

Ist die Nationalität prädiktiv für die Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit und für das Rehabilitationsergebnis?

J. Kool, P. Oesch, S. Bachmann

Seit der Eskalation der politisch kriegerischen Auseinandersetzungen im Balkan hat der Anteil der Patienten mit Rückenschmerzen aus diesem Gebiet deutlich zugenommen. Es ist eine Erfahrungstatsache, dass grosse Frustrationen entstehen bei der Betreuung dieser Patienten, da diese trotz Verwendung modernster diagnostischer Verfahren und Therapien kaum Verbesserungen zeigen. Das Herkunftsland weckt daher vielfach negative Assoziationen. Dieser Artikel soll zeigen, dass generalisierte Vorurteile unberechtigt sind und gibt Richtlinien für eine differenzierte, objektive Beurteilung der Patienten.

Korrespondenz:
Dr. med. Stefan Bachmann
Leitender Arzt Rheumatologie
Rheuma- und Rehabilitationszentrum
CH-7317 Valens
E-mail: s.bachmann@klinik-valens.ch

Einführung zum Thema

Der schlechtere Verlauf von Schmerzleiden bei den in die Schweiz eingewanderten ausländischen Patienten im Vergleich zu schweizerischen Patienten ist eine häufige Klage im Alltag von Arztpraxen und Institutionen. Untersuchungen bezüglich des Erfolgs von Behandlungen bei chronifizierten Verläufen, z. B. nach Verletzungen im unteren Wirbelsäulenbereich oder bei chronischen Kreuzschmerzen, weisen darauf hin, dass das Ergebnis bei schweizerischen Patienten besser als bei Ausländern ausfällt [1]. Patienten, die nicht aus der Schweiz oder deren Nachbarländern stammen, litten unter signifikant stärkeren Schmerzen als andere Patienten, klagten über mehr Schmerzbereiche und zeigten viel häufiger eine Symptomausweitung. Hinsichtlich der Häufigkeit spezifischer Diagnosen bestand kein Unterschied [2].

Die Behandlung von erkrankten Migranten ist durch ein hohes Ausmass an Verflechtungen von rechtlichen (Sozialversicherungen und Arbeitsrecht) und medizinischen Faktoren gekennzeichnet. Die Aufenthaltsbewilligung von Ausländern kann von der Arbeitsfähigkeit abhängig sein. Nationalität ist immer verbunden mit soziodemographischen Faktoren, wie z. B. Schulbildung, Berufsbildung, Schwere der Arbeit und hierarchische Stellung [3]. In Zusammenhang mit lumbalen Disektomien identifizierte Junge [4] psychosoziale Faktoren als wichtige prognostische Zeichen für ein schlechtes Operationsresultat.

Es stellt sich die Frage, ob die Nationalität alleine ein prädiktiver Faktor für Rehabilitationsmassnahmen ist. Dieser Artikel fasst drei Beiträge der Tagung «Der Immigrationskreuzschmerz im aktuellen Kontext mit dem Balkan-Konflikt» vom 23. März 2000 an der Klinik Valens zusammen.

Die Interpretation starker chronischer Rückenschmerzen im Kontext der Nationalität

J. Kool

In der Rehabilitation von Patienten mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen wird eine aktive Therapie mittels Kräftigung und ergonomischen Massnahmen empfohlen [5]. Eine gute Leistungsbereitschaft und aktive Teilnahme sind wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Rehabilitation im Sinne einer Verbesserung der Arbeitstätigkeit. Für eine Kräftigung mit medizinischer Trainingstherapie muss die Belastung zwischen 40 und 60% der Maximalkraft liegen und beim Training sind 4 Serien von 8 bis 12 Wiederholungen nötig. Für ein Ausdauertraining muss die Belastung während 30 Minuten zwischen 60 und 80% der maximalen VO₂ liegen.

Die somatische Pathologie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen erklärt keine Einschränkung bei leichten Aktivitäten wie beim 3-Minuten-Stufentest, wobei während 3 Minuten eine 30 cm hohe Stufe hinauf- und hinuntergestiegen wird, oder beim Ausführen des Armhaltetests, wobei zwei 3 kg schwere Hanteln aus Rückenlage senkrecht gehalten werden müssen, wie auch sehr starke momentane Schmerzen mit einer Intensität von 9 oder 10 auf einer numerischen Schmerzskala von 0 bis 10 [6]. Vermutet wird, dass diese drei Tests auf eine nicht organische Pathologie hinweisen.

Nicht organische physische Zeichen, die mit dem Waddell-Test [7] erfasst werden, stellen einen nega-

tiven, prädiktiven Faktor für die Arbeitstätigkeit dar. Andere bekannte negative Prädiktoren sind die Dauer der Arbeitsunfähigkeit, und psychosoziale Faktoren wie die Nationalität.

