

Prädiktoren der Frühberentung und gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation

Sibylle Biefang¹, Nikolaus Gerdes¹, Jürgen Hoeltz², Peter Potthoff²

¹ Internationales Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit Schloss Reisenburg e V (ISR), Günzburg

² Infratest Gesundheitsforschung München

Problemstellung

Mit dem Thema «Prädiktoren der Frühberentung und gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation» griffen wir ein Problem auf, das die Rentenversicherungs-Träger (RV-Träger) zur Zeit stark beunruhigt. Es steht fest, dass die Mehrheit der Frührentner in den 5 Jahren vor der Berentung nicht an Rehabilitations-Massnahmen (Reha-Massnahmen) teilnimmt [27,22]. Die «prospektiven Frührentner», d.h. diejenigen Versicherten, die ein hohes Risiko tragen, in den nächsten Jahren ihre Erwerbsfähigkeit zu verlieren, sind aber die primäre Zielgruppe von Reha-Massnahmen: Reha-Massnahmen werden gemäss dem gesetzlichen Auftrag durchgeführt, um das Ereignis der Frühberentung zu verhindern oder zumindest zeitlich deutlich hinauszuschieben [24,25].

Unter Fachleuten sind die Gründe für die unzureichende Teilnahme der Frührentner an Reha-Massnahmen wenig umstritten. Sie werden in den derzeit praktizierten Antrags, Selektions- und Zuweisungsprozessen vermutet [9,19,2]. In die Reha-Massnahmen gelangen in der Regel nur Versicherte, die hierzu selbst die Initiative ergreifen. Während die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen für Reha-Massnahmen definiert und operationalisiert sind, gilt dies nicht für die medizinischen Voraussetzungen. Es fehlen standardisierte ärztliche Entscheidungskriterien für die indikationsgerechte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation [8].

Auf diesem Hintergrund suchten wir einen Lösungsansatz, der die Teilnahme der prospektiven Frührentner an Reha-Massnahmen und die indikationsgerechte Patientenzuweisung zu Reha-Einrichtungen verbessert. Dabei kam es darauf an, einen Lösungsansatz zu finden, der die Grundgesamtheit der Versicherten erreicht und die Reha-Bedürftigkeit stärker als bisher objektiviert.

Die Methodik des «zweistufigen Screenings», die sich bei der Fallidentifikation und Ermittlung des Behandlungsbedarfs in der Epidemiologie bewährt hat, zeigte einen möglichen Weg auf, um diesen Anforderungen zu entsprechen. Das Verfahren geht von der Grundgesamtheit der Risikoträger in einer definierten Population aus und kann damit auch Personen erkennen, die nicht behandelt werden, obwohl sie gesundheitlich

gefährdet sind. Es sieht ferner vor, dass die Behandlungsbedürftigkeit der Risikoträger nach standardisierten Entscheidungskriterien erfolgt [17,4,5].

Bei dieser Vorgehensweise wird zumeist ein wenig aufwendiger Fragebogen in Form eines Selbsteinschätzungsverfahrens eingesetzt. In der Regel werden sogenannte Symptom- oder Beschwerdeskalen benutzt. Sie liefern wichtige Informationen über verschiedene Aspekte der Morbidität. Zur Ableitung des konkreten Behandlungsbedarfs reichen sie jedoch nicht aus. Deshalb müssen, nachdem die Fälle, bei denen mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Reha-Bedarf besteht, herausgefiltert worden sind, in einer zweiten Stufe die Fälle durch den Arzt diagnostisch gesichert und die erforderlichen therapeutischen Massnahmen ermittelt werden.

Wendet man das zweistufige Screening auf die gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation an, muss die erste Stufe die gesundheitlich gefährdeten Versicherten mit hohem Frühberentungsrisiko (prospektive Frührentner) identifizieren. Die so vorselektierten Fälle wären dann in der zweiten Stufe ärztlich zu untersuchen und in Bezug auf ihre konkrete Reha-Bedürftigkeit zu begutachen.

Im Projekt «Identifizierung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung», das von der Landesversicherungsanstalt Württemberg (LVA-Württemberg) gefördert wird, versuchen wir diesen Lösungsansatz für eine höhere und indikationsgerechte Teilnahme an Reha-Massnahmen systematisch zu entwickeln und zu erproben [2].

Eine grundlegende Voraussetzung für den von uns verfolgten Lösungsansatz sind «Prädiktoren der Frühberentung», durch die prospektive Frührentner rechtzeitig erkannt werden können. Im genannten Projekt ermittelten wir derartige Prädiktoren anhand einer Kohortenstudie 1974/1985 zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Umwelteinwirkungen und setzten diese dann in einen Fragebogen für die erste Screeningstufe um.

Im Folgenden werden zunächst mögliche Einflussfaktoren der Frühberentung erörtert und dann die Entwicklung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung auf der Basis der Kohortenstudie 1974/85 vorgestellt. Abschliessend werden die Ergebnisse diskutiert und

ein Ausblick auf den geplanten weiteren Fortgang des Projektes gegeben.

Einflussfaktoren der Frühberentung

Nach den vorliegenden Untersuchungen konnten wir davon ausgehen, dass die überwiegende Zahl der Frühberentungen bis zum 60. Lebensjahr aus gesundheitlichen Gründen erfolgt. (Um Frühberentungen handelt es sich in der Regel nur bei den Rentenzugängen bis zum 60. Lebensjahr. Nach diesem Zeitpunkt bieten die versicherungsrechtlichen Bestimmungen eine Vielzahl von Möglichkeiten, das Altersruhegeld vorzuziehen, so dass häufig nicht mehr von einer Frühberentung gesprochen werden kann [26].) Wasilewski et al [29,30,7] führten eine repräsentative retrospektive Befragung bei Versicherten der LVA-Württemberg und Analysen von Sekundärdaten mit dem Ziel durch, mögliche Einflussfaktoren der Frühberentung herauszuarbeiten. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die Wahrscheinlichkeit frühberentet zu werden, massgeblich durch gesundheitsbezogene Faktoren, insbesondere durch eine ungünstige physische und psychische Prädisposition beeinflusst wird. Frührentner waren in Kindheit und Jugend häufig krank. Sie gehören zu den «schon immer kränkelnden Personen».

Auch Faktoren wie verminderte Chancen im Arbeitsleben, gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen, ungünstige sozioökonomische Lage einschliesslich schlechter Wohnverhältnisse und überdurchschnittliche Belastungen im Beruf trugen zur Varianz der Frühinvalidisierung bei, erklärten aber nur einen verhältnismässig geringen Teil des Frühberentungsgeschehens [29].

