

Ergebnisse einer Befragung orthopädischer Rehabilitationseinrichtungen zur Umsetzung der Medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation: Leistungsdiagnostik und Arbeitsplatztraining

Results of a Survey Regarding the Implementation of Work-Related Medical Rehabilitation for Patients with Musculoskeletal Disorders: Evaluation and Training of Work-Related Functional Capacity



Autorinnen/Autoren

David Bühne, Christian Hetzel, Mathis Elling, Torsten Alles

Institute

Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln

Schlüsselwörter

Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation, MBOR, berufsbezogene Diagnostik, FCE, Arbeitsplatztraining

Keywords

work-related medical rehabilitation, work functioning assessment, functional capacity evaluation, work hardening

Artikel online veröffentlicht 15.10.2024

Bibliografie

Rehabilitation 2024; 63: 367–375

DOI 10.1055/a-2388-5775

ISSN 0034-3536

© 2024. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purpose, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Dr. David Bühne

Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln

Eupener Str. 70, 50933 Köln

Deutschland

buehne@iqpr.de



Zusätzliches Material finden Sie unter <https://doi.org/10.1055/a-2388-5775>

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Studie Wengleich sich die MBOR insbesondere im Bereich der Muskel-Skelett-Erkrankungen längst als Bestandteil des rehabilitativen Versorgungssystems etabliert hat, deuteten auf Routinedaten basierende Studien auf eine ausgeprägte Heterogenität hin, was die Umsetzung des MBOR-Anforderungsprofils betrifft. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die Realisation des Arbeitsplatztrainings sowie auch der vorgeschalteten Leistungsdiagnostik nun erstmalig auf Grundlage einer bundesweiten Befragung von Akteurinnen und Akteuren der MBOR in den Blick genommen.

Methodik 2023 erfolgte eine als Vollerhebung angelegte schriftliche Befragung von Rehabilitationseinrichtungen mit Zulassung für orthopädische MBOR. Zum Einsatz kam ein in Anlehnung an das MBOR-Anforderungsprofil entwickeltes Instrument. 86 der 317 angeschriebenen Einrichtungen beantworteten den Fragebogen und erfüllten zugleich die Einschlusskriterien (Durchführung von MBOR-Heilverfahren).

Ergebnisse 67 % der Fachabteilungen schilderten, zu Reha-Beginn bei mindestens 50 % der Personen Verfahren der Functional Capacity Evaluation (FCE) einzusetzen und 70 % die regelhafte Durchführung spezifischer Profilvergleiche. Ferner berichteten 57 %, das Arbeitsplatztraining auf Grundlage eines Profilvergleiches zu gestalten. Das Arbeitsplatztraining selbst wird bei etwa jeder zweiten Fachabteilung bei mindestens 50 % der Personen im Umfang von mindestens 360 Minuten erbracht. Die Durchführung der FCE-Testungen wie auch des Arbeitsplatztrainings erfolgt dabei vorrangig durch Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten.

Schlussfolgerung Leistungsdiagnostik und Arbeitsplatztraining werden vielfach, jedoch längst noch nicht flächendeckend in Einklang mit dem MBOR-Anforderungsprofil realisiert. Ein vielversprechender Ansatzpunkt zur einrichtungsinternen Weiterentwicklung und Optimierung der MBOR liegt in der Förderung der Interdisziplinarität.

ABSTRACT

Purpose Although work-related medical rehabilitation (WMR) has been established as a component of the rehabilitative care system for some time, particularly in patients with musculoskeletal disorders, studies indicated strong heterogeneity regarding the implementation of the guideline for WMR in Germany. This study is the first to examine the implementation of work-related functional capacity training and the preceding work-related diagnostics based on a nationwide survey of WMR health care professionals.

Methods Rehabilitation facilities (n = 317) authorized to carry out WMR in patients with musculoskeletal disorders were invited to participate in a nationwide survey. 86 of 317 facilities responded to the self-developed questionnaire and met the inclusion criteria.

Results 67 % of the WMR facilities described a systematic use of functional capacity evaluation (FCE) at the beginning of rehabilitation in at least 50 % of the rehabilitants. 70 % stated that they systematically matched abilities and work demands. Furthermore, 57 % reported that profile comparisons were used to tailor training of work-related functional capacity. The training itself was provided to at least every second rehabilitant with a total duration of 360 minutes or more in about every second facility. The FCE procedures and the work-related functional capacity training were primarily carried out by occupational therapists.

Conclusion Work-related diagnostics and the work-related functional capacity training are often but not yet always implemented in line with the guideline for WMR. Promoting interdisciplinarity seems to be a promising approach regarding the further development of WMR.

Einleitung

2010 wurde das erste, zu diesem Zeitpunkt noch ausschließlich auf somatische Indikationen fokussierte „Anforderungsprofil zur Durchführung der Medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation (MBOR) im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung“ veröffentlicht [1]. Die aktuelle Version des mittlerweile indikationsübergreifenden MBOR-Anforderungsprofils datiert aus dem Jahr 2023 [2]. Das primäre Ziel der Leistungen besteht demnach „in der wesentlichen Besserung oder Wiederherstellung der erheblich gefährdeten oder bereits geminderten Erwerbsfähigkeit, um den Anforderungen am (alten oder angestrebten) Arbeitsplatz nachhaltig gerecht werden zu können“. MBOR-Kernangebote sind jedoch nicht sämtlichen Versicherten der DRV vorzuhalten, sondern nur solchen, bei denen eine sogenannte besondere berufliche Problemlage (BBPL) vorliegt. Eine BBPL kann sich beispielsweise durch ein hohes Ausmaß an Krankheitstagen ausdrücken oder auch durch die Erwartung, den beruflichen Anforderungen nicht mehr gerecht werden zu können. Es handelt sich also letztendlich um verschiedenartige Aspekte, welche das oben definierte Reha-Ziel gefährden [3]. Um dieses dennoch zu erreichen, sind in der MBOR therapeutische Leistungen anzubieten, welche durch einen starken Berufsbezug gekennzeichnet sind und über das gewöhnliche Behandlungsspektrum hinausgehen.

Einen zentralen Baustein der MBOR bildet dabei die berufsbezogene Diagnostik. Im Rahmen dieser gilt es zu klären, „inwieweit das Fähigkeitsprofil dem Anforderungsprofil der Tätigkeit bzw. einem konkret in Aussicht stehenden Arbeitsplatz entspricht“ [2]. Zu erheben ist somit unter anderem, mit welchen Anforderungen die individuelle berufliche Tätigkeit einhergeht. Diese Informationen werden in der Regel primär auf Grundlage eines (leitfadengestützten) Interviews mit der Rehabilitandin bzw. dem Rehabilitanden gewonnen, da Arbeitsplatzbeschreibungen zumeist nicht zur Verfügung stehen [3, 4] und Arbeitgeber bzw. Werks-/Betriebsärzte auch im Falle eines wahrgenommenen Präzisionsbedarfs kaum aktiv eingebunden werden [5].