Methoden

In einer prospektiven Kohortenstudie bei 99 Patienten mit chronischen Rückenbeschwerden bestimmten wir die Validität und die Zuverlässigkeit der Nationalität, der drei vorher erwähnten Tests und des Waddell-Tests zur Prädiktion der Arbeitstätigkeit [8].

Zu Beginn der Rehabilitation wurden diese Parameter erfasst. Nach 12 Monaten ermittelten wir mittels Fragebogen bei den Hausärzten die Arbeitstätigkeit.

In dieser Studie definierten wir ein positives Ergebnis bei einem prädiktiven Test als die Fähigkeit vorherzusagen, dass eine Person nicht zur Arbeit zurückkehrt. Ein Test mit einer guten positiven Prädiktion kann benützt werden, um Patienten mit einer schlechten Prognose für eine Verbesserung der Arbeitstätigkeit von der Rehabilitationsbehandlung auszuschliessen. Als Auswahlkriterien benützten wir eine Limite für falsch-positive Resultate von 0,05 und einen positiven prädiktiven Wert grösser als 0,95. Das zweite Auswahlkriterium für einen Test ist eine optimale Sensitivität. Das relative Risiko gibt einen kombinierten Eindruck vom positiven prädiktiven Wert und der Sensitivität eines Tests und wird deshalb benützt, um die Qualität der Tests zu vergleichen, welche die ersten zwei Kriterien erfüllen.

Resultate

Die Eintrittsmessungen wurden bei allen 99 Patienten erfasst. Die Jahresnachkontrolle war zu 91% vollständig. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse bezüglich positivem prädiktivem Wert, Spezifität, Sensitivität und relativem Risiko der erfassten Parameter. Die kombinierte Interpretation der vier benützten prädiktiven Tests (momentaner Schmerz 9 oder 10, Armhaltetest, 3-Min.-Stufentest, Waddell-Test) führte zum besten Ergebnis hinsichtlich Prädiktion der Arbeitstätigkeit nach einem Jahr (relatives Risiko 14,3), wenn 2 von 4 Tests positiv waren. Die Nationalität zeigt ein relatives Risiko von nur 2,2.

Diskussion und Schlussfolgerung

Die vier untersuchten Tests weisen je alleine eine bessere Qualität (positiver prädiktiver Wert 0,93–1,00, Spezifität 0,88–1,00) auf als die Nationalität (positiver prädiktiver Wert 0,85, Spezifität 0,61, RR 2,2), um die Arbeitstätigkeit nach einem Jahr vorherzusagen. Die kombinierte Benützung der vier prädiktiven Tests gibt die zuverlässigste Vorhersage und kann benützt werden, um diejenigen Patienten von der Behandlung auszuschliessen (positiver prädiktiver Wert 0,97, Spezifität 0,94, RR 14,3). Mit diesen Tests kann die Kosteneffektivität verbessert werden. Ein entscheidender Vorteil dieser Tests ist, dass die Patienten aufgrund ihres Verhaltens beurteilt werden und nicht aufgrund potentiell diskriminierender und ausserdem unzuverlässiger prädiktiver Faktoren wie die Nationalität.

Tabelle 1

Positive Tests sind ein Hinweis auf eine nicht verbesserte Arbeitstätigkeit nach einem Jahr. Der prädiktive Wert und das relative Risiko von 2 von 4 (minimal 2 von 4 Ergebnisse positiv beim Stufentest, Armhaltetest, Schmerzen 9–10 und Waddell-Test) ist sehr gut. Die Nationalität (ehemaliges Jugoslawien) ist ungenügend aussagekräftig.

	Positiver prädiktiver Wert	Spezifität	Sensitivität	Relatives Risiko
Nationalität (ehem. J.)	0,85	0,61	0,58	2,2
Schmerzen 9–10	1,00	1,00	0,26	–*
Armhaltetest	0,93	0,88	0,37	4,3
3-Min.-Stufentest	0,95	0,88	0,49	7,1
Waddell-Test	0,96	0,94	0,38	10,0
2 von 4	0,97	0,94	0,45	14,3

* Wert kann nicht berechnet werden

Die Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit: Outcome bei verschiedenen Nationalitäten

P. Oesch

Die Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL; Isernhagen-System) untersucht mittels standardisierter funktioneller Leistungstests (Hebe- und Tragekapazität, Simulation von typischen Arbeitshaltungen, Handkoordination, Gehtests u. a.) die Belastbarkeit für häufige physische Funktionen der Arbeit [9]. Ziel der Untersuchung ist eine realitätsgerechte Beurteilung der arbeitsbezogenen, ergonomisch sicheren Belastbarkeit. Dadurch wird ein Vergleich mit den Anforderungen der bisherigen beruflichen Tätigkeit oder einer allenfalls vorgesehenen Umschulung möglich («Job match»).

