

ProAktive **R**ehabilitation und **T**elefonische **I**ntervention bei **D**iabetes mellitus Typ 2 (PARTID-Studie)

Abschlussbericht – Dezember 2014

Das Projekt wurde gefördert von refo-net – Das Rehabilitations-Forschungsnetzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland (FKZ: 05006)

Dipl.-Psych. Andrea Döbler
Prof. Dr. Oskar Mittag
Dr. Hartmut Pollmann
Prof. Dr. Dr. Heiner Raspe

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Oskar Mittag (Projektleiter)
Institut für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin
Engelbergerstraße 21
79106 Freiburg
Tel: 0761 27053540
eMail: oskar.mittag@uniklinik-freiburg.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Hintergrund und Ziele des Projekts	2
2 Methoden	4
3 Zeitlicher Ablauf des Projekts	5
4 Zusammenfassung der Ergebnisse	8
4.1 Ergebnisse des proaktiven Screenings (Teilprojekt 1)	8
4.2 Ergebnisse der telefonischen Nachsorgeintervention (Teilprojekt 2)	9
5 Zusammenfassung der Ergebnisse	9
Danksagung	10
Literatur	10
Anhang	12
Durchgeführte Manuals Schulungen	
Verzeichnis der Publikationen, Präsentationen und Kongressbeiträge aus dem PARTID-Projekt	
Bislang veröffentlichte Arbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften	

1 Hintergrund und Ziele des Projekts

Der Diabetes mellitus ist die häufigste endokrine Erkrankung in den Industrieländern. Weltweit sind eine zunehmende Prävalenz sowie einer Verlagerung des Manifestationsalters der Erkrankung nach vorne zu beobachten. Über 90 Prozent der Menschen mit einem Diabetes mellitus sind dem Typ-2-Diabetes (Altersdiabetes) zuzuordnen. In Deutschland liegt die Diabetesprävalenz derzeit bei etwa fünf (Thefeld, 1999) bis sieben Prozent (Hauner, 2005); wegen der häufig symptomarmen Krankheitsentwicklung gehen vereinzelte Schätzungen aber von einer doppelt so hohen Rate aus (vgl. Robert Koch Institut, 2005).

Die Erkrankungshäufigkeit, die diabetesbedingten Folgeerkrankungen und Spätschäden (insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Netzhauterkrankungen, Fußkomplikationen und Amputationen, Nierenschäden sowie neurologische Komplikationen) sowie die erhöhte Sterblichkeit weisen dem Diabetes mellitus Typ 2 eine erhebliche gesundheitspolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung zu. Die Krankheitskosten wurden bereits für 1998 mit rund 15 Mrd. € errechnet (Liebl et al., 2001); verantwortlich dafür sind in erster Linie diabetesbedingte Komplikationen und Folgeerkrankungen. Aufgrund des zunehmend jüngeren Manifestationsalters treten Spätfolgen der Erkrankung zunehmend bereits im berufstätigen Alter auf, so dass die (indirekten) Folgekosten neben der Krankenversicherung auch die Rentenversicherung betreffen.

Mit Blick auf die Grundstörung (Metabolisches Syndrom), die chronischen Komplikationen, die häufig assoziierten Risikofaktoren (z. B. Bewegungsmangel, ungünstige Ernährung, Nikotinabusus) sowie die Krankheitsfolgen (Depression, Arbeitsplatzprobleme) handelt es sich beim Typ-2-Diabetes um eine multidimensionale Erkrankung, die eine multidisziplinär-multimodale Behandlung erfordert. In vielen Ländern gibt es seit Beginn der 90er Jahre koordinierte Programme, die auf die Verbesserung der Versorgung von DiabetikerInnen zielen. Entsprechende Ansätze in Deutschland sind die „Strukturvereinbarungen“ bzw. „Diabetesvereinbarungen“ in einigen Bundesländern, die zur Etablierung von diabetologischen Schwerpunktpraxen geführt haben. Seit 2002 gibt es zudem einen gesetzlichen Rahmen für Disease Management Programme (DMP) für Diabetes Typ 2. Viele Krankenkassen haben vor diesem Hintergrund inzwischen DMP vereinbart und PatientInnen in diese Programme aufgenommen.

Betrachtet man die vorliegenden DMP, so wird schnell deutlich, dass die medizinische Rehabilitation als eine an sich wichtige Säule der Behandlung chronischer Erkrankungen völlig unzureichend berücksichtigt ist. Die Gründe dafür liegen u. a. im sektoralen Denken (SGB V vs. SGB VI) und an der Bindung der DMP an den Risikostrukturausgleich und damit an die GKV. Raspe und Zillessen (2003) haben aus diesem Grund eine Indikationsleitlinie für DiabetikerInnen Typ 2 erarbeitet. Diese Indikationsleitlinie folgt der Logik, dass die multidisziplinär-multimodale Rehabilitation, wie sie in Deutschland entwickelt wurde, optimal für die Behandlung der komplexen Erkrankung Diabetes geeignet ist. Neuere Studien haben in diesem Zusammenhang gezeigt, dass intensive, multifaktorielle Behandlungsprogramme, die auf eine gleichzeitige Beeinflussung von möglichst vielen Störungen und Risikofaktoren zielen, eine langfristige Verbesserung hinsichtlich der Komplikationen und Folgeerkrankungen erreichen können (Gaede et al., 1999, 2003).

Das deutsche Rehabilitationssystem mit seinem multidisziplinär-multimodalen Ansatz bietet günstige Bedingungen für entsprechende multiinterventionelle Behandlungen. Ein aktives Screening nach möglichem (ungedecktem) Rehabedarf findet jedoch so gut wie nicht statt. Lediglich im Rahmen von Modellprojekten wurde ein solches proaktives Verfahren bislang erprobt (Dodt et al., 2002; Hüppe et al., 2006; Pollmann et al., 2007; Schlademann et al., 2007). In keiner dieser Studien zeigten sich statistisch signifikante Effekte zugunsten des aktiven Screenings mit nachfolgender Rehabilitationsempfehlung. Lediglich in einer (neueren) Studie von Hüppe et al. (2008) zeigten sich bei der intention-to-treat Analyse (wenn auch schwache) Effekte hinsichtlich der diabetesbedingten Beeinträchtigungstage, und das, obwohl lediglich ein Viertel der PatientInnen in der Interventionsgruppe (Versicherte einer Ersatzkasse) an der empfohlenen Rehabilitationsmaßnahme teilnahmen. Fast alle der genannten Modellprojekte basierten auf dem sogenannten „Lübecker Algorithmus“ (vgl. Raspe et al., 2005), bei dem reharelevante Problembereiche entsprechenden Behandlungszugängen oder Berufsgruppen zugeordnet werden. Überschreitet die Zahl der aktuell benötigten Rehainterventionen ein bestimmtes Maß, wird Bedarf für eine ambulante oder stationäre Maßnahme angenommen.

Das Projekt PARTID gliederte sich in zwei Teilprojekte. Das *Teilprojekt 1* adressierte die Fragen, (1) ob ein Screening auf Rehabedarf bei DiabetespatientInnen mit anschließender schriftlicher Beratung, einen Rehaantrag zu stellen, zur Generierung

einer unter Versorgungsgesichtspunkten relevanten Zahl von Rehamassnahmen führt, (2) ob die (stationären) Rehamassnahmen zu einer Verbesserung der mittelfristigen Prognose (kardiovaskuläres Risiko) führen, und (3) welche PatientInnengruppen (Männer oder Frauen; PatientInnen mit komplexen oder weniger komplexen Problemlagen) besonders profitieren. Darüber hinaus sollte in dem *Teilprojekt 2* überprüft werden, ob ein telefonisches Nachsorgeprogramm über 12 Monate zu einer Verbesserung der Effekte führt. Die telefonische Nachsorge diente dem Ziel, die erreichten Erfolge langfristig zu verstetigen, Partizipations- und Teilhabestörungen zu reduzieren und die Nachhaltigkeit der Rehamassnahme auf diese Weise insgesamt zu erhöhen. Endpunkte der Studie sind die leitliniengerechte Langzeiteinstellung der PatientInnen, das kardiovaskuläre Risiko, Komplikationen und zentrale Indikatoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Teilhabe. Ein entsprechendes telefonisches Nachsorgeprogramm wurde in einem früheren Projekt für KHK-PatientInnen entwickelt und unter Studienbedingungen erprobt (Mittag et al., 2006).

2 Methoden

In der Studie wurden 5.500 erwerbstätige Versicherte im Alter zwischen 18 und 54 Jahren, die im DMP Diabetes mellitus Typ 2 der AOK Rheinland / Hamburg eingeschrieben und bei der DRV Rheinland rentenversichert waren, mittels eines umfangreichen Fragebogens auf möglichen Rehabedarf nach dem „Lübecker Algorithmus“ gescreent. PatientInnen mit Rehabedarf, bei denen keine Ausschlussgründe für eine (wohntferne) Rehamassnahme bestanden, wurden dann im Verhältnis 3 : 1 in die Interventions- und Kontrollgruppe randomisiert. PatientInnen in der Interventionsgruppe erhielten ein Schreiben der AOK, in dem ihnen geraten wurde, einen Rehaantrag zu stellen. Ein stark vereinfachtes, kurzes Antragsformular war beigelegt. 12 Monate nach der Randomisierung wurde eine katamnestische Befragung durchgeführt. Hauptendpunkt war ein kardiovaskulärer Risikoscore speziell für DiabetikerInnen.

Für die telefonische Nachsorge wurden zusätzliche PatientInnen aus der beteiligten Klinik rekrutiert und in die beiden Studienarme (telefonische Nachsorge ja / nein) randomisiert. Die Intervention wurde von drei (später zwei) extra für diese Tätigkeit trainierten Mitarbeiterinnen (study nurses) der Klinik Niederrhein durchgeführt. Die Auswertung erfolgte jeweils mittels Multi-Ebenen-Modellen für Veränderungen nach dem Prinzip intention-to-treat (ITT) bzw. per-protocol (PP). Alle Signifikanzangaben

sind für den zweiseitigen Test. Abbildung 1 zeigt das komplexe Studiendesign in schematisierter Form.

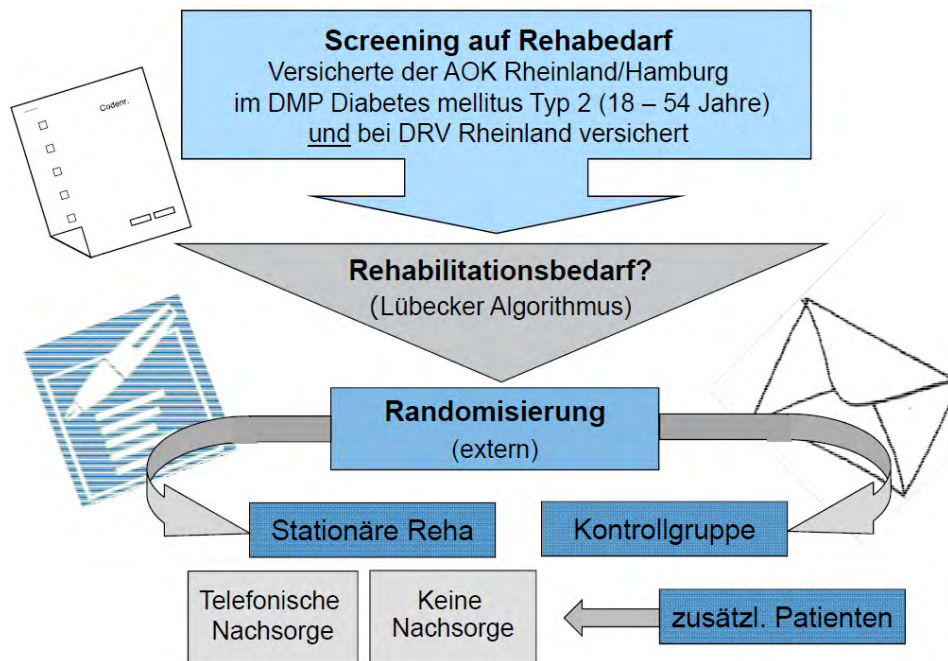


Abbildung 1: Studiendesign der PARTID-Studie (Teilprojekt 1 und 2)

Die Ethikkommission der Universität Freiburg äußerte keine Bedenken gegen die Studie (Votum vom 6.6.2008). Die Studie wurde beim Deutschen Register Klinischer Studien unter der Nummer DRKS00000058 registriert.

3 Zeitlicher Ablauf des Projekts

Das Projekt einschließlich der Kostenkalkulation wurde bereits in 2005 geplant; die Mittelbewilligung durch refonet erfolgte in 2006. Weil die Kooperationszusage der AOK Rheinland / Hamburg aber erst mit Schreiben vom 31.3.2008 erfolgte, konnte das Projekt jedoch erst im April 2008 beginnen.

In 2008 wurden die folgenden wesentlichen Vorarbeiten zeitgerecht abgeschlossen (Registrierung der Studie, Literaturrecherche zur telefonischen Betreuung von DiabetikerInnen, Organisation und Durchführung eines zweitägigen ExpertInnenworkshops, Durchführung von Fokusgruppen an der Klinik Niederrhein, Erstellung des Screeningfragebogens, Klärung der Rahmenbedingungen für den Suchlauf bei der AOK, Suche nach einem Informatiker zur Programmierung des Manuals, Fertigstellung mehrere publikationsreifer Manuskripte sowie eines Schwerpunktheftes).

Im November 2008 erfolgte dann die Anforderung eines Suchlaufs zur Identifikation der in das DMP Diabetes bei der AOK Rheinland / Hamburg eingeschriebenen Versicherten für das anschließende Screening auf Rehabbedarf.

Im April und Juli 2009 wurden daraufhin zwei erste Tranchen der Fragebögen versandt. Der wesentliche Teil der Fragebögen zum Screening auf Rehabilitationsbedarf (4.733 von insgesamt ca. 5.500) konnte aber dann erst im Mai 2010 versandt werden. Hintergrund für diese lange Verzögerung waren sehr schwierige Abstimmungsprozesse mit der AOK Rheinland / Hamburg, die zwischenzeitlich die Bearbeitung des Screeningverfahrens vollständig ausgesetzt hatte, sowie die Notwendigkeit, die Codelisten aus durch die AOK zu vertretenden Gründen mehrfach zu bereinigen. Auch die Rückmeldung der Ergebnisse der Rehabedarfsprüfung und der Randomisierung aus den ersten beiden Tranchen erfolgte durch die AOK erst im Januar 2010.

Die Wartezeit bis zum Versand der Screening-Fragebögen wurde genutzt, um das Manual für die telefonische Nachbetreuung zu erstellen, die externen und internen Schulungen der Mitarbeiterinnen in der Klinik vorzubereiten, die Auswertungssyntax zu erstellen und zu testen sowie die Fragebögen für die Katamnesen zu erstellen und kognitive Pretests durchzuführen. Daneben wurde die Rekrutierung zusätzlicher PatientInnen in der Klinik Niederrhein vorbereitet. Außerdem haben wir das Projekt auf einer Reihe von nationalen Kongressen vorgestellt. Anfang 2010 erfolgte dann auch die Manuals Schulung der Nachbetreuungskräfte sowie die Feinplanung der weiteren Schulungen (Motivational Interviewing, Telefontraining).

Nachdem die AOK im April 2010 ihr Einverständnis gab, konnten die Fragebögen und Anschreiben für den Hauptteil der 5.500 Versicherten verschickt werden. Die Auswertung der zurückgesandten Fragebogen, die Rückmeldung an die Versicherten sowie die Randomisierung erfolgten anschließend sehr zügig, so dass die ersten PARTID-PatientInnen bereits Ende Mai 2010 in der Klinik Niederrhein aufgenommen wurden.

Die ersten telefonischen Nachsorgegespräche wurden bereits im Juli 2010 geführt. Im Januar 2011 wurde mit dem Versand der Aufmerksamkeitsplacebos (allgemeine Gesundheitsinformation) für die Kontrollgruppe begonnen (Abbildung 2 zeigt den Ablauf der telefonischen Nachsorge). Ebenfalls im Januar wurde wegen der Verzögerung des Screenings durch den Projektpartner AOK Rheinland / Hamburg eine kostenneutrale Verlängerung des Projekts beantragt, die auch gewährt wurde. Ab Mai

2011 wurden zusätzliche PatientInnen für die telefonische Nachsorge in der Klinik Niederrhein rekrutiert (Änderung des Studienprotokolls). Im Januar 2012 wurden die letzten Katamnesefragebögen versandt. Die endgültigen Auswertungen erfolgten dann ab April 2012.

