

M. Bethge

Abteilung für Versorgungssystemforschung und Grundlagen der Qualitätssicherung
 in der Rehabilitation, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Rückenschmerzpatienten

Psychosoziale arbeitsplatzbezogene Faktoren und berufliche Wiedereingliederung – eine Literaturübersicht

Hintergrund

Rückenschmerzen sind nach wie vor eine der häufigsten Ursachen für Beeinträchtigungen beruflicher Aktivität und Teilhabe. In Deutschland war die Rückenschmerzdiagnose M54 im Jahr 2006 für 7,2% aller Arbeitsunfähigkeitstage verantwortlich (erwerbstätige AOK-Mitglieder [30]) und zugleich eine der häufigsten Ursachen für Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit [9]. Die damit hierzulande einhergehenden jährlichen direkten und indirekten Krankheitskosten wurden unlängst auf 48,96 Mrd. EUR bzw. 2,2% des Bruttoinlandsprodukts geschätzt [52].

Im deutschen Rehabilitationssystem überwiegt bei lang andauernden Rückenschmerzen die 3-wöchige stationäre Versorgung in Rehabilitationskliniken. Seit den 1990er Jahren haben hier, in Anlehnung an etablierte Programme aus Skandinavien und Nordamerika, zunehmend stärker berufsorientierte Programme an Bedeutung gewonnen [3]. Im Rahmen der orthopädischen Rehabilitation konzentrierten sich diese Programme zunächst auf eine verbesserte Diagnostik körperlich funktioneller Leistungsfähigkeit, z. B. durch die Evaluation funktioneller Leistungsfähigkeit nach Isernhagen [24], und daraufhin abgestimmte Trainingsangebote [46]. Epidemiologische Arbeiten der vergangenen Jahrzehnte haben jedoch wiederholt darauf hingewiesen, dass neben den erlebten

körperlichen Funktionseinschränkungen auch verschiedene psychosoziale arbeitsplatzbezogene Faktoren prognostische Bedeutung für den Verlauf von Rückenschmerzen haben. Diese Faktoren und die Wechselwirkung dieser Faktoren mit eingeschränkter körperlicher Funktionsfähigkeit werden in der orthopädischen Rehabilitation bislang allerdings weniger berücksichtigt.

Der folgende Beitrag soll vor diesem Hintergrund den Forschungsstand zur prognostischen Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren für den beruflichen Wiedereingliederungserfolg bei Rückenschmerzpatienten zusammentragen und mögliche Konsequenzen für die Weiterentwicklung der orthopädischen Rehabilitation diskutieren.

Methodik

Studienauswahl

Die hier vorgestellte Literaturübersicht wurde als Sekundärreview („review of reviews“) durchgeführt und berücksichtigte systematische Übersichtsarbeiten zu prognostischen Faktoren für den Verlauf unspezifischer Rückenschmerzen. Die identifizierten Reviews wurden unlängst von Hayden et al. [15] im Rahmen der Methodenentwicklung für die Erstellung systematischer Übersichtsarbeiten zusammengetragen. Die von den Autoren angewandte multiple Suchstrategie nutzte elektronische Datenbanken

(Medline, Embase und Cinahl; n=357)¹ und ergänzte die resultierende Studienauswahl durch anderweitig bekannte Arbeiten sowie einen Referenzcheck bereits identifizierter Übersichtsarbeiten (n=29; [14]). Aus diesen Referenzen selektierten Hayden et al. [15] alle englischen und französischen Übersichtsarbeiten zu Prognosefaktoren bei unspezifischem Rückenschmerz. Diese Auswahl resultierte in insgesamt 17 Übersichtsarbeiten. In das hier vorgestellte Sekundärreview wiederum sollten ausschließlich die Übersichtsarbeiten einbezogen werden, die Kohortenstudien berücksichtigten, die Patienten mit akuten oder subakuten Rückenschmerzen einschlossen, die Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren untersuchten und als Zielgröße die berufliche Wiedereingliederung der Studienteilnehmer verwendeten.

Synthese der Ergebnisse

Für den folgenden Beitrag wurden die relevanten Übersichtsarbeiten erneut gesichtet und die Ergebnisse zu 6 psychosozialen arbeitsplatzbezogenen Faktoren extrahiert (soziale Unterstützung durch Kollegen, soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, Entscheidungsspielraum, psycho-

¹ Eine detaillierte Darstellung der verwendeten Suchbegriffe und deren Verknüpfung findet sich bei Hayden et al. [15]. Auf eine eigene ergänzende Literaturrecherche wurde verzichtet.

soziale Arbeitsanforderungen, subjektive Erwerbsprognose, Arbeitszufriedenheit). In Anlehnung an die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF; [10, 53]) wurden diese Faktoren in soziale und personenbezogene Faktoren gruppiert. Die Kategorie *Psychosozialer Kontext und Arbeitsorganisation* umfasste dabei die Faktoren soziale Unterstützung durch Kollegen, soziale Unterstützung durch Vorgesetzte, Entscheidungsspielraum und psychosoziale Arbeitsanforderungen. Die subjektive Prognose zukünftiger Erwerbsfähigkeit und die erlebte Arbeitszufriedenheit wurden der Kategorie *Arbeitsbezogene Einstellungen* zugeordnet.