Mögliche Schlussfolgerungen einer EFL sind:

- Die Leistungsfähigkeit passt zum Arbeitsplatz, es sind keine weiteren Massnahmen nötig.
- Die Leistungsfähigkeit des Klienten muss verbessert werden.
- Falls eine Rückkehr zur bisherigen Arbeit in vollem Umfang nicht möglich ist, dient die EFL als solide Basis bei der Abklärung von Umschulungsmöglichkeiten oder Prüfung der Rentenfrage.

Die EFL benützt kinesiophysische Tests. Im Gegensatz zu psychophysischen Maximalleistungstests («bis zum Geht-nicht-Mehr») wird bei kinesiophysischen Tests die funktionelle Leistungsgrenze vom beobachtenden Untersucher aufgrund ergonomischer Kriterien festgelegt. Der Therapeut kontrolliert und bestimmt so die Limite. Dies ermöglicht eine grösstmögliche Sicherheit. Zusätzlich kann der Effort und die Kooperation des Klienten beobachtet und die

Konsistenz der Testresultate beurteilt werden. Wichtige Kriterien diesbezüglich sind: Übereinstimmung der Testresultate untereinander sowie im Vergleich zu den klinischen Befunden die Mitarbeit bei allen Tests, der Leistungswille und das Verhalten während der Tests.

Es stellt sich die Frage, ob sich Migranten bezüglich der Resultate einer EFL von den anderen Patienten unterscheiden. Im speziellen interessiert die Schmerzintensität, die Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit, die beobachtete Leistungsfähigkeit und die Konsistenz der Befunde. Im weiteren interessiert, ob sich bei Patienten mit konsistenten Testresultaten aus den verschiedenen Migrationsländern die Ergebnisse einer EFL unterscheiden.

Methode

Wir untersuchten die oben definierten Fragen bei 191 Patienten, bei denen wir an unserer Klinik eine EFL durchführten.

Es wurden die folgenden Messparameter erhoben:

- **Soziodemographische Daten:** Alter, Geschlecht, Nationalität, Arbeitsbelastung im angestammten Beruf und die Dauer der Arbeitsunfähigkeit.
- **Schmerzintensität:** Diese wurde zum Zeitpunkt der Befragung, am Wenigsten und am schlimmsten während der letzten 7 Tage, mittels einer «Numeric Rating Scale» (NRS 0–10) erfasst.
- Selbsteinschätzung der körperlichen Belastbarkeit (PACT) [10].
- Kinesiophysische Leistungstests nach Isernhagen zur Beurteilung der arbeitsbezogenen körperlichen Leistungsfähigkeit [9].

Resultate

191 Patienten (163 Männer, 28 Frauen) wurden untersucht. Das Durchschnittsalter betrug 43 Jahre (SD 9,7 J.). 129 Patienten waren 100% arbeitsunfähig. Die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit betrug 12,5 Monate (SD 11,1 Monate). 41 Patienten waren 50% arbeitsunfähig. Durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei diesen: 14 Monate (SD 13,5 Monate). Die Arbeitsbelastung war gemäss «US Department of Labour» (1991) bei 81 Patienten sehr schwer (max. Gewichte >45 kg), bei 34 = schwer (max. 25–45 kg), bei 37 = mittelschwer (max. 15–25 kg), bei 22 = leicht (max. 5–10 kg), und bei 17 = vorwiegend sitzend (max. 5 kg).

Tabelle 1

Mittelwerte der Messparameter bei verschiedenen Nationalitäten.

	CH/FL/A n = 91	Ex-J n = 54	I/E/P n = 34	Türkei n = 12	Vergleich CH/FL/A vs Ex-J	Vergleich Ex-J vs I/E/P
Schmerzintensität (NRS 0–10)	3.6 (SD 2.4)	6 (SD 2.7)	5.7 (SD 2.0)	6 (SD 3.1)	p < 0,0005	ns
Durchschnittlich gehobene Last (kg)	21 (SD 8)	15 (SD 7)	18 (SD 7)	20 (SD 10)	p = 0,001	ns
Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit (PACT)	122 (SD 65)	75 (SD 40)	105 (SD 34)	110 (SD 42)	p < 0,0005	p = 0,002
Handkraft (kg)	39 (SD 14)	31 (SD 15)	33 (SD 16)	35 (SD 13)	p = 0,004	ns

139 Patienten litten unter lumbalen, 56 unter zervikalen und 12 unter thorakalen Beschwerden. 38 Patienten hatten periphere Gelenkprobleme und 11 eine neurologische Erkrankung (zweifache Nennungen möglich). Die Patienten gehörten folgenden Nationalitäten an: Schweiz/Liechtenstein/Österreich n = 91, Italien/Spanien/Portugal n = 34, ehemaliges Jugoslawien n = 54, Türkei n = 12.