Die Untersuchungen zeigten auch, dass Risikogruppen nur nach dem Alter eingegrenzt werden können. Obwohl einige Berufsgruppen stärker als andere von Frühberentungen betroffen waren, rechtfertigten die Unterschiede keine weitere Eingrenzung der Risikogruppen nach Berufen [29].

Sekundärdaten-Analysen von Schuntermann [20,21,23] legen ebenfalls nahe, dass Frühberentungen bis zum 60. Lebensjahr überwiegend gesundheitliche Ursachen haben. Im Rentenzugangsjahr 1982 waren nur 6% der Berentungen wegen Berufs- und Erwerbsunfähigkeit (BU/EU-Berentungen) in der Arbeiterrentenversicherung (ArV) und Angestelltenrentenversicherung (AnV) bis zum 60. Lebensjahr durch eine mangelnde Verwertbarkeit der Resterwerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt bedingt. Alle anderen Frühberentungen gingen auf rein gesundheitliche Gründe zurück.

Auch Schuntermann hält nur eine Eingrenzung der Risikogruppen nach dem Alter für sinnvoll. Der Zugangsprozess zur BU/EU-Berentung beginnt nach seinen Analysen [20,21] für Männer in der ArV im wesentlichen ab dem 45. Lebensjahr, für Männer der AnV ab dem 53. Lebensjahr. Die Frauen der ArV und der AnV nehmen eine mittlere Position ein. Ab diesen Altersjahren wächst der Rentnerbestand dann für alle

Versicherten jährlich mit annähernd konstanter Zuwachsrate.

Da Interventionen zur Vermeidung der Frühberentung wegen chronischer Krankheiten nur sinnvoll sind, wenn sie frühzeitig einsetzen, sollte die untere Altersgrenze für Risikogruppen deutlich unter dem Lebensjahr liegen, in dem der Zugangsprozess charakteristischerweise beginnt. Nimmt man an, dass bereits 5 Jahre davor gesundheitliche Auffälligkeiten bestehen, müsste die untere Altersgrenze z B bei Männern der ArV das 40. Lebensjahr sein. Als obere Altersgrenze für Interventionen bei Risikogruppen bietet sich bei allen Versicherten das 55. Lebensjahr an. Bis zu diesem Altersjahr sind bis zu 20% der Versicherten frühberentet [21].

Im wesentlichen sind es 7 Krankheitsgruppen, die Frühberentungen verursachen, und zwar [21]:

- Herz-Kreislaufkrankheiten
- rheumatische Krankheiten
- psychiatrische Krankheiten
- Neubildungen
- Krankheiten der Verdauungsorgane, einschliesslich Stoffwechsel
- Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane
- Krankheiten der Atmungsorgane.

Den Hauptanteil an den Frühberentungsursachen in der ArV/AnV haben die ersten 4 Krankheitsgruppen. Nach Berechnungen von Schuntermann [21] betrug ihr Anteil an den BU/EU-Diagnosen in den Jahren 1977 bis 1981 bis zum vollendeten 60. Lebensjahr bei den Männern 73% und bei den Frauen 78%. Auf die 4 Krankheitsgruppen waren bei den Männern 66% und bei den Frauen 72% des Gesamtverlustes an Erwerbsjahren zurückzuführen.

Zusammenfassend ergab sich damit für uns folgendes Bild: Frühberentungen treten vermehrt ab dem 45. bis 53. Lebensjahr ein. Von der Frühberentung sind vor allem Versicherte mit gesundheitlichen Auffälligkeiten, insbesondere mit Beschwerden und Symptomen der genannten Krankheitsgruppen betroffen. Derartige Beschwerden und Symptome bestehen wahrscheinlich schon lange vor der Berentung.

Die bisherigen Untersuchungen zu Einflussfaktoren der Frühberentung und BU/EU-Diagnosen lieferten uns jedoch noch keine abgesicherten Prädiktoren der Frühberentung, weil es sich um retrospektive Erhebungen bzw um nicht auf Personen bezogene Sekundärdaten-Analysen handelt. Voraussetzung für eine kausale Verknüpfung dieser Einflussfaktoren mit dem Frühberentungsgeschehen wären prospektive Längsschnitt-Daten. Aufgrund der bislang vorliegenden Daten konnten wir also nur wahrscheinlich signifikante Merkmale der Frühberentung eingrenzen.

Entwicklung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung auf der Basis der Kohortenstudie 1974/85

Die Möglichkeit, Prädiktoren der Frühberentung anhand vorliegender Längsschnittdaten aus Gesund-

heits-Surveys zu ermitteln, hatte bislang noch niemand erwogen. Sie eröffnete sich für uns auch erst im Zuge der Literaturrecherche und des kollegialen Erfahrungsaustauschs. Nachdem wir davon ausgehen konnten, dass es vor allem gesundheitliche Faktoren sind, die zur Frühberentung führen, suchten wir nach einem geeigneten Datensatz.

Die Repräsentativuntersuchungen zu Umwelteinwirkungen und Beschwerdebhäufigkeiten, die Infratest in den Jahren 1974 und 1985 in Zusammenarbeit mit dem Bundesgesundheitsamt (BGA) durchführte, versetzten uns in die Lage, unser Ziel, ein zweistufiges Screening für die gezielte Zuweisung prospektiver Frührentner zur medizinischen Rehabilitation zu entwickeln, in absehbarer Zeit, ohne langfristige und aufwendige eigene prospektive Erhebungen, zu erreichen.

Im Folgenden werden Anlage und Methoden der von uns herangezogenen Kohortenstudie kurz beschrieben und dann mit gebotener Ausführlichkeit über die Fragestellungen und Ergebnisse der Teilanalyse zum «Hochrisikoprofil der Frühberentung» berichtet. Aus dieser Teilanalyse resultierte ein Fragebogen für die 1. Screeningstufe.

Anlage und Methoden der Kohortenstudie

Zielpersonen der Erhebungen zu Umwelteinwirkungen und Beschwerdebhäufigkeiten in den Jahren 1974 und 1985 waren für Gesundheitsschädigungen besonders disponierte Altersgruppen in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland und in Berlin (West), nämlich Personen, die im Jahre 1974 im Alter von 40 bis 64 Jahren waren [13].