Ergebnisse

Auswahl von Übersichtsarbeiten für das Sekundärreview

Die **Tab. 1** zeigt die 17 von Hayden et. [15] identifizierten Übersichtsarbeiten. Diese Übersichtsartikel berücksichtigten 9–54 Originalarbeiten. Der Median für die Anzahl eingeschlossener Studien lag bei 17,5. Die prognostische Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren wurde in 11 Übersichtsarbeiten thematisiert [8, 12, 13, 29, 32, 36, 44, 45, 47, 48, 49]. Die Arbeit von Linton [32] und die methodisch hochwertige Arbeit von Hartvigsen et al. [13] schlossen neben Arbeiten, die den Erfolg beruflicher Wiedereingliederung untersuchten, auch Studien ein, die auf andere Zielgrößen (z. B. Inanspruchnahme ärztlicher Versorgung oder Funktionsfähigkeit) gerichtet waren. Die Arbeiten von Kuijer [29] und van der Hulst [49] beschränkten sich vorwiegend auf die Untersuchung von prognostischen Faktoren bei bereits chronisch erkrankten Personen. Die anderen 7 Arbeiten waren hinsichtlich der Zielgröße (berufliche Wiedereingliederung) und der berücksichtigten Studienpopulationen (akute und subakute Phase) vergleichbar [8, 12, 36, 44, 45, 47, 48].

Für die kritische Bewertung der Arbeiten ist die Frage relevant, wie die Autoren nach der Sichtung der Primärstudien zu ihren Schlussfolgerungen gelangten. Das Vorgehen der Autoren war dabei wenig einheitlich. So berücksichtigten nur

Orthopäde 2010 · 39:866–873 DOI 10.1007/s00132-010-1631-3
© Springer-Verlag 2010

M. Bethge

Rückenschmerzpatienten. Psychosoziale arbeitsplatzbezogene Faktoren und berufliche Wiedereingliederung – eine Literaturübersicht

Zusammenfassung

Hintergrund. Seit den 1990er Jahren haben in der orthopädischen Rehabilitation stärker berufsorientierte Programme an Bedeutung gewonnen. Obwohl Fallkohortenstudien mit Rückenschmerzpatienten auf die prognostische Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren für die Rückkehr an den Arbeitsplatz hingewiesen haben, werden diese Faktoren und die Wechselwirkung dieser Faktoren mit eingeschränkter körperlicher Funktionsfähigkeit im Rehabilitationsprozess bislang nur unzureichend berücksichtigt.

Methoden. Systematische Übersichtsarbeiten zum Verlauf bei Rückenschmerzpatienten wurden hinsichtlich der prognostischen Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren für die Rückkehr ins Erwerbsleben gesichtet.

Ergebnisse. Sieben Übersichtsarbeiten waren hinsichtlich der untersuchten Zielgröße (berufliche Wiedereingliederung) und der berücksichtigten Studienpopulationen (akut/

subakut) vergleichbar. Die zusammengetragenen Übersichtsarbeiten bestätigten, dass Rückenschmerzpatienten mit geringer sozialer Unterstützung, geringem Entscheidungsspielraum, hohen psychosozialen Arbeitsanforderungen und einer ungünstigen subjektiven Erwerbsprognose eine schlechtere Prognose für die Rückkehr ins Erwerbsleben haben. Die prognostische Bedeutung der erlebten Arbeitszufriedenheit wurde hingegen widersprüchlich bewertet.

Schlussfolgerung. Eine wesentliche Aufgabe im Rehabilitationsprozess sollte darin bestehen, gesundheitsförderliche Strategien für den Umgang mit vorhandenen psychosozialen Arbeitsbelastungen zu unterstützen und zu entwickeln.

Schlüsselwörter

Rückenschmerzen · Rehabilitation · Psychosoziale arbeitsplatzbezogene Faktoren · Berufliche Wiedereingliederung · Review

Patients with low back pain. Psychosocial work-related factors and return to work – a literature review

Abstract

Background. Since the 1990s work-related rehabilitation programs have gained more importance in orthopaedic rehabilitation. Although inception cohort studies of patients with low back pain have indicated the prognostic relevance of psychosocial work-related factors for return to work, these factors and the interaction of these factors with restrictions in functional capacity have been less extensively considered during the rehabilitation process so far.

Methods. Systematic reviews on the course of low back pain were reviewed concerning the prognostic relevance of psychosocial work-related factors for return to work.

Results. Seven reviews were comparable concerning the outcome analysed (re-

turn to work) and the populations considered (acute/subacute). These reviews confirmed that patients with low back pain and low social support from supervisors and colleagues, low decision latitude, high psychosocial work demands and a poor subjective prognosis have a lower chance of returning to work. The prognostic relevance of job satisfaction was contradictory.

Conclusion. Rehabilitation should be aimed at supporting and developing strategies for coping with psychosocial work stress.

Keywords

Low back pain · Rehabilitation · Psychosocial work-related factors · Return to work · Review

Tab. 1 Systematische Reviews zu prognostischen Faktoren bei unspezifischem Rückenschmerz nach Hayden et al. [15]

	Review	Sprache	Studien
1	Pincus et al. [41]	Englisch	9
2	Kuijjer et al. [29]	Englisch	17
3	Steenstra et al. [45]	Englisch	14
4	van der Hulst et al. [49]	Englisch	17
5	Hartvigsen et al. [13]	Englisch	40
6	Fayad et al. [12]	Französisch	54
7	Pengel et al. [39]	Englisch	15
8	Pincus et al. [40]	Englisch	18
9	Crook et al. [8]	Englisch	19
10	Dionne et al. [11]	Englisch	11
11	Shaw et al. [44]	Englisch	22
12	Linton [32]	Englisch	21
13	Borge et al. [5]	Englisch	9
14	McIntosh et al. [36]	Englisch	9
15	Truchon u. Fillion [47]	Englisch	18
16	Turner et al. [48]	Englisch	20
17	Linton [33]	Englisch	9

Übersichtsarbeiten zur prognostischen Bedeutung psychosozialer arbeitsplatzbezogener Faktoren bei akuten/subakuten Rückenschmerzen hinsichtlich der beruflichen Wiedereingliederung sind **fett** hervorgehoben.