Die durchschnittliche momentane Schmerzintensität (NRS 0–10) betrug 4,8 (SD 2,7), die minimale Schmerzintensität 4,1 (SD 2,7) und die maximale Schmerzintensität 7,3 (SD 2,5). Die Selbsteinschätzung der körperlichen Belastbarkeit (PACT) betrug durchschnittlich 104,5 Punkte (SD 44). Durchschnittlich hoben die Patienten 18,5 kg (SD 8,1 kg).

110 Patienten zeigten konsistente Testresultate und 81 Patienten inkonsistente Resultate.

Vergleich der Patienten aus Migrationsländern mit Patienten aus CH/FL/A

Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen bezüglich der beruflichen Belastungen, des Alters und der Dauer der Arbeitsunfähigkeit.

Im Vergleich zu den Patienten aus der Schweiz, dem Fürstentum Liechtenstein und aus Österreich klagten Migranten zum Zeitpunkt der EFL über signifikant stärkere Schmerzen und schätzten ihre körperliche Leistungsfähigkeit geringer ein. Die von Migranten durchschnittlich gehobene Last wie auch die Handkraft waren signifikant kleiner. Zwischen den verschiedenen Migrationsländern bestand mit Ausnahme der Selbsteinschätzung der körperlichen Belastbarkeit kein signifikanter Unterschied (Tab. 1).

Migranten zeigten signifikant häufiger inkonsistente Testresultate als Patienten aus CH/FL/A. Von diesen zeigten 23% Inkonsistenzen, während es bei Patienten aus I/E/P 62%, bei Patienten aus Ex-Jugoslawien 63% und bei Patienten aus der Türkei 42% waren.

Betrachtet man nur die 110 Patienten mit konsistenten Testresultaten, so besteht zwischen den verschiedenen Nationalitäten kein signifikanter Unterschied mehr bezüglich der beobachteten Leistungsfähigkeit (Tab. 2).

Diskussion

Die untersuchte Patientengruppe ist gekennzeichnet durch eine lange Arbeitsunfähigkeit, berufliche Schwerarbeit und psychosoziale Belastungsfaktoren. 52,4% der Patienten sind Migranten aus dem Mittelmeerraum oder dem Balkan.

42% der Patienten zeigen inkonsistente Testresultate. Dies illustriert, dass neben der somatischen Problematik andere Problembereiche bestehen, wie es das Glasgow-Illness-Modell eindrücklich beschreibt. Um das ursprüngliche somatische Problem gruppieren sich zwiebelschalenartig die Problembereiche «soziale Beziehungen», «psychischer Stress» und «Krankheitsverhalten» [11].

Patienten aus Migrationsländern zeigen weitaus häufiger inkonsistente Testresultate (42–63%) als Patienten aus CH/FL/A (23%). Betrachtet man Migranten als Gruppe, so präsentieren sich diese in einer Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit deutlich behinderter als Patienten aus CH/FL/A. Dies kann jedoch nicht als Ausdruck deren grösseren Behinderung betrachtet werden, sondern als ein Merkmal inkonsistenter Testresultate. Im Vergleich der Patienten mit konsistenten Testresultaten zeigten sich zwischen den Nationalitäten keine signifikanten Unterschiede bezüglich der beobachteten Leistungsfähigkeit. Über die Ursachen der häufig inkonsistenten Testresultate unter Migranten können aufgrund der Resultate dieser Untersuchung keine Aussagen gemacht werden. Wir können vermuten, dass diese sehr viel häufiger psychosoziale Probleme haben, die dafür verantwortlich sind.

Schlussfolgerung

Migranten als Gruppe betrachtet zeigen sich weniger leistungsfähig, leiden unter stärkeren Schmerzen und fühlen sich weniger leistungsfähig als die Patientengruppe aus der Schweiz, dem Fürstentum Liechtenstein und aus Österreich. In der Beurteilung des einzelnen Patienten ist diese pauschale Betrachtung jedoch ungenau und führt zu falschen Resultaten. Die Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit ermöglicht eine individuelle Beurteilung der Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der klinischen Präsentation und der Konsistenz der Befunde unabhängig von der Nationalität.

Tabelle 2

Mittelwerte der Messparameter bei Patienten mit konsistenten Testresultaten.