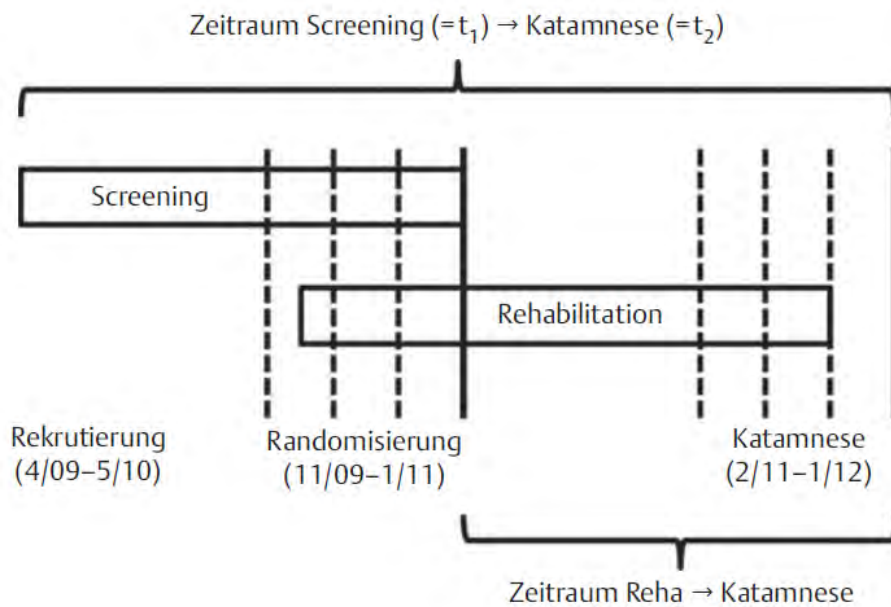


Abbildung 2: Teilprojekt 1; zeitlicher Ablauf (Rekrutierung und Randomisierung, Rehabilitation, Katamnese)

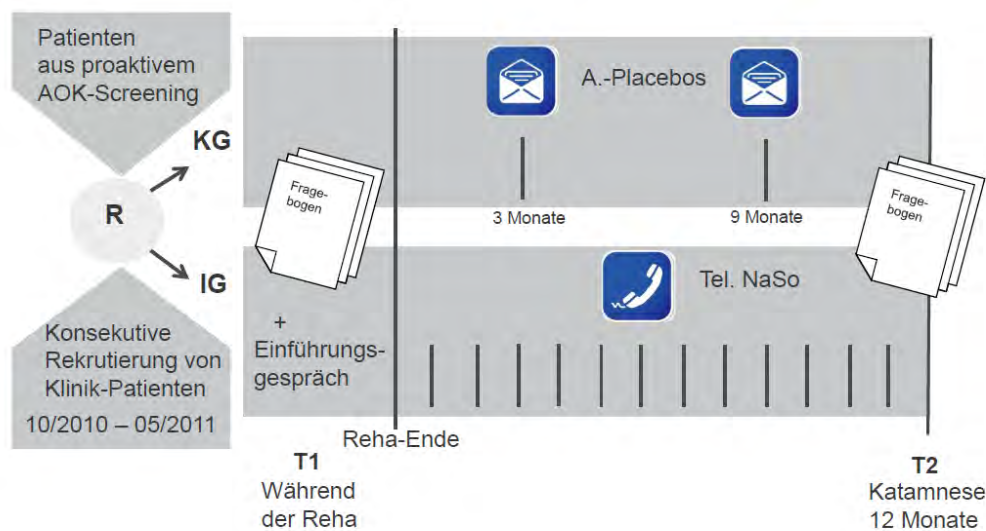


Abbildung 2: Studiendesign im Teilprojekt 2; Ablauf der telefonischen Nachsorge

4 Zusammenfassung der Ergebnisse

4.1 Ergebnisse des proaktiven Screenings (Teilprojekt 1)

Von den 5.479 Versicherten (21 Briefe waren nicht zustellbar), die den Screeningfragebogen erhalten hatten, schickten 850 PatientInnen (Rücklaufquote = 16 %) ausgefüllte Fragebögen zurück. Nach Ausschluss von Fällen mit fehlendem Einverständnis und falscher Diagnose blieben 829 PatientInnen. Bei 94 Prozent dieser Gruppe bestand Rehabedarf nach den vorgegebenen Kriterien (39 % einfache und 55 % komplexe Problemlagen). 266 PatientInnen hatten im Fragebogen angegeben, dass für sie eine Rehatteilnahme aus persönlichen Gründen nicht möglich ist (z. B. wegen Sorgen um den Arbeitsplatz oder wegen konfligierender familiärer Verpflichtungen). Weitere 113 schieden wegen fehlender versicherungsrechtlicher Voraussetzungen für die Randomisierung aus. Von den übrigen wurden 299 PatientInnen in die Interventions- und 102 in die Kontrollgruppe randomisiert (vgl. Abbildung 4).

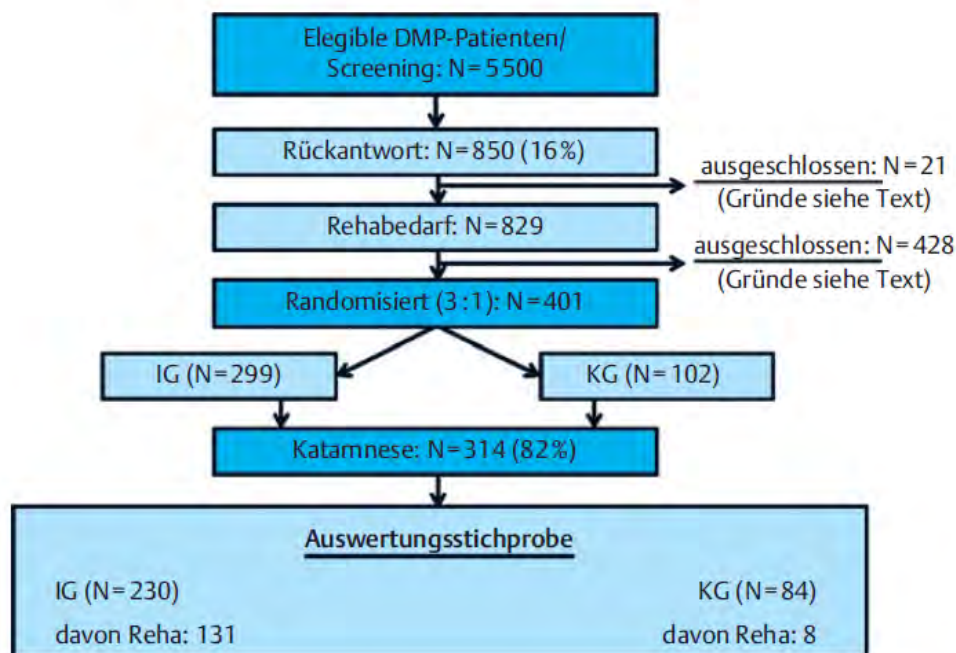


Abbildung 4: Patientenfluss und endgültige Auswertungsstichprobe mit Angabe der Rehatteilnahmehäufigkeit in beiden Studienarmen

Fast 70 Prozent der PatientInnen in der Interventionsgruppe stellten im Nachbeobachtungszeitraum einen Rehantrag und absolvierten überwiegend auch eine Rehamaßnahme (vgl. Abbildung 4). Die Rücklaufquote zum Katamnesezeitpunkt betrug 82 Prozent. Bei der Analyse nach dem Prinzip intention-to-treat (ITT) fand sich kein signifikanter Effekt hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos ($p = .68$); bei der

Analyse per-protocol zeigte sich dagegen ein signifikanter Effekt zugunsten der Interventionsgruppe ($p = .025$). Männer und PatientInnen mit einfachen Problemlagen profitierten von der Intervention.

4.2 Ergebnisse der telefonischen Nachsorgeintervention (Teilprojekt 2)

Von 368 eligiblen PatientInnen stimmten 250 (68 %) der Teilnahme an der Studie zu und wurden in die beiden Studienarme randomisiert. Von 199 StudienteilnehmerInnen (80 %) lagen zum Katamnesezeitpunkt vollständige Daten vor. Die TeilnehmerInnen erhielten im Durchschnitt 11 Telefonanrufe von etwa 20 Minuten Dauer (Median); 85 Prozent der TeilnehmerInnen erhielten zwischen 10 und 13 Anrufe. Die Auswertung nach dem ITT-Prinzip zeigte in der telefonischen Nachsorgegruppe ein signifikant geringeres kardiovaskuläres Risiko ($p = .003$) sowie geringere HbA1c-Werte ($p > .001$); auch hinsichtlich Depressivität ($p = .031$), Lebensqualität ($p = .020$), diabetesbedingter Probleme ($p = .044$) und körperlicher Aktivität ($p < .001$) zeigten sich bessere Ergebnisse in der Interventionsgruppe.

5 Zusammenfassung und Diskussion

Das proaktive Vorgehen führt zur Identifizierung einer unter Versorgungsgesichtspunkten hoch relevanten Versichertengruppe und ist geeignet, eine große Zahl von medizinisch begründeten Rehaanträgen zu generieren. Die Ergebnisse der ITT-Analyse zur Wirksamkeit der stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 hinsichtlich des kardiovaskulären Fünfjahres-Risikos zeigen aber bei der hier eingeschlossenen Population (Versicherte mit mehrheitlich niedrigen Sozialstatus ohne primäre Antragsintention) keine statistisch signifikanten Effekte und erlauben nicht, der stationären Diabetes-Rehabilitation eine generelle Wirksamkeit zuzusprechen. Dies kann aber nicht auf die Rehabilitation insgesamt verallgemeinert werden, da diese überwiegend aufgrund eigener Antragsintention durchgeführt wird. Telefonische Nachsorge über ein Jahr hat dagegen einen deutlichen Nutzen mit klinisch relevanten Ergebnissen. Rehabilitation allein mag also in diesem Fall kaum wirksam sein; Reha mit anschließender langfristiger Nachsorge führt anscheinend aber zu einer deutlichen Verbesserung des kardiovaskulären Risikos bei Typ 2-DiabetikerInnen. Interessant wäre die Untersuchung der Frage, was eine für sich stehende oder in die ambulante Behandlung integrierte telefonische „Nachsorge“ leisten könnte.

Danksagungen

Wir danken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland für die Finanzierung der Studie. Unser Dank gilt weiterhin der AOK Rheinland / Hamburg und hier insbesondere Frau Preising, die in bewundernswerter Weise die gesamte Logistik der Versendung der Fragebogen und Informationsschreiben bewältigt hat. Außerdem danken wir Frau Fabritz, Frau Huth und Frau Müldner, die die telefonische Nachsorge engagiert und professionell gemeistert haben. Und natürlich gilt unser Dank den Versicherten im DMP Diabetes der AOK Rheinland / Hamburg sowie den übrigen RehapatientInnen, die sich an der Studie beteiligt haben.

Literatur

- Dotz B, Peters A, Héon-Klin V, Matthis C, Raspe A, Raspe H (2002). Reha-Score für Typ-2-Diabetes mellitus: Ein Instrument zur Abschätzung des Rehabilitationsbedarfs. *Die Rehabilitation*, 41, 237-248.
- Gaede P, Vedel P, Parving HH, Pedersen O (1999). Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *The Lancet*, 353, 617-622.
- Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GVH, Parving HH, Pedersen O (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*, 348, 383-393.
- Hauner H (2005). Epidemiologie und Kostenaspekte des Diabetes in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 130, 64-65.
- Hüppe A, Glaser-Möller N, Raspe H (2006). Trägerübergreifendes Projekt zur Früherkennung von Rehabilitationsbedarf bei Versicherten mit muskuloskelettalen Beschwerden durch Auswertung von Arbeitsunfähigkeitsdaten: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Evaluationsstudie. *Das Gesundheitswesen*, 68, 347-356.
- Hüppe A, Parow D, Raspe H (2008). Wirksamkeit und Nutzen eines Screeningverfahrens zur Identifikation von rehabilitationsbedürftigen Personen mit Diabetes mellitus Typ 2: eine randomisierte, kontrollierte Evaluationsstudie unter Versicherten der Hamburg Münchener Krankenkasse. *Das Gesundheitswesen*, 70, 590-599.

- Liebl A, Neiß A, Spannheimer A, Reitberger U, Wagner T, Görtz . (2001). Kosten des Typ-2-Diabetes in Deutschland: Ergebnisse der CODE-2-Studie. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 126, 585-589.
- Mittag O, China C, Hoberg E, Juers E, Kolenda KD, Richardt G, Maurischat C, Raspe H (2006). Outcomes of a telephone counseling Intervention following cardiac rehabilitation (Luebeck Follow-Up Trial): Overall and gender specific results. International Journal of Rehabilitation Research, 29, 295-302.
- Pollmann H, Wild B, Büchner C (2007). Früherkennung von Rehabilitationsbedarf durch Auswertung von Krankenversicherungsdaten: Erste Ergebnisse einer kontrollierten randomisierten Evaluationsstudie zu Inanspruchnahme und Outcome. DRV-Schriften 72, 195-197.
- Raspe H, Ekkernkamp M, Matthis C, Raspe A, Mittag O (2005). Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Theorie und Empirie. Die Rehabilitation, 44, 325-334.
- Raspe H, Zillessen E (2003). Medizinische Rehabilitation bei Kranken mit einem Diabetes mellitus Typ 2 - Hinweise für Ärzte zur Indikationsstellung (im Kontext strukturierter Behandlungsprogramme). Die Rehabilitation, 42, 124-126.
- Robert Koch Institut (2005). Diabetes mellitus (= Heft 24 der Gesundheitsberichterstattung des Bundes). Berlin: Robert Koch Institut.
- Schlademann S, Hüppe A, Raspe H (2007). Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Studie zur Akzeptanz und zu Outcomes einer Beratung auf stationäre medizinische Rehabilitation unter erwerbstätigen GKV-Versicherten mit rheumatoider Arthritis. Das Gesundheitswesen, 69, 325-335.
- Thefeld W (1999). Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. Das Gesundheitswesen, 61 (Sonderheft 2), 85-89.

Anhang

Übersicht über die zur Manualimplementierung durchgeführten Schulungen im Projekt
PARTID

Grundlage und Ziele des Projekts	120 min
Seminar Grundlagen der Motivierenden Gesprächsführung	3 Tage = 1100 min
Grundlagen der telefonischen Gesprächsführung	1 Tag = 420 min
Theoretische Grundlagen des Manuals und deren Umsetzung	60 min
Medikamentöse Strategien zur Behandlung des Diabetes	45 min
Vorbereitung und Durchführung des Nachsorgegesprächs	90 min
- Fallbeispiele Nachsorgegespräch	90 min
Manuelschulung Bewegung	
- Theorie	45 min
- Praktische Beratungsübung Bewegung	60 min
Manuelschulung Ernährung	45 min
- Theorie	
- Praktische Beratungsübung Ernährung	60 min
Manuelschulung Rauchen	45 min
- Theorie	
- Praktische Beratungsübung Rauchen	45 min
Manuelschulung Adhärenz	30 min
- Theorie	
- Praktische Beratungsübung Adhärenz	45 min
Manuelschulung Emotionales Befinden / Stress	90 min
- Theorie	
- Praktische Beratungsübung Emotionales Befinden	45 min
Manuelschulung Problemlöseschema	45 min
- Theorie	
Auffrischung MI	45 min

Verzeichnis der Publikationen, Präsentationen, Kongressbeiträge im Projekt Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Diabetes mellitus Typ 2: Eine kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen (PARTID) - refonet-Projekt 05006

Stand: 08/2014

Publikationen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften

Mittag O, Döbler A (2008). Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Editorial. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 82, 243-245.

Mittag O, Döbler A (2008). Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 82, 246-253.

Döbler A, Mittag O (2008). Erwartungen und Wünsche von Typ-2-DiabetespatientInnen an eine (telefonische) Nachsorge: Ergebnisse aus drei Fokusgruppen mit RehapatientInnen. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 82, 301-306.

Döbler A, Pollmann H, Raspe H, Mittag O (2014). Proaktives Screening nach Rehabilitationsbedarf bei Typ-2-Diabetikern im Disease Management Programm einer AOK: Welche Patienten können identifiziert werden? Die Rehabilitation 53, 17-24.

