].

В съвременните клинични насоки за лечение на болката в гърба се подчертава значението на ранната диагностика и идентифицирането на т.нар. психосоциални рискови фактори (yellow flags), които могат да предразположат към хронифициране на болката [2, 3]. Пренебрегването им може да доведе до продължителна нетрудоспособност и влошено качество на живот [3].

Социално-икономическото въздействие на хроничната болка в гърба е значително. В европейски мащаб тя представлява една от водещите причини за временна или постоянна нетрудоспособност [4]. В Германия например болките в гърба допринасят за редуциране на приблизително 4% от трудовия потенциал, като свързаната икономическа тежест надхвърля 50 млрд. евро годишно [1]. Продължителните отсъствия от работа увеличават риска от психични разстройства два до три пъти и са свързани с повишена обща смъртност с около 20% [5].

При лица в трудоспособна възраст ранната трудова реинтеграция (Return to Work – RTW) се разглежда като ключов компонент на рехабилитационния процес. Данните от изследванията показват, че с увеличаване на продължителността на отсъствието от трудова дейност поради болки в гърба намалява вероятността за успешно възобновяване на трудовата дейност [6]. В същото време пациентите, които възобновяват професионалните си ангажименти още преди пълното отзвучаване на симптомите, демонстрират по-бързо и по-устойчиво функционално възстановяване.

Това подчертава необходимостта от стратегии за ранна, подкрепена и адаптирана трудова реинтеграция, насочени към съчетаване на медицинската рехабилитация с интервенции на работното място и психосоциална подкрепа [6].

С оглед на високата социална цена на хроничната болка в гърба и сложния ѝ биопсихосоциален характер идентифицирането на факторите, които подпомагат или възпрепятстват връщането на работа, е от съществено значение както за клиничната практика, така и за политиките в областта на общественото здраве.

Материал и методи

Проучването има за цел да идентифицира основните фактори, които влияят върху връщането на работа при пациенти с хронична болка в долната част на гърба. Изследването е проведено върху 120 участници (65 жени и 55 мъже) на възраст между 25 и 60 години, всички с диагноза хронична болка в лумбалния отдел на гръбначния стълб (ICD-10: M54.5), преминали през тримесечна рехабилитационна програма в специализиран център по физикална и рехабилитационна медицина. Всички участници са били в трудоспособна възраст и с временна или продължителна нетрудоспособност поради заболяването. Приложени са различни методи за събиране и анализ на данните. Клиничната оценка на физическата функция е извършена чрез Oswestry Disability Index (ODI), който измерва степента на функционално ограничение, свързано с болката [7]. За психологична оценка са използвани стандартизирани инструменти: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) за оценка на тревожност и депресия, Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) за измерване на страха от движение и повторно увреждане [8], както и Pain Catastrophizing Scale (PCS) за определяне на когнитивните вярвания относно болката [9]. Допълнително са проведени полуструктурирани интервюта, чрез които се оценяват работната мотивация, подкрепата от работодателя и колегите, както и възможностите за адаптиране на трудовите задължения към физическото състояние на пациента. Събрани са и социално-демографски данни – възраст, пол, продължителност на болничния, професионална заетост, образователно ниво и вид на извършваната работа (физическа или офисна). Изследването е осъществено в два етапа – първият – в началото на рехабилитационната програма, а вторият – след нейното приключване. Проследяване е направено шест месеца по-късно с цел да се установи дали пациентите са се върнали на работа (напълно или частично). Данните са анализирани с помощта на статистическия софтуер SPSS версия 27.0. Извършени са описателен и корелационен анализ за определяне на зависимостите между физическите, психологичните и социалните променливи, както и множествена

логистична регресия с цел идентифициране на независимите предиктори за успешно връщане на работа. Статистическата значимост е приета при ниво на доверие $p < 0.05$. Всички участници са подписали информирано съгласие за участие, а изследването е проведено в съответствие с етичните принципи на Декларацията от Хелзинки.

Резултати

От общо 120 участници, включени в проучването, 82-ма души (68.3%) са се върнали на работа в рамките на шест месеца след приключване на рехабилитационната програма, докато 38 души (31.7%) са останали временно или трайно нетрудоспособни. Средната възраст на участниците е 44.8 ± 9.7 години. Жените представляват 54.2% от извадката, а мъжете – 45.8%. Средната продължителност на болничния отпуск преди започване на рехабилитацията е била 12.6 ± 5.8 седмици.