	CH/FL/A n = 70	Ex-J n = 20	I/E/P n = 13	Vergleich CH/FL/A vs Ex-J
Durchschnittlich gehobene Last (kg)	22 (SD 8)	19 (SD 7)	21 (SD 5)	ns
Handkraft (kg)	40 (SD 13)	39 (SD 13)	39 (SD 7)	ns

Das Ergonomie- trainingsprogramm der Klinik Valens: Outcome in bezug auf die Nationalität

S. Bachmann

Das Ziel der Therapie bei Patienten mit chronischen Rückenbeschwerden sollte die rasche Wiedereingliederung in den normalen Alltag und ins Berufsleben sein [5]. Im Rahmen einer Studie an unserer Klinik [6] konnte gezeigt werden, dass eine konventionelle, symptomorientierte Behandlung chronischer Rückpatienten nach 3 und 12 Monaten nur geringe Veränderungen ergab. Die Anzahl der Arbeitsfähigen konnte leicht gesteigert werden. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zudem die von J. Kool eingangs beschriebenen vier einfachen Tests als Prädiktoren für ein negatives Rehabilitations-Outcome definiert und validiert. Trainingsphysiologische leistungsorientierte Rehabilitationsprogramme («functional restoration program») hingegen zeigten bisher den besten Effekt in der Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenbeschwerden [12]. Fordyce [13] hat 1995 die chronischen Rückenschmerzen nicht mehr als ein medizinisches Problem gesehen, sondern als «Aktivitätsintoleranz» neu definiert, wenn die Patienten nicht auf ein funktionsorientiertes Rehabilitationsprogramm ansprechen.

Aufgrund dieser Vorarbeiten wurde Ende 1998 ein leistungs- und funktionsorientiertes Ergonomietrainingsprogramm an unserer Klinik eingeführt. Erste Auswertungen nach Abschluss der stationären Therapie und nach 6 Monaten zeigten, dass Patienten mit vorhandenen prädiktiven Faktoren mit einem funktionsorientierten Training ihre Beschwerden nur wenig beeinflussen und ihre körperliche Leistungsfähigkeit nur nicht signifikant steigern konnten [14]. Bezüglich Arbeitstätigkeit nach 6 Monaten zeigte sich keine Änderung des Arbeitsstatus in der Gruppe der Patienten mit vorhandenen Prädiktoren [15]. Da nahezu 2/3 aller Patienten aus dem Ausland stammten, stellte sich für uns nun die Frage nach dem Einfluss der Nationalität bezüglich Rehabilitationsresultat bei Abschluss der stationären Behandlung und nach 6 Monaten.

Methode

Von 82 Patienten, welche ab Oktober 1998 ins Ergonomietrainingsprogramm eingeschlossen und prospektiv verfolgt wurden, standen Ende 1999 vollständige Daten nach Abschluss der stationären Re-

habilitationsbehandlung und nach 6 Monaten zur Auswertung zur Verfügung.

Einschlusskriterien

- Chronische unspezifische Schmerzen des Bewegungsapparates länger als 3 Monate dauernd.
- Schmerzen mit oder ohne Ausstrahlungen und ohne neurologische Defizite, symptomatische Patienten mind. 6 Monate nach Operation (Diagnosen Nr. 1, 2, 3, 9.2, oder 10 gemäss der Definition der «Quebec Task Force» [5]).

Ausschlusskriterien

- Reduzierte körperliche Belastbarkeit infolge internmedizinischer Begleiterkrankungen.
- Spezifische Erkrankungen der Wirbelsäule wie Spondylarthropathien, Spinalstenosen, Neoplasien oder Instabilitäten.
- Schmerzen mit Ausstrahlungen in eine Extremität mit neurologischen Defiziten, nachgewiesene Nervenwurzelkompression, postoperative Patienten weniger als 3 Monate nach dem Eingriff (Diagnosen Nr. 4, 5, 6 und 8 nach der Quebec-Task-Force-Definition [5]).

Es wurden folgende Messparameter erfasst

- Schmerzintensität mittels NRS (aktuell, am besten und am schlechtesten innerhalb der letzten 7 Tage).
- Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit (PACT) bei Eintritt und Abschluss.
- Durchschnittlich gehobene Last bei den Hebetests zu Beginn und am Schluss.
- Prädiktive Faktoren nach Oesch.
- Arbeitstätigkeit bei Eintritt, Abschluss und tatsächliche Arbeitstätigkeit nach 6 Monaten.