Um die Therapie möglichst spezifisch auf kritische Anforderungen der Arbeit auszurichten zu können, ist den Arbeitsanforderun-

gen das individuelle Fähigkeitsprofil gegenüberzustellen. In der Erhebung des (arbeitsbezogenen) physischen Leistungsvermögens nimmt die Functional Capacity Evaluation (FCE; [6]) hierbei eine herausragende Rolle ein [7]. Dies erklärt sich dadurch, dass die Verfahren (z. B. Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL) [8], Einschätzung körperlicher Leistungsfähigkeiten bei arbeitsbezogenen Aktivitäten (ELA) [9] und Arbeitstherapeutische Leistungsanalysen (ALa)) eine Simulation körperlicher Arbeitsanforderungen ermöglichen. Es kann folglich objektiviert werden, was in der subjektiven Wahrnehmung eine nachhaltige Rückkehr in Arbeit potenziell gefährdet. Im MBOR-Anforderungsprofil ist entsprechend definiert, dass die Auswahl der zu testenden Aktivitäten unter Berücksichtigung der individuellen Beanspruchungssituation erfolgen soll [2]. Bedingt durch einen hohen, aus der 1:1-Betreuung resultierenden personellen Aufwand sowie die räumlichen Voraussetzungen stellt der regelhafte Einsatz von FCE-Verfahren zugleich eine zentrale Herausforderung dar. Schwierigkeiten sind insbesondere mit zunehmender Anzahl an MBOR-Maßnahmen zu erwarten, wenn parallele Testdurchführungen erforderlich sind – und somit der zeitgleiche Einsatz mehrerer Testleiterinnen bzw. Testleiter – und räumliche Kapazitätsgrenzen erreicht werden.

Nach Erstellung des Fähigkeits- und Anforderungsprofils ist die MBOR individuell anforderungsorientiert zu planen [2]. Da die Ergebnisse des Profilvergleichs zudem auch dazu dienen, eine Grundlage für die Beurteilung von Konsequenzen hinsichtlich des weiteren Arbeitslebens zu schaffen, ist „bei indizierter Verlaufskontrolle“ [2] eine wiederholte Durchführung im Verlauf und/oder zu Reha-Ende angedacht. Der vorgesehene Gesamtumfang der berufsbezogenen Diagnostik beträgt in Abhängigkeit hiervon mindestens 90 und bis zu 270 Minuten.

Deutlich mehr Zeit ist demgegenüber für die berufsbezogenen therapeutischen Leistungen vorgesehen und insbesondere für das Arbeitsplatztraining, das bei 50 % bis 80 % der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden umzusetzen ist und dessen Mindestumfang 360 Minuten beträgt. Gemäß des MBOR-Anforderungsprofils sind hierbei solche Arbeitsabläufe zu trainieren, für die im Rahmen der

berufsbezogenen Diagnostik ein Missverhältnis zwischen Arbeitsanforderungen und Leistungsfähigkeit festgestellt wurde [2].

Die bisherigen, im Kontext der (orthopädischen) MBOR durchgeführten Studien adressierten primär die Wirksamkeit der MBOR-Maßnahmen sowie deren Umsetzung gemessen an den Vorgaben des MBOR-Anforderungsprofils [10–13]. Zusammenfassend kann der Forschungsstand folgendermaßen beschrieben werden: Gegenüber der gewöhnlichen medizinischen Rehabilitation bieten MBOR-Leistungen einen Mehrwert in der Förderung der beruflichen Teilhabe, sofern die Umsetzung in Einklang mit dem MBOR-Anforderungsprofil erfolgt. Hinsichtlich des Umsetzungsgrades ist jedoch von einer starken Heterogenität auszugehen [10–13]. Da seit der Veröffentlichung dieser Studien bereits einige Jahre vergangen sind, während derer zahlreiche weitere Einrichtungen eine MBOR-Zulassung erhielten, bleibt unklar, inwiefern die Ergebnisse noch Gültigkeit für das derzeitige MBOR-Versorgungsgeschehen besitzen.

An dieser Stelle ansetzend, möchten wir mit den hier präsentierten Ergebnissen der erstmaligen bundesweit angelegten schriftlichen Befragung von MBOR-Fachabteilungen zur Umsetzung der MBOR einen Einblick in das derzeitige Versorgungsgeschehen ermöglichen. Die Rückmeldungen der an der Untersuchung teilnehmenden MBOR-Fachabteilungen zur Umsetzung des BBPL-Screenings sowie der Anforderungsanamnese wurden bereits an anderer Stelle vorgestellt [5]. Nachfolgend liegt der Fokus auf der Erhebung des arbeitsbezogenen körperlichen Leistungsvermögens sowie der Umsetzung des Arbeitsplatztrainings.

Material und Methoden

Zwischen Februar und April 2023 erfolgte eine als Vollerhebung angelegte schriftliche Befragung derjenigen 317 Fachabteilungen der medizinischen Rehabilitation, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung über eine Zulassung zur Durchführung orthopädischer MBOR-Kernmaßnahmen im Auftrag der DRV verfügten. Die Kontaktdaten der Einrichtungen wurden im Vorfeld durch die DRV übermittelt.

Der eingesetzte Fragebogen wurde in Anlehnung an die im MBOR-Anforderungsprofil definierten Vorgaben und speziell für die orthopädische Rehabilitation konstruiert (siehe **Zusatzmaterial**). Erfragt wurden

- regelmäßig im Rahmen der Leistungsdiagnostik eingesetzte Verfahren,
- der Einsatz von FCE (u. a. Anteil der getesteten Personen, verantwortliche Berufsgruppen, verfügbare Zeit für Durchführung und Dokumentation),
- der Einsatz von Selbsteinschätzungsverfahren zur körperlichen Leistungsfähigkeit,
- die Durchführung von Profilvergleichen zu Reha-Beginn sowie
- die Umsetzung des MBOR-Arbeitsplatztrainings (u. a. verantwortliche Berufsgruppen, Gruppengröße, Anzahl und Dauer der Einheiten).

Die Befragten wurden zudem gebeten, Aussagen zur FCE (z. B. „Die FCE-Ergebnisse werden von medizinischer Seite für die Erstellung des Entlassungsberichtes genutzt.“), dem Abgleich von Fähigkeiten und Anforderungen (z. B. „Befunde aus verschiedenen Disziplinen/Berufsgruppen werden im Profilvergleich zusammengetragen.“)

sowie dem Arbeitsplatztraining (z. B. „Die übliche Gruppengröße ermöglicht es, konkret auf individuelle berufsbezogene Bedarfe einzugehen.“) anhand einer sechsstufigen, von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“ reichenden Skala zu bewerten.

Darüber hinaus erfasst wurden folgende Charakteristika der Fachabteilungen: Landkreis, federführender Zuweiser, Zugehörigkeit der Einrichtung (z. B. DRV-eigene Klinik, Klinik-Gruppe), Anzahl an Behandlungsplätzen in der orthopädischen Rehabilitation, die primäre Behandlungsform (ambulant bzw. stationär), der Anteil der MBOR bezogen auf die zurückliegenden sechs Monate sowie der Anteil der Anschlussheilbehandlungen (AHB) unter den MBOR-Maßnahmen. Die Verständlichkeit des Fragebogens wurde im Rahmen eines Pretests an zwei Rehabilitationseinrichtungen geprüft.