Die Untersuchungen sollten den Zusammenhang zwischen Gesundheitsschäden und Risikofaktoren erforschen. Die Erhebungen erfassten über Beschwerdeangaben der Befragten folgende Krankheitsbilder:

- Erkrankungen der Atmungsorgane
- Herzerkrankungen
- Kreislauferkrankungen
- Erkrankungen der Verdauungsorgane
- Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems
- Emotionale Störungen
- Andere Krankheiten (soweit erfassbar)
- das Fehlen jeglichen Krankheitsbildes

Den Krankheitsbildern wurden als möglicherweise auslösende oder verstärkende Einflüsse Verhaltensweisen und Einstellungen der Befragten sowie Einwirkungen aus ihrer Umwelt gegenübergestellt, und zwar:

- Freizeit (Ausspannen, aktive Freizeitbeschäftigung, Schlaf)
- Arbeit (Arbeitsplatz, Stundenbelastung, Art der Berufstätigkeit)
- Materielle Lage (Einkommen, Alterssicherung)
- Wohnen (Grösse der Wohnung, Lärmbelastung, geographische Lage)
- Bildung (Schulbildung, Berufsausbildung, soziale Schicht)
- Psychische Belastungen (Stress)

- Risikofaktoren (Gewicht, Alkohol, Rauchen)
- Sonstige Daten zur Person (Familienstand, Anzahl der Kinder, Daten aus der Krankheitsgeschichte, Arbeitsunterbrechungen, Arztbesuche, Zeitpunkt der Berentung)

Der standardisierte Fragebogen enthielt in einem allgemeinen Teil die Fragen zu den verschiedenen Einflussbereichen, im Gesundheitsteil die Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand und zu den einzelnen Beschwerdekplexen geordnet nach Körperbereichen.

Die Erhebungen erfolgten 1974 durch persönliche Interviews, 1985 durch schriftliche Befragung. In den Fragebogen für die Erhebungen 1985 wurde eine Auswahl identischer Fragestellungen der '74er Erhebung aufgenommen. Zum Erhebungsprogramm 1985 gehörte die Erfassung des Zeitpunkts und des Anlasses der Berentung von Probanden. Im Todesfall wurde bei Untersuchungspersonen der Ausgangsstichprobe 1974 das Sterbedatum über die Einwohnermeldekarteien ermittelt. Die repräsentative Ausgangsstichprobe bestand 1974 aus 2400 Anschriften (Haushalte). Nach mehrfachen Nachfassaktionen sowie Durchsicht und Kontrolle des bei Infratest eingegangenen Erhebungsmaterials konnten 1872 Interviews ausgewertet werden.

Für die 1985 bei den Teilnehmern der Basiserhebung 1974 durchzuführende Wiederholungsbefragung wurden die Anschriften verzogener Personen über die Einwohnermeldeämter vorab geklärt, ehe ein Versand der Befragungsunterlagen erfolgte. Der Bruttoansatz der Kohortenstichprobe betrug 1715 Adressen. In 60 Fällen liessen sich die Adressen nicht ermitteln. Weitere 216 Zielpersonen waren inzwischen verstorben. Anhand der verbleibenden 1439 Adressen (bereinigtes Brutto) konnten 1011 Personen erneut befragt werden. Die Ausschöpfung der Kohortenstichprobe betrug somit 70,3%.

Fragestellungen und Ergebnisse der Teilanalyse zum «Hochrisikoprofil der Frühberentung»

Für die Entwicklung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung wurde von uns eine Teilanalyse der Kohortenausgangsstichprobe 1974 vorgenommen, um gesundheitliche Beeinträchtigungen und sonstige Risikofaktoren der nach 1974 frühberenteten (vor dem 60. Lebensjahr) bzw vorzeitig verstorbenen Probanden (vor dem 70. Lebensjahr) zu identifizieren.

Es war naheliegend, neben den Frührentnern auch die vorzeitig verstorbenen Personen in die Teilanalyse einzubeziehen. Sie stellten praktisch eine Extremgruppe von Personen mit vorausgegangenem gesundheitlichen Beeinträchtigungen dar. Unter den Frühverstorbenen befanden sich zudem ebenfalls viele frühberentete Personen. Bei der altersmässigen Eingrenzung der Frührentner folgten wir den im ersten Abschnitt dargelegten Argumenten. Die Altersgrenze von «vor dem 70. Lebensjahr verstorben» für die frühzeitig verstorbenen Personen wählten wir, weil sie deutlich unter der

durchschnittlichen Lebenserwartung der männlichen Bevölkerung liegen sollte. Aus der Kohortenausgangsstichprobe von 1974 waren bis zum Jahre 1985 70 Personen frühberentet und 183 Personen vorzeitig verstorben.

Zielvorstellung und Vorgehen

Ziel der Teilanalyse war die Entwicklung eines praktikablen Screening-Fragebogens zur Identifizierung von Personen, die wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen oder anderer Risikofaktoren einer ärztlichen Untersuchung zugeführt werden sollten, und zwar zum Zweck der Feststellung einer Gefährdung der Berufs- und Erwerbsfähigkeit und der rechtzeitigen Einleitung von Reha-Massnahmen (vgl erster Abschnitt). Zur Realisierung dieser Zielvorstellung wählten wir folgendes Vorgehen (Abb. 1.):

- Itemselektion durch Ermittlung der gesundheitlichen Beeinträchtigungen der '74er Erhebung, die in statistisch signifikanter Beziehung zum Frühberentungs- oder Verstorbenenstatus in der Zeit zwischen 1974 und 1985 stehen;
- Zusammenstellung der Items zu einem praktikablen Screening-Fragebogen.

