

Andreas Weber, Monika Wilhelm, Ulrike Weber, Heiner Raspe

Institut für Sozialmedizin der Medizinischen Universität Lübeck

Ist der subjektive Gesundheitsstatus ein guter Prädiktor für die Wiederaufnahme der Arbeit?

Zusammenfassung

Die Arbeit untersucht, wie Personen mit Langzeitarbeitsunfähigkeit wegen Dorsopathien ihren Gesundheitszustand einschätzen und welchen Einfluss die subjektiven Einschätzungen auf die Wiederaufnahme der Arbeit haben. Die Frage, welchen prädiktiven Charakter der subjektive Gesundheitsstatus hat, wird anhand der Angaben von 663 Personen nachgegangen. Ihre Angaben zum subjektiven Gesundheitsstatus am 42. Tag nach AU-Beginn werden zum Outcome „Arbeitsunfähig (AU)“/„wieder erwerbstätig“ nach 84 Tagen in Bezug gesetzt. Anhand bi- und multivariat durchgeführter Analysen lässt sich feststellen, dass die beiden Gruppen („weiterhin AU 84 Tage nach AU-Beginn“ und „wieder erwerbstätig“) sich bereits am 42. Tag der Krankschreibung hinsichtlich ihrer subjektiven Arbeitsprognose und ihres Gesundheitszustandes unterscheiden. Die durchgeführten Berechnungen zeigen, daß der subjektive Gesundheitsstatus in Verbindung mit der subjektiven Arbeitsprognose zwar als guter Prädiktor für die Nichtwiederaufnahme der Arbeit angesehen werden kann, nicht jedoch als ausreichend guter Prädiktor für die Wiederaufnahme der Arbeit.

Die subjektive Einschätzung des Gesundheitszustands ist in der medizinischen Forschung in den letzten Jahren verstärkt beachtet worden¹. Die bisher bei Patienten in medizinischer Rehabilitation durchgeführten Befragungen² betonen zwar die Wichtigkeit der subjektiven Einschätzungen für die Rückkehr an den Arbeitsplatz ohne sich jedoch dem prädiktiven Aspekt dieser Einschätzungen zu widmen. Deshalb wird in diesem Beitrag ausschliesslich der Frage

nach dem prädiktiven Charakter der subjektiven Einschätzungen für die Wiederaufnahme der Arbeit eingehend am Beispiel von Dorsopathiepatienten nachgegangen. Die Beschränkung auf den subjektiven Gesundheitsstatus lässt bewusst andere wichtige Parameter (z.B. Arbeitsplatzbedingungen) zunächst unberücksichtigt; diese werden in einem komplexen statistischen Modell in einer später folgenden Veröffentlichung dargestellt.

Forschungshintergrund

Das für die Systeme der sozialen Sicherung und ihrer Finanzierung bedeutsame Problem der Langzeitarbeitsunfähigkeit³ hat die International Social Security Association (ISSA) in Genf, Teil der ILO (International Labour Organization) dazu bewogen, eine prospektive, multinationale Kohortenstudie zu „Work Incapacity and Reintegration“ für den kostenintensiven Bereich der Dorsopathien anzuregen und zu fördern⁴.

Die sozialmedizinische und gesellschaftliche Relevanz von Dorsopathien – anders ausgedrückt: die Epidemie von Rückenschmerzen⁵ – liess eine Fokussierung auf Dorsopathien sinnvoll erscheinen. Dorsopathien dominieren die Morbiditätsstatistiken vieler Länder und verursachen erhebliche Kosten in den jeweiligen Gesundheitssystemen.

Personen, die durchgehend 3 Monate wegen Rückenproblemen arbeitsunfähig krankgeschrieben sind, wurden wiederholt schriftlich befragt, um ein Bild zu bekommen, ob, wann und wodurch eine Wiedereingliederung in den Erwerbsprozess erfolgt.

Der Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR), unterstützt von den Bundesverbänden

der Allgemeinen Ortskrankenkassen, der Betriebskrankenkassen und Innungskrankenkassen, hat das Institut für Sozialmedizin der Medizinischen Universität zu Lübeck beauftragt, die Studie durchzuführen.

Methode

Wie in fünf weiteren Ländern (USA, Schweden, Dänemark, den Niederlanden und Israel) werden Personen rekrutiert, die in Folge von Dorsopathien 3 Monate arbeitsunfähig geschrieben sind. Diese Gruppe wird über zwei Jahre hinweg verfolgt und 3, 12 und 24 Monate nach AU-Beginn schriftlich mit einem standardisierten Fragebogen befragt.