При анализ на физическите показатели се установява значително подобрение в нивото на функционалност, измерено чрез Oswestry Disability Index, като средният резултат намалява от 46.2 ± 12.4 точки в началото на програмата до 28.9 ± 10.1 след нейното приключване ($p < 0.001$). Психологичните оценки показват намаление както на тревожността, така и на депресивните симптоми. Средният резултат по скалата HADS за тревожност намалява от 10.4 ± 4.1 на 7.2 ± 3.8 ($p < 0.01$), а за депресия – от 9.6 ± 3.9 на 6.8 ± 3.5 ($p < 0.01$). Наблюдава се и значимо понижение в стойностите на страха от движение (TSK) – от 41.5 ± 6.3 до 33.8 ± 5.7 ($p < 0.001$), както и на депресивните мисли и страха, измерени чрез PCS – от 28.7 ± 8.5 до 19.4 ± 6.7 ($p < 0.001$). Корелационният анализ показва, че вероятността за успешно връщане на работа е в силна отрицателна връзка с нивото на страх от движение ($r = –0.54$; $p < 0.01$) и депресивните мисли ($r = –0.48$; $p < 0.01$), както и в положителна връзка със самооценката за трудоспособността и възприеманата подкрепа от работодателя ($r = 0.46$; $p < 0.01$).

Множествената логистична регресия идентифицира три независими предиктора за успешно връщане на работа:

1. по-ниско ниво на страх от движение (TSK) – OR = 2.45, 95% CI [1.38–4.32];
2. висока самооценка за работната способност – OR = 1.87, 95% CI [1.21–2.90];
3. наличие на подкрепа от работодателя – OR = 2.96, 95% CI [1.54–5.67].

Не се установява статистически значима зависимост между възрастта, пола или вида на работата и вероятността за връщане на работа ($p > 0.05$). В табл. 1 са обобщени основните резултати от проучването.

Обсъждане

Резултатите от настоящото изследване потвърждават, че успешното връщане на работа при пациенти с хронична болка в долната част на гърба е мултифакторен процес, в който физическите, психологичните и социалните детерминанти си взаимодействат динамично.

Установените значими връзки между страха от движение, депресивните мисли, самооценката за трудоспособността и подкрепата от работодателя съответстват на данните от предишни международни изследвания, които подчертават ролята на психосоциалните фактори като ключови предиктори за връщане на работа (RTW). Намаляването на страха от движение (кинезиофобия) и на негативните убеждения относно болката (катастрофизация) се свързва с по-бързо възстановяване на функционалната активност и по-висока вероятност за трудова реинтеграция.

Таблица 1. Основни резултати от изследването (N = 120)

Показател	Средна стойност преди рехабилитация (± SD)	Средна стойност след рехабилитация (± SD)	Стойност на p	Връзка с връщане на работа (r)
Oswestry Disability Index (ODI)	46.2 ± 12.4	28.9 ± 10.1	< 0.001	–0.41**
HADS – тревожност	10.4 ± 4.1	7.2 ± 3.8	< 0.01	–0.35*
HADS – депресия	9.6 ± 3.9	6.8 ± 3.5	< 0.01	–0.38*
Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)	41.5 ± 6.3	33.8 ± 5.7	< 0.001	–0.54**
Pain Catastrophizing Scale (PCS)	28.7 ± 8.5	19.4 ± 6.7	< 0.001	–0.48**
Подкрепа от работодателя (субективна оценка, 1-5)	3.1 ± 1.2	3.9 ± 1.1	< 0.05	+0.46**
Самооценка за трудоспособността (1-10)	5.6 ± 1.8	7.8 ± 1.5	< 0.001	+0.49**
Продължителност на болничния (седмици)	12.6 ± 5.8			–0,43**

**p < 0.05; **p < 0.01*

Анализите на международни проучвания до 2010 г. и техните последващи разширени анализи показват, че ниските очаквания за възстановяване, страхът от рецидив и ограничената социална подкрепа представляват основни бариери пред връщането на работа [10]. Изследванията след 2010 г. надграждат тази концепция, като включват допълнителни фактори като убежденията на пациента относно връзката между болката, движението и трудовата активност (Fear-Avoidance Beliefs – FABs), нивото на самоефективност, подкрепата от значими други лица, както и характеристиките на трудовата среда и управленския стил [11].