Tab. 2 Synthese der Ergebnisse

	Steenstra et al. [45]	Fayad et al. [12]	Crook et al. [8]	Shaw et al. [44]	McIntosh et al. [36]	Truchon u. Fillion [47]	Turner et al. [48]	+	?	k
Psychosozialer Kontext und Arbeitsorganisation										
Soziale Unterstützung durch Kollegen	+	+	+	+		+		5	0	0
Soziale Unterstützung durch Vorgesetzte	+							1	0	0
Kontrolle und Entscheidungsspielraum	?		+			+		2	1	0
Psychosoziale Arbeitsanforderungen	?		+			+		2	1	0
Arbeitsbezogene Einstellungen										
Subjektive Erwerbsprognose				+		+	+	3	0	0
Arbeitszufriedenheit	k	+	+	k	?	+		3	1	2

+ Moderate oder starke Evidenz, ? widersprüchliche bzw. unzureichende Evidenz, k Evidenz für keinen Zusammenhang.

Steenstra et al. [45] bei der Ergebnissynthese neben der Ergebniskonsistenz auch die Qualität der Primärstudien, während die anderen Autoren ihre Schlussfolgerungen ohne Berücksichtigung der Studienqualität trafen. Unterschiedlich war zudem der Umgang mit nicht signifikanten Studienergebnissen, die z. T. nicht berücksichtigt wurden. Uneinheitlich war ebenfalls die Definition, wie viele Studien für die Feststellung starker Evidenz notwendig waren. Nur in einer der ausgewählten Übersichtsarbeiten wurde die Synthese

der Studienergebnisse auch durch eine Metaanalyse ergänzt, um gepoolte Effektschätzer zu ermitteln [45].

Prognostische Faktoren für die berufliche Wiedereingliederung

Die **Tab. 2** fasst die Ergebnisse der Literaturübersicht zusammen. Die zusammengetragenen Übersichtsarbeiten bestätigen, dass Rückenschmerzpatienten mit geringer sozialer Unterstützung, geringem Entscheidungsspielraum, hohen

psychosozialen Arbeitsanforderungen und einer ungünstigen subjektiven Erwerbsprognose eine schlechtere Prognose für die Rückkehr ins Berufsleben haben. Die prognostische Bedeutung der erlebten Arbeitszufriedenheit wurde hingegen widersprüchlich bewertet.

Psychosozialer Kontext und Arbeitsorganisation

Soziale Unterstützung durch Kollegen. Die Übersichtsarbeiten von Steenstra et al. [45], Fayad et al. [12], Crook et al. [8], Shaw et al. [44] sowie Truchon u. Fillion [47] haben Studienergebnisse zur Bedeutung der durch Kollegen erfahrenen sozialen Unterstützung zusammengetragen. Der von Steenstra et al. [45] berichtete gepoolte Effektschätzer deutete auf einen insgesamt schwachen, aber dennoch signifikanten Effekt der erlebten sozialen Unterstützung auf die berufliche Wiedereingliederung hin (ES=1,20; 95%-KI=1,04–1,38).

Gemeinsam war allen Arbeiten der Verweis auf die holländische Fallkohortenstudie von van der Weide et al. [50]. Um prognostische Faktoren für die Dauer bis zum Zeitpunkt des beruflichen Wiedereintritts zu ermitteln, schätzten van der Weide et al. [50] multivariate proportionale Hazardmodelle und konnten eine schnellere berufliche Wiedereingliederung bei höherer sozialer Unterstützung durch Kollegen bestätigen (HRR=0,82; 95%-KI=0,73–1,00).

Soziale Unterstützung durch Vorgesetzte. Steenstra et al. [45] bestätigten darüber hinaus einen schwachen gepoolten Effekt der am Arbeitsplatz durch Vorgesetzte erlebten sozialen Unterstützung (ES=1,26; 95%-KI=1,01–1,58).

Entscheidungsspielraum. Steenstra et al. [45], Crook et al. [8] und Truchon u. Fillion [47] fassten die Ergebnisse hinsichtlich der prognostischen Bedeutung des am Arbeitsplatz erlebten Entscheidungsspielraums zusammen und bezogen sich damit auf eine der beiden Dimensionen des von Karasek vorgeschlagenen Anforderungskontroll-Modells [26]. Karasek et al. [26] beschreiben berufliche Tätigkeiten in diesem Modell einerseits anhand der psychosozialen Arbeitsanforderungen und andererseits anhand der

sozialen Arbeitsanforderungen (erfahrbar z. B. durch widersprüchliche Anweisungen oder Zeitdruck) und andererseits anhand des Entscheidungsspielraums, über den Personen bei der Bewältigung ihrer Aufgaben verfügen. Als hoch beanspruchend und mit gesundheitlichen Risiken verbunden, sehen Karasek et al. insbesondere solche beruflichen Situationen, in denen Arbeitnehmern trotz hoher psychosozialer Anforderungen nur ein geringer Entscheidungsspielraum bei der Bewältigung der Aufgaben zugebilligt wird. Die Bedeutung dieses Modells zur Erklärung von Entstehung und Chronifizierung koronarer und psychischer Erkrankungen gilt mittlerweile als gesichert [27, 42].

Steenstra et al. [45] identifizierten mit den Arbeiten von Krause et al. [28] und Schultz et al. [43] zwei relevante Primärstudien, die die prognostische Bedeutung des erlebten Entscheidungsspielraums untersuchten. Die Ergebnisse dieser Studien stellten sich als widersprüchlich dar. Während Krause et al. [28] einen entsprechenden Effekt berichteten (HRR=0,59; 95%-KI=0,43–0,80), konnten Schultz et al. [43] keine Evidenz für die prognostische Bedeutung des am Arbeitsplatz verfügbaren Entscheidungsspielraums finden.