In Deutschland wurden aus dem Bestand der Pflichtversicherten dreier Krankenkassen, der AOK Schleswig-Holstein, Geschäftsstelle Lübeck, der AOK Baden-Württemberg, Bezirksdirektion Mannheim und der Betriebskrankenkasse Stadt Hamburg, seit März 1995 Personen nach den international verbindlichen Kriterien identifiziert. In diesen Krankenkassen sind trotz des zunehmenden Wettbewerbs und der damit verbundenen Wahlfreiheit für die einzelnen Pflichtversicherten Arbeiter im Vergleich zu Angestellten überrepräsentiert.

Um frühestmöglich Prädiktoren für die Wiederaufnahme bzw. Nichtwiederaufnahme der Arbeit zu identifizieren und so den Kostenträgern Informationen über rechtzeitigen Interventions- und Rehabilitationsbedarf liefern zu können, wurde in Deutschland ein Messzeitpunkt (T0: 42 Tage nach AU-Beginn) den international verbindlichen Erhebungszeitpunkten vorgeschaltet.

Kohortenkriterien

Die in der Kohorte eingeschlossenen Personen sollten folgende Kriterien erfüllen:

- Sie sollen Pflichtmitglieder einer gesetzlichen Krankenversicherung sein und
- wegen Dorsopathien, die über die ICD-9 Nummern 721 (Spondylosis), 722 (Intervertebrale Diskopathie) und 724 (sonstige und nicht näher bezeichnete Affektionen des Rückens) erfasst werden, arbeitsunfähig sein.
- Bei ihnen soll keine Operation wegen Rückenleiden in den letzten 12 Monaten durchgeführt worden sein.
- Die Arbeitsunfähigkeit soll durchgehend seit 3 Monaten bestehen.
- Vor der Arbeitsunfähigkeit sollten die Personen teil- oder vollzeit beschäftigt gewesen sein.
- Das Alter der erfassten Person sollte zwischen 18 und 59 Jahren liegen.

Ferner wurde international abgestimmt, aus sprachlichen Gründen in den beteiligten Ländern jeweils nur Inländer zu befragen.

Die in den Krankenkassen erhobenen Daten wurden unter strenger Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch medizinisch vorgebildete Fachkräfte überprüft und validiert. So konnte ausgeschlossen werden, dass eine für den Einschluss in die Kohorte relevante Diagnose nur als Nebendiagnose vorlag. Ferner wurden bei Unstimmigkeiten, so weit möglich, zusätzlich zugängliche Informationen aus Arztbriefen zur Überprüfung der ICD-9-Diagnosen herangezogen. Eine exakte Aufteilung auf die unterschiedlichen Diagnosengruppen kann nicht dargestellt werden, da die Krankschreibung nicht wegen einer Diagnose für 42 Tage vorgenommen wurde. So gab es Fälle, bei denen die initiale AU-Meldung auf Grund der ICD-9-Diagnose 724 erfolgte, diese aber nach 10 Tagen mit der ICD-9-Diagnose 721 oder 722 verlängert wurde.

Erhebungsinstrument

Die Daten wurden mit einem standardisierten, schriftlichen Fragebogen erhoben, der per Post von den beteiligten Krankenkassen versandt wurde. Neben den obligatorischen Fragen zu sozio-demographischen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen) kommen Fragen zu den jeweiligen Arbeitsplatzbedingungen und den Merkmalen der Tätigkeit (work characteristics) wie zum Beispiel die international zur Messung von Arbeitsanforderungen verwendeten Skalen von Thorell und Karasek zum Einsatz.

Der gesundheitliche Status wird in dieser Studie durch subjektive Selbsteinschätzung erfragt. Dabei wird zur Messung der Funktionskapazität eine dorsopathiegerechte Activities of Daily Living (ADL) Liste, der Funktionsfragebogen Hannover FFbH (Wertebereich: 0 grösstmögliche subjektive Beeinträchtigung – 100: keine Beeinträchtigung)⁶ eingesetzt. Zur Messung der Schmerzintensität wird eine numerische Ratingskala (Wertebereich: 1: kaum Schmerzen – 10: unerträgliche Schmerzen) verwendet.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wird mittels der Subskalen „allgemeine Gesundheitswahrnehmung“, „psychisches Wohlbefinden“, „Vitalität“ und „soziale Funktionsfähigkeit“ des MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF 36) (Wertebereich: 0 grösstmögliche subjektive Beeinträchtigung – 100: keine Beeinträchtigung) erfasst⁷.