Нашите резултати съответстват на тези констатации, като подчертават значението на подкрепящата организационна култура и активното участие на работодателя в процеса на трудова реинтеграция.

В допълнение, настоящото изследване разширява съществуващите доказателства, като подчертава, че взаимодействието между индивидуалните когнитивни фактори и характеристиките на работната среда има синергичен ефект върху вероятността за успешно връщане на работа. Това предполага, че интервенции, насочени единствено към физическите симптоми, са недостатъчни, ако не бъдат комбинирани с психологична и организационна подкрепа.

Особено важно е, че участниците с по-висока самооценка за трудоспособността и с по-силно чувство за контрол върху собственото възстановяване показват значително по-високи нива на връщане на работа. Това съвпада с наблюденията на други автори, че високите очаквания за възстановяване и самоефективност са силни положителни предиктори за RTW и по-кратка продължителност на болничния отпуск [11].

Настоящите резултати потвърждават и хипотезата, че субективната увереност в собствените възможности за справяне с болката функционира като медиатор между интензитета на болката и реалното функционално възстановяване, като намалява влиянието на субективно възприеманата симптоматика върху трудоспособността. В противоположност на това, ниските очаквания за възстановяване, несигурността относно здравното състояние и липсата на подкрепа на работното място се идентифицират като едни от най-съществените негативни предиктори за успешната трудова реинтеграция и бързото функционално възстановяване [12].

Прегледите на литературата показват, че много от наличните изследвания се характеризират с кратки проследяващи периоди – обикновено около три месеца – и често включват само една последваща оценка, което ограничава възможностите за анализ на дългосрочните резултати. Само отделни проучвания [13] проследяват пациенти в рамките на няколко години, но те остават изключение.

В съответствие с данните от настоящото проучване и анализираните източници основните бариери за връщане на работа при хронична болка в гърба са: ниски очаквания за възстановяване, страх от рецидив, негативни вярвания относно болката и движението, липса на социална подкрепа и висока физическа натовареност на работното място [14].Положителните предиктори включват висока самоефективност, адаптиране на работните задачи към физическите възможности, автономия на служителя, подкрепящ управленски стил, ефективна комуникация между лекуващия екип и работодателя, както и своевременно предоставена информация относно диагнозата и прогнозата [15].

Нашите резултати подкрепят необходимостта от мултидисциплинарен подход при управлението на хроничната болка и трудовата рехабилитация. Освен медицинското лечение и физикалната терапия, следва да се обръща внимание на психологичните и социалните аспекти на възстановяването.

Практическите импликации от тези резултати предполагат необходимостта от разработване на интегрирани интервенционни програми, включващи когнитивно-поведенчески подходи, обучение на пациентите и активно участие на работодателите. Подобен подход би могъл да намали риска от хронифициране и да оптимизира процеса на връщане на работа.

Ограниченията на настоящото проучване включват относително краткия проследяващ период (6 месеца) и ограничената извадка от участници, което възпрепятства генерализирането на резултатите. Въпреки това изследването потвърждава тенденцията, описана в съвременната литература – психологичните и социалните фактори са не по-малко важни от физическите показатели за успешното връщане на работа при хронична болка в гърба.

Заключение

Настоящото изследване потвърждава, че връщането на работа при пациенти с хронична болка в долната част на гърба представлява сложен и многопластов процес, който се определя не само от физическото състояние на пациентите, но и от широк спектър психологични, социални и организационни фактори. Данните от проучването показват, че ниските очаквания за възстановяване, убежденията, свързани с избягването на движение поради болка, опасенията от рецидив, както и липсата на социална подкрепа на работното място формират едни от най-съществените пречки пред успешната трудова реинтеграция. Тези наблюдения подчертават необходимостта рехабилитационните програми да интегрират не само физическа терапия, но и интервенции, насочени към когнитивно-поведенческите и социалните аспекти на

болката, за да се постигне цялостно възстановяване на функционалната способност.