Crook et al. [8] sowie Truchon u. Fillion [47] wiederum sahen in ihren Übersichtsarbeiten einen entsprechenden Zusammenhang bestätigt. Crook et al. [8] verwiesen dazu auf Ergebnisse von Hemingway et al. [18] aus der Whitehall-II-Studie, einer großen Kohortenstudie mit Angestellten des öffentlichen Dienstes aus dem Großraum London. Studienteilnehmer, die dort zum Zeitpunkt der Ersterhebung einen geringen Entscheidungsspielraum angaben, hatten im 4-Jahres-Follow-up ein höheres Risiko langer Arbeitsunfähigkeitsepisoden als Personen mit hohem Entscheidungsspielraum (RR=1,64; 95%-KI=1,25–2,14).

Truchon u. Fillion [47] schließlich identifizierten eine weitere relevante Originalstudie, in der Öhlund et al. [38] für eine schwedische Fallkohorte einen protektiven Effekt abwechslungsreicher und vielseitiger Arbeitsgestaltung feststellten und damit ebenfalls auf die prognostische Bedeutung des verfügbaren Entscheidungsspielraums hinwiesen.

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

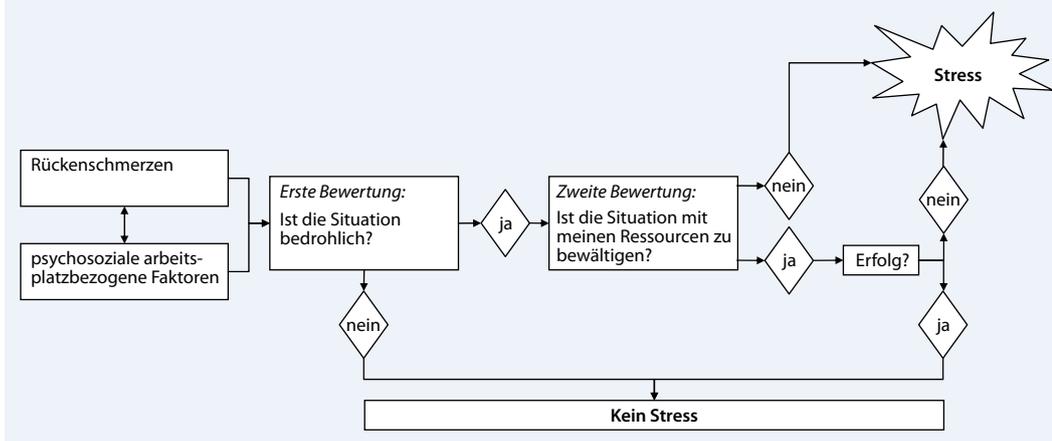


Abb. 1 ◀ Stresstheoretisches Modell zur prognostischen Bedeutung psychosozialer Belastungen in Anlehnung an Lazarus u. Folkman [31]

Psychosoziale Arbeitsanforderungen.

Dieselben drei Übersichtsarbeiten fassen auch Ergebnisse zur anderen in Karaseks Modell beschriebenen Dimension beruflicher Tätigkeit zusammen [8, 45, 47]. Während Steenstra et al. [45] die Evidenz auch hier nur als unzureichend bewerteten, sahen Crook et al. [8] und Truchon u. Fillion [47] ausreichende Hinweise für einen Zusammenhang von erlebter psychosozialer Anforderung und beruflicher Wiedereingliederung.

Die Arbeit von Steenstra et al. [45] verwies dabei wiederum auf die Studien von Krause et al. [28] und von Schultz et al. [43]. Während Krause et al. [28] einen entsprechenden Zusammenhang bestätigten (HRR=0,74; 95%-KI=0,60–0,92), konnte die Studie von Schultz et al. [43] keinen Hinweis für einen solchen Zusammenhang finden. Die Übersichtsarbeiten von Crook et al. [8] und Truchon u. Fillion [47] bezogen sich beide auf die von van der Weide et al. [50] durchgeführte Studie, in der die Autoren mit der Frage nach Arbeitstempo und Arbeitsmenge zwar nur einen spezifischen Indikator des von Karasek vorgeschlagenen Konstrukts untersuchten, für diesen Faktor jedoch in den durchgeführten multivariaten Analysen einen zumindest schwachen adversen Effekt auf die Rückkehr ins Erwerbsleben bestätigen konnten (HRR=0,82; 95%-KI=0,73–1,00).

Arbeitsbezogene Einstellungen

Subjektive Erwerbsprognose. Die prognostische Bedeutung der subjektiven Erwartung hinsichtlich der beruflichen Wiedereingliederung wurde in den Übersichtsarbeiten von Truchon u. Fillion [47],

Turner et al. [48] und Shaw et al. [44] thematisiert. Die Autoren verwiesen dazu auf die drei Originalstudien von Linton u. Hallden [34], Hogg-Johnson u. Cole [22] und Hazard et al. [16] und sahen durch diese Arbeiten ausreichende Evidenz für die prognostische Bedeutung der geäußerten subjektiven Erwerbsprognose gegeben.