Darüber hinaus wurden in allen beteiligten Ländern Fragen nach medizinischen (z.B. Physiotherapie, Krankengymnastik, Rückenschulen etc.) und nicht-medizinischen Interventionen (Massnahmen der beruflichen Rehabilitation aller Art von der Umschulung über die Inanspruchnahme sozialrechtlicher Beratung bei den Sozialversicherungsträgern bis zu vom

Arbeitgeber finanzierte Eingliederungshilfen wie z.B. die bauliche Adaptierung des Arbeitsplatzes) gestellt. Als Outcomevariable dient der Arbeitsstatus, der in erster Linie zwischen den Personen unterscheiden soll, die wieder arbeiten, und jenen, die noch weiter AU sind.

Teilnahmebereitschaft

Nach der ersten Zusendung des Fragebogens wurde, wenn nötig, 14 Tage später schriftlich erinnert und abermals ein Fragebogen mitgeschickt. Weitere 10 Tage später wurde, falls keine Reaktion erfolgte, durch die Krankenkassenmitarbeiterinnen telefonisch gebeten, den Fragebogen zurückzusenden. Zum ersten Befragungszeitpunkt (T0: 42 Tage nach AU-Beginn) wurden 1376 Personen angeschrieben, 928 (67%) beantworteten den umfangreichen Fragebogen. 15 Personen mussten nach Überprüfung ihrer Angaben durch die Krankenkassen aus der Studie ausgeschlossen werden, da sie die Kohortenkriterien nicht zweifelsfrei erfüllten.

Beim Messzeitpunkt T1 (84 Tage nach AU-Beginn) antworteten noch 706 Personen (76%).

Für 296 Personen konnte nach Abgleich mit den Krankenkassendaten festgestellt werden, dass sie nicht länger AU waren, während 410 Personen das Kriterium der durchgehenden AU über diesen Zeitraum hinweg erfüllten.

Non-responder Analyse

Für die in T0 erfassten Personen wurde mit einer non-responder-Analyse zunächst mit den Daten der AOK Schleswig-Holstein, Geschäftsstelle Lübeck (n = 274) nur hinsichtlich Alter und Geschlecht (weitere Merkmale standen nicht zur Verfügung) zum Zeitpunkt T0 begonnen. Zum Zeitpunkt T0 unterscheiden sich die non-responder (n = 100) signifikant von

den respondern im Alter (auf Grund der geringen Fallzahl gruppiert in „bis 40 Jahre“, „41–50 Jahre“ und „51–60 Jahre“, Pearson χ^2 : 6,2, p-value = 0,04), d.h. jüngere Personen antworteten seltener.

Auch für den Messzeitpunkt T1 (84 Tage nach der Krankschreibung) ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Antwortverhalten (706 responder und 207 non-responder) und Alter (Pearson χ^2 : 20,3, p-value = 0,0004), d.h. auch hier antworten jüngere Personen seltener. Kein signifikanter Zusammenhang besteht für das Geschlecht und die subjektive Arbeitsprognose zum Zeitpunkt T0, ferner kann kein Unterschied zum Zeitpunkt T0 im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den respondern und den non-respondern festgestellt werden.

Statistische Analysestrategie

Da keine Variable Normalverteilung besitzt, werden für die metrischen Variablen der nichtparametrische Mann-Whitney-Test zum Vergleich der beiden Stichproben verwendet. Die Analysen des Zusammenhangs zwischen den kategorialen Variablen erfolgt durch χ^2 -Tests.

In einem zweiten Schritt wird eine multiple logistische Regression durchgeführt, um festzustellen, welche Kombination der oben angeführten Variablen am besten den Erwerbsstatus erklären und vorhersagen kann. Um das geeignete Modell zu ermitteln, werden die Variablen schrittweise in die Regression einbezogen (stepwise forward-Verfahren, Likelihood Test-Statistik, F-in-Wert: 0.05).

Ergebnisse

Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung (84 Tage nach der Krankschreibung) ergibt sich für die 706 Respondenten folgendes Bild: 410

Personen (58,1%) sind weiterhin noch AU, 253 (35,8%) haben die Arbeit wieder aufgenommen, 23 (3,3%) sind arbeitslos und 3 (0,4) Hausfrau/Hausmann. Für 17 Studienteilnehmer (2,4%), die nicht länger AU waren, konnte der Status nicht zweifelsfrei ermittelt werden. Festzuhalten ist in diesem Zusammenhang, dass die Kassenleistungen unabhängig vom Erwerbsstatus gewährt werden.