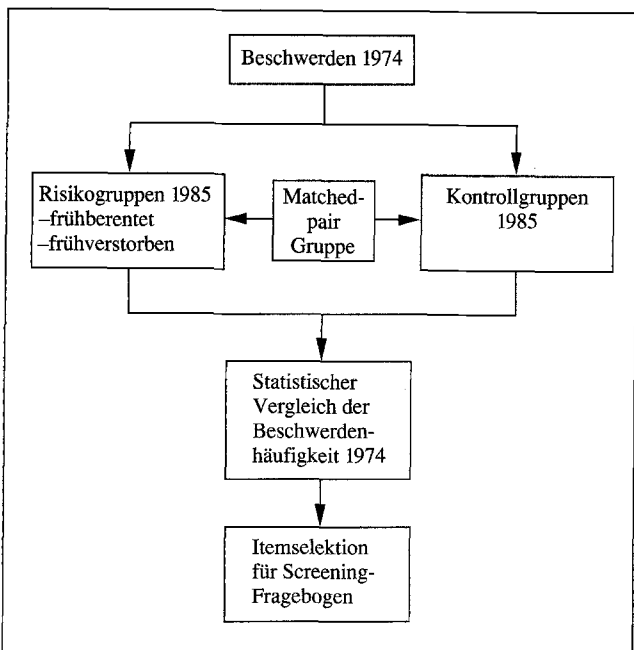


Abb. 1. Vorgehen bei der Entwicklung des Screening-Fragebogens

Matched-pair-Verfahren und statistischer Vergleich der Gesundheitsbeeinträchtigungen

Für die Durchführung der statistischen Analyse wählten wir ein «Matched-pair-Verfahren» [16,3,18]. Aus der Kohortenstichprobe wurden zwei Risikogruppen gebildet: Die erste bestand aus allen Frührentnern im Jahre 1985, die vor dem vollendeten 60. Lebensjahr berentet wurden; die zweite aus Personen, die gemessen an der durchschnittlichen Lebenserwartung bis 1985 vorzeitig verstarben. Beiden Risikogruppen stell-

ten wir jeweils eine nach Geschlecht und Alter parallelisierte Gruppe von Personen gegenüber, die bis 1985 nicht frühberentet bzw nicht verstorben waren (Kontrollen). Das Ergebnis der Parallelisierung nach den Kriterien: Alter, Geschlecht, Wohnort, Familienstand, Schulbildung, Stellung im Beruf und soziale Schicht zeigt Tabelle 1.

Bei dem statistischen Vergleich wurde für alle Gesundheitsbeeinträchtigungen im '74er Fragebogen geprüft, ob sie in den Risikogruppen: «Frührentner» oder «Frühverstorbene» (unter 60 Jahre verstorben; 60–64 Jahre verstorben; 65–69 Jahre verstorben) häufiger angegeben wurden als in den jeweiligen durch das Matched-pair-Verfahren gebildeten Kontrollgruppen. Für das statistische Prüfverfahren zogen wir den Signifikanz-Test der Unterschiede von Prozentwerten heran [vgl ausführliche Darstellung in 2,13].

Gesundheitliche Beeinträchtigungen (1974) und nachfolgende Frühberentung/frühzeitiger Tod (1974 bis 1985)

Vergleich zwischen Frührentnern und nichtberenteten Personen: In statistisch signifikanter Beziehung zum Frühberentungsrisiko standen aus der Vielzahl der in den Erhebungen 1974 erfassten gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Umwelteinwirkungen vor allem:

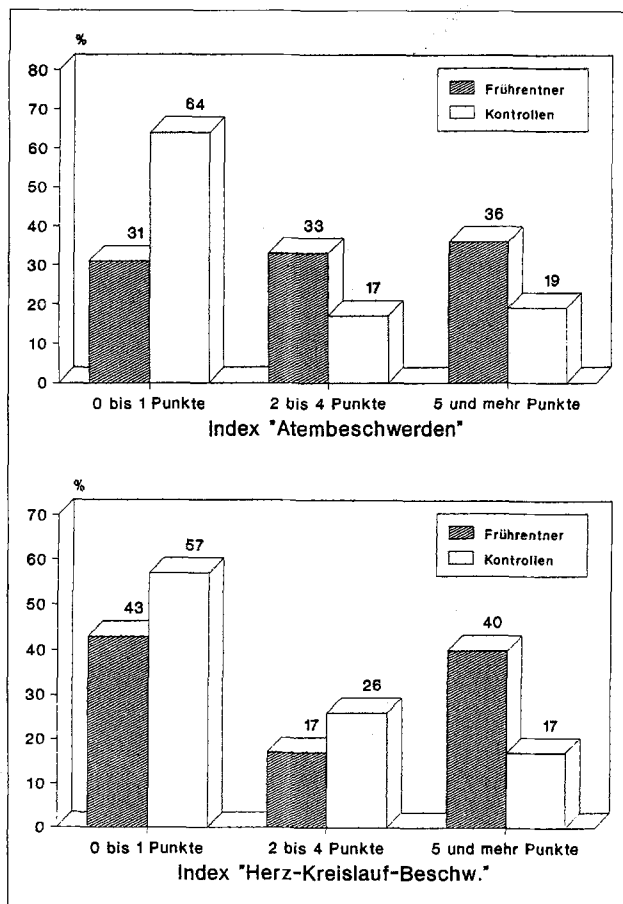


Abb. 2. Atembeschwerden und Herz-Kreislauf-Beschwerden im Vergleich von Frührentnern und Kontrollen

Tab. 1. Ergebnis des Matched-pair-Verfahrens für die Gruppe der Frührentner und der vorzeitig verstorbenen Personen (in %)

	Basis (abs)	Frührentner		Frühverstorbene					
		unter 60 Jahre berentet	Kontrollgruppe	unter 60 Jahre verstor	Kontrollgruppe	60-64 Jahre verstor	Kontrollgruppe	65-69 Jahre verstor	Kontrollgruppe
		70	70	71	71	42	70	70	70
Altersklassen	unter 45 Jahre	13	13	24	24	-	-	-	-
	45 bis 49 Jahre	47	47	30	30	-	-	-	-
	50 bis 54 Jahre	24	24	34	35	29	29	-	-
	55 bis 59 Jahre	9	9	13	11	43	43	21	21
	60 bis 64 Jahre	6	6	-	-	29	29	59	59
	65 Jahre und älter	1	1	-	-	-	-	20	20
Geschlecht	männlich	53	53	56	56	48	48	64	64
	weiblich	47	47	44	44	52	52	36	36
Ortsgrößenklassen	100000 Einwohner und mehr	46	46	31	30	43	40	33	37
	5000-99999 Einwohner	33	34	34	37	31	31	34	29
	unter 5000 Einwohner	21	20	35	34	26	29	33	34
Familienstand	verheiratet	87	96	87	92	71	76	71	76
	getr/gesch/verw/led	13	4	12	8	28	24	28	24
Schulbildung	Abitur/Hochschule/Univer	1	3	7	8	2	2	-	-
	mittlere Reife	16	16	20	18	17	14	16	16
	Volkshochschule m Berufsausb	61	63	44	44	45	43	54	54
	Volkshochschule o Berufsausb	21	19	30	30	36	40	30	30
Jetzige/letzte Stellung im Beruf	Selbständige/Freiberufliche	8	7	8	4	12	9	14	12
	Leitende/Angestellte/Beamte	46	45	44	44	53	55	55	59
	Facharb/Arbeiter/k Angabe	46	49	42	48	22	21	22	21
	Hausfrauen/nie berufstätig	-	-	6	4	14	14	7	7
Soziale Schicht	obere soziale Schicht	25	24	29	33	22	22	24	20
	mittlere soziale Schicht	39	51	39	49	36	36	43	53
	untere soziale Schicht	36	24	31	17	43	43	33	27