Im Einladungsschreiben, dessen Versand an die offiziellen E-Mail-Adressen der Einrichtungen erfolgte, wurden die Empfänger instruiert, die Befragung an eine Person weiterzuleiten, welche über einen differenzierten Einblick in die Durchführung der MBOR verfügt. Diese Person wiederum wurde eingeladen, den Fragebogen gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen und dabei möglichst multiprofessionell zu beantworten. Nach Versand der initialen Einladungsmail erhielten die Einrichtungen noch zwei Erinnerungen. Der beantwortete Fragebogen konnte mittels LimeSurvey anonym übermittelt werden.

Aus den vorliegenden Berechnungen ausgeschlossen wurden Fachabteilungen, in denen innerhalb der zurückliegenden sechs Monate keine Durchführung von Maßnahmen der MBOR erfolgte. Unberücksichtigt blieben zudem auch solche Fachabteilungen, in denen MBOR-Maßnahmen zwar durchgeführt, hierbei allerdings überwiegend oder ausschließlich als AHB erbracht wurden. Infolge der Instruktion, sich bei der Beantwortung der Fragen ausschließlich auf die primär erbrachte Behandlungsform (ambulant vs. stationär) und Leistung (Heilverfahren vs. AHB) zu beziehen, haben die hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse ausschließlich für MBOR-Heilverfahren Gültigkeit.

Zur Überprüfung der Erfüllung des MBOR-Anforderungsprofils wurden folgende Kriterien definiert: 1) Einsatz von Verfahren der FCE bei mindestens 50 % der Personen im Rahmen der Eingangsdagnostik, 2) Durchführung spezifischer Profilvergleiche zu Reha-Beginn, 3) Arbeitsplatztraining im Umfang von mindestens 360 Minuten bei mindestens 50 % der Personen sowie 4) die Gestaltung des Arbeitsplatztrainings auf Basis eines spezifischen Profilvergleiches. Hinsichtlich dieser Kriterien wurden Unterschiede in Abhängigkeit von der Anzahl an Behandlungsplätzen (< 100 vs. ≥ 100) sowie der Reha-Form (ambulant vs. stationär) überprüft.

Die Auswertungen umfassen Häufigkeiten sowie Lage- und Verteilungsmaße, Gruppenvergleiche auf Basis des (exakten) Chi²-Tests sowie Zusammenhangsmaße (Spearman). Die Daten wurden mit IBM SPSS 29 analysiert.

Die Studie wurde durch die DRV Bund gefördert und von der Ethikkommission der Deutschen Sporthochschule Köln geprüft (136/2022). Die Manuskripterstellung erfolgte in Orientierung an den Empfehlungen des STROBE Statements [14].

Ergebnisse

94 von 317 Fachabteilungen (29,7 %) beteiligten sich an der Studie. Drei Fachabteilungen gaben an, dass in den letzten sechs Monaten keine Maßnahmen der MBOR durchgeführt wurden. In drei weiteren Fällen wurde eine überwiegende Erbringung der MBOR als AHB berichtet. Diese Ausschlusskriterien sowie zwei deutlich unvollständige Datensätze führten zu einer Reduktion der Stichprobe auf 86 Fälle.

Im Mittel waren 2,2 Professionen an der Beantwortung des Fragebogens beteiligt. Vielfach genannt wurden hierbei Ärztinnen und Ärzte (62 von 86; 72 %) sowie auch Personen aus der Ergotherapie (n = 39; 45 %), Physiotherapie (n = 28; 33 %) und Sporttherapie (n = 20; 23 %). In 60 Fällen (70 %) wurde der Fragebogen multiprofessionell (≥ 2 Professionen) ausgefüllt.

Charakteristika der teilnehmenden MBOR-Fachabteilungen

Federführender Zuweiser waren die DRV Bund (n = 53; 62 %) oder aber regionale Rentenversicherungsträger (n = 33; 38 %). In 60 Fällen (70 %) waren die Einrichtungen in privater Trägerschaft, worunter der Anteil der Klinik-Gruppen 53 % betrug (n = 32). 47 Fachabteilungen (55 %) gaben an, dass mindestens 100 Behandlungsplätze in der orthopädischen Rehabilitation zur Verfügung stehen und in 55 Fällen (64 %) wurden stationäre Leistungen als primäre Behandlungsform genannt.