Mittag O, Döbler A, Pollmann H, Farin-Glattacker E, Raspe H. Praktikabilität und Nutzen eines aktiven Screenings auf Rehabbedarf mit anschließender schriftlicher Beratung zur Rehaantragstellung bei AOK-Versicherten im Disease Management Programm Diabetes Typ 2 (PARTID-Studie). Die Rehabilitation (in Druck).

Doebler A, Pollmann H, Farin-Glattacker E, Raspe H & Mittag O. Results of an Inpatient Rehabilitation Program With and Without Telephone Follow-up Counseling to Support Lifestyle Changes in Patients with Type 2 Diabetes (zur Veröffentlichung vorgesehen)

Herausgeberschaften

Mittag O, Döbler A (2008). Themenschwerpunkt Rehabilitation und Nachsorge bei Diabetes Typ 2. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 82 (= Beiträge des ExpertInnenworkshops vom 18. und 19.9.2008).

Abstracts

Döbler A, Pollmann H, Raspe H, Mittag O (2009). Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Entwicklung eines computergestützten Manuals zur Reha-Nachsorge. Zeitschrift für Allgemeinmedizin, Sonderausgabe DEGAM / DKVF 2009. Deutscher Ärzte Verlag: Köln.

Döbler A, Pollmann H, Raspe H, Mittag O (2010). Ergebnisse eines bedarfsorientierten Screenings mittels Lübecker Algorithmus zur stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2. In DRV Bund (Hrsg.), 19. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium Qualität in der Rehabilitation – Management, Praxis, Forschung vom 8. bis 10. März 2010 in Leipzig (S. 457-459). Berlin: DRV Bund.

Döber, A., Pollmann, H., Raspe, H. & Mittag, O. (2010). Bedarf an medizinischer Rehabilitation in einer Stichprobe von AOK-Versicherten mit Diabetes mellitus Typ 2. In Monitor Versorgungsforschung, Sonderausgabe Hauptprogramm / Abstractband, DKVF/APS 2010, S. 43.

Döbler, A., Pollmann, H., Raspe, H. & Mittag, O. (2011). Proaktive Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2: Eine kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen – Studiendesign und Baseline-Daten. In DRV Bund (Hrsg.), 20. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium Nachhaltigkeit durch Vernetzung vom 14. bis 16. März 2011 in Bochum (S. 428-430). Berlin: DRV Bund.

Oskar Mittag, Andrea Doeblner, Hartmut Pollmann, Heiner Raspe: Proactive Rehabilitation and Telephone Intervention in type 2 diabetes (PARTID trial): Background and rationale. *Psychosomatic Medicine* 73: A-29.

Oskar Mittag, Andrea Doeblner, Hartmut Pollmann, Heiner Raspe: Proactive Rehabilitation and telephone intervention in type 2 diabetes (PARTID trial): Methods and results of screening for rehab need in diabetics with low socio-economic status. *Psychosomatic Medicine* 73: A-87-88.

Döbler, A., Pollmann, H., Raspe, H. & Mittag, O. (2011). Umsetzung gesundheitspsychologischer Konzepte in einem PC-gestützten Manual zur telefonischen Reha-Nachsorge bei Typ-2-Diabetikern. In Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.), *Gesundheit im sozialen Wandel, Sonderheft zum 10. Kongress für Gesundheitspsychologie*, August 2011, 38. Jahrgang.

Mittag, O., Döbler, A., Pollmann, H. & Raspe, H. (2012). Ergebnisse eines aktiven Screenings nach möglichem Reha-Bedarf und anschließender Beratung zur medizinischen Rehabilitation bei Versicherten der AOK mit Diabetes mellitus Typ 2 (PARTID-Studie). In DRV Bund (Hrsg.), 21. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, *Rehabilitation: Flexible Antworten auf neue Herausforderungen* vom 05. bis 07. März 2012 in Hamburg (S. 428-430). Berlin: DRV Bund.

Döbler, A., Pollmann, H., Raspe, H. & Mittag, O. (2012). Telefonische Reha-Nachsorge bei Diabetes mellitus Typ 2: Konzeption, Akzeptanz und Baseline-Daten. In DRV Bund (Hrsg.), 21. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, *Rehabilitation: Flexible Antworten auf neue Herausforderungen* vom 05. bis 07. März 2012 in Hamburg (S. 432-434). Berlin: DRV Bund.

Doeblner, A., Pollmann, H., Raspe, H. & Mittag, O. (2012). Individually-tailored telephone intervention aiming at behaviour modification in type 2 diabetics following inpatient rehabilitation. *Psychology & Health*, 27, Suppl. 1, 198-199.

Döbler, A., Pollmann, H., Raspe, H., Farin-Glattacker, E & Mittag, O. (2013): Ergebnisse einer telefonischen Reha-Nachsorge bei Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 –PARTID-Projekt In DRV Bund (Hrsg.), 22. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. *Teilhabe 2.0 - Reha neu denken?* vom 04. bis 06. März 2013 in Mainz (S. 439-440). Berlin: DRV Bund.

Mittag, O., Döbler, A., Pollmann, H., Farin-Glattacker, E. & Raspe, H: (2013). Effekte der Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 hinsichtlich des koronaren Risikos: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie- PARTID-Projekt In DRV Bund (Hrsg.), 22. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Teilhabe 2.0 - Reha neu denken? vom 04. bis 06. März 2013 (S. 437-438). Berlin: DRV Bund

Mittag O: Proactive Rehabilitation and Telephone Intervention in Type 2 Diabetes: Results of the PARTID Trail *Psychosomatic Medicine* 2013, 2013; 75 (3) Suppl. A88 (71st Annual Scientific Meeting of the American Psychosomatic Society/ Miami FL (U.S.A.)/ American Psychosomatic Society).

Präsentationen / Vorträge

17. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V. (GRVS), Bad Brückenau, 18.06.2009 A. Döbler.
Telefonische Reha-Nachsorge bei Diabetes Typ 2 – Entwicklung eines computergestützten Manuals

8. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung (DNVF), Heidelberg, 2.10.2009: A. Döbler, H. Pollmann, H., Raspe, O. Mittag. Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Entwicklung eines computergestützten Manuals zur Reha-Nachsorge.

Rehabilitationswissenschaftliches Seminar der Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, 13.01.2010: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, O. Mittag. Telefonische Reha-Nachsorge bei Diabetes mellitus Typ 2 – Manualentwicklung

19. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Leipzig, 10. März 2010: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, O. Mittag. Ergebnisse eines bedarfsorientierten Screenings mittels Lübecker Algorithmus zur stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2

9. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung und 5. Jahrestagung Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V., Bonn, 30. September 2010: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, O. Mittag. Bedarf an medizinischer Rehabilitation in einer Stichprobe von AOK-Versicherten mit Diabetes mellitus Typ 2

20. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Bochum, 16. März 2011: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe & O. Mittag. Proaktive Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2: Eine kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen – Studiendesign und Baseline-Daten

38. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen e. V., Berlin, 04. Juni 2011: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe & O. Mittag. Telefonische Nachsorge bei Diabetes mellitus Typ 2

10. Kongress für Gesundheitspsychologie, DZA, DGP, FU Berlin, 02. September 2011: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe & O. Mittag. Umsetzung gesundheitspsychologischer Konzepte in einem PC-gestützten Manual zur telefonischen Reha-Nachsorge bei Typ-2-Diabetikern

21. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Hamburg, 07. März 2012: O. Mittag, A. Döbler, H. Pollmann & H. Raspe. Ergebnisse eines aktiven Screenings nach

möglichem Reha-Bedarf und anschließender Beratung zur medizinischen Rehabilitation bei Versicherten der AOK mit Diabetes mellitus Typ 2 (PARTID-Studie)

21. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Hamburg, 07. März 2012: A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe & O. Mittag. Telefonische Reha-Nachsorge bei Diabetes mellitus Typ 2: Konzeption, Akzeptanz und Baseline-Daten

Workshop des Nordrhein-Westfälischen Forschungsverbundes Rehabilitationswissenschaften, Deutsche Rentenversicherung Westfalen, 18. Januar 2013. A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, E. Farin-Glattacker & O. Mittag. Rehabilitation und telefonische Nachsorge bei Diabetes mellitus 2 (PARTID)

22. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Mainz, 05. März 2013. A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, E. Farin-Glattacker & O. Mittag: Ergebnisse einer telefonischen Reha-Nachsorge bei Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 – PARTID-Projekt.

22. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV Bund, Mainz, 05. März 2013 O. Mittag, A. Döbler, H. Pollmann, E. Farin-Glattacker & H. Raspe. Effekte der Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 hinsichtlich des koronaren Risikos: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie- PARTID-Projekt

Mittag O, Döbler A, Pollmann H, Farin-Glattacker E, Raspe H. Randomisierte, kontrollierte Studie zur Wirksamkeit von proaktiver Rehabilitation bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2: Ergebnisse aus der PARTID-Studie. Workshop Klinische Versorgungsforschung, 8. März 2013 in Freiburg

Mittag O: Proactive Rehabilitation and Telephone Intervention in Type 2 Diabetes: Results of the PARTID Trail *Psychosomatic Medicine* 2013, 2013; 75 (3) Suppl. A88 (71st Annual Scientific Meeting of the American Psychosomatic Society/ Miami FL (U.S.A.)/ American Psychosomatic Society). (in Druck)

40. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen e. V., Berlin, 15. Juni 2013. A. Döbler, H. Pollmann, H. Raspe, E. Farin-Glattacker & O. Mittag. Effekte einer PC-gestützten Telefonintervention nach medizinischer Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 – Ergebnisse der PARTID-Studie

O. Mittag, A. Döbler, H. Pollmann, E. Farin-Glattacker & H. Raspe. Aktives Screening auf Rehabedarf: Praktikabilität und Nutzen bei Diabetes Typ 2 (PARTID-Studie). Rehabilitationswissenschaftliches Seminar an der Universität Würzburg, 9.7.2014

Editorial

Oskar Mittag, Andrea Döbler

Abteilung Qualitätsmanagement und Rehabilitation, Universitätsklinikum Freiburg

Der Diabetes mellitus Typ 2 ist die mit Abstand häufigste endokrine Erkrankung in den Industrieländern bei zunehmender Prävalenz und einer Verlagerung des Manifestationsalters nach vorne. Die Krankheitslast für die Betroffenen sowie die volkswirtschaftlichen Kosten durch diese Erkrankung sind immens. Für den weltweiten Anstieg der Prävalenzen des Diabetes Typ 2 werden vor allem eine Zunahme der Adipositas sowie Bewegungsmangel verantwortlich gemacht. Mit seinen häufig assoziierten Risikofaktoren und Folgeerkrankungen sowie angesichts der Krankheitsfolgen (Teilhabestörungen) stellt der Diabetes mellitus eine multidimensionale Erkrankung dar. Die oft erforderliche komplexe Behandlung, deren Fokus auch und anfänglich vor allem auf einer Veränderung des gesundheitsbezogenen Lebensstils liegen sollte, macht diese Erkrankung besonders interessant für ein umfassendes Disease Management. Zu den Voraussetzungen eines effektiven Disease Managements gehören neben Diagnose- und Therapiestandards eine Einbeziehung von Nachsorge und Rehabilitation (Niehoff & Braun, 2003). Die medizinische Rehabilitation in Deutschland mit ihrem multidisziplinär-multimodalen Behandlungsansatz und verhaltensmedizinischen Interventionen bietet dafür ideale Bedingungen (vgl. Hüppe, Parow & Raspe, 2008).

Yamaoka und Tango (2005) haben eine Metaanalyse der Effekte von Interventionen zur Lebensstiländerung auf die Manifestation des Diabetes mellitus Typ 2 bei Hochrisikopersonen (verringerte Glukosetoleranz bzw. erhöhter Nüchternblutzucker) durchgeführt. Ihren Ergebnissen zufolge bewirkten edukative Maßnahmen zur Veränderung des Ernährungsverhaltens, die (zumeist) in Verbindung mit Interventionen, die auf regelmäßige und ausreichende körperliche Aktivität abzielten, durchgeführt wurden, eine Halbierung der Neuerkrankungsrate. Des Weiteren konnten Gæde et al. (2008) zeigen, dass Interventionen, die auf möglichst

viele Risikofaktoren zielen, eine Reduktion von Komplikationen und Folgeerkrankungen bei bereits an Diabetes mellitus Typ 2 Erkrankten zur Folge haben. Lebensstiländerung ist also sinnvoll und zeigt Effekte, die durchaus mit denen medizinischer Interventionen vergleichbar sind.

Das vorliegende Themenheft ist im Zusammenhang einer Untersuchung zur Wirksamkeit von multimodaler Rehabilitation bei Typ-2-DiabetikerInnen, die im Disease Management Programm (DMP) einer großen Ortskrankenkasse eingeschrieben sind, entstanden¹. Bei aktiven Mitgliedern der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, die im DMP Diabetes Typ 2 der AOK Rheinland/Hamburg eingeschrieben sind, soll aktiv mittels eines postalischen Screenings nach Rehabedarf gefahndet werden. Durch eine bedarfsorientierte Rückmeldung wird dann in der Interventionsgruppe proaktiv eine medizinische RehaMaßnahme angeregt; die Kontrollgruppe erhält die normale Betreuung im DMP. Bei einer Teilgruppe der RehapatientInnen erfolgt zusätzlich eine telefonische Nachbetreuung über ein Jahr. Ziel ist herauszufinden, ob eine multimodale RehaMaßnahme mit bzw. ohne telefonische Langzeitbetreuung den Krankheitsverlauf günstig beeinflusst.

Bislang verzichten die meisten Rehaträger auf eine solche aktive Identifikation von rehabilitationsbedürftigen Versicherten und die Initiierung von Rehabilitationsmaßnahmen (Raspe, 2009). Ein Beispiel dafür, wie eine solche Strategie mit Erfolg umgesetzt werden kann, bietet eine Studie von Hüppe et al. (2008). Annähernd 2.000 Versicherte einer Ersatzkasse mit Hinweisen auf eine Diabetes-Erkrankung wurden angeschrieben und beim (selbst) bestätigten Vorliegen eines Diabetes mellitus Typ 2 mittels eines Fragebogens auf möglichen Rehabedarf gescreent. Beim Vorliegen eines komplexen Problemprofils wurde ihnen empfohlen, eine RehaMaßnahme zu erwägen. 25 Prozent der Versicherten in der Studiengruppe nah-

men daraufhin an einer Rehabilitationsmaßnahme teil. Bei einer Intention-to-treat-Auswertung zeigten sich trotz dieser geringen tatsächlichen Inanspruchnahme der Intervention Effekte der proaktiven Beratungsstrategie hinsichtlich der Zahl der diabetesbedingten Beeinträchtigungstage, des Gewichts, des Diabeteswissens, der Depressivität (tendentiell) sowie der subjektiven Gesundheit.

Eine ähnliche Strategie wird in der hier zugrunde liegenden Studie verfolgt. Hinzu kommt ein weiterer Studienarm mit telefonischer Nachsorge über ein Jahr. In einer früheren Untersuchung („Lübecker Nachsorgestudie“) haben wir zeigen können, dass eine solche Intervention bei KoronarpatientInnen zu einer Senkung des koronaren Risikos führt (Mittag et al., 2006). Die gleiche Frage soll nun auch bei PatientInnen mit Diabetes Typ 2 untersucht werden. Zu unserer Unterstützung bei der inhaltlichen und logistischen Planung dieser Intervention haben wir im September 2008 einen zweitägigen Workshop durchgeführt, bei dem uns ExpertInnen² zu unterschiedlichen Problembereichen beraten haben. Diese Expertisen finden sich in dem vorliegenden Themenheft. Wir haben sie durch zwei eigene Vorarbeiten für das Projekt ergänzt: die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche zum telefonischen Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2 (Oskar Mittag und Andrea Döbler, in diesem Heft) und Erfahrungen aus Fokusgruppen zu den Erwartungen und Wünschen von RehapatientInnen an Nachsorgeprogramme (Andrea Döbler und Oskar Mittag, in diesem Heft).