- Atemwegs- und Herz-Kreislaufbeschwerden
- Allgemeine Beeinträchtigungen der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Beschwerden des Stütz- und Bewegungsapparats

31% der späteren Frührentner (Kontrollgruppe: 9%) litten in den beiden Jahren vor der '74-Befragung unter Atemnot oder Kurzatmigkeit. Nur 71% (Kontrolle: 91%) verneinten im Winter gewöhnlich tagsüber oder nachts zu husten. Über Kurzatmigkeit bei anstrengendem Gehen berichteten 49% und bei normalem Gehen 19% der späteren Frührentner (Kontrolle: 24% bzw 6%). In anderen als den abgefragten Situationen bekamen 24% der späteren Frührentner schlecht Luft (Kontrolle: 6%). In aufregenden Situationen stellte sich bei 34% der späteren Frührentner Luftnot ein (Kontrolle: 13%) und 31% (Kontrolle: 14%) hatten manchmal ein Gefühl erstickender Enge in der Brust.

Verdichtet man die Beschwerden zu Indizes für «Atemwegserkrankungen» und «Herz-Kreislauf-Beschwerden», dann treten die genannten Unterschiede noch deutlicher zutage, wie die Grafiken in der Abbildung 2 zeigen.

Die späteren Frührentner leiden ferner unter Anzeichen allgemeiner körperlicher Abgespanntheit und nachlassender Leistungsfähigkeit. Nur 11% (Kontrolle: 31%) waren nach Feierabend meist nicht müde und erschöpft oder hatten nicht das Bedürfnis, früh ins Bett zu gehen. Wegen ihres Gesundheitszustandes mussten 79% der späteren Frührentner (Kontrolle: 46%) in den letzten zwei Jahren vor der '74-Befragung ein- oder mehrmals den Tagesablauf unterbrechen. Nur 11% (Kontrolle: 41%) fühlten sich zum Zeitpunkt der Erstbefragung nicht krank und hatten auch in den letzten zwei Jahren keine Krankheiten. 43% der späteren Frührentner (Kontrolle: 13%) machten nach eigenen Angaben eine schwere Erkrankung in den letzten Jahren durch.

Die Frührentner klagten schliesslich häufiger als die Kontrollgruppe über Knirschen in Nacken und Schulter (Frührentner: 21%, Kontrolle: 7%), Schmerzen im Kreuz (Frührentner: 46%, Kontrolle: 26%), Schwellungen an den Füßen (Frührentner: 23%, Kontrolle: 7%), Schmerzen und Krämpfe (Frührentner: 34%, Kontrolle: 16%) sowie geschwollene Gelenke in

Hüften oder Beinen (Frührentner: 41%, Kontrolle: 69%).

Die Hervorhebung der genannten Beschwerdenbereiche bedeutet nicht, dass in anderen Bereichen keine gesundheitlichen Unterschiede zwischen späteren Frührentnern und Kontrollen bestanden. Sie sind bei dem relativ kleinen Stichprobenumfang (70 Frührentner vor dem 60. Lebensjahr) jedoch nicht gross genug, um zu statistisch signifikanten Ergebnissen zu führen. Ein Ergebnis verdient noch besondere Erwähnung. Auf die Frage, ob in den letzten zwei Jahren vor der '74-Erhebung eine Behandlung in einer Kur oder in einem Sanatorium stattfand, antworteten 71% der späteren Frührentner mit «nein» (Kontrolle: 96%). Aus den Daten ergibt sich damit kein Hinweis auf eine «Über-Inanspruchnahme», sondern nur auf eine «Unter-Inanspruchnahme» von Reha-Massnahmen.

Vergleich zwischen frühzeitig verstorbenen und lebenden Personen

Die frühzeitig, d.h. zwischen 60 und 69 Jahren verstorbenen Personen wiesen im Vergleich mit den Kontrollgruppen signifikante Auffälligkeiten in folgenden Bereichen auf:

- Auswurf, Atemnot oder Kurzatmigkeit, Beklemmungen im Brustkorb, Schmerzen, Stiche oder Stechen im Brustkorb
- Kurzatmigkeit bei anstrengendem und normalem Gehen
- Luftnot in aufregenden Situationen
- Gefühl, nicht genügend Luft zu bekommen, erstickende Enge in der Brust
- Schlecht Luft bekommen in anderen Situationen
- Hoher oder wechselnder Blutdruck
- Gelenkbeschwerden im Handgelenk
- Gefühle von Teilnahmslosigkeit oder Müdigkeit ohne besonderen Grund
- Nächtliches Aufstehen zum Wasserlassen
- Bewegungsbehinderungen im Nacken oder im oberen Rücken

Die gesundheitlichen Auffälligkeiten der frühzeitig verstorbenen Personen decken sich in weiten Teilen mit denen der Frührentner. Es bestehen aber auch Unterschiede. Bei den frühverstorbenen Personen stehen Beschwerden im Vordergrund, die auf ein koronares Risiko bzw. Angina pectoris hinweisen. Dieser Sachverhalt kommt auch in den Beschwerdeverdichtungen zum Ausdruck. Darüber hinaus ergeben sich vermehrt Hinweise auf chronische Bronchitis und periphere Durchblutungsstörungen.

Konstruktion eines Fragebogens

Zur Konstruktion des Fragebogens wurden die durch den Vergleich zwischen Frührentnern bzw. früh verstorbenen Personen und Kontrollen ermittelten Items herangezogen. Der Fragebogen soll das prädiaktive Risikoprofil der Frühberentung erfassen und eignet sich damit für die 1. Screeningstufe zur Ermittlung prospektiver Frührentner. Bei der Fragebogenkon-

struktion wurden die Analyseergebnisse allerdings nicht schematisch umgesetzt, sondern in erster Linie als Hinweise auf trennscharfe Items gewertet.