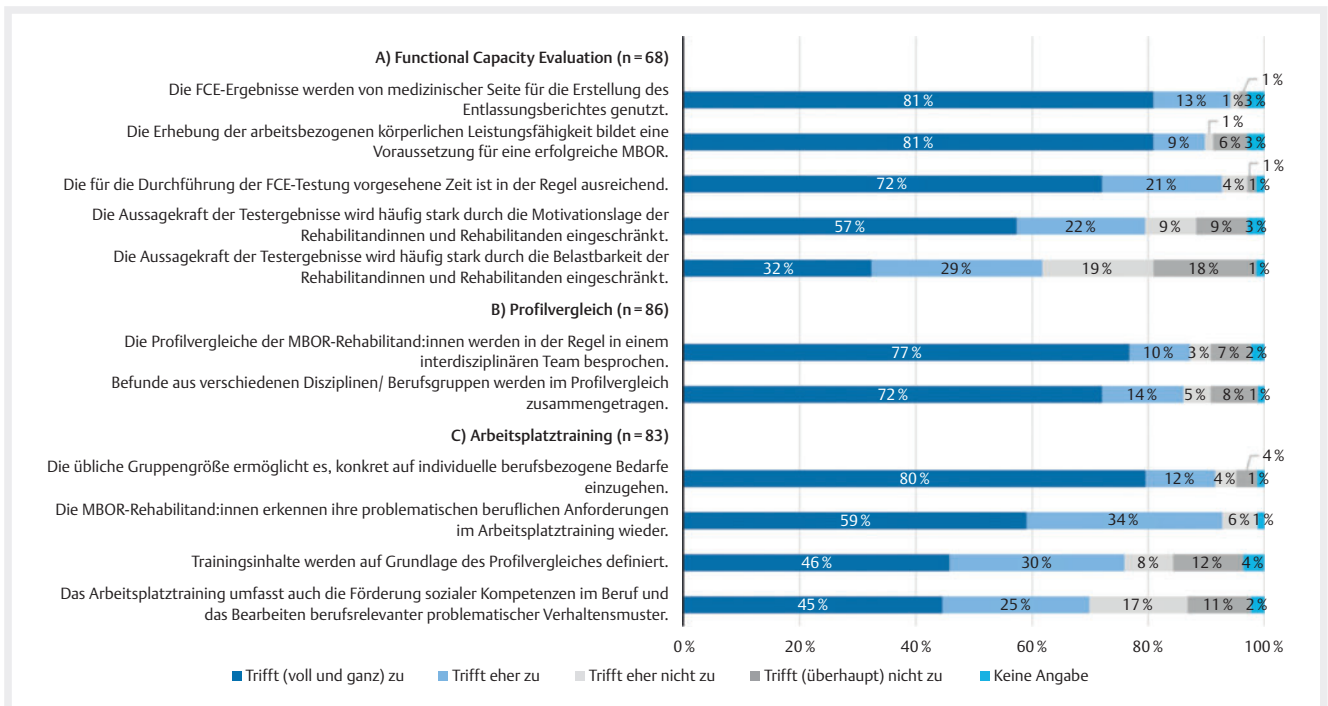
Leistungsdiagnostik

73 von 86 Fachabteilungen (85 %) berichteten, dass Verfahren der FCE im Rahmen der Leistungsdiagnostik eingesetzt werden. Dabei handelte es sich im Wesentlichen um drei Assessments: EFL nach Isernhagen (33 von 73; 45 %), ELA (n = 16; 22 %) und ALa (n = 10; 14 %). Vier Fachabteilungen (5 %) gaben an, ein selbstentwickeltes bzw. adaptiertes Verfahren zu nutzen. Dass FCE-Testungen bei (nahezu) allen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zum Einsatz kommen, schilderten 46 Fachabteilungen (53 %) unter Bezugnahme auf das Eingangs-Assessment (siehe ▶ Tab. 1). Zu Reha-Ende betrug der entsprechende Anteil 44 % (n = 38). 47 Fachabteilungen (55 %) bezifferten den Anteil der zu Reha-Beginn und zu Reha-Ende getesteten Personen hierbei auf jeweils mindestens 80 %. Die Vorgaben des MBOR-Anforderungsprofils, gemessen an einem Einsatz von Verfahren der FCE im Rahmen der berufsbezogenen Eingangsdiagnostik bei mindestens 50 % der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, wurden bei 81 % der ambulanten und 60 % der stationären Fachabteilungen als erfüllt eingestuft ($p = 0,050$). Nach Differenzierung der Fachabteilungen, welche über bis zu 99 bzw. mindestens 100 Behandlungsplätze in der Orthopädie verfügten, ergaben sich Anteile von 77 % bzw. 60 % ($p = 0,087$). Fünf Fachabteilungen (6 %) lieferten inkonsistente Daten zur Einbindung der FCE. Obwohl zunächst ein standardmäßiger Einsatz der Verfahren beschrieben wurde, lag der berichtete Anteil getesteter Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bei jeweils null Prozent. Diese fünf Fachabteilungen bleiben in den nachfolgenden Ergebnissen zum Einsatz sowie der Bewertung der FCE entsprechend unberücksichtigt.

Für die Durchführung dieser Testungen verantwortlich bzw. mitverantwortlich sind vor allem Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten (61 von 68; 90 %). Darüber hinaus vielfach angeführt wur-

▶ Tab. 1 FCE-Verfahren im Kontext der orthopädischen MBOR – Anteil der Testungen, Verantwortlichkeit und Testauswahl.

	n (%)
Anteil mittels FCE-Verfahren zu Reha-Beginn getesteter Personen (n = 86)	
0 %	20 (23,3 %)
10 bis 20 %	4 (4,7 %)
30 bis 70 %	6 (7,0 %)
80 bis 90 %	8 (9,3 %)
(nahezu) 100 %	46 (53,5 %)
keine Angabe	2 (2,3 %)
Anteil mittels FCE-Verfahren zu Reha-Ende getesteter Personen (n = 86)	
0 %	27 (31,4 %)
10 bis 20 %	3 (3,5 %)
30 bis 70 %	6 (7,0 %)
80 bis 90 %	10 (11,6 %)
(nahezu) 100 %	38 (44,2 %)
keine Angabe	2 (2,3 %)
Anteil jeweils mittels FCE-Verfahren zu Reha-Ende und Reha-Ende getesteter Personen (n = 86)	
jeweils 0 %	18 (20,9 %)
jeweils ≤ 20 %	5 (5,8 %)
jeweils ≥ 80 %	47 (54,7 %)
Anderes	14 (16,3 %)
keine Angabe	2 (2,3 %)
Für die Durchführung der FCE-Tests als verantwortlich beschriebene Berufsgruppen (n = 68)	
Ergotherapie	61 (89,7 %)
Physiotherapie	37 (54,4 %)
Sporttherapie/Sportwissenschaft	26 (38,2 %)
Ärztinnen/Ärzte	3 (5,9 %)
Auswahl der durchzuführenden FCE-Aktivitätstests (n = 68)	
individuelle Auswahl auf Grundlage der (erwarteten) Beanspruchung	34 (50,0 %)
standardisierte Testauswahl, die bei Bedarf um individuelle Tests ergänzt wird	24 (35,3 %)
feste Auswahl und Abfolge von Einzeltests	8 (11,8 %)
keine Angabe	2 (2,9 %)
FCE bei arbeitslosen MBOR-Rehabilitandinnen und -Rehabilitanden (n = 68)	
in der Regel kein FCE-Einsatz	3 (4,4 %)
Referenz: zuletzt ausgeübte bzw. angestrebte berufliche Tätigkeit	52 (76,5 %)
Referenz: allgemeiner Arbeitsmarkt	9 (13,2 %)
Sonstiges	3 (4,4 %)
keine Angabe	1 (1,5 %)
FCE-Testungen zu Reha-Beginn bei mindestens 50 % der Personen (n = 86)	
ja	58 (67,4 %)
nein	28 (32,6 %)



► **Abb. 1** Einschätzungen zu Umsetzung und Bedeutung von Functional Capacity Evaluation (A), Profilvergleich (B) und Arbeitsplatztraining (C) im Rahmen der orthopädischen MBOR.

den die Bereiche Physiotherapie (37; 54%) und Sporttherapie (n = 26; 38%). Die berichtete, für die Durchführung und Dokumentation der FCE-Testung zu Reha-Beginn verfügbare Zeit betrug im Mittel 72,9 Minuten (Standardabweichung-SD = 29,6). Am häufigsten genannt wurde dabei eine Dauer von 60 Minuten (n = 29; 43%).

Hinsichtlich der Testauswahl gaben 34 Fachabteilungen (50%) an, dass Einzeltests auf Grundlage der (erwarteten) Beanspruchung individuell ausgewählt werden. Bei den verbleibenden Fachabteilungen handelte es sich überwiegend (n = 24; 35%) um eine „fest definierte Testauswahl, die bei Bedarf um individuell ausgewählte Tests ergänzt wird“. Im Falle von arbeitslosen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden werden die Testungen in der Regel auf die zuletzt ausgeübte bzw. angestrebte berufliche Tätigkeit ausgerichtet (n = 52; 76%). Nur in wenigen Fällen (n = 9; 13%) wurde angegeben, in diesen Fällen standardmäßig den allgemeinen Arbeitsmarkt als Referenz heranzuziehen.