Für die folgende Analyse werden nur die beiden Gruppen „wieder berufstätig“ (N = 253) und „noch AU“ (N = 410) berücksichtigt, die hinsichtlich Alter, Geschlecht, Schulbildung sowie ihrer Angaben zur subjektiven Arbeitsprognose und zu ihrem Gesundheitszustand zum Zeitpunkt T0 verglichen werden. Von diesen 663 Personen hatten sich bis zum Zeitpunkt T0 48 (7,5%) einer Operation wegen des aktuellen Rückenleidens unterzogen. Durch exakte Überprüfung der Krankenkassendaten konnte festgestellt werden, dass auch in diesen Fällen die Kohortenkriterien beachtet wurden, also die Operationen in der Zeit seit der aktuellen Krankschreibung erfolgten. Somit liegen die durchgeführten Operationen maximal 42 Tage zurück.

Bivariate Analysen

In einem ersten Schritt werden zunächst die bivariaten Zusammenhänge der möglichen Prädiktoren und dem Erwerbsstatus am 84. Tag untersucht.

Soziodemographische Variablen

In der Variable Alter (Tabelle 1) unterscheiden sich die Personen, die am 84. Tag noch AU sind, (Durchschnittsalter: 49,3 Jahre) signifikant von denjenigen, die wieder erwerbstätig sind (Durchschnittsalter: 46,8 Jahre). Betrachtet man die Verteilung des Erwerbsstatus nach den einzelnen Altersgruppen, so lässt sich, trotz der Gruppe der

36–40jährigen, ein signifikanter linearer Trend feststellen, d.h. mit zunehmenden Alter steigt der Anteil der Personen, die am 84. Tag noch AU sind, an (Mantel-Haenszel Test, $p = 0,0010$).

Ein signifikanter Zusammenhang besteht auch zwischen dem Geschlecht und dem Erwerbstatus, wobei für die Frauen die „wieder erwerbstätig“-Rate um ca. 8% unter der der Männer liegt (Tabelle 2).

Alter (in Jahren)	Wieder erwerbstätig		AU	
	n	%	n	%
–35	43	53,1	38	46,9
36–40	23	35,4	42	64,6
41–45	32	45,7	38	54,3
46–50	39	42,4	53	57,6
51–55	61	34,7	115	65,3
56–60	55	30,9	123	69,1
Summe	253		409	
Durchschnittsalter	46,8		49,3	
Standardabweichung	9,6		8,9	

Tabelle 1. Erwerbsstatus T1: Altersverteilung, signifikanter Zusammenhang bzw. Mittelwertsunterschied zwischen den Gruppen (χ^2 -Test, $p = 0,010$ bzw. Mann-Whitney-U, $p = 0,0005$).

Geschlecht	Wieder erwerbstätig		AU	
	n	%	n	%
männlich	182	40,9	263	59,1
weiblich	71	32,6	147	67,4
Summe (N)	253		410	

Tabelle 2. Erwerbsstatus T1: Geschlecht, signifikanter Zusammenhang zwischen den Gruppen (χ^2 -Test, $p = 0,0381$).

Schulabschluss	Wieder erwerbstätig		AU	
	n	%	n	%
ohne Abschluss	40	37,7	66	62,3
Hauptschule	177	37,8	291	62,2
Realschule	18	43,9	23	56,1
Polytech. Oberschule	3	23,1	10	76,9
Fachhochschulreife	3	30,0	7	70,0
Hochschulreife	7	46,7	8	53,3
Sonstiges	1	16,7	5	83,3

Tabelle 3. Erwerbsstatus T1: Schulabschluss, kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Gruppen (χ^2 -Test, $p = 0,7106$).

Bildung, als Indikator für soziale Schicht, wird den meisten Studie zur Wiederaufnahme der Arbeit als wichtiger Einflussfaktor angesehen (vgl. z.B.⁸). Für die untersuchten Daten kann kein Zusammenhang zwischen höchstem Schulabschluss und Erwerbstatus ermittelt werden (Tabelle 3). Hierbei gilt es aber festzuhalten, dass eine besonders homogene Studienpopulation vorliegt. So beträgt der Anteil derjenigen, die einen Hauptschulabschluss erworben haben, 71%.