In den Fragebogen wurden überwiegend Fragen aufgenommen, die zwischen Risiko- und Kontrollgruppen diskriminierten. Der Fragebogen enthält aber auch Fragen des «Nationalen Befragungssurveys» der Deutschen Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP), den Infratest seit 1984/85 in Zusammenarbeit mit dem BGA durchführt [10,11]. Bei der DHP handelt es sich um eine umfangreiche Interventionsstudie, die im Rahmen des Programms der Bundesregierung «Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit» gefördert wird.

Der Fragebogen zum «Risikoprofil der Frühberentung» hat folgenden Aufbau:

- Einleitungsfragen zur Freizeit (warming-up) - 2 Fragen
- Allgemeine Fragen zum Gesundheitszustand (Formulierungen aus dem Fragebogen des DHP-Survey 1984/85) - 4 Fragen
- Schwere Erkrankung in den letzten Jahren - 1 Frage
- Krankheitsbedingte Aktivitätseinschränkung und Arbeitsunfähigkeit - 2 Fragen
- Beschwerden im Brustraum, Husten, Kurzatmigkeit, Angina-Pectoris-Beschwerden - 9 Fragen
- Gelenkbeschwerden - 6 Fragen
- Hoher Blutdruck - 1 Frage
- Nykturie - 1 Frage
- Liste mit 24 chronischen Krankheiten (DHP-Survey)
- Arztkontakte, Krankenhausaufenthalte, Kuraufenthalte (DHP-Survey) - 3 Fragen
- Körpergrösse und -gewicht (DHP-Survey) - 2 Fragen
- Geschlecht, Geburtsjahr und Familienstand - 3 Fragen

Der Fragebogen [2] kann in der vorliegenden Form als Selbstausfüllbogen verwendet werden.

Diskussion und Ausblick

Der Fragebogen für die 1. Screeningstufe bedarf noch der Validierung. Zwei Möglichkeiten bieten sich an: Erstens, die Validierung an einer zweiten, unabhängigen Stichprobe und zweitens, die Validierung am Arzturteil.

Für die prädiaktive Validierung an einer zweiten, unabhängigen Stichprobe (Validierung an einem später vorliegenden Kriterium) käme eine repräsentative Erhebung im Jahre 1975/76 in Nordenham und Brake in Betracht, bei der ebenfalls gesundheitliche Beeinträchtigungen und Umwelteinwirkungen mit zum grossen Teil gleichlautenden Fragen erhoben wurden [12]. Wir könnten die inzwischen frühberenteten und frühverstorbenen Personen ermitteln und prüfen, inwieweit sich mit dem Fragebogen für die 1. Screeningstufe die späteren Frührentner und Frühverstorbenen in Nordenham/Brake vorhersagen lassen. Möglichkeiten, den Datensatz in Nordenham/Brake zu

diesem Zweck zu benutzen und gezielt zu erweitern, werden zur Zeit geprüft.

Für die konkurrente Validierung am Arzturteil (Validierung an einem gleichzeitig vorliegenden Kriterium) bietet sich das Reha-Gutachten in der 2. Screeningstufe an. In diesem Fall würde das Kriterium der Reha-Bedürftigkeit zur Validierung herangezogen. In einem Pretest zur Erprobung der prinzipiellen Umsetzbarkeit des zweistufigen Screenings in die Praxis des Reha-Geschehens soll dieses Verfahren zunächst angewandt werden.

Mit den Vorbereitungen für den Pretest wurde bereits begonnen. Für die 2. Screeningstufe entwickelten wir zusammen mit Fachleuten einen standardisierten Dokumentationsbogen für das Reha-Gutachten. Der Bogen sieht vor, dass der gutachtende Arzt zunächst Anamnese und Befund erhebt sowie die Diagnose(n) ermittelt und dann die Diagnosen und die Leistungsfähigkeit des Versicherten unter dem Gesichtspunkt der Reha-Bedürftigkeit einschätzt [2].

Ziel des Pretests ist es, einerseits die Akzeptanz des zweistufigen Screenings bei Versicherten und gutachtenden Ärzten zu untersuchen und andererseits, die Screening-Instrumente auszutesten. Die Austestung beinhaltet eine Analyse der Sensitivität und Spezifität des Fragebogens durch Korrelation der Fragebogenergebnisse mit den ärztlichen Empfehlungen zur Reha-Bedürftigkeit.

Vom Pretest erhoffen wir uns konkrete Entscheidungsgrundlagen für die Durchführung eines grösseren Modellversuchs, bei dem die Überlegenheit des zweistufigen Screenings über das bisherige Antragsverfahren überprüft werden soll. Kriterien der Überlegenheit sollen die Erhöhung der Teilnahme an Reha-Massnahmen und die Senkung des Frühberentungsrisikos bei prospektiven Frührentnern sein.

Die bisherigen Projektergebnisse sprechen dafür, den angestrebten Lösungsansatz des zweistufigen Screenings für die Ermittlung prospektiver Frührentner und die gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation konsequent zu erproben. Das Verfahren könnte das bisherige Antragsverfahren ergänzen und würde die RV-Träger in die Lage versetzen, nicht nur der «Unter-Inanspruchnahme» von Reha-Massnahmen durch die prospektiven Frührentner, sondern auch der von Kritikern besonders hervorgehobenen «Über-Inanspruchnahme» [31,28,6,14,15] durch nicht rehabilitationsbedürftige Personen besser als bisher entgegenzusteuern.

Der praktische Ablauf des zweistufigen Screenings ist folgendermassen geplant:

– Allen Versicherten in den risikoträchtigen Altersgruppen (40–55 Jahre) wird vom RV-Träger im Abstand von mehreren Jahren ein Screening-Fragebogen (Selbstauffüllbogen) zugeschickt. Durch diese 1. Screeningstufe werden die prospektiven Frührentner unter den berufstätigen Versicherten ermittelt.

– Der RV-Träger fordert die so identifizierten Versicherten dazu auf, einen Arzt zur Begutachtung und Feststellung der Reha-Bedürftigkeit aufzusuchen. Die ärztliche Untersuchung bildet die 2. Screeningstufe. Sind Reha-Massnahmen indiziert, wird dem Versicherten eine stationäre Heilbehandlung empfohlen.