Eine insgesamt sehr deutliche Zustimmung wurde hinsichtlich der Nutzung von FCE-Ergebnissen im Rahmen der Erstellung des Entlassungsberichtes kommuniziert (siehe ► **Abb. 1**). Die für die Durchführung der FCE-Testung verfügbare Zeit wurde ebenfalls überwiegend als ausreichend eingestuft. Ein Zusammenhang mit der berichteten, für Durchführung und Dokumentation zur Verfügung stehenden Dauer war dabei nicht zu beobachten ($r = 0,060$; $p = 0,644$). Mehrheitlich wurde zudem als zumindest tendenziell zutreffend beschrieben, dass die Aussagekraft von FCE-Ergebnissen häufig stark durch die Motivationslage (n = 54; 79%) bzw. die Belastbarkeit der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden (n = 42; 62%) limitiert wird. Ein hohes Ausmaß an Zustimmung wurde darüber hinaus auch hinsichtlich der Aussage rückgemeldet, dass die Erhebung der arbeitsbezogenen körperlichen Leistungsfähigkeit eine

► **Tab. 2** Im Rahmen der körperlichen Leistungsdiagnostik eingesetzte Verfahren.

	n (%)
FCE-Verfahren (ausschließlich)	16 (18,6%)
FCE in Kombination mit Selbsteinschätzungsfragebogen	36 (41,9%)
FCE in Kombination mit motorischen Leistungstests	7 (8,1%)
FCE in Kombination mit motorischen Leistungstests & Selbsteinschätzungsfragebogen	9 (10,5%)
Selbsteinschätzungsfragebogen (ausschließlich)	4 (4,7%)
Selbsteinschätzungsfragebogen in Kombination mit motorischen Leistungstests	6 (7,0%)
motorische Leistungstests (ausschließlich)	2 (2,3%)
kein Einsatz von Assessment	4 (4,7%)
fehlende Angaben	2 (2,3%)

Voraussetzung für den Erfolg von MBOR-Maßnahmen bildet: 61 Fachabteilungen (90%) beschrieben dies als eher bis voll und ganz zutreffend.

55 Fachabteilungen (64%) schilderten, Selbsteinschätzungsverfahren zur körperlichen Leistungsfähigkeit einzusetzen. Hierbei handelte es sich primär um den Spinal Function Sort (n = 34) oder aber um selbstentwickelte Fragebogen (n = 9). Nach zusätzlicher Berücksichtigung motorischer Leistungstests ergaben sich die in ► **Tab. 2** beschriebenen Vorgehensweisen. Am häufigsten erfolgt die Diagnostik der körperlichen Leistungsfähigkeit demnach durch

► **Tab. 3** Profilvergleich und Arbeitsplatztraining in der MBOR.

	n (%)
Durchführung spezifischer Profilvergleich zu Reha-Beginn (n = 86)	
ja, (nahezu) immer	60 (69,8%)
ja, in ausgesuchten Fällen	16 (18,6%)
nein bzw. nur sehr selten	8 (9,3%)
keine Angabe	2 (2,3%)
Anteil der Personen, die ein MBOR-Arbeitsplatztraining erhalten (n = 86)	
0%	2 (2,3%)
10 bis 40%	11 (12,8%)
50%	4 (4,7%)
60 bis 90%	17 (20,0%)
(nahezu) 100%	45 (52,3%)
keine Angabe	7 (8,1%)
Dominant für das Arbeitsplatztraining genutzte Räumlichkeit (n = 83)	
FCE-Raum	30 (36,1%)
Ergotherapie-Räume	27 (32,5%)
Werkstatt bzw. Raum mit Modellarbeitsplätzen	11 (13,3%)
MTT	8 (9,6%)
Turnhalle/Gymnastikhalle	3 (3,6%)
Physio-Behandlungsräume	1 (1,2%)
Übliche Gruppengröße (n = 83)	
1:1-Betreuung	12 (14,5%)
bis zu 5 Personen	57 (68,7%)
6 bis 10 Personen	13 (15,7%)
mehr als 10 Personen	1 (1,2%)
Übliche Dauer des Arbeitsplatztrainings (n = 83)	
<30 min	1 (1,2%)
30 min	12 (14,5%)
45 min	13 (15,7%)
60 min	51 (61,4%)
90 min	2 (2,4%)
120 min	2 (2,4%)
keine Angabe	2 (2,4%)
Primäre Ausrichtung des Arbeitsplatztrainings (n = 86)	
indikationsspezifisch	10 (11,6%)
berufsspezifisch	23 (26,7%)
auf Grundlage des Verhältnisses von Fähigkeiten und beruflichen Anforderungen	49 (57,0%)
keine Angabe/kein Arbeitsplatztraining	4 (4,7%)
≥ 360 min Arbeitsplatztraining bei mindestens 50% der Personen (n = 86)	
ja	37 (43,0%)
nein	39 (45,3%)
fehlende Angaben	10 (11,6%)

einen kombinierten Einsatz von FCE-Verfahren und Selbsteinschätzungsverfahren zur körperlichen Leistungsfähigkeit (n = 36; 42%). In etwas weniger als jeder fünften Einrichtung werden dagegen ausschließlich Verfahren der FCE angewendet (n = 16).

Profilvergleich

In 24 Fällen wurde geschildert, dass spezifische Profilvergleiche im Rahmen der Eingangsdiagnostik nur in ausgesuchten Fällen (n = 16; 19%) bzw. (fast) nie (n = 8; 9%) durchgeführt werden (siehe ► **Tab. 3**). 60 Fachabteilungen (70%) gaben hingegen an, (nahezu) immer einen spezifischen Profilvergleich durchzuführen. Unterschiede nach Reha-Form (p = 0,195) oder der Anzahl an Behandlungsplätzen (p = 0,945) waren hingegen nicht zu beobachten. Mehrheitlich als (voll und ganz) zutreffend beschrieben wurde zudem, dass Befunde aus unterschiedlichen Disziplinen im Profilvergleich zusammengetragen (n = 62; 72%) und in der Regel in einem interdisziplinären Team besprochen werden (n = 66; 77%).

Arbeitsplatztraining

Den Anteil an Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, welche ein MBOR-Arbeitsplatztraining erhalten, schätzten 45 Fachabteilungen (52%) auf „(nahezu) 100%“. In 15 Fällen (17%) wurde hingegen eine Quote zwischen 10 und 50% berichtet. Zwei Fachabteilungen verneinten die Durchführung eines MBOR-Arbeitsplatztrainings und in einem Fall fehlten Angaben zum Arbeitsplatztraining gänzlich. In die folgenden Untersuchungsergebnisse zur Umsetzung und Bewertung des Arbeitsplatztrainings gehen entsprechend 83 Fälle ein.

Nach metrischer Behandlung der in Zehn-Prozent-Schritten anzugebenden, an der Durchführung des Arbeitsplatztrainings beteiligten Berufsgruppen ergaben sich folgende mittlere Anteile: Etwa 55% des Arbeitsplatztrainings wird durch Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten durchgeführt, ca. 22% entfallen auf die Sporttherapie und weitere ca. 20% auf die Physiotherapie. 16 Fachabteilungen beschrieben den Einbezug der (Neuro-)Psychologie, wobei deren Anteil an der Durchführung des Arbeitsplatztrainings allerdings in keinem Fall auf über 20% geschätzt wurde.

Am häufigsten für die Durchführung des Arbeitsplatztrainings genutzt werden der FCE-Raum sowie Ergotherapie-Räume: Diese wurden in 30 (36%) bzw. 27 Fällen (33%) als dominant genutzte Räumlichkeit benannt. Eine primäre Nutzung der Medizinischen Trainingstherapie (MTT) gaben acht Fachabteilungen an und in 29 weiteren Fällen (35%) belegte die MTT den zweiten Rang.