Der Fokus der geplanten telefonischen Beratung wird auf der Veränderung des gesundheitsbezogenen Lebensstils liegen, insbesondere in den Bereichen Ernährung, Bewegung und (sofern relevant) Nichtrauchen. Das wirft die Frage auf, an welchen Modellen und Konzepten die Intervention ausgerichtet werden soll. Harald Baumeister, Lena Krämer und Bettina Brockhaus (in diesem Heft) geben einen umfassenden Überblick über die psychologischen Modelle des Gesundheitsverhaltens sowie die Evidenzlage zu psychologisch fundierten Interventionen zur Verhaltensänderung. Die in der Literatur beschriebenen Interventionen sind heterogen und oft nicht hinreichend genau beschrieben, um daraus praktisches Handeln ableiten zu können („black box“). Für das telefonische Disease Management bietet sich die Orientierung an Stadienmodellen der Veränderung

(Individualisierung) an; außerdem sollte eine möglichst hohe Interventionsfrequenz (Dosis-Wirkungs-Beziehung) angestrebt werden. Als Bindeglied zwischen den Modellen des Gesundheitsverhaltens und der praktischen Intervention schlagen die AutorInnen die Technik der Motivierenden Gesprächsführung (Miller & Rollnick, 2004) vor. Ein wesentliches Problem bei der konkreten Planung der Intervention und der Entwicklung des (EDV-gestützten) Gesprächsmanuals besteht in der Festlegung der genauen Inhalte. Welches sind die zentralen Fragen, die von den BeraterInnen am Telefon gestellt werden sollten und welche Informationen werden den PatientInnen sinnvoller Weise gegeben? Hartmut Pollmann und Peter Hübner (in diesem Heft) stellen die erforderlichen Inhalte der Intervention aus diabetologischer Sicht dar. Dabei stehen die verhaltensbezogenen Bereiche Ernährung und Bewegung im Vordergrund. Bernd Kulzer et al. (in diesem Heft) stellen therapeutische Strategien zur Reduktion von Barrieren bei der notwendigen Lebensstiländerung, zur Medikamenten-Adhärenz sowie zum Depressionsmanagement vor. Insgesamt wird dabei deutlich, dass der Diabetes mellitus als Teil eines komplexen Krankheitsbildes verstanden werden muss, so dass Ansätze, die auf einzelne Zielparameter (z. B. HbA1c) fokussieren, zu kurz greifen. Erforderlich ist vielmehr eine flexibel einsetzbare „Toolbox“ möglicher Interventionen.

Die Absprache von Interventionszielen zwischen BehandlerInnen und PatientInnen wird in der medizinischen Rehabilitation seit langem als wichtiges Qualitätsmerkmal betrachtet. In der Praxis wird dieser Bereich aber von PatientInnen durchgängig schlecht bewertet (Meyer et al., 2008). Aus diesem Grund haben wir zusätzlich zu den Expertisen einen aktuellen Beitrag von Manuela Glattacker et al. (in diesem Heft) eingeworben. Die AutorInnen haben im Rahmen einer Pilotstudie DiabetespatientInnen und BehandlerInnen gebeten, typische Rehasziele zu formulieren und zugleich mögliche Probleme bei der Zielvereinbarung zu benennen. Den größten Nutzen sehen die BehandlerInnen in der Motivierung der RehabilitandInnen; mangelndes Vorwissen in Bezug auf die Rehabilitation stellt die entscheidende Barriere dar. Erfahrungen aus anderen Forschungsprojekten (z. B. Frasure-Smith et al., 1997) haben gezeigt, dass Interventionen bei Frauen und Männern unterschiedlich wirken können. Gesine

Grande (in diesem Heft) gibt in ihrem Beitrag einen Überblick zu Genderaspekten beim Diabetes mellitus. Die Forschungslage hierzu ist unbefriedigend. In den vorliegenden Leitlinien wird der Faktor Geschlecht vielfach nicht einmal erwähnt. Wie bei vielen anderen Krankheiten bewegen wir uns in einem „genderfreien“ Raum. Umso wichtiger ist (krankheitsübergreifende) Forschung zu genderspezifischen Unterschieden im psychosozialen Versorgungsbedarf, bei der psychischen Krankheitsbewältigung sowie hinsichtlich der differentiellen Wirksamkeit von Beratungs- und Interventionsangeboten.

Gabriele Köhler, Mirca Habel und Marc Kurepkat (in diesem Heft) stellen schließlich ein telefonisches Beratungsprogramm vor, das ausgewählten PatientInnen im Disease Management Programm Diabetes Typ 2 angeboten wird. Auswahlkriterium ist das zu erwartende Verbesserungspotential durch eine telefonische Intensivberatung. Dieser Beitrag gibt einen Einblick in die Praxis der telefongestützten Beratung bei Diabetikern in Deutschland. Außerdem werden die Ergebnisse einer Evaluationsstudie zu Akzeptanz und Nutzen des Programms vorgestellt. Und Claudia China (in diesem Heft) gibt vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der „Lübecker Nachsorgestudie“ wichtige Hinweise zum Projektmanagement eines telefonischen Nachsorgeprogramms. Gerade unter Studienbedingungen ist eine integrative, wertschätzende Projektkultur entscheidend.

Für unser Projekt stellen diese Expertisen einen unschätzbaren Input dar. Wir sind allen ExpertInnen zu großem Dank verpflichtet, dass sie uns ihr gesammeltes Wissen und ihre Erfahrung so bereitwillig zur Verfügung gestellt haben. Sollte sich unser Projekt als erfolgreich erweisen, so ist dies zu einem großen Teil ihrer Expertise zu verdanken. Wir gehen davon aus, dass auch andere Projekte von diesem Wissen profitieren können, und haben uns deshalb entschlossen, dieses Themenheft zusammenzustellen. Viele der hier gesammelten Informationen sind nicht auf das Disease Management beim Diabetes mellitus Typ 2 beschränkt, sondern haben indikationsübergreifende Bedeutung. Wir wünschen diesem Themenheft viele interessierte Leserinnen und Leser aus dem Bereich der medizinischen Rehabilitation, des Disease Management und der Gesundheitsförderung.

Literatur

- Frasure-Smith, N., Lespérance, F., Prince, R. H., Verrier, P., Garber, R. A., Juneau, M., Wolfson, C. & Bourass, M. G. (1997). Randomised trial of home-based psychological nursing intervention for patients recovering from myocardial infarction. *Lancet*, 350, 473-479.
- Gæde, P., Lund-Andersen, H., Parving, H.-H. & Pedersen, O. (2008). Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *The New England Journal of Medicine*, 358, 580-591.
- Hüppe, A., Parow, D. & Raspe H. (2008). Wirksamkeit und Nutzen eines Screeningverfahrens zur Identifikation von rehabilitationsbedürftigen Personen mit Diabetes mellitus Typ 2: eine randomisierte, kontrollierte Evaluationsstudie unter Versicherten der Hamburg-Münchener Krankenkasse. *Das Gesundheitswesen*, 70, 590-599.
- Meyer, T., Pohontsch, N., Maurischat, C. & Raspe, H. (2008). Patientenzufriedenheit und Zielorientierung in der Rehabilitation. *Lage*: Jacobs.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (2004). *Motivierende Gesprächsführung*. Freiburg: Lambertus.
- Mittag, O., China, C., Hoberg, E., Juers, E., Kolenda, K.-D., Richardt, G., Maurischat, C. & Raspe, H. (2006). Outcomes of a telephone counseling intervention following cardiac rehabilitation (Luebeck Follow-Up Trial): Overall and gender specific results. *International Journal of Rehabilitation Research* 29: 295-302.
- Niehoff, J.-U. & Braun, B. (2003). *Sozialmedizin und Public Health*. Baden-Baden: Nomos.
- Raspe, H. (2009). *Medizinische Rehabilitation: „Change we need“*. Die Rehabilitation (in print).
- Yamaoka, K. & Tango, T. (2005). Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care*, 28, 2780-2786.

Endnoten

- 1) „Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Diabetes mellitus Typ 2: Eine kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen (PARTID-Studie)“; Studienleiter: PD Dr. Oskar Mittag, Dr. Hartmut Pollmann, Prof. Dr. Dr. Heiner Raspe; Förderer: refonet – Das Rehabilitations-Forschungsnetzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland
- 2) Alphanetische Liste der ExpertInnen, die an dem Workshop teilge-

nommen haben (ReferentInnen fettgedruckt):

Dr. **Harald Baumeister**, Universität Freiburg

Dr. **Claudia China**, Mühlenbergklinik Bad Malente

Dr. Ruth Deck, Institut für Sozialmedizin, Lübeck

Andrea Döbler, Dipl.-Psych., AQMS Uniklinikum Freiburg

Prof. Dr. **Gesine Grande**, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, Leipzig

Mirca Habel, Medical Contact, Essen

Dr. **Peter Hübner**, Klinik Niederrhein

Annette Hummel, Gymnastik- u. Sportlehrerin, Mediantlinik Bad Krozingen

Frauke Huth, Dipl. med. päd., Klinik Niederrhein

Dr. **Bertil Kluthe**, Klinik Hohenfreudenstadt

Dr. **Gabriele Köhler**, MedicalContact, Essen

Dr. **Bernd Kulzer**, Diabeteszentrum Bad Mergentheim

Eva Küstner, Dipl. Psych., Klinikum Offenbach

PD Dr. Oskar Mittag, AQMS Uniklinikum Freiburg

Dr. Hartmut Pollmann, Klinik Niederrhein

Prof. Dr. Dr. **Heiner Raspe**, Institut für Sozialmedizin, Lübeck

Dr. Veronika Ströbl, Universität Würzburg

Dr. Angelika Uhlmann, AQMS Uniklinikum Freiburg

PD Dr. **Oskar Mittag**

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin

Universitätsklinikum Freiburg

Breisacher Straße 62 / Haus 4

D-79106 Freiburg

Tel.: +49 (0) 761-270 73 54

Fax: +49 (0) 761-270 73 31

E-Mail: oskar.mittag@uniklinik-freiburg.de

Oskar Mittag

Gendereffekte in der kardiologischen Rehabilitation

Vergleich von Versorgungsqualität, Krankheitsverarbeitung und Rehabilitationsverlauf bei Frauen und Männern nach erstem Herzinfarkt bzw. erster ACVB-Op oder PTCA

Herz-Kreislaufkrankheiten - und darunter führend die koronare Herzerkrankung - bilden in den Industrieländern bei Männern und Frauen die mit Abstand häufigste Todesursache. Trotzdem sind Frauen in fast allen Forschungsarbeiten zur koronaren Herzerkrankung unterrepräsentiert. International wird seit vielen Jahren auch die Frage diskutiert, ob koronarkranke Frauen in der Akut- und Rehavversorgung benachteiligt sind.

Das vorliegende Buch ist im aktuellen Kontext der Genderforschung im Gesundheitsbereich zu sehen. Es basiert auf einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) geförderten Forschungsprojekt zum Vergleich von Versorgungsqualität, Krankheitsverarbeitung und Rehabilitationsverlauf bei Frauen und Männern nach ersten koronaren Ereignissen.

Untersucht wurden 104 Frauen und 206 Männer aus acht Akut- und Rehaszentren. Es fanden sich keine bedeutsamen Versorgungsunterschiede. Im psychischen Status und bei der Krankheitsverarbeitung zeigten sich dagegen deutliche Geschlechts- und Altersunterschiede. Vor allem jüngere Frauen wiesen vermehrte Depressivität, vitale Erschöpfung und krankheitsbedingte Sorgen auf. Auch die psychische Verarbeitung der Erkrankung stellte sich bei jüngeren Frauen ungünstiger dar. Die Ergebnisse werden in Hinblick auf Veränderungen der gegenwärtigen Rehapraxis diskutiert.

Das Buch richtet sich an alle Rehakliniker, Forscher und Entscheidungsträger im Gesundheitssystem, die an genderspezifischen Fragestellungen zur Rehabilitation von koronarkranken Frauen und Männern interessiert sind.

164 Seiten, ISBN 978-3-89967-226-8, Preis: 15,- €



PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax -550,

E-mail: pabst.publishers@t-online.de

www.psychologie-aktuell.com, www.pabst-publishers.de



Praxis

245

Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche¹

Oskar Mittag, Andrea Döbler

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Praxis

246

Kurzfassung

Der Diabetes mellitus ist die häufigste endokrine Erkrankung in den Industrieländern mit zunehmender Prävalenz und immer früherem Manifestationsalter. Die persönliche und gesellschaftliche Krankheitslast sind hoch. In vielen Ländern gibt es koordinierte Programme, die das Ziel haben, die Versorgung von DiabetikerInnen zu verbessern. Dabei spielen Interventionen, die per Telefon vermittelt werden, eine nicht unbedeutende Rolle. In der vorliegenden Untersuchung wurden Forschungsarbeiten aus den Jahren 2000 bis 2008, in denen Telefonprogramme für Typ 2 DiabetikerInnen evaluiert wurden, systematisch recherchiert und ausgewertet. Insgesamt wurden 32 Studien gefunden. Die Studienqualität ist überwiegend gut (RCTs). In vielen der Untersuchungen zeigten sich positive Effekte hinsichtlich der Langzeiteinstellung des Blutzuckers (HbA1c), der Senkung weiterer kardiovaskulärer Risikofaktoren sowie bezüglich des gesundheitsbezogenen Lebensstils. Die konzeptuellen Grundlagen erfolgreicher Programme (gesundheitspsychologische Fundierung) sowie die Frage, welche Berufsgruppen für die Durchführung von (telefonischem) Disease Management besonders geeignet sind, werden diskutiert.

Schlüsselwörter

Disease Management
Diabetes mellitus Typ 2
Telefonprogramme
Blutzuckereinstellung
kardiovaskuläre Risikofaktoren

1. Hintergrund

Der Diabetes mellitus ist die häufigste endokrine Erkrankung in den Industrieländern. Weltweit sind eine zunehmende Prävalenz sowie eine Verlagerung des Manifestationsalters der Erkrankung nach vorne zu beobachten. Über 90 Prozent der Menschen mit einem Diabetes mellitus sind dem Typ-2-Diabetes (Altersdiabetes) zuzuordnen; bei den übrigen Diabetesformen handelt es sich um den „juvenilen“ Typ-1-Diabetes sowie um Sonderformen des Diabetes (z. B. infolge von Infektionen, Schwangerschaftsdiabetes). In Deutschland liegt die bekannte Diabetesprävalenz derzeit bei etwa fünf (Thefeld,

1999) bis sieben Prozent (Hauner, 2005). Wegen der häufig symptomarmen Krankheitsentwicklung wird eine hohe Dunkelziffer vermutet, so dass vereinzelt Schätzungen von einer bis zu doppelt so hohen wahren Diabetesprävalenz ausgehen (vgl. Hauner, 2005; Rathmann et al., 2003).

Die diabetesbedingten Einschränkungen (z. B. Insulinpflicht), Folgeerkrankungen und Spätschäden (insbesondere Herz-Kreislaufkrankungen, Netzhauterkrankungen, Fußkomplikationen und Amputationen, Nierenschäden, neurologische Komplikationen) sowie die erhöhte Sterblichkeit bringen eine große Krankheitslast für die betroffenen PatientInnen und ihre Familien mit

sich. Darüber hinaus hat der Diabetes mellitus Typ 2 auch erhebliche gesundheitspolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung. Die direkten Krankheitskosten werden von Hauner (2006) auf über 22 Mrd. € im Jahr 2001 geschätzt. Verantwortlich dafür sind in erster Linie diabetesbedingte Komplikationen und Folgeerkrankungen. Zusammen mit den indirekten Kosten (z. B. Arbeitsunfähigkeit, Frühberentungen) liegt die volkswirtschaftliche Belastung durch den Diabetes in der Größenordnung von 60 Mrd. €; damit ist der Diabetes derzeit die teuerste chronische Erkrankung in Deutschland (Hauner, 2006).

Mit Blick auf die Grundstörung (Metabolisches Syndrom), die chronischen Komplikationen, die häufig assoziierten insbesondere kardiovaskulären Risikofaktoren (z. B. Bewegungsmangel, ungünstige Ernährung, Nikotinabusus) sowie die Krankheitsfolgen (Depression, Arbeitsplatzprobleme) handelt es sich beim Typ-2-Diabetes um eine multidimensionale Erkrankung, die eine multidisziplinär-multimodale Behandlung erfordert. Neuere Studien haben in diesem Zusammenhang gezeigt, dass intensive, multifaktorielle Behandlungsprogramme, die auf eine gleichzeitige Beeinflussung von möglichst vielen Störungen und Risikofaktoren zielen, eine langfristige Verbesserung hinsichtlich der Komplikationen und Folgeerkrankungen erreichen können (Gaede et al., 1999; 2003; 2008).