Zusammenfassung

Es wurden bisherige Arbeiten und Ergebnisse im Projekt «Identifizierung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung» vorgestellt. Das Projekt wird von der LVA-Württemberg gefördert. Im Projekt wird ein zweistufiges Screening für die Ermittlung prospektiver Frührentner und die gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation entwickelt und erprobt, mit dem Ziel dem Grundsatz «Reha vor Rente» besser als bisher gerecht zu werden. Voraussetzung für den Lösungsansatz des zweistufigen Screenings sind Prädiktoren der Frühberentung, durch die prospektive Frührentner rechtzeitig erkannt werden können. Auf der Basis einer Kohortenstudie zu Umwelteinwirkungen und Beschwerdebäufigkeiten in den Jahren 1974/85 ermittelten wir Prädiktoren der Frühberentung und des frühzeitigen Todes. Frührentner litten bereits vor der Berentung an gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Sie klagten insbesondere über Kurzatmigkeit und Atemwegsbeschwerden, allgemeine Beeinträchtigungen der körperlichen Leistungsfähigkeit und Beschwerden des Stütz- und Bewegungsapparats. Die Angaben der nach 1974 vorzeitig verstorbenen Personen deckten sich in weiten Teilen mit denen der Frührentner. Im Vordergrund standen hier Beschwerden, die auf ein koronares Risiko bzw Angina pectoris, auf chronische Bronchitis und periphere Durchblutungsstörungen hindeuteten. Die signifikant erhöhten gesundheitlichen Beeinträchtigungen in den Risikogruppen aus den Erhebungen 1974 werteten wir als Hinweise auf Prädiktoren der Frühberentung. Sie wurden von uns für einen Fragebogen herangezogen, der das prädiktive Risikoprofil der Frühberentung erfassen soll und sich damit als Screening-Instrument für die Identifizierung von prospektiven Frührentnern unter den erwerbstätigen Versicherten eignet (1. Screeningstufe).

Résumé

Facteurs prédictifs de la retraite anticipée et orientation vers la réhabilitation dirigée

Les travaux et résultats du projet «Identification d'un profil à haut risque de retraite anticipée» (projet appuyé par la Direction de l'assurance sociale du Württemberg) viennent d'être présentés dans leur état actuel. Ce projet consiste à développer et tester une méthode d'analyse à deux niveaux permettant de déterminer les futurs préretraités potentiels, ainsi que les personnes pouvant être l'objet de réintégration médicale, l'objectif étant de mieux asseoir le principe de «réintégration avant retraite». La condition d'une telle approche à deux niveaux réside dans les signes annonciateurs qui permettent d'identifier en temps voulu les futurs préretraités. Une étude de génération concernant les effets de l'environnement et la fréquence des troubles de santé, menée dans les années 1974 à 1985, nous permettait de déterminer des critères de retraite anticipée et de décès prématuré. Avant leur retraite anticipée, les personnes concernées souffraient déjà de problèmes de santé. Elles se plaignaient notamment d'asthme et de difficultés respiratoires tout court, d'altération des capacités physiques générales, ainsi que de troubles de la motricité et du maintien. Les données relatives aux sujets décédés prématurément après 1974 recourent en grande partie celles concernant les préretraités: Là, on trouvait en plus les risques coronariens (angine de poitrine), la bronchite chronique et les troubles de circulation périphérique. Nous avons considéré que les dégradations de la santé significativement élevées dans les groupes au risque, constatées lors de l'enquête de 1974, constituaient les signes annonciateurs de retraite anticipée. Nous les avons utilisées pour élaborer un questionnaire qui doit permettre d'établir le profil de risque de retraite anticipée et qui servira d'instrument pour identifier ceux des assurés actifs susceptibles d'être mis en retraite anticipée (niveau I de la méthode d'analyse).

Summary**Predictive Factors of Early Retirement and Focused Rehabilitation**

Previous work and results from the project "Identification of a high-risk profile for early retirement" were presented. The project is being supported by the LVA-Württemberg (pension insurance for blue collar workers). In this project, a two-step screening process to determine prospective early retirees and provide specific assignment for medical rehabilitation is being developed and tested, with the goal of adhering better to the basic principle of "rehabilitation before retirement". The foundations for the solution proposed in the two-step screening are predictors of early retirement, with which prospective retirees can be detected early on. On the basis of a cohort study on environmental effects and frequency of illness during the period 1974–85, we have identified predictors for early retirement and premature death. Early retirees complained of health problems even years before retirement. In particular, they complained of shortness of breath and respiratory tract ailments, general impairment of physical performance, and ailments of the skeletal and motor apparatus. Data for persons who died prematurely after 1974 were largely consistent with those for early retirees. Most prominent in this case were complaints indicating coronary risk or angina pectoris, chronic bronchitis, and peripheral circulation problems. We evaluated the significantly increased health problems in the risk groups from the 1974 inquiries as indicators or predictors for early retirement. We utilized them for a questionnaire which was designed to determine the predictive risk profile for early retirement, and may be therefore suitable as a screening instrument for identifying prospective early retirees among currently employed insured persons (screening stage 1).