Linton u. Hallden [34] untersuchten in einer schwedischen prospektiven Kohortenstudie prognostische Faktoren für die Rückkehr an den Arbeitsplatz bei in der Akutversorgung rekrutierten Patienten mit akuten und subakuten Rückenschmerzen. Die Autoren bestätigten, dass eine günstigere Wiedereingliederungserwartung mit einer geringeren kumulierten Anzahl krankheitsbedingter Fehlzeiten im darauf folgenden 6-Monats-Zeitraum einherging. Hazard et al. [16] konnten für eine amerikanische Kohorte die subjektive Erwerbsprognose ebenfalls als relevante Vorhersagegröße für den Wiedereingliederungserfolg identifizieren. Einen überzeugenden Nachweis für einen entsprechenden Zusammenhang haben zudem auch Hogg-Johnson u. Cole [22] vorgelegt, die in einer methodisch hochwertigen Studie den Erwerbsverlauf einer kanadischen Kohorte von 907 erkrankten Arbeitern über den Zeitraum von einem Jahr verfolgten. Personen mit einer ungünstigen subjektiven Prognose hatten in dieser Kohorte gegenüber Personen mit günstiger Prognose eine um 35% verringerte Chance auf berufliche Wiedereingliederung (HRR=0,65; 95%-KI=0,52–0,81).

Arbeitszufriedenheit. Die Arbeiten von Steenstra et al. [45], Fayad et al. [12], Crook et al. [8], Shaw et al. [44], McIn-

tosh et al. [36] und Truchon u. Fillion [47] berücksichtigten Fallkohortenstudien, die die prognostische Bedeutung von Arbeitszufriedenheit für den Erfolg beruflicher Wiedereingliederung untersuchten. Die überwiegende Anzahl der in diesen Übersichtsarbeiten zitierten Originalarbeiten lieferte jedoch keinen Hinweis auf eine prognostische Bedeutsamkeit der erlebten Arbeitszufriedenheit für den späteren Wiedereingliederungserfolg.

Insgesamt wurde ein solcher Zusammenhang nur durch zwei Originalarbeiten unterstützt. Cats-Baril u. Frymoyer [6] konnten Arbeitszufriedenheit mittels Diskriminanzanalyse als einen relevanten Prädiktor für die berufliche Wiedereingliederung bestätigen. Coste et al. [7] schätzten für eine in der Akutversorgung rekrutierte französische Kohorte ein multivariates proportionales Hazardmodell für die Rückkehr ins Erwerbsleben und berichteten für Personen mit geringer Arbeitszufriedenheit eine verringerte Chance einer erfolgreichen beruflichen Wiedereingliederung innerhalb eines 3-Monats-Zeitraums (HRR=0,57; 95%-KI=0,24–1,13). Allerdings war dieser Effekt in den multivariaten Analysen nicht mehr signifikant.

Diskussion

Die hier vorgestellten Übersichtsarbeiten zeigen, dass Rückenschmerzpatienten mit geringer sozialer Unterstützung, geringem Entscheidungsspielraum, hohen psychosozialen Arbeitsanforderungen und einer ungünstigen subjektiven Erwerbsprognose eine schlechtere Prognose für die Rückkehr ins Erwerbsleben haben. Die prognostische Bedeutung der erlebten Ar-

beitszufriedenheit konnte hingegen nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse decken sich mit einer aktuellen Übersichtsarbeit von Iles et al. [23], die ebenfalls hohe Evidenz für die prognostische Bedeutung der subjektiven Prognose fanden, einen Zusammenhang von Arbeitszufriedenheit und der beruflichen Wiedereingliederung aber ebenfalls nicht bestätigen konnten.

Stresstheoretische Interpretation

Stresstheoretisch lässt sich die prognostische Bedeutung der hier untersuchten Faktoren für den Erwerbsverlauf bei Rückenschmerzpatienten durch die Wechselwirkung zweier relevanter Stressoren erklären: der Erkrankung einerseits und der Arbeitssituation andererseits. Die aufgezeigte Evidenz für die prognostische Bedeutung der diskutierten Faktoren verweist dabei auf die mögliche Moderatorwirkung dieser Faktoren bei der Bewältigung chronischer Erkrankungen. So kann die durch Kollegen erlebte soziale Unterstützung die Auswirkungen der erlebten Einschränkungen abschwächen, wenn zeitweise Aufgaben von anderen übernommen werden. Gleiches gilt für berufliche Tätigkeiten, die durch einen hohen Entscheidungsspielraum gekennzeichnet sind und die betroffene Person in die Lage versetzen, den Arbeitsablauf selbst anzupassen. Wechselwirkungen sind aber auch umgekehrt denkbar. So werden Konflikte mit einzelnen Kollegen durch lange Abwesenheit aufgrund gesundheitlicher Beeinträchtigungen i. Allg. nicht ausgeräumt, sondern eher verschärft, da die Abwesenheit häufig mit Mehrarbeit für alle anderen verbunden ist.

Ob solche Situationen allerdings tatsächlich zu negativen Stressreaktionen führen, wird nach Lazarus u. Folkman [31] ganz wesentlich durch kognitive Bewertungen der Situation bestimmt. Lazarus u. Folkman [31] sehen diesen Bewertungsprozess durch zwei Dimensionen bestimmt (**Abb. 1**). Die erste beschreibt, inwiefern ein Ereignis als bedrohlich wahrgenommen wird („primary appraisal“). Die zweite betrifft die Bewertung der persönlichen Ressourcen, die Belastungssituation bewältigen zu können („secondary appraisal“), und beschreibt damit

die Selbstwirksamkeitserwartungen, die u. a. in der subjektiven Prognose der Patienten hinsichtlich des Wiedereingliederungserfolgs Ausdruck finden. Diese Erwartungen sind deshalb so relevant, weil sie in allen Phasen der Rehabilitation von Bedeutung sind [35]. Primäre und sekundäre Bewertungen können parallel verlaufen und sich wechselseitig beeinflussen. Unternimmt die betroffene Person einen Bewältigungsversuch, bittet beispielsweise Kollegen um Unterstützung, wird das Ergebnis registriert und führt schließlich zu einer Neubewertung der Situation. Ist dieser Versuch erfolgreich, ist der Stress beseitigt. Kann die Person die Situation allerdings nicht meistern, hält die Stressreaktion an und kann selbst wieder zu einem Stressor werden.