Selbsteinschätzung zum zukünftigen Erwerbstatus

Von besonderem Interesse als Prädiktor für die Wiederaufnahme der Arbeit ist die subjektive Selbsteinschätzung der künftigen Erwerbstätigkeit^{8,9}, da in diese Einschätzung auch die Vorstellungen des einzelnen über seine weitere Lebensplanung miteingeht. Deshalb wurden die Teilnehmer zum Zeitpunkt T0 (42 Tage AU) gefragt, wie sich ihre Situation auf lange Sicht entwickeln werde. Es zeigt sich ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der subjektiven Prognose am 42. Tag der AU und dem Erwerbstatus zum Zeitpunkt der zweiten Befragung (Tabelle 4).

Als besonders prädiktiv erweist sich die Einschätzung „werde nicht wieder arbeiten können“, da von dieser Gruppe fast 93% weiterhin noch AU sind.

Subjektiver Gesundheitszustand

Für alle in die Analyse einbezogenen Variablen zum subjektiven Gesundheitszustand ergeben sich hochsignifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den wieder erwerbstätigen Personen und denjenigen, die noch AU sind (Tabelle 5). Daneben können für beide Gruppen erhebliche gesundheitliche Beeinträchtigungen festgestellt werden. Für den FFbH gilt als

Selbsteinschätzung T0 zum zukünftigen Erwerbsstatus	Wieder erwerbstätig		AU	
	n	%	n	%
Werde wieder in meinen bisherigen Bereich arbeiten können	206	52,4	187	47,6
Werde wieder arbeiten können, aber nicht in meinem bisherigen Bereich	36	24,3	112	75,7
Werde nicht wieder arbeiten können	7	7,4	88	92,6

Tabelle 4. Erwerbsstatus T1: Selbsteinschätzung, signifikanter Zusammenhang zwischen den Gruppen (χ^2 -Test, $p = 0,0000$).

Subjektiver Gesundheitszustand	Wieder erwerbstätig			AU			p-Values
	n	Mittelwert	Std.	n	Mittelwert	Std.	
Allg. Gesundheitswahrnehmung	226	43,79	18,50	368	35,90	16,88	0,0000
Psychisches Wohlbefinden	232	58,51	20,05	377	46,56	19,42	0,0000
Vitalität	237	40,09	18,83	385	28,56	15,53	0,0000
Soz. Funktionsfähigkeit	252	61,70	24,33	409	47,55	26,60	0,0000
FFbH	252	64,62	20,48	404	47,12	20,11	0,0000
Schmerzen	247	6,11	1,76	408	7,09	1,65	0,0000

Tabelle 5. Erwerbsstatus T1: signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen (Mann-Whitney-U).

Variable	B	S.E	Sig.	R	Exp(B)
Subj. Arbeitsprognose:			0,0000	0,1994	
Wieder arbeiten	1,9597	0,4222	0,0000	0,1641	7,0968
Wieder arbeiten, nicht bisheriger Bereich	0,9764	0,4567	0,0325	0,0595	2,6550
Vitalität	0,0169	0,0064	0,0086	0,0822	1,0170
FFbH	0,0278	0,0053	0,0000	0,1889	1,0282
Konstante	- 3,17	0,3351	0,0000		

Tabelle 6. Endtafel der logistischen Regression, abhängige Variable Erwerbsstatus T1.

klinisch relevanter Schwellenwert ein Wert von 70^{6,10}.

Werden die hier gemachten Angaben noch in Relation zu den Resultaten anderer Bevölkerungsurveys gesetzt¹¹, die ebenfalls auf diese Skalen zurückgreifen, lassen sich die hier gemachten Angaben für beide Gruppen als sehr deutliche Hinweise für die Notwendigkeit einer intensiven und umfassenden medizinischen und rehabilitativen Versorgung interpretieren.

Als Zusammenfassung der bivariaten Analysen kann festgehalten werden, dass sich die beiden Gruppen im Alter, in der subjektiven Arbeitsprognose und im subjektiven Gesundheitszustand deutlich unterscheiden.

Zusätzlich durchgeführte altersadjustierte Analysen zeigen, dass die Unterschiede zwischen den beiden Teilstichproben nicht auf die unterschiedliche Altersverteilung zurückzuführen sind.