Die Auswertungen erfolgten für Nationengruppen, wobei die Patienten aus der Schweiz, Deutschland, dem Fürstentum Liechtenstein und Österreich in der Gruppe «Mitteleuropäer» zusammengefasst wurden. Die Patienten aus dem ehemaligen Jugoslawien, dem Kosovo und aus Albanien wurden in eine Gruppe «Balkanstaaten» eingeteilt. Patienten aus den klassischen Immigrationsländern Italien, Spanien und Portugal wurden der Gruppe «Südeuropäer» zugeteilt, und Patienten aus Griechenland, der Türkei und aus dem Libanon wurden in einer Gruppe «Östliches Mittelmeer» zusammengefasst.

Resultate

Von den 82 Patienten stammten 29 aus Mitteleuropa (35,4% aller Patienten), 13 aus Südeuropa (15,9%), 35 aus dem Balkan (42,7%) und 5 aus dem östlichen Mittelmeergebiet (6,0%). Da nur 5 Patienten aus den östlichen Mittelmeerstaaten stammten, wurden diese in den nachfolgenden Auswertungen nicht mehr näher berücksichtigt.

Die Altersstruktur der einzelnen drei Gruppen unterschied sich nicht (Alter zwischen 42,62 und 45,46 Jahren). Ebenfalls bestanden keine wesentlichen Unterschiede in den beruflichen Belastungen. So arbeiteten 79,3% der Mitteleuropäer in körperlich mittel-

Tabelle 1

Durchschnittliche Schmerzen (NRS) bei Eintritt (E), Austritt (A) und nach 6 Monaten in den einzelnen Nationengruppen.

Schmerzen	Mitteleuropäer			Südeuropäer			Balkanstaaten		
	E	A	6 Mte	E	A	6 Mte	E	A	6 Mte
Aktuell	5,28*	5,67	6,0	6,66	6,8	6,0	7,17*	7,05	8,09
Am besten in den letzten 7 Tagen	4,12	3,94	4,6	5,5	5,85	4,6	6,26	5,91	7,19
Am schlimmsten in den letzten 7 Tagen	8,02	7,87	7,9	7,66	8,4	7,2	8,19	8,24	9,0

* Differenz signifikant $p = 0,004$

Tabelle 2

Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit (PACT) und durchschnittlich gehobene Lasten bei Eintritt und Austritt in den Nationengruppen.

	PACT Eintritt	PACT Austritt	Durchschnittlich gehobene Last Eintritt	Durchschnittlich gehobene Last Austritt
Mitteleuropäer	112,9 ¹	125,67 ²	18,12 ³	19,25 ⁴
Balkanländer	87,97 ¹	94,17 ²	14,11 ³	16,29 ⁴
Südeuropäer	86	109,63	14,53	16,98

¹ $p = 0,027$ ² $p = 0,005$ ³ $p = 0,013$ ⁴ ns.

schweren bis sehr schweren Berufen, während bei den Immigranten aus dem Balkan 70,4% in diesen Berufen tätig waren. Bei den Südeuropäern kamen bei 50% schwere Arbeitsbelastungen am Arbeitsplatz vor. Auch bezüglich Arbeitsunfähigkeit bei Klinikeintritt konnten keine Unterschiede gefunden werden. 67,9% der Mitteleuropäer waren bei Eintritt 100% arbeitsunfähig, 77,8% der arbeitsunfähigen Patienten stammten aus den südeuropäischen Ländern und 69% aus dem Balkan.

Die Angaben bezüglich der Schmerzen auf der NRS zeigt Tabelle 1.

Bei Eintritt gaben die Patienten aus den Balkanstaaten verglichen mit den Mitteleuropäern signifikant mehr aktuelle Schmerzen an ($p = 0,004$). In allen Gruppen nahmen während der Therapie die Schmerzen zu. Die Patienten aller Gruppen konnten jedoch eine Verminderung ihrer minimalsten Schmerzen erfahren.

Bezüglich Einschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit fallen aber deutliche Gruppenunterschiede auf. Bei Eintritt schätzten sich die Mitteleuropäer verglichen mit den Patienten aus dem Balkan und aus Südeuropa signifikant ($p = 0,027$) deutlich leistungsfähiger ein. Nach Absolvieren des Therapieprogramms war der Unterschied zwischen den Mitteleuropäern und den Patienten vom Balkan noch stärker ausgeprägt ($p = 0,005$). Auch bei den durchschnittlich gehobenen Lasten bestanden deutliche Gruppenunterschiede. Die Patienten aus Mitteleuropa hoben bei Eintritt durchschnittlich knapp 4 kg mehr (signifikant $p = 0,013$) als die Patienten aus dem Balkan, bei Austritt betrug diese Differenz immer noch knapp 3 kg und war nicht mehr signifikant (Details siehe Tabelle 2).