Erklärtes Ziel der Rehabilitation ist es, die Patienten auf die Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit vorzubereiten. Eine wesentliche Aufgabe im Rehabilitationsprozess muss deshalb darin bestehen, gesundheitsförderliche Strategien für den Umgang mit vorhandenen beruflichen Belastungssituationen zu unterstützen und zu entwickeln. Passive Strategien, die bestehende berufliche Belastungen durch verminderten Arbeitseinsatz zu reduzieren versuchen, sind dabei in der Regel nicht erfolgreich, sondern führen eher zu einer Verschärfung der Schwierigkeiten. Der Betroffene sollte stattdessen dazu ermutigt werden, Mitverantwortung für die Gestaltung seiner Beanspruchungssituation zu übernehmen.

Hinsichtlich der beruflichen Orientierung werden damit Rehabilitationsziele bedeutsam, die zumindest in der orthopädischen Rehabilitation bislang weniger berücksichtigt wurden. Solche Ziele betreffen Möglichkeiten der Selbstregulierung und Selbstmotivation bei der Organisation und Durchführung von Arbeitsabläufen, die Bearbeitung von Selbstwertproblemen, die angemessene Wahrnehmung eigener Stärken und Erfolge, den Abbau überhöhter Ansprüche aufgrund ausgeprägten Perfektionsstrebens und geringer Distanzierungsfähigkeit, ein gesundes Gleichgewicht von An- und Entspannung, Sicherheit im Umgang mit anderen Menschen, die Verbesserung sozialer Kompetenzen und die Auseinandersetzung mit Fragen eines möglichen

Krankheitsgewinns (z. B. Vermeidung einer Mobbingssituation oder Zuwendung und Aufmerksamkeit [17, 21, 51]).

Die Vermittlung von praktischen Fertigkeiten im Umgang mit beruflichen Belastungssituationen sollte die betroffenen Personen dazu befähigen, auf diese Situationen handlungs- statt lageorientiert zu reagieren. Während Lageorientierung in diesem Zusammenhang auf eine Haltung verweist, die betroffene Personen wiederholt ihre missliche Lage beklagen lässt, ohne aktiv an einer Änderung der Situation zu arbeiten, ist mit dem Konzept der Handlungsorientierung eine Einstellung beschrieben, die Menschen dazu befähigt, Handlungspläne zu entwerfen und damit aktiv auf ihre Lebenssituation Einfluss zu nehmen.

Grenzen und Forschungsbedarf

Da die berücksichtigten Übersichtsarbeiten sich überwiegend auf englischsprachige Publikationen bezogen und die Studienpopulationen der zugrunde liegenden Kohortenstudien v. a. in englischsprachigen und skandinavischen Ländern sowie den Niederlanden und Frankreich rekrutiert wurden, bleibt unklar, inwiefern diese Ergebnisse auf deutsche Arbeitnehmer mit Rückenschmerzen übertragen werden können. Eine kritische Sichtung der Fallkohortenstudien, auf die sich die Übersichtsarbeiten bezogen, zeigt zudem, dass die in den Primärstudien untersuchten Faktoren meist unstandardisiert und/oder durch Einzelitems erfasst wurden. In der Mehrzahl der identifizierten Fallkohortenstudien wurde die Arbeitssituation beispielsweise lediglich durch eine einzelne Frage zur Arbeitszufriedenheit erfasst. Die Reliabilität solcher Messungen ist begrenzt, zudem ist die inhaltliche Validität der verwendeten Einzelitems gering, da unklar bleibt, worauf sich die derart erhobene Arbeitszufriedenheit tatsächlich bezieht.

In Fallkohortenstudien kaum berücksichtigt wurden bislang konkrete arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (z. B. Typ-A-Verhalten), aus denen sich Hinweise für die Ausgestaltung von Therapieangeboten ableiten ließen. Eigene Analysen in einer Stichprobe orthopädischer Rehabilitanden haben beispielsweise einen

ungünstigen Effekt von arbeitsbezogenem Perfektionismus auf die berufliche Wiedereingliederung bestätigt [4]. Zukünftige Fallkohortenstudien sollten daher stärker als bisher die Relevanz modifizierbarer Risikofaktoren fokussieren.

Fazit für die Praxis

Für die Umsetzung der oben dargestellten Rehabilitationsziele kann auf verschiedene, gut evaluierte verhaltenstherapeutische Verfahren wie Meichenbaums Stressimpfungstraining [37], Problemlöse- oder Stressbewältigungstrainings [25] oder das Gruppentraining sozialer Kompetenzen von Hinsch u. Pflingsten [20] zurückgegriffen werden. Gezielte berufsbezogene verhaltenstherapeutische Trainings für die Rehabilitation wurden zudem von Hoffmann u. Hoffmann [21], Hillert et al. [19] und Heitzmann et al. [17] vorgelegt. Erste Ergebnisse zur Implementierung eines solchen Programms in der orthopädischen Rehabilitation zeigen, dass Patienten von solchen beruflich orientierten kognitiv-behavioralen Schulungen einen hohen Nutzen erwarten [1] und entsprechende Angebote die Ergebnisse hinsichtlich der beruflichen Wiedereingliederung tatsächlich verbessern können [2].