Das Arbeitsplatztraining wird den Angaben der Befragten zufolge überwiegend in Kleingruppen von bis zu fünf Personen durchgeführt (n = 57; 69%). Bezogen auf dreiwöchige MBOR-Maßnahmen wurde die Häufigkeit der Einheiten im Mittel auf 6,1 (SD = 1,9; n = 77) beziffert. Hierbei handelt es sich überwiegend um sechs (n = 38; 46%) oder neun Einheiten (n = 10; 12%). In Kombination mit der berichteten Dauer der Einheiten, die überwiegend mit 60 Minuten angegeben wurde (n = 51; 61%), ergab sich ein mittlerer Umfang von 337,8 Minuten (SD = 154,7; n = 77).

In zehn Fällen konnte aufgrund fehlender Angaben nicht nachvollzogen werden, inwiefern das Arbeitsplatztraining im Umfang von mindestens sechs Stunden bei mindestens 50% der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden angeboten wird. Bei 39 (51%) der verbleibenden 76 Fachabteilungen wurden die Vorgaben des

MBOR-Anforderungsprofils als erfüllt eingestuft. Unter den ambulanten Fachabteilungen betrug der Anteil dabei 67 %, unter den stationären 43 % ($p = 0,047$). Eine Unterscheidung der Anzahl an Behandlungsplätzen offenbarte hingegen keine bedeutsamen Unterschiede (54 % vs. 49 %; $p = 0,632$).

Eine indikationsspezifische Umsetzung des Arbeitsplatztrainings schilderten zehn Fachabteilungen (12 %) und weitere 23 (27 %) eine berufsspezifische Ausrichtung. Die Mehrheit ($n = 49$; 57 %) gab hingegen (im Einklang mit den Vorgaben des MBOR-Anforderungsprofils) an, dass das Training primär auf Grundlage des Verhältnisses von Fähigkeiten und beruflichen Anforderungen gestaltet wird ($n = 49$; 57 %). Unterschiede nach Anzahl an Behandlungsplätzen ($p = 0,385$) oder Reha-Form ($p = 0,746$) waren nicht zu beobachten.

Diskussion

58 der an der Befragung teilnehmenden Fachabteilungen (67 %) berichteten einen Einsatz von Verfahren der FCE im Rahmen der berufsbezogenen Eingangsdiagnostik bei mindestens 50 % der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden. 60 Fachabteilungen (70 %) schilderten eine regelhafte Durchführung spezifischer Profilvergleiche zu Reha-Beginn und 49 (57 %) gaben an, dass das Arbeitsplatztraining auf dem Ergebnis eines Profilvergleiches basiere. Aufgrund fehlender Daten konnte in zehn Fällen nicht nachvollzogen werden, inwiefern das Arbeitsplatztraining im Umfang von mindestens sechs Stunden bei mindestens 50 % der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden erbracht wird. Der Anteil der Fachabteilungen, bei denen diese Vorgabe des MBOR-Anforderungsprofils als erfüllt eingestuft wurde, betrug unter den verbleibenden Fachabteilungen 51 % ($n = 39$). In der Summe erfüllten 44 (51 %) der 86 Fachabteilungen mindestens drei der vier Kriterien. Während die Umsetzung der MBOR somit vielfach im Einklang mit dem Anforderungsprofil erfolgt, erfüllten 23 Fachabteilungen (27 %) zugleich maximal ein Kriterium. Kritisch anzumerken ist, dass das vielfach beschriebene interdisziplinäre Vorgehen hinsichtlich der Erstellung und Besprechung des Profilvergleiches durch eine gewisse Omnipräsenz der Ergotherapie kontrastiert wird – den Angaben der Befragten folgend, werden FCE-Tests sowie auch das Arbeitsplatztraining vorrangig durch Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten durchgeführt. Aufgrund zu erwartender Synergieeffekte wäre an dieser Stelle ein stärkerer Einbezug der Sport- und Physiotherapie wünschenswert.

58 Fachabteilungen (67 %) gaben an, FCE-Tests zu Reha-Beginn bei mindestens jeder zweiten Person einzusetzen. In 47 Fällen (55 %) wurde sogar beschrieben, dass die Testungen nicht nur zu Reha-Beginn, sondern auch zum Ende der Rehabilitationsmaßnahmen bei einem Großteil (≥ 80 %) der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zum Einsatz kommen. Diese Angaben können als Hinweis darauf interpretiert werden, dass die Vorgaben des MBOR-Anforderungsprofils von den an der Befragung teilnehmenden Fachabteilungen überwiegend erfüllt werden. Sie deuten zudem darauf hin, dass die Verfahren mehrheitlich als nützlich wahrgenommen werden, wenn es darum geht, die Therapie individuell anforderungsorientiert zu planen. Konsistent hierzu wurde mehrheitlich rückgemeldet, in der Erhebung der arbeitsbezogenen körperlichen Leistungsfähigkeit eine Voraussetzung für erfolgreiche Maßnahmen der MBOR zu sehen. FCE-Verfahren scheinen sich zudem bewährt zu haben, wenn aus dem Profilvergleich resultierende Konsequenzen in Bezug auf das

weitere Arbeitsleben zu beurteilen sind [15]. So gaben die meisten der befragten MBOR-Fachabteilungen an, dass die FCE-Ergebnisse von medizinischer Seite für die Erstellung des Entlassungsberichtes verwendet werden.

Hinsichtlich der zu Reha-Beginn für die Durchführung und Auswertung der Verfahren verfügbaren Zeit wurden im Mittel 72,9 Minuten angegeben. Gemäß einer auf Routinedaten basierenden Analyse zum Umfang berufsbezogener Leistungen lag der dokumentierte Umfang der berufsbezogenen Diagnostik, welche zusätzlich zur Leistungsdiagnostik auch die Anforderungsanamnese umfasst, dagegen bei lediglich 63,7 Minuten [11]. Eine mögliche Erklärung dieser Diskrepanz besteht in einer Redundanz der rückgemeldeten Zeiten. In solchen Fällen, in denen Anforderungsanamnese und Leistungsdiagnostik gemeinsam realisiert werden, wurde die verfügbare Zeit vermutlich nicht immer spezifisch angegeben. Es ist also davon auszugehen, dass die für die Durchführung und Dokumentation der FCE verfügbare Zeit überschätzt ist.

Im Anforderungsprofil zur Durchführung der MBOR ist zusätzlich zum vorgesehenen zeitlichen Umfang auch definiert, dass „die Auswahl der zu testenden Aktivitäten der individuellen Beanspruchungssituation anzupassen“ ist [2]. Diese Vorgabe erklärt sich unter anderem durch den hohen zeitlichen Aufwand der FCE-Volltestungen [16], die im Falle umfangreicher Testungen zu erwartende Schmerzreaktion [17] sowie durch Einbußen der Akzeptanz seitens der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, wenn Anforderungen simuliert werden, die im beruflichen Kontext keine Rolle spielen oder aber als unproblematisch erlebt werden. Maßgeblich für die Auswahl der Aktivitätstests ist folglich die Frage, welche körperlichen Anforderungen eine erfolgreiche Rückkehr in Arbeit gefährden. Auf die Frage nach dem Vorgehen in der eigenen Einrichtung schilderte jede zweite Einrichtung, dass die Aktivitätstests in der Regel auf Grundlage der erwarteten Beanspruchung ausgewählt werden. Nur in acht Fällen wurde dagegen ein Vorgehen beschrieben, welches sich deutlich konträr zum MBOR-Anforderungsprofil verhielt („feste Auswahl und Abfolge von Einzeltests“).