Die tatsächliche Arbeitsfähigkeit in den Gruppen nach 6 Monaten war wie in Tabelle 3 dargestellt.

Während sowohl in der Gruppe der mitteleuropäischen als auch südeuropäischen Patienten nach 6 Monaten eine leichte Steigerung der Arbeitstätigkeit zu sehen war, so war der Arbeitsstatus bei den Immigranten vom Balkan unverändert.

Bisher wurden die Gruppen ohne Berücksichtigung der von Oesch und Kool publizierten prädiktiven Faktoren analysiert. In der Gruppe der Mitteleuropäer hatten 3 Patienten vorhandene prädiktive Faktoren, in der Gruppe der Patienten vom Balkan deren 17.

Werden nun nur diejenigen Patienten verglichen, die keine prädiktiven Faktoren aufwiesen, so zeigen sich in den Gruppen keine signifikanten Unterschiede mehr. Sowohl bezüglich ihrer Schmerzen, der Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit als auch in den objektiven Hebetests wiesen die Patienten die nahezu gleichen Testresultate auf. Aufgrund der Gruppengrößen wird in Tabelle 4 nur noch der Vergleich zwischen Mitteleuropäern und Patienten vom Balkan dargestellt.

Diskussion und Schlussfolgerung

In einem funktions- und leistungsorientierten Trainingsprogramm ist die aktive Mitarbeit des Patienten das A und O. Ohne Motivation der Trainingsteilnehmer lässt sich keine Leistungssteigerung erreichen. Im Vergleich der einzelnen Nationengruppen scheinen die Südeuropäer und die Immigranten vom Balkan deutlich schlechtere Rehabilitationsergebnisse aufzuweisen. So zeigten sich bei Klinikeintritt die Patienten aus den Immigrationsländern deutlich behinderter bezüglich Schmerzen, sie schätzten sich selber weniger leistungsfähig ein, was objektiv in den Hebetests bestätigt werden konnte. Die körperliche Leistungsfähigkeit konnte während des Programms nur wenig verbessert werden. Trotz des intensiven Trainings lag

Tabelle 3

Tatsächliche Arbeitstätigkeit nach 6 Monaten (verglichen mit Eintritt) in den einzelnen Nationengruppen.

Arbeitstätigkeit	Mitteuropäer (n = 29)	Südeuropäer (n = 13)	Balkan (n = 35)
0%	48% (67,9%)	53% (77,8%)	76,4% (69,0%)
Teil- oder Vollarbeitsfähigkeit	52% (32,1%)	47% (22,25)	23,6% (31,0%)

Tabelle 4

Vergleich der Patienten aus Mitteleuropa und vom Balkan ohne nachweisbare prädiktive Faktoren, zusätzlich Darstellung der Testresultate der Patienten aus den Balkanländern mit vorhandenen prädiktiven Faktoren.

	PACT Eintritt/Austritt	Gehobene Last Eintritt/Austritt	Aktuelle Schmerzen Eintritt/Austritt/ 6 Monate	Teil- oder volle Arbeitstätigkeit nach 6 Monaten
Mitteuropäer ohne Prädiktoren (n = 26)	115.4 / 131.6	19.1 / 20.4	5.1 / 5.4 / 5.7	42,3% aller Patienten
Balkanländer ohne Prädiktoren (n = 18)	107.2 / 122.15	15.7 / 19.1	6.3 / 6.0 / 7.44	38,9% aller Patienten
Balkanländer mit Prädiktoren (n = 17)	66.31 / 71.45	12.31 / 13.6	8.0 / 7.9 / 8.87	5,9% aller Patienten

Differenzen zwischen den Gruppen ohne Prädiktoren nicht signifikant

bei Austritt die Beurteilung der eigenen körperlichen Fähigkeiten (PACT-Test) bei den Patienten aus den Balkanländern immer noch unter der einer leichten, sitzenden Arbeit (minimal geforderter PACT-Wert für diese Tätigkeit = 100).

Die schon von P. Oesch festgestellte Tatsache, dass Immigranten im EFL häufiger Inkonsistenzen aufweisen, konnte ähnlich auch im Ergonomieprogramm der Klinik Valens beobachtet werden, obwohl Inkonsistenzen und prädiktive Faktoren zwei unterschiedliche Beobachtungen beschreiben. Während bei den Mitteleuropäern nur 3 Patienten (= 10%) die prädiktiven Faktoren für ein schlechtes Rehabilitations-Outcome aufwiesen, waren es in der Gruppe der Patienten vom Balkan deren 17 (48,6% aller Patienten

dieser Nationengruppe). In einer Subgruppenanalyse derjenigen Patienten aus dem Balkan, die keine Prädiktoren aufwiesen, waren subjektiv und objektiv gleiche Testresultate wie bei den Mitteleuropäern zu verzeichnen.