Multivariates Modell

Die durchgeführte logistische Regression ergab als relevante Variablen die subjektive Arbeitsprognose, die Subskala Vitalität des SF36 und den FFbH (Tabelle 6). Eine zur Kontrolle gerechnete Regression nach dem stepwise-backward-Verfahren, d.h. aus dem vollen Modell werden sukzessive Variablen entfernt, kam zum gleichen Ergebnis. Da die logistische Regression in SPSS nur Fälle

Tatsächlicher Status	Durch das Modell vorhergesagter Status		% Korrekt
	AU	Wieder erwerbstätig	
AU	274	62	81,55
Wieder erwerbstätig	94	115	55,02
			Insgesamt 71,38

Tabelle 7. Klassifikationstableau für Erwerbsstatus.

einbezieht, die bei allen Variablen geantwortet haben (sog. complete case analysis), reduziert sich die Anzahl der Fälle von N = 663 auf N = 545, d.h. 17,8% der Fälle werden aus der Analyse ausgeschlossen. Dabei liegt die abhängige Variable „Erwerbsstatus“ für alle Fälle vor, die fehlenden Werte stammen ausschliesslich von den unabhängigen Variablen. In einem solchen Fall unterscheiden sich die Effektschätzer B bei einer complete case Analyse nicht systematisch im Sinne einer Verzerrung von denen, die man bei vollständig beantworteten Variablen erhalten würde, wenn die Wahrscheinlichkeit fehlender Werte nur von den Variablen selber, nicht aber von der Zielgrösse „Erwerbsstatus“ abhängt¹². Da es sich hier um eine prospektive Studie handelt, bei der die interessierenden möglichen Prädiktoren zum Zeitpunkt T0 sozusagen als Baseline-Measurement vor dem Erwerbsstatus erhoben wurden, kann mit hoher

Wahrscheinlichkeit ein direkter Bezug zwischen dem Erwerbsstatus und dem Auftreten der fehlenden Werte in den Prädiktoren ausgeschlossen werden. Für die metrischen Variablen Vitalität und FFbH ergeben sich mit $B = 0,0169$ und $B = 0,0278$ positive Effekte auf den Erwerbsstatus, d.h. zunehmende Vitalität und Funktionskapazität erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Wiederaufnahme der Arbeit. Der Effekt der kategorialen Variable subjektive Arbeitsprognose lässt sich wie folgt interpretieren: Da als Referenzkategorie „werde nicht wieder arbeiten können“ gewählt wurde, haben Personen mit der Einschätzung „wieder arbeiten“ mit $\text{Exp}(B) = 7,0968$ (95% Konfidenzintervall: (3,1024; 16,2356)) ein deutlich erhöhtes Odds Ratio für die Wiederaufnahme der Arbeit als diejenigen mit einer negativen Arbeitsprognose. Der gleiche Effekt zeigt sich, etwas schwächer ($\text{Exp}(B) = 2,6550$, 95% Konfidenzintervall:

(1,0846; 6,4982)) für die Kategorie „wieder arbeiten, nicht bisheriger Bereich“. Mit dem gewonnenen Regressionsmodell können insgesamt ca. 71% der Fälle korrekt klassifiziert werden (Tabelle 7), wobei es deutliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gibt. Während die Personen, die zum Zeitpunkt T1 noch AU waren, durch die Modellgleichung mit 81,55% relativ gut klassifiziert werden können, liegt die Rate für die wiedererwerbstätigen Personen mit 55,02% nur knapp über einer Zuordnung nach dem Zufallsprinzip. Sie ist daher als sehr gering einzuschätzen, so dass für diese Personengruppe, die unter rehabilitativen und sozialpolitischem Aspekt von besonderem Interesse ist, kein ausreichendes Vorhersagemodell vorliegt. Durch den subjektiven Gesundheitszustand und die Arbeitsprognose alleine kann die Wiederaufnahme der Arbeit nicht erklärt werden.

Variable	B	S.E	Sig.	R	Exp(B)
Subj. Arbeitsprognose:			0,0000	0,1962	
Wieder arbeiten	1,9597	0,4222	0,0000	0,1648	7,0795
Wieder arbeiten, nicht bisheriger Bereich	0,9764	0,4567	0,0281	0,0629	2,7350
Vitalität	0,0169	0,0064	0,0018	0,1039	1,0211
FFbH	0,0278	0,0053	0,0000	0,1627	1,0248
Operation	0,0278	0,0053	0,0132	0,0762	3,3474
Konstante	-4,25	0,5699	0,0000		

Tabelle 8. Endtafel der logistischen Regression kontrolliert nach „Operation ja/nein“, abhängige Variable Erwerbsstatus T1.