Korrespondenzadresse

M. Bethge

Abteilung für Versorgungssystemforschung und Grundlagen der Qualitätssicherung in der Rehabilitation, Charité – Universitätsmedizin Berlin Luisenstraße 13A, 10098 Berlin
matthias.bethge@charite.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Bethge M (2009) Patientenpräferenzen und Warte-bereitschaft für eine medizinisch-beruflich orientierte orthopädische Rehabilitation: ein Discrete Choice Experiment. *Gesundheitswesen* 71:152–160
- Bethge M, Herbold D, Trowitzsch L et al (2010) Berufliche Wiedereingliederung nach einer medizinisch-beruflich orientierten orthopädischen Rehabilitation: Eine clusterrandomisierte Studie. *Rehabilitation* 49:2–12
- Bethge M, Müller-Fahnow W (2008) Wirksamkeit einer intensivierten stationären Rehabilitation bei muskuloskeletalen Erkrankungen: systematischer Review und Meta-Analyse. *Rehabilitation* 47:200–209
- Bethge M, Thren K, Müller-Fahnow W (2007) Beeinflussen psychosoziale Faktoren die Chronifizierung von gesundheitsbezogenen Beeinträchtigungen der Erwerbstätigkeit bei Rehabilitanden mit muskuloskeletalen Erkrankungen? Eine prospektive Kohortenstudie. In: Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg) Tagungsband, „Gesund älter werden – mit Prävention und Rehabilitation“, 16. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium vom 26. bis 28. März 2007 in Berlin. DRV Schriften 72:402–404
- Borge JA, Leboeuf-Yde C, Lothe J (2001) Prognostic values of physical examination findings in patients with chronic low back pain treated conservatively: a systematic literature review. *J Manipulative Physiol Ther* 24:292–295
- Cats-Baril WL, Frymoyer JW (1991) Identifying patients at risk of becoming disabled because of low back pain. The Vermont rehabilitation engineering center predictive model. *Spine* 16:605–607
- Coste J, Delecoeuillerie G, Cohen Lara A de et al (1994) Clinical course and prognostic factors in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice. *Br Med J* 308:577–580
- Crook J, Milner R, Schultz IZ et al (2002) Determinants of occupational disability following a low back injury: a critical review of the literature. *J Occup Rehabil* 12:277–295
- Deutsche Rentenversicherung (2008) Rentenzugang 2007. Statistik der Deutschen Rentenversicherung, Band 168. Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin
- DIMDI (2004) Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation. WHO, Genf
- Dionne CE, Von Korff M, Koepsell TD et al (2001) Formal education and back pain: a review. *J Epidemiol Community Health* 55:455–468
- Fayad F, Lefevre-Colau MM, Poiraudou S et al (2004) Chronicity, recurrence and return to work in low back pain: common prognostic factors. *Ann Readapt Med Phys* 47:179–189
- Hartvigsen J, Lings S, Leboeuf-Yde C et al (2004) Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Occup Environ Med* 61:2
- Hayden JA (2007) Methodological issues in systematic reviews of prognosis and prognostic factors: low back pain. PhD Dissertation. University of Toronto, Canada
- Hayden JA, Chou R, Hogg-Johnson S et al (2009) Systematic reviews of low back pain prognosis had variable methods and results-guidance for future prognosis reviews. *J Clin Epidemiol* 62:791–796
- Hazard RG, Haugh LD, Reid S et al (1996) Early prediction of chronic disability after occupational low back injury. *Spine* 21:945–951
- Heitzmann B, Helfert U, Schaarschmidt U (2008) Fit für den Beruf – AVEM-gestütztes Patientenschulungsprogramm zur beruflichen Orientierung in der Rehabilitation. Arbeiten zur Theorie und Praxis der Rehabilitation in Medizin, Psychologie und Sonderpädagogik, Bd 49. Huber, Bern
- Hemingway H, Shipley MJ, Stansfeld S et al (1997) Sickness absence from back pain, psychosocial work characteristics and employment grade among office workers. *Scand J Work Environ Health* 23:121–129
- Hillert A, Koch S, Hedlund S (2007) Stressbewältigung am Arbeitsplatz. Ein stationäres berufsbezogenes Gruppenprogramm. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- Hinsch R, Pflingsten U (2002) Gruppentraining sozialer Kompetenzen. Beltz, PVU, Weinheim
- Hoffmann N, Hofmann B (2004) Arbeitsstörungen: Ursachen, Selbsthilfe, Rehabilitationstraining. Beltz, Weinheim
- Hogg-Johnson S, Cole DC (2003) Early prognostic factors for duration on temporary total benefits in the first year among workers with compensated occupational soft tissue injuries. *Occup Environ Med* 60:244–253
- Iles RA, Davidson M, Taylor NF (2008) Psychosocial predictors of failure to return to work in non-chronic non-specific low back pain: a systematic review. *Occup Environ Med* 65:507–517
- Isernhagen SJ (1992) Functional capacity evaluation: Rationale, procedure, utility of the kinesio-physical approach. *J Occup Rehabil* 2:157–168
- Kaluza G (1996) Gelassen und sicher im Stress. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Karasek R, Brisson C, Kawakami N et al (1998) The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol* 3:322–355
- Kivimäki M, Virtanen M, Elovainio M et al (2006) Work stress in the etiology of coronary heart disease – a meta-analysis. *Scand J Work Environ Health* 32:431–442
- Krause N, Dasinger LK, Deegan LJ et al (2001) Psychosocial job factors and return-to-work after compensated low back injury: a disability phase-specific analysis. *Am J Ind Med* 40:374–392
- Kuijjer W, Groothoff JW, Brouwer S et al (2006) Prediction of sickness absence in patients with chronic low back pain: a systematic review. *J Occup Rehabil* 16:439–467
- Küsgens I, Macco K, Vetter C (2008) Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2006. In: Badura B, Schellschmidt H, Vetter C (Hrsg) Fehlzeiten-Report 2007. Springer Medizin, Berlin Heidelberg New York, S 261–465
- Lazarus RS, Folkman S (1984) Stress, appraisal and coping. McGraw Hill, New York
- Linton SJ (2001) Occupational psychological factors increase the risk for back pain: a systematic review. *J Occup Rehabil* 11:53–66
- Linton SJ (2000) A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 25:1148–1156
- Linton SJ, Hallden K (1998) Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome in acute and subacute back pain. *Clin J Pain* 14:209–215
- Lippke S, Renneberg B (2006) Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens. In: Renneberg B, Hammelstein P (Hrsg) Gesundheitspsychologie. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 35–60
- McIntosh G, Frank J, Hogg-Johnson S et al (2000) Low back pain prognosis: Structured review of the literature. *J Occup Rehabil* 10:101–115
- Meichenbaum D, Schattenburg L (2003) Intervention bei Stress. Anwendung und Wirkung des Stressimpfungstrainings. Huber, Bern
- Öhlund C, Lindström I, Eek C et al (1996) The causality field (extrinsic and intrinsic factors) in industrial subacute low back pain patients. *Scand J Med Sci Sports* 6:98–111
- Pengel LH, Herbert RD, Maher CG et al (2003) Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *Br Med J* 327:323