Literaturverzeichnis

- [1] Biefang S, Gerdes N, Hrsg. Ermittlung des Forschungsbedarfs in den wichtigsten Krankheitsbereichen der medizinischen Rehabilitation. Projekt «Rehabilitation 2000» zur Verbesserung der wissenschaftlichen Grundlagen der Rehabilitation bei chronischen Krankheiten. Günzburg: Internationales Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit e V Schloss Reisenburg (ISR) 1988
- [2] Biefang S, Gerdes N, Hoeltz J. Prädiktoren der Frühberentung und gezielte Zuweisung zur medizinischen Rehabilitation. Günzburg: Internationales Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit e V Schloss Reisenburg (ISR) 1988
- [3] Biefang S, Köpcke W, Schreiber M A. Manual für die Planung und Durchführung von Therapiestudien. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1969
- [4] Cooper B, Morgan H G. Epidemiologische Psychiatrie. Fortschritte der Sozialpsychiatrie 3. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg 1977
- [5] von Cranach M, Wittchen H-U. Epidemiologische Aspekte der Evaluationsforschung in der psychiatrischen Versorgung. In: Biefang S, Hrsg. Evaluationsforschung in der Psychiatrie. Fragestellungen und Methoden. Stuttgart: Enke 1980; 208–249
- [6] Delius L. Das Kurwesen. In: M. Blohmke et al Hrsg. Handbuch der Sozialmedizin. Band III. Stuttgart: Enke 1976; 561–676
- [7] Fassmann H, Kentner M, Passenberger J, Wasilewski R. Frühinvalidisierung – ein multifaktorielles Geschehen. Medizin, Mensch, Gesellschaft 1986; 11: 54–63
- [8] Fliedner T M, Gerdes N. Wissenschaftliche Grundlagen der Rehabilitation bei chronischen Krankheiten. Situationsanalyse und Zukunftsperspektiven. Deutsche Rentenversicherung 1988; 4–5: 227–237
- [9] Gerdes N. Evaluation der medizinischen Rehabilitationsmassnahmen der Rentenversicherungsträger. Analyse vorliegender Untersuchungen und Konsequenzen für die Rehabilitationsforschung. Bericht im Auftrag der «Willy-Pitzer-Stiftung». Reisenburg 1985 (Unveröffentlichtes Manuskript)
- [10] Hoffmeister H, Hoeltz J, Schön D, Schröder E, Güther B. Nationaler Untersuchungs-Survey und regionale Untersuchungs-Surveys der DHP, Band I. DHP-Forum: Berichte und Mitteilungen 1988; 3(1)
- [11] Hoffmeister H, Stolzenberg H, Schön D, Thefeld W, Hoeltz J, Schröder E. Nationaler Untersuchungs-Survey und regionale Untersuchungs-Surveys der DHP, Band II. DHP-Forum: Berichte und Mitteilungen 1988; 3(2)
- [12] Hoffmeister H, Tietze K W, Hrsg. Feldstudie Nordenham/Brake. I. Daten zu Gesundheitszustand, Gesundheitsverhalten und sozialer Situation der Bevölkerung zweier Gemeinden. Berlin: D. Riemeier, 1980
- [13] Infratest. Gesundheitsforschung: Entwicklung eines Hochrisikoprofils der Frühberentung, basierend auf Untersuchungen zu Veränderungen der Beschwerdehäufigkeiten 1974 bis 1985. München: Infratest, Juli 1988
- [14] Kaufmann W F. Ergebnisse katamnestischer Erhebungen nach medizinischen Rehabilitationsmassnahmen der Rentenversicherung – Teil I. Deutsche Rentenversicherung 1; 1976a; (1):28–49. Teil II. Deutsche Rentenversicherung 2; 1976b; (2):99–114
- [15] Koch U. «Rehabilitationsbedürftigkeit». Ergebnis einer Meinungsbefragung bei Ärzten, Reha-Beratern, Betriebsräten und Sozialarbeitern. Vortrag bei der Tagung «Rehabilitationsbedürftigkeit aus interdisziplinärer Sicht». Bad Urach 14./15.7.1988
- [16] McKinlay S M. Pairmatching: A reappraisal of a popular technique. Biometrics 1977; 33: 725–35
- [17] Meheus A. Prävalenzstudien. In: W.W. Holland, L. Karhausen, Hrsg. Epidemiologie im Gesundheitswesen. Stuttgart: Enke 1984; 139–163
- [18] Rumeau-Rouquette C. Fall-Kontroll-Studien. In: Holland W W, Karhausen L, Hrsg. Epidemiologie im Gesundheitswesen. Stuttgart: Enke 1984; 96–121
- [19] Schmidt A. Rehabilitation in der Rentenversicherung – was kann verbessert werden? Deutsche Rentenversicherung 1987; (8–9): 537–567
- [20] Schuntermann M F. Das Berentungsrisiko wegen Erwerbsminderung: Begriff, Struktur und Entwicklung in der Zeit von 1973 bis 1982. Deutsche Rentenversicherung 1986; (3–4): 237–256
- [21] Schuntermann M F. Der Einfluss ausgewählter Krankheiten/Behinderungen auf die Berentlichkeit wegen Berufs- und Erwerbsunfähigkeit – Ein Beitrag zur Epidemiologie der Frühberentung. Deutsche Rentenversicherung 1987a; (7): 462–496
- [22] Schuntermann M F. Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion. In: VDR, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, Hrsg. Entwicklung praktikabler Konzepte zur Beurteilung medizinischer Rehabilitationsmassnahmen der Rentenversicherungsträger. Projektgruppe «Evaluation der Rehabilitation». Frankfurt: VDR Abschlussbericht 1987b; 17–72
- [23] Schuntermann M F, Braun R. Das Risiko der Nichtverwertbarkeit der Resterwerbsfähigkeit als Teilrisiko der Berentung wegen Berufs- und Erwerbsunfähigkeit. Deutsche Rentenversicherung 1986; (11–12): 753–770
- [24] Seidel E. Rechtsgrundlagen der Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung. In: VDR, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, Hrsg. Entwicklung praktikabler Konzepte zur Beurteilung medizinischer Rehabilitationsmassnahmen der Rentenversicherungsträger. Projektgruppe «Evaluation der Rehabilitation». Frankfurt: VDR 1987; 269–293
- [25] Tiedt G. Leistungen zur Rehabilitation, zusätzliche Leistungen In: VDR, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger Hrsg. Leitfaden für die sozialmedizinische Begutachtung in der gesetzlichen Rentenversicherung. Stuttgart, New York: Gustav Fischer 1986; 15–35
- [26] VDR (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger): VDR Statistik Rentenzugang des Jahres 1986 einschliesslich Rentenwegfall/ Rentenumwandlung, Band 69. Frankfurt: VDR 1987
- [27] VDR (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger): VDR Statistik Rehabilitation des Jahres 1986, Band 70. Frankfurt: VDR 1987

- [28] *Wannenwetsch E.* Die Messbarkeit des Kurerfolgs aus sozialmedizinischer Sicht. Heilbad und Kurort 1980; 32:119–121
- [29] *Wasilewski R, Fassmann H, Kentner M, Passenberger J.* Frühinvalidisierung. Ergebnisse einer Untersuchung in Baden-Württemberg – Zusammenfassung. Stuttgart: Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung 1984
- [30] *Wasilewski R, Fassmann H, Kentner M, Passenberger J.* Frühinvalidisierung. Ergebnisse einer Untersuchung in Baden-Württemberg. Mögliche Ursachen der vorzeitigen Berentung wegen Berufs- und Erwerbsunfähigkeit in Arbeit, Umwelt und Lebensgewohnheiten. Stuttgart: Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung 1984
- [31] *Wasilewski R, Steger R, Passenberger J.* Zugang zu Kuren. Analyse von primären und sekundären Einflussfaktoren auf Verordnung und Inanspruchnahme von stationären Heilbehandlungen. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Forschungsbericht 146, 1987

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Sibylle Biefang
Internationales Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit
Schloss Reisenburg e.V. (ISR)
D-8870 Günzburg/Donau