In vielen Ländern gibt es seit Beginn der 90er Jahre koordinierte Programme, die das Ziel haben, die Versorgung bei DiabetikerInnen zu verbessern. Entsprechende Ansätze in Deutschland sind die „Strukturvereinbarungen“ bzw. „Diabetesvereinbarungen“, die zur Etablierung von diabetologischen Schwerpunktpraxen geführt haben (Icks et al., 2005). Seit 2002 gibt es auch einen gesetzlichen Rahmen für Disease Management Programme (DMP). Viele Krankenkassen haben vor diesem Hintergrund inzwischen DMP für Diabetes Typ 2 vereinbart und PatientInnen in diese Programme aufgenommen. Inzwischen sind rund 2 Mio. Diabetiker in entsprechenden Programmen eingeschrieben (Siegel, 2007). Vergleichende Untersuchungen geben Hinweise auf eine bessere Versorgungsqualität aus PatientInnensicht (Elkeles et al., 2008) sowie auch bessere Outcomes anhand von Routedaten der Krankenversicherung (Graf et al., 2008) bei den in das DMP eingeschriebenen Versicherten.

2. Bedeutung des telefonischen Disease Managements bei Diabetes

Das Telefon und zunehmend auch neue Medien wie SMS oder eMail spielen heute eine große Rolle bei der medizinischen Versorgung. Man kann die Benutzung des Telefons bei medizinischen Notfällen (Hotline, Triage), zur Terminplanung (Erinnerungssysteme), im Rahmen von Präventionsprogrammen, zur Patientenführung bei akuten Erkrankungen (Monitoringfunktion) sowie zur Betreuung von chronisch Kranken unterscheiden (vgl. Chiari & Vaneli, 2005). Telefonische Beratung ist vergleichsweise kostengünstig, sie kann flexibel eingesetzt werden (z. B. als 24 x 7 Service), sie ist unabhängig von räumlicher Nähe, und sie bietet fast alle Vorteile der direkten Kommunikation (vgl. Mittag & China, 2003). Die Benutzung des Telefons bei Gesundheitsproblemen ist dabei fast so alt wie die Erfindung des Telefons selbst. Car und Sheikh (2003) berichten anekdotisch, dass Alexander Graham Bell 1876 seinen ersten aufgezeichneten Telefonanruf führte, um ärztliche Hilfe zu suchen, nachdem er sich mit Schwefelsäure verätzt hatte (nach Chiari & Vaneli, 2005).

Diabetiker benötigen in vielen Fällen regelmäßige Unterstützung und Beratung hinsichtlich der Blutzuckerkontrolle, der erforderlichen Lebensstiländerungen sowie der krankheitsbedingten Folgeprobleme. Das gilt vor allem dann, wenn eine normnahe Blutzuckereinstellung nur schwierig zu erreichen ist. Hier haben sich in vielen Ländern telefonische Disease Management Programme bewährt. Daneben gibt es auch, insbesondere für jüngere Typ-1-DiabetikerInnen, Programme, die neuere Kommunikationsmedien (SMS, e-Learning) für Interventionen nutzen. In diesem Artikel berichten wir die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche zu telefonischen Beratungsprogrammen bei Typ-2-DiabetikerInnen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf kontrollierten Studien, den zugrunde liegenden Beratungskonzepten sowie eventuellen differentiellen Effekten.

3. Methoden

Im Juni 2008 wurde in den medizinischen Datenbanken Pubmed, Cochrane, EBMR, Embase und PsycInfo nach Arbeiten zur telefonischen Betreuung von DiabetikerInnen gesucht. Die ver-

bundenen Suchstichworte „diabetes“ und „telephone“ mit dem Limit: „human“ erbrachten insgesamt 1.652 Publikationen aus dem angegebenen Zeitraum, unter denen allerdings auch viele Arbeiten zur Übertragung von Blutzuckerdaten via Telefon sowie zu automatisierten (algorithmusgesteuerten) telefonischen Rückmeldeprogrammen zu finden waren.

Die große Zahl von Arbeiten zur telefonischen Betreuung hat uns zunächst überrascht. Bei einer früheren (allerdings nicht systematisch betriebenen) Recherche zu telefonischen Nachsorgeprogrammen bei Koronarpatienten war die Ausbeute deutlich geringer (Mittag & China, 2003). Auch Steed, Cooke und Newman (2003) fanden in einer systematischen Recherche nach Arbeiten zu Interventionen bei Diabetes mellitus im Zeitraum zwischen 1980 und 2001 lediglich fünf Studien, in denen das Telefon in irgendeiner Weise als Medium genutzt wurde. Eine Betrachtung der von uns gefundenen Studien nach dem Publikationszeitraum zeigt, dass nur vergleichsweise wenige Arbeiten (362) vor 2000 publiziert wurden.

Es handelt sich also um ein eher neueres Forschungsgebiet. Wir haben uns daher entschlossen, nur Publikationen ab dem Jahr 2000 zu berücksichtigen. Für die vorliegende Übersicht wurden danach 1.290 Arbeiten, die in den Jahren von 2000 bis Juni 2008 publiziert worden waren, von den beiden AutorInnen hinsichtlich ihrer Relevanz für das vorliegende Thema beurteilt. Die infrage kommenden Arbeiten wurden dann (soweit zugänglich) beschafft und anschließend endgültig ausgewählt.

Einbezogen wurden ausschließlich Studien, die sich auf eine aktive telefonische Betreuung von Erwachsenen mit Diabetes Typ 2 bezogen. Es wurden dabei auch Studien mit Mischpopulationen von Diabetikern und Patienten mit Herz-Kreislaufisrisiken (z. B. Elliott et al., 2008; Orr et al., 2006; Van Sluijs et al., 2004; Woolard et al., 2003) aufgenommen. Nicht berücksichtigt wurden Arbeiten, die sich ausschließlich auf andere Formen des Diabetes (Typ-1-Diabetes, Gestationsdiabetes) bezogen oder in denen automatisierte (algorithmusgesteuerte) telefonische Rückmeldeprogramme oder Erinnerungssysteme verwendet wurden (z. B. per SMS). Außerdem wurden Berichte zu Studien ausgeschlossen, die sich erst im Planungsstadium befanden (veröffentlichte Studienprotokolle). Endgültig aufgenommen wurden 37 Arbeiten, die sich auf 31 Studien bezogen; allerdings war

in einigen Fällen nicht sicher entscheidbar, ob es sich um Mehrfachpublikationen derselben Studie handelt (z. B. Oh et al., 2003; Kim et al., 2005).

4. Studien und Ergebnisse

Endpunkte der Studien sind hauptsächlich normnahe Blutzuckereinstellung (HbA1c), Blutfette (LDL), körperliche Bewegung, Ernährung sowie Adhärenz (z. B. Blutzucker-Kontrollen). In Tabelle 1 sind die gefundenen Studien aufgelistet und stichwortartig beschrieben.

In den meisten Studien wurden positive Ergebnisse hinsichtlich des gesundheitsbezogenen Lebensstil (Nikotinabusus, Bewegung, Ernährung), der Adhärenz (z. B. Blutzucker-Kontrollen) sowie auch der „harten“ Endpunkte (z. B. HbA1c, Lipide) gefunden. Allerdings gibt es auch Studien, in denen sich keine Effekte zeigten. Bei einigen davon handelt es sich um Untersuchungen an sehr kleinen Stichproben (z. B. Batik, 2008; Hendricks & Hendricks, 2000), Diabetikern mit bereits zu Beginn unterhalb der Normwerte eingestelltem Diabetes (Maljanian et al., 2005) oder aber um Problemgruppen (Krein et al., 2004) sowie um Interventionen, die ausschließlich auf die Anpassung der Medikation fokussierten (Biermann et al., 2002). In mindestens einer Studie (Clark et al., 2004) wurden positive Lebensstiländerungen erreicht, ohne dass gleichzeitig Verbesserungen hinsichtlich der physiologischen Outcomes (z. B. HbA1c, Lipide) gefunden wurden. Die Autoren weisen darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Lebensstil und in der Effektstärke eher moderat ist; außerdem gibt es eine ganze Reihe von moderierenden Faktoren (z. B. Alter, Geschlecht, Insulinstatus, Komorbidität).

Die telefonischen Interventionen wurden in den Studien überwiegend durch Pflegepersonal vermittelt, aber es wurden auch ApothekerInnen, ÄrztInnen, SporttherapeutInnen sowie speziell geschulte nicht-medizinische BeraterInnen eingesetzt. In den meisten Fällen wurden bei den Interventionen Konzepte der sozial-kognitiven Verhaltenstherapie (z. B. Bandura, 1997) oder des „Motivational Interviewing“ (Miller & Rollnick, 1991) zugrunde gelegt. Einige Studien (z. B. Canga et al., 2000; Clark et al., 2004; Glasgow et al., 2002; Kirk et al., 2004) gehen explizit von Stadienmodellen der Änderungsmotivation (z. B. Prochaska & DiClemente, 1992) bzw. von Zielfindungs- und Pla-

Tab. 1: Outcomes der telefonischen Disease Management Programme (absteigend nach Publikationsjahr geordnet)

AutorInnen	N	Patienten	Intervention	Follow-up	Outcome
Batik et al., 2008	14	DiabetikerInnen (> 65 Jahre)	RCT (Pilotstudie); Telefonberatung durch ältere, ehrenamtliche Helfer über 6 Monate / Wartekontrolle	6 Mo	HbA1c \emptyset Bewegung \emptyset
Elliott et al., 2008	200	chronisch Kranke, darunter nur 19 DiabetikerInnen!	RCT; einmalige Telefonberatung durch Apotheker / usual care	1 Mo	Probleme mit Medikation \downarrow
Chang et al., 2007	259	DiabetikerInnen (97 % m; \emptyset 60 J.)	Kohortenstudie; Telefonische Beratung durch Pflegepersonal bzw. Datenübertragung per Telefon (nach Pat.-Präferenz)	ca. 6 Mo	HbA1c in beiden Gruppen \downarrow
Ingram et al., 2007	70	DiabetikerInnen (Mexican American; 70 % w.; \emptyset 60 J.)	Kohortenstudie; Gruppenberatung, Hausbesuche und Telefonberatung durch „promotoras“	1 J	HbA1c \downarrow HDL \uparrow Blutdruck \downarrow
Lin et al., 2007	68	DiabetikerInnen	Fall-Kontroll-Studie; Arzttermine länger, Erinnerungsanrufe vor Arztbesuch / historische Kontrolle	3 J	HbA1c \downarrow LDL \downarrow cave: Medikamente ggf. zwischenzeitlich anders!
Lujan et al., 2007	126	DiabetikerInnen (Mexican Americans; 80 % w.; \emptyset 58 J.)	RCT; 8 wöchentliche Schulungen gefolgt von 14-tägigen Telefonberatungen und „spirituellen“ Postkarten zur Unterstützung der Verhaltensänderung / usual care	6 Mo	HbA1c \downarrow Wissenstand \uparrow
Hokanson et al., 2006	114	DiabetikerInnen mit Nikotinabusus (\emptyset 53 J.)	RCT; Beratung (motivational interviewing) und telefonische Nachbetreuung / usual care (bd. Gruppen erhielten 4 x Diabetesschulung)	3 / 6 Mo	Nikotinabusus \emptyset
Orr et al., 2006 Coberly et al., 2007 a, b	67.000 5.640 (a) 245.000 (b)	DiabetikerInnen in diversen DMPs (\emptyset 53 J.)	RCT; Erinnerungssystem per Telefon / Postkarten zur Erinnerung	1 J	BZ-Tests \uparrow LDL-Cholesterin \downarrow
Simon et al., 2007 (Pathways study)	329	DiabetikerInnen mit komorbider Depression (\emptyset 58 J.)	RCT; 12 Monate gestuftes Programm mit Antidepressiva, Psychotherapie, Hausbesuchen und Telefonberatung / usual care	2 J	Depressionstage \downarrow Krankheitskosten \downarrow
Albright et al., 2005 (IMPACT-Study)	72	DiabetikerInnen (73 % Latinas; \emptyset 32 J.)	RCT; 8 Gruppensitzungen gefolgt von Telefonberatung plus Briefe / Gruppensitzungen plus Newsletter	10 Mo	Energieverbrauch \uparrow
Anderson et al., 2005	239	DiabetikerInnen (African American; 82 % w.; \emptyset 61 J.)	RCT; 6 Wochen Gruppenschulung / Wartekontrolle; anschließend Selbsthilfegruppe oder telefonische Nachbetreuung über 1 Jahr	6 Wo + 1 J	durch Schulung: HbA1c \downarrow Lipide \downarrow Gewicht \downarrow kein Unterschied zwischen den Nachbetreuungsbedingungen!
Anderson-Loftin et al., 2005	97	DiabetikerInnen (African American; 78 % w.; \emptyset 59 J.)	RCT; 4 Gruppenschulungen mit anschließender Selbsthilfegruppe und wöchentlicher telefonischer Nachsorge / usual care	6 Mo	Fettverzehr \downarrow Gewicht \downarrow
Choe et al., 2005	80	DiabetikerInnen (< 70 J.)	RCT; Beratung durch Apotheker mit anschließender monatlicher telefonischer Nachsorge / usual care	2 J	HbA1c \downarrow
Estabrooks et al., 2005	422	DiabetikerInnen (\emptyset 61 J.)	Kohortenstudie (Kontrollen wurden nicht ausgewertet!); Zielvereinbarung und telefonische Beratung	6 Mo	Bewegung \uparrow Fettverzehr \downarrow Obst und Gemüse \uparrow

AutorInnen	N	Patienten	Intervention	Follow-up	Outcome
Maljanian et al., 2005	507	DiabetikerInnen (ø 58 J.)	RCT; Schulungen + 12 wöchentliche Telefonberatungen / Schulungen + usual care	12 Mo	Adhärenz (Untersuchungen) ↑ HbA1c ø (Bodeneffekt!) HRQoL ø
Young et al., 2005 (PACCTS)	591	DiabetikerInnen	RCT; Telefonberatung (Frequenz vom jeweils letzten HbA1c-Wert abhängig); Intervention TTM-basiert / usual care	1 J	HbA1c ↓
Kirk et al., 2004	70	körperlich inaktive DiabetikerInnen (ø 58 J.)	RCT; 2 x Einzelberatung im Abstand von 6 Mo gefolgt von jeweils 2 Telefonberatungen / Broschüre plus Telefonberatung	1 J	Bewegung ↑ HbA1c ↓ Blutdruck ↓ Gesamtcholesterin ↓
Kim & Oh, 2003 Oh et al., 2003 Kim et al., 2005	25 (35) (38)	DiabetikerInnen	RCT; Diabetesbroschüre, Tagebuch sowie im Schnitt 16 Telefonberatungen über 12 Wochen / usual care	3 Mo	HbA1c ↓
Piette, 2005	11	DiabetikerInnen mit psych. Komorbidität	Kohortenstudie (Pilotstudie); CBT-Telefonintervention durch Pflegepersonal zur Erhöhung der körperlichen Aktivität	3 Mo	Schrittzahl ↑
Wong et al., 2005	101	DiabetikerInnen (ø 62 J.)	RCT; early discharge program mit Schulung + wöchentliche bis 14-tägige Anrufe über 6 Monate / usual care	6 Mo	HbA1c ↓ (p = .06) BZ-Kontrolle ↑ Bewegung ↑ Kosten ↓(LOS ↓)
Clark & Hampson, 2001 Clark et al., 2004	100	DiabetikerInnen (ø 60 J.)	RCT; Einzelberatung und telefonische Nachsorge über 7 Wochen; erneute Einzelberatung nach 12, 24 und 52 Wochen / usual care	1 J	HbA1c ø Lipide ø Fettverzehr ↓ BMI ↓(relativ zu KG) Bewegung ø
Krein et al., 2004	246	Diabetiker („veterans“; 97 % m; ø 61 J.; schlechte BZ-Einstellung)	RCT; 18 Monate telefonische Betreuung / usual care	19 Mo	HbA1c ø Zufriedenheit ↑
Van Sluijs et al., 2004	358	Patienten mit Hypertonie, Hypercholesterinämie oder (nicht insulinpflichtigem) Diabetes (ø 55 J.)	RCT (29 Hausarzt-Praxen!); 2 x Beratung durch Hausarzt mit anschließend zweimaliger Telefonberatung durch Bewegungstherapeut / usual care	2 / 6 / 12 Mo	Selbstwirksamkeit ↑ Einstellung zu Bewegung ↑ Barrieren für Bewegung ↓ Änderungsmotivation ↑ kurzfristige Effekte (TTM) bei Männern höher
Taylor et al., 2003	169	DiabetikerInnen mit Komorbiditäten (ø 55 J.)	RCT; Schulung durch Pflegepersonal mit anschließender telefonischer Betreuung über 44 Wochen / usual care	1 J	HbA1c ↓ Gesamtcholesterin ↓ LDL-Cholesterin ↓
Woollard et al., 2003	212	DiabetikerInnen oder KHK-Pat.	RCT; intensive Einzelberatung / monatliche Telefonberatung / usual care	1,5 J	Fettverzehr ø Gesamtcholesterin ø
Glasgow & Toobert, 2000 Glasgow et al., 2002	320	DiabetikerInnen (ø 60 J.)	RCT; Assessment im Studienzentrum gefolgt von EDV-gestützter Ernährungsberatung und telefonischer Nachsorge oder Vermittlung von Angeboten in der Nachbarschaft / usual care	1 J	HbA1c ↓ Fettverzehr ↓
Sone et al., 2002	> 2.200	DiabetikerInnen (ø 59 J.)	RCT; Beratung bei jedem Arztbesuch und 14-tägige Telefonberatung durch Pflegepersonal, Tagebuch, Pedometer / usual care	3 J	HbA1c ↓