Während die bisher diskutierten Ergebnisse auf eine überwiegend dem MBOR-Anforderungsprofil entsprechende Einbindung von Verfahren der FCE sowie den wahrgenommenen Nutzen dieser motorischen Aktivitätstests hindeuten, ist darauf hinzuweisen, dass die Aussagekraft der FCE-Ergebnisse nach Rückmeldung der Befragten nicht selten stark durch die Motivationslage der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden limitiert wird. Einschränkungen der Aussagekraft wurden zudem auch vielfach mit einer unzureichenden Belastbarkeit in Verbindung gebracht. Hier stellt sich die Frage, inwiefern die physischen Voraussetzungen für die berufsbezogenen diagnostischen und therapeutischen Inhalte in der Zuweisung zur MBOR ausreichend Berücksichtigung finden.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass 18 von 86 Fachabteilungen berichteten, weder zu Reha-Beginn noch zu Reha-Ende FCE-Testungen durchzuführen. Dieser vergleichsweise hohe Anteil erklärt sich vermutlich vor allem durch den hohen räumlichen wie personellen und somit auch finanziellen Aufwand, mit welchem die Einführung und Etablierung von FCE-Testungen verbunden sind [18]. Unklar bleibt, in welchem Ausmaß die Wirksamkeit von Maßnahmen der MBOR durch einen Verzicht auf Verfahren der FCE gefährdet wird. Selbsteinschätzungsverfahren wie der Spinal Function Sort [19] bieten keine adäquate Alternative, da die Aussage-

kraft der Fragebogen häufig durch fehlende Erfahrungswerte limitiert wird und zudem kein realistisches Selbsteinschätzungsvermögen vorausgesetzt werden kann [21, 22]. Eine potenzielle negative Folge des Verzichts auf Verfahren der FCE deutet sich zudem bereits in den vorliegenden Untersuchungsergebnissen an. So schilderten Fachabteilungen, in denen keine FCE-Verfahren eingesetzt werden, gegenüber den restlichen Fachabteilungen deutlich seltener, dass das Arbeitsplatztraining auf Grundlage eines Vergleiches von Fähigkeiten und Anforderungen gestaltet wird (35 % vs. 63 %; $p = 0,037$).

Eine Erhebung der drei grundsätzlichen Arten der Leistungsdiagnostik (FCE, motorische Leistungstests und Selbsteinschätzungsverfahren) ergab, dass das übliche Prozedere im Rahmen der MBOR-Leistungsdiagnostik im kombinierten Einsatz von FCE-Verfahren und Selbsteinschätzungsverfahren besteht ($n = 36$; 42 %). Bei den Selbsteinschätzungsverfahren handelt es sich vorrangig um den Spinal Function Sort ($n = 34$). Nur in einem Fall wurde explizit auf den Modified Spinal Function Sort bzw. SELF [20] verwiesen. Diese überarbeitete und auf 20 Merkmale gekürzte Version des Fragebogens wird demnach trotz des deutlichen geringeren Erhebungsaufwands bislang kaum in der MBOR eingesetzt.

Gemäß des MBOR-Anforderungsprofils sollten 50 bis 80 Prozent der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mindestens sechs Einheiten Arbeitsplatztraining mit einer Dauer von 60 bis 90 Minuten erhalten [2]. Unter den personellen Voraussetzungen sind diverse Berufsbilder (bei Vorliegen entsprechender Fortbildungen) als potenziell zur Durchführung des Arbeitsplatztrainings geeignet beschrieben und auch hinsichtlich der räumlichen Voraussetzungen sowie des von 1:1 bis 1:15 reichenden Betreuungsschlüssels gewährt das MBOR-Anforderungsprofil den Leistungserbringern einen deutlichen Handlungsspielraum.

45 Fachabteilungen (52,3 %) gaben an, dass nahezu alle Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ein MBOR-Arbeitsplatztraining erhalten. In 15 Fällen wurde dagegen eine Quote von 50 % oder weniger beschrieben und zwei Fachabteilungen verneinten die Durchführung des Arbeitsplatztrainings gänzlich. Unter Bezugnahme auf dreiwöchige MBOR-Maßnahmen wurden von den Fachabteilungen, in welchen das Arbeitsplatztraining umgesetzt wird, im Mittel 6,1 Einheiten genannt sowie eine Dauer von überwiegend 60 Minuten. Der daraus resultierende Gesamtumfang von durchschnittlich 337,8 Minuten lag geringfügig unterhalb der im MBOR-Anforderungsprofil geforderten sechs Stunden, welche allerdings von 39 (51 %) der 76 Fachabteilungen, bei denen diesbezügliche Angaben vorlagen, erreicht wurden.

Als primärer Ort für die Durchführung des Arbeitsplatztrainings wurde vor allem der FCE-Raum oder aber Ergotherapie-Räume genannt. Die MTT-Fläche wurde dagegen in weniger als jedem zehnten Fall als primärer Ort beschrieben, vielfach jedoch auf den zweiten Rang gesetzt. Während gemäß des MBOR-Anforderungsprofils diverse Berufsgruppen für die Anleitung des Arbeitsplatztrainings infrage kommen, zeigen die vorliegenden Untersuchungsergebnisse, dass die Verantwortung vorrangig in den Händen der Ergotherapie liegt. Im Mittel wird nur jeweils ca. ein Fünftel des Arbeitsplatztrainings durch Personen aus der Sport- bzw. Physiotherapie angeleitet. Insbesondere bei starker Einbindung der Ergotherapie in die Durchführung des Arbeitsplatztrainings ist zu prüfen, inwiefern (wie im MBOR-Anforderungsprofil vorgesehen) eine adäquate

sukzessive Anpassung von Schwierigkeitsgrad, Intensität und Belastung sowie eine Ausrichtung des Trainings an Trainingsquoten erfolgt („working-to-quota plan“).

Eine Differenzierung nach Anzahl an Behandlungsplätzen in der Orthopädie ging bei keinem der vier untersuchten Kriterien mit bedeutsamen Unterschieden einher. Im Gegensatz dazu berichteten die ambulanten Fachabteilungen gegenüber den stationären häufiger, FCE-Testungen bei mindestens 50 % der Personen zu Reha-Beginn durchzuführen und auch der Umfang des Arbeitsplatztrainings entsprach häufiger den Vorgaben des MBOR-Anforderungsprofils. Da die vorliegenden Daten keine Ableitung potenzieller Ursachen ermöglichen und auch keine Aussagen darüber, inwiefern die vorgefundenen Diskrepanzen mit unterschiedlichen RTW-Chancen einhergehen, ist an dieser Stelle auf den weiterführenden Forschungsbedarf zu verweisen.