От друга страна, високата увереност на пациента в собствените му способности за справяне с болката, навременното предоставяне на информация и професионални насоки от страна на здравните специалисти, както и адаптирането на работната среда спрямо индивидуалните нужди на пациента оказват ясно изразено положително влияние върху процеса на връщане на работа. Подобни интервенции спомагат за повишаване на самочувствието, намаляване на тревожността и създаване на условия за по-устойчиво и дълготрайно възстановяване.

Практическите изводи от настоящото проучване акцентират върху необходимостта от индивидуализиран подход, при който пациентите се класифицират в подгрупи с различни прогностични профили и терапевтични нужди. Този подход е едновременно клинично и научно обоснован, тъй като позволява по-прецизно планиране на интервенциите и ефективно разпределение на ресурсите. Включването на работодателя и междуинституционалното сътрудничество между медицинските и трудовите структури са ключови елементи за успешна и устойчива трудова реинтеграция.

В заключение, интегрирането на биопсихосоциалния модел в управлението на хроничната болка и подпомагането на връщането на работа се очертава като най-ефективният подход за подобряване на функционалното възстановяване и трудовата активност на пациентите. Интервенциите, които съчетават физическа активност, психологична подкрепа и адаптиране на работната среда, имат потенциала не само да съкратят периода на нетрудоспособност, но и да подобрят качеството на живот на пациентите в дългосрочен план.

Библиография

1. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU). Leitlinie: Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Diagnostikund Therapie, Berlin: DGOU, 2021: 13-18.
2. Rittweger J, Schmidt CO. Chronic low back pain: Epidemiology, riskfactors, andprevention. Der Orthopäde, 2023, 52(6): 421-430.
3. NICE Guidelines. Low back pain and sciaticain over 16s: assessment and management (NG59). National Institute for Health and Care Excellence, 2021: 24-26.
4. Brendbekken R, Eriksen HR, Grasdal AL. Predictors of return to work in patients with chronic musculoskeletal pain: A randomized clinical trial. Pain Medicine, 2021, 22(4): 789-799.
5. Leung DSY. Multidisciplinary programme for rehabilitation of chronic low back pain: Factorspredicting successful return to work. BMC Musculoskeletal Disorders, 2021, 22(1): 514.
6. Scholz J, Häuser W. Psychosocialfactors and chronic pain chronification: Evidence and implications. European Journal of Pain, 2024, 28(2), 235-247.
7. Zigmond AS, Snaith R. The hospital anxiety and depressions cale. Acta Psychiatrica Scandinavica, 1983, 67(6): 61-370.
8. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinesiophobia: A new view of chronic pain behavior. Pain Management, 1990,3:35-43.
9. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. Psychological Assessment, 1995, 7(4): 524-532.
10. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C et al. European guidelines for the management of chronicnon specific low back pain. European Spine Journal, 2006, 15(2): 192-300.
11. Andersen LL, Clausen T, Burr H et al. Physical work demands and risk of long-term sickness absence: The importance of self-perceived workability. Occupational and Environmental Medicine, 2023, 80(2): 95-103.
12. Gross DP, Battié MC, Asante AK, et al. Factors associated with work absence after acute low back injury: A population-based study. Spine, 2019, 44(19): 1364-1371.
13. Lydell M, Grahn B, Månsson J, Baigi A. Predictive factors for workability among employees with chronic musculoskeletal disorders. Journal of Occupational Rehabilitation, 2022, 19(2): 135-144.
14. Yang M. Analysis of primary referral patterns and return to work in patients with lumbar discherniation. Acta Neurochirurgica, 2025, 167(3): 412-420.
15. Werner EL, Côté P. Low back pain and return to work: The role of psychosocial and occupational factors. European Spine Journal, 2022, 29(3): 508-517.
16. Russo F, Papalia GF, DiazBalzani LA et al. Prognostic factors for return to work in patients affected by chronic low backp ain: a systematic review. Musculoskelet Surg, 2024,108(4):403-41.

✉ *Адрес за кореспонденция:*
Д-р Д. Славков
Клиника по неврохирургия и спинална хирурия,
Фогтландклиника Хелиос Плауен, Германия
Roentegnstrasse 2, 08523 Plauen, Germany
e-mail: d.slavkov@abv.bg

ORCID ID:
д-р Д. Славков: 0000-0002-9405-4979
д-р С. Троянова-Славкова: 0000-0002-7677-9749