AutorInnen	N	Patienten	Intervention	Follow-up	Outcome
Biermann et al., 2002	43	DiabetikerInnen (ø 30 J.)	RCT; automatische Datenübertragung per Telefon und persönlicher Rückruf durch ÄrztInnen bzgl. Medikamentenanpassung alle 2 bis 4 Wochen / usual care	8 Mo	HbA1c ø Kosten ↓
Canga et al., 2000	280	DiabetikerInnen mit Nikotinabusus	RCT; Einzelberatung, Nikotinersatztherapie, ein Telefonanruf, Erinnerungsbrief und erneute Beratung nach 6 Monaten / usual care	6 Mo	Nikotinabusus ↓
Hendricks & Hendricks, 2000	30	Diabetiker (African American men; ø 58 J.)	RCT; monatliche / vierteljährige Telefonberatung	6 Mo	HbA1c ø (bd. Bedingungen führen zu Verbesserung!)
Piette et al., 2000	248	DiabetikerInnen mit psychiatrischer Komorbidität	RCT; Automatisiertes Assessment des Gesundheitsstatus per Telefon mit anschließender telefonischer Betreuung nach Bedarf / usual care	1 J	HbA1c ø BZ-Werte A1 ↓ Diabetessymptome ↓ Fußinspektionen ↑

nungsmodellen (z. B. Schwarzer, 1992) aus. Gambling und Long (2006) haben diesen Hintergrund im Rahmen einer Fallstudie an 25 TeilnehmerInnen der PACCTS-Studie (Long et al., 2005; Young et al., 2005) mittels qualitativer Interviews analysiert, ohne dass sie daraus allerdings konkrete, maßgeschneiderte Interventionen ableiten. Glasgow et al. (2002) betonen die Bedeutung der Formulierung von konkreten, erreichbaren Zielen, die Berücksichtigung von (potentiellen) Barrieren für die Zielerreichung sowie die Notwendigkeit, vorausschauend Strategien zur Überwindung dieser Barrieren zu entwickeln. Van Sluijs et al. (2004) fanden positive Effekte einer kurzen, maßgeschneiderten Intervention, die Selbstwirksamkeit, Einstellung zu körperlicher Aktivität und Änderungsmotivation der TeilnehmerInnen adressierte. Einige Studien waren nach dem Prinzip einer gestuften Versorgung konzipiert. Dabei wurden (mehrfache) Assessments genutzt, um Art oder Umfang der Intervention bedarfsgerecht anzupassen. Es wurde z. B. die Frequenz der Telefonate (Young et al., 2005) oder die Häufigkeit von Laborkontrollen (Taylor et al., 2003) nach dem Grad der Blutzuckerkontrolle (zuletzt gemessener HbA1c-Wert) variiert, oder aber Patienten wurden anhand im Studienverlauf telefonisch erhobener Depressionswerte zur psychiatrischen Mitbehandlung überwiesen (z. B. Taylor et al., 2003). Piette et al. (2000) nutzten computergesteuerte telefonische Assessments und automatisch erstellte Reports, um die Anrufe durch Pflegepersonal zu priorisieren. In einigen Studien fand sich eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der Anzahl der Tele-

fonate und den erreichten Effekten (z. B. Hendricks & Hendricks, 2000; Coberley et al., 2007b). Coberley et al. (2007b) fanden bessere Effekte hinsichtlich der Adhärenz bei PatientInnen mit höheren Belastungen infolge der Erkrankung. Gendereffekte und andere differentielle Wirkungszusammenhänge wurden in keiner der Studien zur telefonischen Betreuung explizit untersucht und auch nur selten berichtet. Van Sluijs et al. (2004) fanden nur bei Männern Effekte einer auf Selbstwirksamkeit und Änderungsmotivation hinsichtlich körperlicher Aktivität gerichteten Intervention; bei den Frauen zeigten sich dagegen keine (positiven) Veränderungen der sportlichen Motivation. Erinnerungsschreiben erwiesen sich in der Studie von Coberley et al. (2007b) bei Männern als erfolgreicher, Telefonate dagegen bei Frauen, allerdings erst nach mehreren Versuchen. Schließlich fand sich eine Reihe von Untersuchungen, bei denen kulturelle bzw. ethnische Aspekte der Intervention gezielt berücksichtigt wurden. Entsprechende Ansätze sind z. B. der Einsatz von lokalen „promotoras“ und die Versendung von motivierenden Postkarten mit Bildern des Schutzheiligen bei mexikanischstämmigen U.S.-AmerikanerInnen (Lujan et al., 2007) sowie die Propagierung von „soul food“ bei Schwarzen in den U.S.A. (z. B. Anderson-Loftin et al., 2005). Eine differentielle Überlegenheit gegenüber einer nicht kulturspezifischen Intervention wurde allerdings in keiner dieser Studien untersucht.

5. Diskussion

Telefonprogramme zum Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2 sind in den letzten 10 Jahren häufig und überwiegend mit guter methodischer Qualität (RCTs) untersucht worden. Dabei zeigten sich in vielen Studien positive Effekte gegenüber der Regelversorgung. Telefonberatung hat sich darüber hinaus in einigen Untersuchungen auch als effektive Strategie zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens bei großen und heterogenen Risikopopulationen erwiesen (z. B. Orr et al., 2006).

Eine wichtige Frage ist, welche Endpunkte für Interventionsstudien bei DiabetikerInnen gewählt bzw. auch welche Parameter in den Programmen adressiert werden sollen. In den meisten Studien wurde der HbA1c-Wert als Indikator für die Langzeiteinstellung des Blutzuckers gewählt. Das schafft immer dann Probleme, wenn die StudienteilnehmerInnen bereits zu Beginn der Studie Werte aufweisen, die nahe oder sogar unter den Richtwerten liegen (vgl. z. B. Maljanian et al., 2005; Sone et al., 2002). Außerdem ist die strenge Blutzuckerkontrolle mit dem Ziel einer rigorosen Senkung der HbA1c-Werte heute nicht unumstritten (vgl. Mayor, 2008).

Ein weiteres Problem stellt die Identifizierung der jeweils wirksamen Bestandteile der verschiedenen Programme dar. Häufig wurden verschiedene Interventionen gleichzeitig oder aber in zeitlicher Abfolge eingesetzt, so dass unklar bleibt, welche Elemente am Ende wirksam waren. Es gibt aber Hinweise, dass die Effektivität der telefonischen Interventionen höher ist, wenn

sie hinsichtlich der Problemlagen der PatientInnen angepasst sind („Maßschneidung“) und von modernen gesundheitspsychologischen Konzepten geleitet werden (z. B. Berücksichtigung der Änderungsmotivation, motivierende Gesprächstechniken). Gambling und Long (2006) haben das anhand von qualitativen Interviews mit TeilnehmerInnen der PACCTS-Studie beispielhaft illustriert; sie kommen zu dem Schluss: „Tailoring to the individual is important as effective and sustained self-change depends on doing the right things (processes) at the right time (stages)“ (Gambling & Long, 2006, p. 127). Allerdings bleibt weitgehend ungeklärt, welche Interventionen in welcher Dosierung bei welchen Patientinnen auf den verschiedenen Stufen der Veränderungsmotivation eingesetzt werden sollen. Hier besteht noch großer Forschungsbedarf.

Das Gleiche gilt für die Berücksichtigung genderspezifischer Aspekte bei der Intervention. Die wenigen Ergebnisse zu genderspezifischen Effekten erscheinen vorläufig und bedürfen weiterer, systematischer Forschung. Keinesfalls lassen sich daraus belastbare Konzepte für differentielle Interventionsstrategien bei Frauen und Männern ableiten. Darin allerdings unterscheidet sich die Diabetesberatung nicht von anderen Anwendungsbereichen im Gesundheitssystem (vgl. Mittag & Grande, 2008).

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine aktuelle deutsche Studie zu Gendereffekten in der Diabetesversorgung (Berthold et al., 2008), in der eine bessere Prozess- und Ergebnisqualität (z. B. Schulung, Blutdruckmedikation, HbA1c, Lipidwerte) bei der Behandlung durch weibliche gegenüber männlichen ÄrztInnen gefunden wurde, unabhängig vom Geschlecht der PatientInnen.

In den meisten der untersuchten Programme wurde die Intervention von Pflegepersonal durchgeführt. Peyrot et al. (2005) berichten die Ergebnisse einer großen internationalen Studie (DAWN), in der aktuelle Probleme im Diabetes-Management erfasst wurden. Es zeigte sich, dass psychosoziale Probleme häufig sind und oft unerkannt bleiben. Die Autoren stellen die Frage, ob Pflegepersonal diesbezüglich eine bessere Versorgung garantieren könnte. Für die U.S.A. hat eine zusätzliche Befragung von Pflegepersonal und Hausärzten im Rahmen dieser Studie ergeben, dass ganz überwiegend eine wichtigere Rolle von Pflegepersonal in der Diabetesversorgung gewünscht

wird (Siminerio et al., 2007). Die Gründe, warum gerade diese Berufsgruppe für eine solche Aufgabe prädestiniert scheint, sind vielfältig. Siminerio et al. (2007) berichten, dass Pflegepersonal bei Schulungen überlegen ist, ein besseres Verständnis von psychischen und sozialen Problemen zeigt und Selbständigkeit stärker fördert. Ähnliche Überlegungen zur Schlüsselrolle der Berufsgruppe der Pflege in dem Management chronischer Erkrankungen haben auch Mittag und China (2003) sowie Hotze (2003) formuliert.

Allerdings lassen die vorliegenden Untersuchungen nicht den Schluss zu, das Medium „Telefon“ selbst sei anderen Methoden des Disease Managements überlegen. Keine der Studien, mit Ausnahme von Anderson et al. (2005), wurde mit einer in Art und Umfang vergleichbaren Intervention in der Kontrollgruppe durchgeführt. In der Studie von Anderson et al. (2005) fand sich keine Überlegenheit einer der beiden Nachsorgebedingungen (Selbsthilfegruppe vs. Telefonberatung). Ein Aufmerksamkeitsplacebo (Postkarten als Erinnerungssystem) wurde nur in einer Studie (Coberley et al., 2007b) eingesetzt. Daher bleibt das Fazit, dass eine intensivere Langzeitbetreuung von Typ-2-Diabetikern, die den oben genannten Prinzipien (Konzepten) folgt, positive Effekte zeigt. Das Telefon erscheint dabei als ein ressourcensparendes und flexibles Medium für ein effektives Disease Management.

Literatur

- Albright, C. L., Pruitt, L., Castro, C., Gonzales, A., Woo, S. & King, A. C. (2005). Modifying physical activity in a multiethnic sample of low-income women: One-year results from the IMPACT (Increasing Motivation for Physical ACTivity) Project. *Annals of Behavioral Medicine*, 30 (3), 191-200.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Nwankwo, R., Gillard, M. L., Oh, M. & Fitzgerald, T. (2005). Evaluating a problem-based empowerment program for African Americans with diabetes: Results of a randomized controlled trial. *Ethnicity & Disease*, 15, 671-678.
- Anderson-Loftin, W., Barnett, S., Bunn, P., Sullivan, P., Hussey, J. & Tavakoli, A. (2005). Soul food light: Culturally competent diabetes education. *The Diabetes Educator*, 31, 555-563.
- Bandura, A. (1997). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Batik, O., Phelan, E. A., Walwick, J. A., Wang, G. & LoGerfo, J. P. (2008). Translating a community-based motivational support program to increase physical activity among older adults with diabetes at community clinics: A pilot study of physical activity for a lifetime of success (PALS). *Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice, and Policy*, 5, 1-6 (www.cdc.gov/pcd/issues/2008/07_0142.htm; Zugriff am 3.9.2008).
- Berthold, H. K., Gouni-Berthold, I., Bestehorn, K. P., Böhm, M. & Krone, W. (2008). Physician gender is associated with the quality of type 2 diabetes care. *Journal of Internal Medicine* (DOI: 10.1111/j.1365-2796.2008.01967.x).
- Biermann, E., Dietrich, W., Rihl, J. & Standl, E. (2002). Are there time and cost savings by using telemanagement for patients on intensified insulin therapy? A randomised, controlled trial. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 69, 137-146.
- Canga, N., de Irala, J., Vara, E., Duaso, M. J., Ferrer, A. & Martínez-González, M. A. (2000). Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: A randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. *Diabetes Care*, 23 (10), 1455-1460.
- Car, J. & Sheikh, A. (2003). Telephone consultations. *British Medical Journal*, 326, 966-999.
- Chang, K., Davis, R., Birt, J., Castelluccio, P., Woodbridge, P. & Marrero, D. (2007). Nurse practitioner-based diabetes care management. Impact of telehealth or telephone intervention on glycemic control. *Disease Management and Health Outcomes*, 15 (6), 377-385.
- Chiari, G. & Vanelli, M. (2005). Telephone and hot lines: A tool delivering clinical care. *Acta Biomed*, 76 (Suppl. 3), 75-80.
- Choe, H. M., Mitrovich, S., Dubay, D., Hayward, R. A., Krein, S. L. & Vijan, S. (2005). Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: A randomized controlled trial. *The American Journal of Managed Care*, 11 (4), 253-260.
- Clark, M., Hampson, S. E., Avery, L. & Simpson, R. (2004). Effects of a tailored lifestyle self-management intervention in patients with type 2 diabetes. *British Journal of Health Psychology*, 9, 365-379.
- Clark, M. & Hampson, S. E. (2001). Implementing a psychological intervention to improve lifestyle self-management in patients with type 2 diabetes. *Patient Education and Counseling*, 42, 247-256.
- Coberley, C., Hamar, B., Gandy, B., Orr, P., Coberley, S., McGinnis, M., Hudson, L., Forman, S., Shurney, D. & Pope, J. (2007a). Impact of telephonic interventions on glycosylated hemoglobin and low-density lipoprotein cholesterol testing. *American Journal of Managed Care*, 13, 188-192.