Das Hauptanliegen dieser Darstellung ist es, die Bedeutung der subjektiven Gesundheitswahrnehmung und Arbeitsprognose für die Wiederaufnahme der Arbeit darzustellen. Um eine mögliche Beeinflussung der Ergebnisse durch das Vorliegen einer Operation auszuschließen, wurde in einer zusätzlichen Analyse die dichotome Variable „Operation bis zum 42. Tag der Krankschreibung“ mit in das Modell aufgenommen (Tabelle 8).

Es zeigt sich, dass Personen ohne Operation eine deutlich erhöhte Wahrscheinlichkeit zur Arbeitswiederaufnahme zwischen dem 42. und 84. Tag nach der Krankschreibung haben ($\text{Exp}(B) = 3,3474$). Dies dürfte aber in erste Linie auf die erst kürzlich zurückliegende Operation zurückzuführen sein. Der Einfluss der weiteren Variablen und die Güte des Regressionsmodells (Veränderung der Klassifikationsrate durch die Aufnahme der Variable „Operation“ von 71,27% auf 71,83%) bleiben jedoch nahezu unverändert.

Diskussion

Ausgangspunkt dieser Arbeit war die Frage, inwieweit der subjektive Gesundheitsstatus, gemessen mittels Subskalen des SF 36 gepaart mit einer Selbsteinschätzung des zukünftigen Erwerbsstatus, prädiktiven Charakter für die Wiederaufnahme der Arbeit bei langzeitarbeitsunfähigen Dorsopathiepatienten hat.

Die Bedeutung der subjektiven Einschätzungen für Frühberentung bzw. die Nichtwiederaufnahme der Arbeit wird von vielen Autoren für den deutschsprachigen Raum als gesichert angenommen⁸. Der Umkehrschluss, dass eine positive Einschätzung der eigenen gesundheitlichen Lage von zentraler prädiktiver Bedeutung für die Wiederaufnahme der Arbeit ist, liegt also nahe. Die Faktoren für die Wieder-

aufnahme der Erwerbstätigkeit zu ermitteln, ist für die Systeme der sozialen Sicherung von Bedeutung, um gezielt und rechtzeitig intervenieren zu können und so Kosten zu senken. Arbeiten, die die Bestimmungsgründe für Frühberentungen primär durch krankmachende Faktoren bestimmt sehen¹³, werden in jüngster Zeit durch ökonomische Analysen ergänzt, die von einer subjektiven „Wahl des Rentenalters“¹⁴ ausgehen. Die Diskussion um den möglichen „Missbrauch des Rentensystems“¹⁵ und die Frage der Zugangskriterien zu intensiven medizinischen Interventionen wie z.B. der stationären medizinischen Rehabilitation („Reha vor Rente“) lassen die subjektiven individuellen Einschätzungen im Lebenslauf zu interessanten Prädiktoren für den Outcome des Erwerbsstatus werden. Auf Grund der von uns im Rahmen der ISSA-Studie durchgeführten Analysen lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die beiden

Gruppen („weiterhin AU 84 Tage nach AU-Beginn“ und „nicht länger AU“) sich bereits am 42. Tag der Krankschreibung hinsichtlich ihrer Arbeitsprognose und ihres subjektiven Gesundheitszustandes unterscheiden. Ferner wirkt sich eine geringere gesundheitliche Beeinträchtigung und eine positive subjektive Arbeitsprognose günstig auf eine Wiederaufnahme der Arbeit aus. Allerdings müssen, um eine zufriedenstellende Güte des Erklärungsmodells zu erreichen, vermutlich noch weitere Variablen wie z.B. Arbeitsplatzsicherheit, Arbeitsbedingungen¹⁶ und die soziale Situation der Betroffenen¹⁷ mit in die Analyse einbezogen werden. Dies bedeutet, dass der subjektive Gesundheitszustand, gepaart mit der subjektiven Arbeitsprognose, zwar weiterhin als guter Prädiktor für die Nichtwiedereingliederung in den Erwerbsprozess, nicht jedoch als ausreichend guter Prädiktor für die Wiederaufnahme der Arbeit angesehen werden kann.

Summary

Is the subjective health status a good predictor of work resumption?

The aim of the study is to investigate how persons with long term work-disability due to low back pain assess their health status and how the subjective health measurement influence work resumption (n = 663). Information on their subjective health status at 42 days after start of work-disability is set in relation to the outcomes "Continued work disability after 84 days" versus "work resumption". Bi- and multivariate analysis show that information on the subjective health status and the subjective work prognosis differs between both groups already after 42 days. The results show that the subjective health status in connection with the subjective work prognosis is a good predictor for „Non-resumption of work“, but not a sufficiently good predictor for „Resumption to work“.