Das deutlich schlechtere Abschneiden der ganzen Immigrantengruppen ist daher nicht auf die Nationalität zurückzuführen, sondern auf eine nicht oder nur wenig vorhandene Leistungsbereitschaft und Motivation für ein leistungs- und funktionsorientiertes Trainingsprogramm.

Aufgrund der Nationalität des einzelnen Patienten sind keine Rückschlüsse auf das Rehabilitationsresultat möglich. Alle Patienten sollten mittels objektiven Tests beurteilt werden.

Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Die Nationalität hängt zusammen mit dem Ergebnis der Rehabilitationsmassnahmen. Der prädiktive Wert der Nationalität ist jedoch ungenügend. Prädiktive Faktoren helfen diejenigen Patienten zu erkennen, die von einer somatisch und funktionsorientierten Rehabilitation nicht oder nur sehr wenig profitieren können.

Funktionelle Leistungstests nach S. Isernhagen ermöglichen eine objektive Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Dabei können der Effort und die Kooperation des Patienten beobachtet und die Konsistenz der Testresultate beurteilt werden.

Diese Faktoren und Tests sind nationenunabhängig und beurteilen jeweils nur den einzelnen Patienten mit chronifizierten Rückenschmerzen ohne Berücksichtigung seiner Herkunft. Sie sind daher neutral, und eine Beurteilung fusst am Schluss der Testung auf objektiven Beobachtungen und nicht auf allfälligen Ressentiments gegen einzelne Volksgruppen.

Die Nationalität ist somit nicht prädiktiv für die Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit und für das Rehabilitationsresultat!

Literatur

- 1 Thali A, Stern S, Rothenbühler B, Kraan K. The role of psychosocial factors in patients with chronic low back pain. *Zeitschrift für Unfallchirurgie und Versicherungsmedizin* 1994;87(1):31-44.
- 2 Oesch P, Kool J. Starke chronische Rückenschmerzen fehlinterpretiert. *Wissenschaftlicher Preis des ZVK* 1999. *Krankengymnastik* 2000;5:800-15.
- 3 Sabbioni M. Was ist bei der Behandlung von Rückenschmerzen bei ausländischen Patienten besonders zu berücksichtigen. *Schweiz Ärztezeitung* 1999;80(13):788-91.
- 4 Junge A, Fröhlich M, Ahrens S, Hasenbring M, Sandler A, Grob D, Dvorak J. Predictors of bad and good outcomes of lumbar spine surgery. *Spine* 1996;21(9):1056-65.
- 5 Spitzer W. Quebec Task Force Report. *Spine* 1987;12(7):S10-S53.
- 6 Oesch P, Kool J, Wunderlin B, Knüsel O. Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenbeschwerden: Assessment, Ergebnis und prädiktive Faktoren. *Phys Rehab Kur Med* 1997;7:224-30.
- 7 Waddell G, McCulloch JA, Kummel E, Venner RM. Non-organic physical signs in low back pain. *Spine* 1980;5:117-25.
- 8 Kool JP, Oesch PR. Who benefits; predictive tests for return to work in patients with chronic low back pain. *Spine* (submitted) 2000.
- 9 Isernhagen SJ. Functional Capacity Testing. In: Isernhagen SJ (ed.). *Work Injury: Management and Prevention*. Gaithersburg: Aspen Publisher Inc.; 1988. p. 139-74.
- 10 Matheson LN, Matheson ML. Development of a measure of perceived functional ability. *J Occup Rehab* 1993;3:15-30.
- 11 Waddell G, Main CJ, Morris EW, Di Paola MP, Gray ICM. Chronic low back pain, psychologic distress, and illness behaviour. *Spine* 1984;9:209-13.
- 12 Mayer TG, Gatchel RJ, Mayer H, Kishino ND, Keeley J, Mooney V. A prospective two year study of functional restoration in industrial low back injury. An objective assessment procedure. *JAMA* 1987;258:1763-7.
- 13 Fordyce WE. *Back pain in the workplace*. Seattle: IASP Press 1995.
- 14 Bachmann S, Oesch P. Rehabilitation von Patienten mit chronischen Beschwerden des Bewegungsapparates in einem interdisziplinären Ergonomietrainingsprogramm. *Phys Rehab Kur Med* 2000;10:11-9.
- 15 Bachmann S, Oesch P, Gehrig W, Knüsel O. Ein interdisziplinäres stationäres Ergonomietrainingsprogramm als neues Therapiekonzept bei chronischen Rückenschmerzen. *ÖZPMR* 2000;10:7-17.