- Coberley, C. R., McGinnis, M., Orr, P. M., Coberley, S. S., Hobgood, A., Hamar, B., Gandy, B., Pope, J., Hudson, L., Hara, P., Shurney, D., Clarke, J. L., Crawford, A. & Goldfarb, N. I. (2007b). Association between frequency of telephonic contact and clinical testing for a large, geographically diverse diabetes disease management population. *Disease Management*, 10 (2), 101-109.
- Elkeles, T., Kirschner, W., Graf, C. & Kellermann-Mühlhoff, P. (2008). Versorgungsunterschiede zwischen DMP und Nicht-DMP aus Sicht der Versicherten: Ergebnisse einer vergleichenden Versichertenbefragung von Typ 2-Diabetikern der BAR-MER. *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 62, 10-18.
- Elliot, R. A., Barber, N., Clifford, S., Horne, R. & Hartley, E. (2008). The cost effectiveness of a telephone-based pharmacy advisory service to improve adherence to newly prescribed medicines. *Pharmacy World and Science*, 30, 17-23.
- Estabrooks, P. A., Nelson, C. C., Xu, S., King, D., Bayliss, E. A., Gaglio, B., Nutting, P. A. & Glasgow, R. E. (2005). The frequency and behavioral outcomes of goal choices in the self-management of diabetes. *The Diabetes Educator*, 31 (3), 391-400.
- Gæde, P., Vedel, P., Parving, H.-H. & Pedersen, O. (1999). Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *The Lancet*, 353, 617-622.
- Gæde, P., Vedel, P., Larsen, N., Jensen, G. V. H., Parving, H.-H. & Pedersen, O. (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*, 348, 383-393.
- Gæde, P., Lund-Andersen, H., Parving, H.-H. & Pedersen, O. (2008). Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *The New England Journal of Medicine*, 358, 580-591.
- Gambling, T. & Long, A. F. (2006). Exploring patient perceptions of movement through the stages of change model within a diabetes tele-care intervention. *Journal of Health Psychology*, 11 (1), 117-128.
- Glasgow, R. E., Toobert, D. J., Hampson, S. E. & Strycker, L. A. (2002). Implementation, generalization and long-term results of the „choosing well“ diabetes self-management intervention. *Patient Education and Counseling*, 48, 115-122.
- Glasgow, R. E. & Toobert, D. J. (2000). Brief, computer-assisted diabetes dietary self-management counseling: Effects on behavior, physiologic outcomes, and quality of life. *Medical Care*, 38 (11), 1062-1073.
- Graf, C., Ullrich, W. & Marschall, U. (2008). Nutzenbewertung der DMP Diabetes mellitus. *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 62, 19-30.
- Hauner, H. (2005). Epidemiologie und Kostenaspekte des Diabetes in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 130, 64-65.
- Hauner, H. (2006). Die Kosten des Diabetes und seiner Komplikationen in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 131, 240-242.
- Hendricks, L. E. & Hendricks, R. T. (2000). The effect of diabetes self-management education with frequent follow-up on the health outcomes of African American men. *The Diabetes Educator*, 26 (6), 995-1002.
- Hokanson, J. M., Anderson, R. L., Hennrikus, D. J., Lando, H. A. & Kendall, D. M. (2006). Integrated tobacco cessation counseling in a diabetes self-management training program: A randomized trial of diabetes and reduction of tobacco. *The Diabetes Educator*, 32 (4), 562-570.
- Hotze, E. (2003). Telefonische Nachsorgeprogramme im Rahmen rehabilitativer Nachsorge durch Pflegekräfte: Überlegungen aus pflegewissenschaftlicher Perspektive. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 61, 38-41.
- Icks, A., Rathmann, W., Rosenbauer, J. & Giani, G. (2005). Diabetes mellitus (=Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 24). Berlin: Robert Koch-Institut.
- Ingram, M., Torres, E., Redondo, F., Bradford, G., Wang, C. & O'Toole, M. L. (2007). The impact of promotoras on social support and glycemic control among members of a farmwork community on the US-Mexico border. *The Diabetes Educator*, 33 (Suppl 6), 172S-178S.
- Kim, H.-S. & Oh, J.-A. (2003). Adherence to diabetes control recommendations: Impact of nurse telephone calls. *Journal of Advanced Nursing*, 44 (3), 256-261.
- Kim, H.-S., Oh, J.-A. & Lee, H.-O. (2005). Effects of nurse-coordinated intervention on patients with type 2 diabetes in Korea. *Journal of Nursing Care Quality*, 20 (2), 154-160.
- Kirk, A., Mutrie, N., MacIntyre, P. & Fisher, M. (2004). Effects of a 12-month physical activity counselling intervention on glycaemic control and on the status of cardiovascular risk factors in people with type 2 diabetes. *Diabetologia*, 47, 821-832.
- Krein, S. L., Klamerus, M. L., Vijan, S., Lee, J. L., Fitzgerald, J. T., Pawlow, A., Reeves, P. & Hayward, R. A. (2004). Case management for patients with poorly controlled diabetes: A randomized trial. *American Journal of Medicine*, 116, 732-739.
- Lin, D., Hale, S. & Kirby, E. (2007). Improving diabetes management. Structured clinic program for Canadian primary care. *Canadian Family Physician*, 53, 73-77.
- Long, A. F., Gambling, T., Young, R. J., Taylor, J. & Mason, J. M. (2005). Acceptability and satisfaction with a telecare approach to the management of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 28 (2), 283-289.
- Lujan, J., Ostwald, S. K. & Ortiz, M. (2007). Promotora diabetes intervention for Mexican Americans. *The Diabetes Educator*, 33, 660-670.
- Maljanian, R., Grey, N., Staff, I. & Conroy, L. (2005). Intensive telephone follow-up to a hospital-based disease management model for patients with diabetes mellitus. *Disease Management*, 8 (1), 15-25.
- Mayor, S. (2008). Intensive glucose lowering arm of trial is halted after deaths. *British Medical Journal*, 336, 407.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior*. New York: Guilford.
- Mittag, O. & China, C. (2003). Ansätze zur telefonischen Nachsorge in der kardiologischen Rehabilitation und die besondere Rolle der Berufsgruppe „Pflege“ im Disease Management. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 61, 6-11.
- Mittag, O. & Grande, G. (2008). PatientInnenorientierung in der Rehabilitation: Die Genderperspektive. *Die Rehabilitation*, 47, 98-108.
- Oh, J.-A., Kim, H.-S., Yoon, K.-H. & Choi, E.-S. (2003). A telephone-delivered intervention to improve glycemic control in type 2 diabetic patients. *Yonsei Medical Journal*, 44 (1), 1-8.
- Orr, P., Hobgood, A., Coberley, S., Roberts, P., Stegall, G., Coberley, C. & Pope, J. (2006). Improvement of LDL-C laboratory values achieved by participation in a cardiac or diabetes disease management program. *Disease Management*, 9 (6), 360-370.
- Peyrot, M., Rubin, R. R., Lauritzen, T., Snoek, F. J., Matthews, D. R. & Skovlund, S. E. (2005). Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: Results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabetic Medicine*, 22, 1379-1385.
- Piette, J. D. (2005). Use of a CBT in a walking program for veterans with diabetes and depression. *Psychiatric Services*, 56 (3), 355.
- Piette, J. D., Weinberger, M., McPhee, S. J., Mah, C. A., Kraemer, F. B. & Crapo, L. M. (2000). Do automated calls with nurse follow-up improve self-care and glycemic control among vulnerable patients with diabetes? *American Journal of Medicine*, 108, 20-27.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behavior. In: M. Hersen, R. M. Eisler & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (p. 183-218). Sycamore: Sycamore.
- Rathmann, W., Haastert, B., Icks, A., Löwel, H., Meisner, C., Holle, R. & Giani, G.

(2003). High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: Target populations for efficient screening. The KORA survey 2000. *Diabetologica*, 46, 182-189.

Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviours: Theoretical approaches and a new model. In: R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington DV: Hemisphere.

Siegel, E. (2007). Versorgungsstrukturen, Berufsbilder und professionelle Diabetesorganisationen in Deutschland. In: Deutsche Diabetes-Union (Hrsg.), *Deutscher Gesundheitsbericht: Diabetes 2008* (S. 31-41). (www.diabetes-union.de; Zugriff am 3.9.2008).

Siminerio, L. M., Funnell, M. M., Peyrot, M. & Rubin, R. R. (2007). US nurses' perceptions of their role in diabetes care: Results of the cross-national Diabetes Attitudes Wishes and Needs (DAWN) Study. *The Diabetes Educator*, 33, 152-162.

Simon, G. E., Katon, W. J., Lin, E. H. B., Rutter, C., Manning, W. G., Von Korff, M., Ciechanowski, P., Ludman, E. J. & Young, B. A. (2007.) Cost-effectiveness of systematic depression treatment among people with diabetes mellitus. *Archives of General Psychiatry*, 64, 65-72.

Sone, H., Katagiri, A., Ishibashi, S., Abe, R., Saito, Y., Murase, T., Yamashita, H., Yajima, Y., Ito, H., Ohashi, Y., Akanuma, Y., Yamada, N. & JDC Study Group (2002). Effects of lifestyle modifications on patients with type 2 diabetes: The Japan Diabetes Complications Study (JDACS) study design, baseline analysis and three year-interim report. *Hormone and Metabolic Research*, 34, 509-515.

Steed, L., Cooke, D. & Newman, S. (2003). A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychological interventions in diabetes mellitus. *Patient Education and Counseling*, 51, 5-15.

Taylor, C. B., Miller, N. H., Reilly, K. R., Greenwald, G., Cuning, D., Deeter, A. & Abascal, L. (2003). Evaluation of a nurse-care management system to improve outcomes in patients with complicated diabetes. *Diabetes Care*, 26 (4), 1058-1063.

Thefeld, W. (1999). Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. *Das Gesundheitswesen*, 61 (Sonderheft 2), 85-89.

Van Sluijs, E. M. F., Van Poppel, M. N. M., Twisk, J. W. R., Brug, J. & Van Mechelen, W. (2004). The positive effect on determinants of physical activity of a tailored, general practice-based physical activity intervention. *Health Education Research*, 20 (3), 345-356.

Wong, F. K. Y., Mok, M. P. H., Chan, T. & Tsang, M. W. (2005). Nurse follow-up of

patients with diabetes: Randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 50 (4), 391-402.

Woollard, J., Burke, V., Beilin, L. J., Verheijden, M. & Bulsara, M. K. (2003). Effects of a general practice-based intervention on diet, body mass index and blood lipids in patients at cardiovascular risk. *Journal of Cardiovascular Risk*, 10, 31-40.

Young, R. B., Taylor, J., Friede, T., Hollis, S., Mason, J. M., Lee, P., Burns, E., Long, A. F., Gambling, T., New, J. P. & Gibson, J. M. (2005). Pro-Active Call Center Treatment Support (PACCTS) to improve glucose control in type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 28 (2), 278-282.

Endnote

- 1) Aus dem Forschungsprojekt „Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Typ 2 Diabetes: Ei-

ne kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen (PARTID-Studie)“: Förderer: refonet – Das Rehabilitations-Forschungsnetzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland (FKZ: 05006)

PD Dr. **Oskar Mittag**

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin

Universitätsklinikum Freiburg
Breisacher Straße 62 / Haus 4
D-79106 Freiburg

Tel.: +49 (0) 761-270 73 54

Fax: +49 (0) 761-270 73 31

E-Mail: oskar.mittag@uniklinik-freiburg.de

Martine Hoffmann

Mortalitätssalienz und Angstbewältigung im Kontext einer Krebserkrankung

Die Arbeit untersucht Mortalitätssalienz und subjektives Angsterleben von Krebspatienten unter besonderer Berücksichtigung des kognitiven Auseinandersetzungsprozesses mit der Erkrankung. Für die Analyse dieses Auseinandersetzungsgeschehens wird ein integratives theoretisches Analysemodell entwickelt, das dem Prozesscharakter der Angstenstehung und -bewältigung Rechnung tragen soll. Das Modell vernetzt unterschiedliche theoretische Ansätze der Belastungs-Bewältigungsforschung und erlaubt dabei die Berücksichtigung ausgesuchter person- und krankheitsgebundener Merkmale. Die Ergebnisse der empirischen Studie unterstreichen die Bedeutsamkeit der Sterbens- und Todesthematik im Rahmen einer Krebserkrankung und lassen insgesamt differentielle Profile der Mortalitätssalienz und Angst bei den Befragten erkennen. Die Befundlage verdeutlicht auch, dass verfügbare Bewältigungsstrategien gerade angesichts krankheitsbezogener Todesgedanken häufig an ihre Grenzen stoßen können. Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit einer systematischen Psychodiagnostik im Rahmen der onkologischen Akutbehandlung, um hoch belastete Patienten zu identifizieren und über psychosoziale Versorgungsangebote zu unterstützen.

208 Seiten, ISBN 978-3-89967-508-5, Preis: 20,- €



PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax -550,

E-mail: pabst.publishers@t-online.de

www.psychologie-aktuell.com, www.pabst-publishers.de

Erwartungen und Wünsche von Typ-2-DiabetespatientInnen an eine (telefonische) Nachsorge: Ergebnisse aus drei Fokusgruppen mit RehapatientInnen¹

Andrea Döbler, Oskar Mittag

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Kurzfassung

Im Rahmen von gleichgeschlechtlichen Fokusgruppen wurden zehn Patienten und vier Patientinnen mit Diabetes Typ 2, die sich in stationärer Rehabilitation befanden, zu ihren Erwartungen an ein telefonisches Nachsorgeprogramm befragt. Bei einigen inhaltlichen Aspekten zeigten sich geschlechtsspezifische Präferenzen. Die befragten Männer waren generell bezüglich eines Nachsorgeprogramms offener als die Frauen. Die männlichen Patienten wünschten sich eine Berücksichtigung der psychischen Befindlichkeit sowie sensibler Bereiche wie Sexualität in der Nachsorge. Außerdem befürworteten sie eine stärkere Einbeziehung der Ehepartner in den Nachsorgeprozess. Die Frauen sahen überwiegend keine geschlechtsspezifischen Themen, und einige befürchteten durch eine Nachsorge noch zusätzliche psychische Belastungen. Neben medizinischen Informationen war allen TeilnehmerInnen die Einbeziehung des betreuenden Arztes in den Nachsorgeprozess wichtig. Den Bereichen Ernährung und Bewegung wurde allgemein ein hoher Stellenwert eingeräumt, allerdings sahen die Befragten nur bei der Implikation von Bewegungsaktivitäten in den Alltag Nachsorgebedarf. Dabei sollten die individuelle Situation sowie die Bedürfnisse des Patienten berücksichtigt werden. Von möglichen Nachbetreuungskräften erwarteten die PatientInnen insbesondere eine hohe medizinische Kompetenz. Bezüglich der Form einer Nachsorge fand die Anregung eines begleitenden Internetforums viel Zustimmung. Die Anregungen der PatientInnen werden in Bezug auf eine telefonische Nachsorge und unter Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Aspekte diskutiert.

Schlüsselwörter

Fokusgruppen
Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2
Telefonische Nachsorge
Patientenperspektive

Einleitung

Beim Typ-2-Diabetes handelt es sich um eine multidimensionale Erkrankung, auf deren Entstehung und Verlauf Faktoren des Lebensstils, wie Ernährung, körperliche Bewegung und Rauchen, einen starken Einfluss ausüben. Eine wirksame Therapie sollte auf die Behandlung möglichst vieler mit dem Diabetes assoziierter Störungen (wie

Adipositas, Hypertonie oder Fettstoffwechselstörungen) und Risikofaktoren (z. B. pathologischer Stress, Fehlernährung, Alkoholkonsum) ausgerichtet sein (Dodt et al., 2002). Dafür bietet die stationäre Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 mit ihrem interdisziplinären-multimodalen Therapieansatz ideale Bedingungen. Ziel dabei ist bestehende krankheitsförderliche Verhaltensweisen zu modifizieren bzw.

neues im Umgang mit der Erkrankung angemessenes Verhalten zu erlernen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Implementierung neuer Verhaltensweisen in den Alltag nach der Entlassung zu. Hinweisreize oder Barrieren im täglichen Umfeld können beispielsweise den während der stationären Rehabilitation erreichten Verzicht auf das Rauchen oder die Beibehaltung einer diabetesangepassten Ernährung erschweren. Eine intensive Nachsorge könnte dabei unterstützen und so dazu beitragen, die oft nur kurz- bis mittelfristigen Effekte der stationären Rehabilitation bei chronischen Erkrankungen weiter zu stabilisieren (vgl. Haaf, 2005). So zeigte sich in einer von Mittag et al. (2006) durchgeführten Nachsorgestudie nach kardialer Rehabilitation eine positive Auswirkung monatlicher Telefonate auf das kardiale Risiko. Bei den Männern der Interventionsgruppe, die telefonisch durch Krankenschwestern bei der Erreichung ihrer persönlichen Rehabilitationsziele unterstützt wurden, war das kardiale Risiko zwölf Monate nach Klinikentlassung geringer als in der Kontrollgruppe. Bei den Frauen hingegen zeigte sich dieser Effekt nicht.

Um die Erwartungen und Wünsche von Betroffenen bei der Entwicklung eines solchen telefonischen Nachsorgeprogramms für Diabetes mellitus Typ 2 zu berücksichtigen, wurden im Rahmen von Fokusgruppen Patienten und Patientinnen mit Diabetes Typ 2 dazu befragt.

Methode

Die Fokusgruppen wurden in der Rehabilitationsklinik Niederrhein der Deutschen Rentenversicherung Rheinland mit Schwerpunkt Stoffwechselerkrankungen durchgeführt.

Für die Teilnahme an den Gruppengesprächen konnten insgesamt zehn Patienten und vier Patientinnen gewonnen werden, die alle an den Gesprächen teilnahmen.

Alle Patienten und Patientinnen erhielten durch Mitarbeiter der Klinik ein ausführliches Informationsschreiben über Ziele, Inhalte sowie den formalen Ablauf der Gesprächsgruppen. Alle gaben ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme. Um die spätere Zusammenstellung der Ergebnisse zu erleichtern wurden die Gruppengespräche auf Tonband aufgezeichnet. Die Aufnahmen wurden unmittelbar nach der Erstellung der Zusammenfassung gelöst.