Résumé

L'état de santé perçu permet-il de bien prédire la reprise du travail?

L'étude examine comment les personnes en incapacité de travail de longue durée à la suite d'une dorsopathie estiment leur état de santé et quelle influence exercent ces estimations subjectives sur la reprise de travail. La question du caractère prédictif de l'état de santé perçu est analysée à l'aide des données recueillies chez 663 personnes. Les données portant sur l'état de santé perçu au 42ème jour d'arrêt de travail sont mises en rapport avec la variable cible (outcome) «inapte au travail»/«apte au travail» au bout de 84 jours. On constate au moyen d'analyses unifactorielles et plurifactorielles que les deux groupes («encore inapte au travail après 84 jours» et «reprise du travail») présentaient déjà au 42ème jour de la mise en arrêt-maladie des différences portant sur leur pronostic subjectif concernant la reprise du travail et leur état de santé. Les calculs effectués montrent que l'état de santé perçu en relation avec le pronostic subjectif de reprise de travail permet certes de prédire correctement la non-reprise du travail mais ne permet pas de prédire suffisamment bien la reprise du travail.

modellen – Ein Überblick. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 1996; 27:48–66.

- 13 *Kentner M, Hop W, Weltle D, Valentin H.* Frühinvalidität in der Bundesrepublik Deutschland und in West Berlin von 1950 bis 1980. Köln: Deutscher Ärzte Verlag, 1983.
- 14 *Schmidt P.* Die Wahl des Rentenalters. Frankfurt am Main: Lang, 1995: 236 pp.
- 15 *Voges W.* Missbrauch des Rentensystems? Frankfurt am Main: Campus, 1994: 290pp.
- 16 *Karasek RA.* Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979; 24:285–311.
- 17 *Johansson JA.* The impact of decision latitude, psychological load and social support at work on musculoskeletal symptoms. *Eur J Public Health* 1995; 5:169–174.

Literaturverzeichnis

- 1 *Najman JM, Levine S.* Evaluating the impact of medical care and technology on the quality of life. A review and critique. *Soc Sci Med* 1991; 15F: 107.
- 2 *Schott, T.* „Reha vor Rente“? – Zur Bedeutung der persönlichen Einstellung für die Wiederaufnahme der Arbeit. In: Schott T, Badura B, Schwager HJ, Wolters P Hrsg. Neue Wege in die Rehabilitation. Weinheim: Juventa, 1996: 182–194.
- 3 *Einerhand MGK, Knol G, Prins R, Veerman TJ.* Sickness and invalidity arrangements; facts and figures from six European countries. Den Haag: Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid, VUGA 1995.
- 4 *Bloch FS, Prins R.* Work incapacity and reintegration: theory and design of a cross-national study. *International Social Security Review* 1997; 50:3–23.
- 5 *Raspe HH, Kohlmann Th.* Rückenschmerzen – eine Epidemie unserer Tage? *Deutsches Ärzteblatt* 1993; 90:2985–2992.
- 6 *Kohlmann Th, Raspe H.* Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R). *Die Rehabilitation* 1996; 35:I–VIII.
- 7 *Ware JEJ, Sherbourne CD.* The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF 36). *Med Care* 1992; 30:473–483.
- 8 *Schott Th.* Rehabilitation und die Wiederaufnahme der Arbeit. München: Juventa, 1996: 224pp.
- 9 *Behrend Ch, ed.* Frühinvalidität – ein Ventil des Arbeitsmarkts. In: Behrend C, editor. Beiträge zur Gerontologie und Altenarbeit: vol. 90. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen, 1994.
- 10 *Michel A, Kohlmann Th, Raspe H.* The association between clinical findings on physical examination and self-reported severity in back pain. *Spine* 1997; 22:296–304.
- 11 *Berger-Schmidt R, Kohlmann Th, Raspe H.* Rückenschmerzen in Ost- und Westdeutschland. *Gesundheitswesen* 1996; 58:519–524.
- 12 *Vach W, Schuhmacher M.* Behandlung von fehlenden Werten in den Einflussgrößen von Regressions-

Korrespondenzadresse

Dipl.-Soz. Andreas Weber, M.S.P.
 Institut für Sozialmedizin
 Medizinische Universität zu Lübeck
 St.-Jürgen-Ring 66
 D-23564 Lübeck