40. Pincus T, Burton AK, Vogel S et al (2002) A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 27:109–120
41. Pincus T, Vogel S, Burton AK et al (2006) Fear avoidance and prognosis in back pain: a systematic review and synthesis of current evidence. *Arthritis Rheum* 54:3999–4010
42. Sanderson K, Andrews G (2006) Common mental disorders in the workforce: recent findings from descriptive and social epidemiology. *Can J Psychiatry* 51:63–75
43. Schultz IZ, Crook JM, Berkowitz J et al (2002) Biopsychosocial multivariate predictive model of occupational low back disability. *Spine* 27:2720–2725
44. Shaw WS, Pransky G, Fitzgerald TE (2001) Early prognosis for low back disability: intervention strategies for health care providers. *Disabil Rehabil* 23:815–828
45. Steenstra IA, Verbeek JH, Heymans MW et al (2005) Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med* 62:851–860
46. Streibelt M, Thren K, Müller-Fahnow W (2009) Effektivität FCE-basierter medizinischer Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Muskel-Skelett-Erkrankungen – Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Studie. *Phys Med Rehab Kuror* 19:34–41
47. Truchon M, Fillion L (2000) Biopsychosocial determinants of chronic disability and low-back pain: A review. *J Occup Rehabil* 10:117–142
48. Turner JA, Franklin G, Turk DC (2000) Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *Am J Ind Med* 38:707–722
49. Hulst M van der, Vollenbroek-Hutten MM, Ijzerman MJ (2005) A systematic review of sociodemographic, physical and psychological predictors of multidisciplinary rehabilitation-or, back school treatment outcome in patients with chronic low back pain. *Spine* 30:813–825
50. Weide WE van der, Verbeek JH, Salle HJ et al (1999) Prognostic factors for chronic disability from acute low-back pain in occupational health care. *Scand J Work Environ Health* 25:50–56
51. Wagner-Link A (1995) Verhaltenstraining zur Stressbewältigung. Pfeiffer, München
52. Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T et al (2009) Costs of back pain in Germany. *Eur J Pain* 13:280–286
53. World Health Organization (2001) International classification of functioning, disability and health: ICF short version. WHO, Geneva

Uwe Frank, Begründet von Daschner Antibiotika am Krankenbett

Heidelberg: Springer 2010, 15. Auflage, 270 S., (ISBN 978-3-642-10457-2), brosch., 22.00 EUR



Schwere Infektionen stellen in der täglichen klinischen Praxis nach wie vor eine der wichtigen Herausforderungen dar. Patienten mit komplexen begleitenden Erkrankungen, die

Prävalenz multi-resistenter Keime und die Einführung neuer antiinfektiver Wirkstoffe, erfordern vom Klinikarzt eine permanente intensive Auseinandersetzung mit dem Gebiet der Infektiologie. Dabei wird es immer schwerer neben neuen mikrobiologischen Erkenntnissen z.B. über die Entwicklung und Ausbreitung von Resistenzmerkmalen, oder neben den Veränderungen der lokalen und globalen epidemiologischen Situation, auch das ganze Repertoire der antiinfektiven Substanzen „en detail“ für die klinische Anwendung präsent zu haben. Nicht nur Berufsanfänger, sondern auch infektiologische Profis greifen deshalb seit über zwei Jahrzehnten im Alltag zum Kitteltaschenbuch-Klassiker, dem ursprünglich von Franz Daschner begründeten Buch „Antibiotika am Krankenbett“.

Uwe Frank, der Daschners Nachfolge als Autor angetreten hat, legt jetzt mit der 15. Auflage seine zweite Aktualisierung dieses Standardwerks der schnellen praktischen Hilfe am Krankenbett vor. Das Buch bietet die bewährte schnelle und übersichtliche Orientierung zu aktuellen Therapiestandards bakterieller und mykotischer Infektionen. Grundlegende Prinzipien der antiinfektiven Therapie einschließlich des Vorgehens bei Therapieversagen werden dabei genauso kurz und bündig dargestellt, wie das Wirkspektrum und die adäquate Dosierung der aktuell verfügbaren antimikrobiellen Substanzen. Wichtige Ergänzungen zur Verabreichung dieser Substanzen bei Nieren- bzw. Leberinsuffizienz und während des Einsatzes von Nierenersatzverfahren finden genauso Beachtung wie die Therapie von Schwangeren. Darüber hinaus geht der

Autor mit aktuellen Informationen detailliert auf die Resistenzsituation in Deutschland ein. „Antibiotika am Krankenbett“ stellt auch mit dieser Aktualisierung weiter aktuelle, wertvolle und schnell verfügbare Informationen zur Verfügung, die für die Orientierung im klinischen Alltag sehr hilfreich sind.

C. Lichtenstern und M. A. Weigand (Gießen)