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse sind vorrangig durch zwei Aspekte limitiert. Lediglich 30 % der angeschriebenen MBOR-Fachabteilungen beteiligten sich an der Befragung. Diese geringe Rücklaufquote war vermutlich zumindest teilweise durch Selection Bias bedingt. Die Repräsentativität der an der Befragung teilnehmenden MBOR-Fachabteilungen ist folglich fraglich. So ist davon auszugehen, dass solche MBOR-Fachabteilungen im analysierten Sample unterrepräsentiert sind, welche die Maßnahmen nicht dem MBOR-Anforderungsprofil entsprechend erbringen. Das Wissen um die Förderung der Untersuchung durch die DRV Bund könnte das Antwortverhalten zudem beeinflusst haben. Das Ausmaß der Erfüllung des MBOR-Anforderungsprofils wurde infolge dieser beiden Limitationen mit hoher Wahrscheinlichkeit überschätzt. Demgegenüber kann als Stärke angeführt werden, dass die Untersuchung als Vollerhebung angelegt war und die Beantwortung des Fragebogens zudem vielfach multiprofessionell realisiert wurde.

Kernbotschaft

Die Angaben der an der Befragung teilnehmenden Fachabteilungen legen nahe, dass Leistungsdiagnostik und Arbeitsplatztraining in der orthopädischen MBOR vielfach, aber nicht flächendeckend im Einklang mit dem MBOR-Anforderungsprofil erbracht werden. Kritisch anzumerken ist, dass die Durchführung dieser beiden MBOR-Bausteine primär in der Verantwortung von Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten liegt, wodurch potenzielle synergetische, aus einem zusätzlichen Einbezug der Physio- und Sporttherapie resultierende Effekte vermutlich vielfach ungenutzt bleiben.

Fördermittel

Die Studie wurde von der Deutschen Rentenversicherung Bund gefördert.

Interessenkonflikt

Die Autoren sind für das Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln tätig.

Literatur

- [1] DRV. Anforderungsprofil zur Durchführung der Medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation (MBOR) im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung – somatische Indikationen. Berlin: DRV; 2010
- [2] DRV. Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation. Anforderungsprofil zur Durchführung der Medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation (MBOR) im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung. Aktualisierte Auflage: 30.10.2023. Berlin: DRV; 2023
- [3] Streibelt M, Buschmann-Steinhage R. Ein Anforderungsprofil zur Durchführung der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation aus der Perspektive der gesetzlichen Rentenversicherung. *Rehabilitation* 2011; 50: 160–167. DOI: 10.1055/s-0031-1275721
- [4] Bethge M. Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation. *Rehabilitation* 2017; 56: 14–21. DOI: 10.1055/s-0042-118579
- [5] Bühne D, Alles T, Elling M et al. Ergebnisse einer Befragung orthopädischer Rehabilitationseinrichtungen zur Umsetzung der Medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation: Bedarfsidentifizierung und Analyse der Arbeitsanforderungen. *Rehabilitation* 2024 (im Druck). DOI: 10.1055/a-2403-0476
- [6] King PM, Tuckwell N, Barrett TE. A critical review of functional capacity evaluations. *Phys Ther* 1998; 78: 852–866. DOI: 10.1093/ptj/78.8.852
- [7] Streibelt M, Bethge M. Effects of intensified work-related multidisciplinary rehabilitation on occupational participation: a randomized-controlled trial in patients with chronic musculoskeletal disorders. *Int J Rehabil Res* 2014; 37: 61–66. DOI: 10.1097/MRR.0000000000000031
- [8] Bieniek S, Bethge M. The reliability of WorkWell Systems Functional Capacity Evaluation: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2014; 15: 106. DOI: 10.1186/1471-2474-15-106
- [9] Bühne D, Alles T, Hetzel C et al. Die prognostische Validität des FCE-Verfahrens ELA in beruflich orientierten medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen. *Rehabilitation* 2018; 57: 92–99. DOI: 10.1055/s-0043-104510
- [10] Bethge M, Markus M, Streibelt M et al. Implementing the German model of work-related medical rehabilitation: Did the delivered dose of work-related treatment components increase? *Arch Phys Med Rehabil* 2018; 99: 2465–2471. DOI: 10.1016/j.apmr.2018.06.018
- [11] Bethge M, Markus M, Streibelt M et al. Effects of nationwide implementation of work-related medical rehabilitation in Germany: propensity score matched analysis. *Occup Environ Med* 2019; 76: 913–919. DOI: 10.1136/oemed-2019-106065
- [12] Streibelt M, Brünger M. Wie viele arbeitsbezogene Leistungen bekommen Patienten mit besonderen beruflichen Problemlagen? Analyse einer repräsentativen indikationsübergreifenden Stichprobe von Rehabilitanden. *Rehabilitation* 2014; 53: 369–375. DOI: 10.1055/s-0034-1375643
- [13] Bethge M, Löffler S, Schwarz B et al. Gelingt die Umsetzung des Anforderungsprofils zur Durchführung der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation? *Rehabilitation* 2014; 53: 184–190. DOI: 10.1055/s-0033-1353192
- [14] von Elm E, Altman DG, Egger M et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol* 2008; 61: 344–349. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008
- [15] Bühne D, Alles T, Hetzel C et al. Predictive validity of a customized functional capacity evaluation in patients with musculoskeletal disorders. *Int Arch Occup Environ Health* 2020; 93: 635–643. DOI: 10.1007/s00420-020-01518-5
- [16] Kaiser H, Kersting M, Schian HM et al. Der Stellenwert des EFL-Verfahrens nach Susan Isernhagen in der medizinischen und beruflichen Rehabilitation. *Rehabilitation* 2000; 39: 297–306. DOI: 10.1055/s-2000-7861
- [17] Reneman MF, Kuijjer W, Brouwer S et al. Symptom increase following a functional capacity evaluation in patients with chronic low back pain: an explorative study of safety. *J Occup Rehabil* 2006; 16: 197–205. DOI: 10.1007/s10926-006-9023-6
- [18] Golla A, Saal S, Mau W. Systematische Bestandsaufnahme beruflich orientierter Leistungen in medizinischen Rehabilitationseinrichtungen Mitteldeutschlands. *Phys Med Rehab Kuror* 2016; 26: 39–46. DOI: 10.1055/s-0041-110596
- [19] Oesch PR, Hilfiker R, Kool JP et al. Perceived functional ability assessed with the spinal function sort: is it valid for European rehabilitation settings in patients with non-specific non-acute low back pain? *Eur Spine J* 2010; 19: 1527–1533. DOI: 10.1007/s00586-010-1429-3
- [20] Janssen S, Trippolini MA, Hilfiker R et al. Development of a Modified Version of the Spinal Function Sort (M-SFS): A Mixed Method Approach. *J Occup Rehabil* 2016; 26: 253–263. DOI: 10.1007/s10926-015-9611-4
- [21] Bühne D, Alles T, Hetzel C et al. Selbsteinschätzung der funktionellen Leistungsfähigkeit (SELF): Messeigenschaften in der beruflich orientierten medizinischen Rehabilitation. *Phys Med Rehab Kuror* 2022; 32: 82–89. DOI: 10.1055/a-1535-1977
- [22] Schindl M, Wassipaul S, Wagner T et al. Impact of Functional Capacity Evaluation on Patient-Reported Functional Ability: An Exploratory Diagnostic Before-After Study. *J Occup Rehabil* 2019; 29: 711–717. DOI: 10.1007/s10926-019-09829-2