Insgesamt wurden drei Fokusgruppen durchgeführt, zwei reine Männergruppen mit je fünf Rehabilitanden und eine Frauengruppe mit vier Teilnehmerinnen. Aufgrund des geringeren Frauenanteils in der stationären Diabetes-Rehabilitation der Klinik kam eine weitere gemischtgeschlechtliche Gruppe nicht zustande. Da ein Schwerpunkt des geplanten Projektes auf der Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Aspekte liegt, wurden bevorzugt gleichgeschlechtliche Fokusgruppen gebildet. Ein vorab festgelegter zeitlicher Rahmen von 90 Minuten erwies sich als für die Gesprächsrunden ausreichend.

Zusammensetzung der Gesprächsgruppen

Die teilnehmenden Männer waren zwischen 37 und 62 Jahre alt ($M = 48$), die Frauen zwischen 42 und 58 Jahre alt und damit im Schnitt etwas älter ($M = 53$). Alle Gesprächsteilnehmer waren Versicherte der Arbeiterrentenversicherung. Hinsichtlich der bisherigen Krankheitsdauer waren die Gruppenzusammensetzungen sehr heterogen. Bei einigen der Patienten war der Diabetes erst kurz vor der stationären Rehabilitation festgestellt worden. Andere Patienten dagegen brachten durch ihre langjährige Krankheitsdauer eine große Erfahrung in die Diskussion mit ein.

Ablauf der Gruppendiskussion

Die formale und inhaltliche Durchführung der Fokusgruppen orientierte sich an dem von Bischof & Deck (2002) vorgeschlagenen Ablauf. Nach einer kurzen Vorstellung des geplanten Projektes durch den Diskussionsleiter (OM oder AD) wurde als einführende Frage nach den allgemeinen Erwartungen an eine Nachsorge gefragt. Im weiteren Verlauf wurden anhand eines vorab erstellten Leitfadens Fragen zu Form und Inhalt der Nachsorge gestellt, sofern diese Themen nicht von den Teilnehmern selbst bereits angesprochen wurden. Die einzelnen Fragen können Tabelle 1 entnommen werden.

Ergebnisse

Die stationäre Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 wurde von den TeilnehmerInnen der Gruppendiskussion allgemein als positiv beurteilt. Die PatientInnen bekommen nach eigener Einschätzung in den ausführlichen diabetesbezogenen Schulungen viele nützliche Informationen und erlernen

während ihres Aufenthaltes im Umgang mit der Erkrankung positive Verhaltensweisen. Als Beispiel wurde hier das Erkennen eines positiven Effektes von Bewegung auf den Blutzuckerspiegel genannt. Die Schulungen im stationären Setting wurden von allen Gruppen als sehr hilfreich, praxisbezogen und individuell erlebt. Die Patienten erhalten ihrer Aussage nach Antworten auf persönlich relevante Fragen und fühlen sich mit ihren spezifischen Bedürfnissen wahrgenommen („Hier wird man viel besser aufgeklärt als zu Hause. Dort heißt es immer nur, die Dicken müssen abnehmen – ja was soll ich denn noch alles abnehmen.“) Ein Patient verglich dies mit einer guten „Grundausbildung“, die dann zu Hause auch umgesetzt werden sollte.

Hinsichtlich der Akzeptanz eines Nachsorgeprogramms gab es insgesamt unterschiedliche Meinungen. Die meisten Teilnehmer waren der Meinung, dass ein solches Programm be-

züglich ihrer während des stationären Aufenthaltes gefassten Vorsätze eine wichtige Erinnerungs- und Motivationsfunktion haben könnte. Kritische Stimmen gab es insbesondere in der Frauengruppe. Zwei der Patientinnen beurteilten den zusätzlichen Nutzen einer Nachsorge für sich als zweifelhaft. Sie fühlten sich durch ihre betreuenden Ärzte vor Ort sehr gut informiert und versorgt und konnten sich nicht vorstellen, durch eine Nachsorge zusätzlich unterstützt zu werden. Bei zwei der vier befragten Patientinnen war eine deutliche Ablehnung bezüglich eines Nachsorgeprogramms zu spüren. Eine der Patientinnen gab sogar an, dass sie sich durch Telefonanrufe kontrolliert fühlen würde.

Form der Nachsorge

Auf die Frage, welche Art der Nachsorge sie bevorzugen würden, kamen unterschiedliche Anregungen. Einige Teil-

Tab. 1: Diskussionsleitfaden zur Durchführung der Fokusgruppen

<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Erwartungen an eine Nachsorge Spezielle Erwartungen an eine telefonische Nachsorge 	Einführungsfragen (mod. nach Bischof & Deck, 2002)
Form der Nachsorge	
Welche Art der Nachsorge würden Sie bevorzugen, wenn Sie wählen könnten? Telefonische Nachsorge vs. „Booster“-Sitzungen in der Klinik?	Telefonische Nachsorge vs. Booster-Sitzungen in Klinik?
Würden Sie sich eine Hotline wünschen?	Hotline gewünscht?
Sollte Ihr Hausarzt über eine Teilnahme am Nachsorgeprogramm informiert bzw. sollte er einbezogen werden?	Einbeziehung Hausarzt?
Inhalt der Nachsorge	
Wie geht es zu Hause weiter, in welchen Bereichen könnten Sie Unterstützung brauchen?	Wie geht es zu Hause weiter?
Haben Sie während der Rehabilitation neue Dinge entdeckt bzw. Lebensgewohnheiten verändert (Sport, Ernährung, Rauchen), die Sie zu Hause beibehalten wollen? Welche Unterstützung wäre für Sie dabei hilfreich?	Unterstützung bei Vorsätzen?
Könnten Sie sich vorstellen, dass für Sie ein Tagebuch (z. B. für Bewegung oder auch für andere Bereiche wie Ernährung denkbar) als Erinnerung hilfreich sein könnte?	Tagebuch hilfreich?
Sollte die Nachsorge sich eher auf medizinische Ratschläge beziehen oder wäre Ihnen wichtiger, dass Ihnen zugehört und auf Sie eingegangen wird?	Medizinische Ratschläge vs. Eingehen auf pers. Situation/Zuhören?
Könnten Sie sich vorstellen, dass es spezielle Themen oder Wünsche von Frauen bzw. Männern an eine Nachsorge-Betreuung gibt?	Spezielle Bedürfnisse Männer/Frauen?
Sollte sich die telefonische Nachsorge ausschließlich auf den Diabetes beziehen oder sollten auch andere Themen besprochen werden, wie Probleme, Ängste und Sorgen?	Nur Diabetes vs. andere Bereiche?

nehmer würden einen erneuten Aufenthalt in der Klinik zur Auffrischung von Inhalten begrüßen. Allerdings dürfte sich dieser Aufenthalt nicht nur auf einen Tag beschränken, sondern sollte besser mehrere Tage bis eine Woche dauern. Als problematisch wurden dabei die häufig große räumliche Entfernung zur Rehabilitationsklinik und ein hoher erneuter zeitlicher Aufwand gesehen. In einer der Männergruppen fand die Idee einer ambulanten Art der Nachsorge vor Ort mit Einbeziehung des Hausarztes oder eines entsprechenden Nachsorgezentrums großen Zuspruch. Ein solches ortsnahe Zentrum mit Gruppenangeboten sowie medizinischer und psychologischer Beratung könnte unmittelbarer Ansprechpartner bei Fragen oder Problemen sein und böte eine Möglichkeit um Gleichgesinnte für gemeinsame Aktivitäten wie beispielsweise Bewegung zu finden. Regelmäßigen persönlichen Gruppentreffen wurde insbesondere zur Fortführung von Bewegungsaktivitäten ein hoher motivationaler Stellenwert eingeräumt.

Ein (für uns) überraschender Vorschlag stellte die Einbeziehung neuerer Medien wie das Internet oder Informationsaustausch per Email in einer der befragten Männergruppen dar. Speziell die Einrichtung eines begleitenden Internetforums fand auch bei den anderen danach befragten Gruppen Zustimmung. Hierin wurde eine Möglichkeit gesehen, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen oder Informationen nachzulesen. Dieses Forum sollte durch das Nachbetreuungspersonal gepflegt und hinsichtlich falscher Informationen supervidiert werden. Via Email könnten zusätzliche Anfragen außerhalb der Telefongespräche an die Nachbetreuungskräfte gerichtet werden und wichtige Inhalte geführter Betreuungsgespräche zusammengefasst und zugesandt werden. Eine diesbezügliche Abfrage ergab, dass die Gesprächsteilnehmer überwiegend Zugang zum Internet hatten oder per Email kontaktiert werden konnten. Ein Teilnehmer würde sogar ein solches Angebot zum Anlass nehmen, um sich mit Internet und Email vertraut zu machen und einen Anschluss einzurichten, und nur ein Teilnehmer sah für sich keine Möglichkeit, an einem diesbezüglichen Angebot zu partizipieren.

Wesentliche Parameter für die Teilnahmebereitschaft an einer telefonischen Nachsorge sind nach Aussage der TeilnehmerInnen der Zeitfaktor und die telefonische Erreichbarkeit. Vor allem Patienten, die in der Gastronomie tätig

sind, sahen aufgrund ihrer ungünstigen Arbeitszeiten Probleme bei der Erreichbarkeit. Alle PatientInnen waren sich einig, dass Termine für die Gespräche vorher unbedingt vereinbart werden sollten, damit diese nicht eine zusätzliche Belastung darstellen.

Einbeziehung des Hausarztes

Eine Einbeziehung des vor Ort betreuenden Arztes in den Nachsorgeprozess wurde ausnahmslos von allen TeilnehmerInnen gewünscht. Dabei sollten das Nachbetreuungsprogramm und die hausärztliche Versorgung aufeinander abgestimmt sein und sich bestenfalls ergänzen. Informationen über die Anpassung persönlicher Ziele während der Nachbetreuungszeit sollten an den Arzt weitergegeben werden. Aber auch Befürchtungen hinsichtlich einer zusätzlichen Arbeitsbelastung des Arztes wurden geäußert: „...wird es nicht zu viel für den Hausarzt, der hat schon mit dem DMP mehr Arbeit...“. Außerdem wurde von mehreren Teilnehmern eine zusätzliche Information des Hausarztes über medizinische Neuerungen explizit gewünscht.

Hotline

Bei der Beurteilung einer zusätzlichen Hotline standen der Informations- und Sicherheitsaspekt im Vordergrund. Eine Hotline würde vorrangig dann genutzt werden, wenn der Hausarzt bei drängenden Fragen oder Problemen nicht verfügbar wäre oder als weitere medizinische Meinung bei neuen Sachverhalten. Demzufolge wäre eine über 24 Stunden täglich verfügbare Hotline wünschenswert.

Inhalte der Nachsorge

Bei Fragen nach dem individuellen Unterstützungsbedarf der PatientInnen nach ihrer Entlassung aus der Klinik zeigte sich ein großer Informations- bzw. Beratungsbedarf hinsichtlich verschiedenster Aspekte des Diabetes, die vor allem mit der Erkrankungsdauer und mit der Anzahl der bisherigen Aufenthaltstage in der Klinik variierten. Von Teilnehmern mit kürzerem bisherigen Klinikaufenthalt und erst kürzlich bekannt gewordener Erkrankung wurden sowohl Informationen über angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit dem Diabetes als auch Informationen medizinischer Art gewünscht. Dagegen standen bei PatientInnen mit längerer Erkrankungsdauer Informationen über medizinische Neuerungen bei der

Diabetesbehandlung im Vordergrund. Als weitere Anliegen an ein Nachsorgeprogramm wurden eine kontinuierliche Betreuung und Beratung hinsichtlich medizinischer Parameter, vor allem des Blutzuckerwertes und möglicher Folgeerkrankungen genannt. Insbesondere erschien es den PatientInnen wichtig bei Schwankungen des Blutzuckerwertes oder bei der Fußpflege bezüglich eigener Verhaltensunsicherheiten einen kompetenten Ansprechpartner zu haben („Ist das alles richtig, so wie ich das mache?“).

Bewegung und Ernährung

In den Gesprächsgruppen wurde körperlicher Bewegung und einer angemessenen Ernährung im Umgang mit der Erkrankung ein hoher Stellenwert eingeräumt. Einige der PatientInnen hatten während des stationären Aufenthaltes mit regelmäßiger Bewegung begonnen und sich vorgenommen, dies zu Hause beizubehalten. Als Unterstützend für diesen Bereich würden sie sich sowohl Informationen organisatorischer Art (über entsprechende Nachsorgeprogramme, Krankenkassenzuschüsse, spezielle Diabetikersportgruppen) wünschen als auch motivationale Unterstützung durch Erinnern an die in der Klinik gefassten Vorsätze. Die größten Hindernisse bei der Umsetzung der Vorsätze wurden dabei in ungünstigen Arbeitszeiten (z. B. in der Gastronomie, Fernverkehr) sowie in einer nachlassenden Motivation gesehen. Einige Teilnehmer beurteilten in diesem Kontext ein von Deck, Hüppe und Arlt (in Druck) entwickeltes Bewegungstagebuch als hilfreich, da es dazu motiviere sich auch ohne Gruppe zu bewegen. In Bezug auf eine diabetesgerechte Ernährung zeigten sich die Befragten überwiegend gut informiert. Einige der männlichen Patienten hatten bereits zusammen mit ihrer Frau an einer Ernährungsberatung teilgenommen. Ein Teilnehmer hatte sich in der Lehrküche angemeldet, da er allein lebt. Konsens herrschte darüber, dass innerhalb der Familie meist die Frauen für die Ernährung zuständig sind, deshalb wünschten sich einige der Patienten bei Ernährungsfragen eine Einbeziehung der Ehefrau. In der Frauengruppe wurde in Bezug auf die Ernährung kein Unterstützungsbedarf gesehen.

Psychisches Befinden

Überraschenderweise bezog sich der erste Beitrag beider Männergruppen auf die Frage, „wie weit die Befragung/

das Gespräch in die Privatsphäre geht“. Im Verlauf der weiteren Diskussion kristallisierte sich heraus, wie wichtig vor allem den Teilnehmern der männlichen Gesprächsgruppen die Einbeziehung der psychischen Befindlichkeit bei einer telefonischen Nachbetreuung wäre. In den Männergruppen hatten einige Teilnehmer die Erfahrung gemacht, dass ihre Stimmung, stressreiche Situationen oder Probleme körperliche Parameter wie den Blutzucker direkt beeinflussen können. So schrieb ein Teilnehmer, der sich als selbständiger Gastwirt im Berufsleben einer hohen psychischen Belastung ausgesetzt sah, eine Verbesserung seiner Blutzuckerwerte während des Klinikaufenthaltes hauptsächlich dem fehlenden Arbeitsstress zu. Aber auch umgekehrt, so wurde berichtet, entstehe eine große psychische Belastung, wenn die medizinischen Parameter nicht im Normbereich liegen. Deshalb sollte ihrer Meinung nach am Telefon unbedingt nachgefragt werden, „ob irgendwas ist“ und eine entsprechende weitergehende Hilfestellung bei persönlichen Problemen und/oder hoher Arbeitsbelastung angeboten werden.

Die befragten weiblichen Patientinnen zeigten sich hier weniger offen. Zwar räumten sie auf Nachfragen ein, stressreiche Situationen, beispielsweise durch Doppelbelastung Haushalt und Beruf, zu kennen, stellten aber keinen Zusammenhang zu ihrem körperlichen Befinden her. Zwei der Befragten konnten sich vorstellen, dass es für sie entlastend sein könnte solche Situationen während eines Nachbetreuungstelefonates anzusprechen. Eine andere Teilnehmerin meinte, dass sie nicht gerne „private Sachen ausplaudere“ und es als zusätzliche Belastung empfinden würde, Ärgernisse im Nachhinein noch einmal am Telefon zu bereden. Eine weitere Patientin stufte es als unangenehm ein, durch Anrufe noch zusätzlich an ihre Erkrankung erinnert zu werden.

Spezielle Bedürfnisse von Frauen und Männern

Die Frage nach geschlechtsspezifischen Themen bei einer telefonischen Nachsorge traf bei den Männergruppen auf allgemeine Zustimmung. Als wichtiges männerspezifisches Thema wurden mögliche Potenzprobleme genannt. Dieses Thema sollte auf jeden Fall in einer Nachsorge aktiv angesprochen werden. Sollten diesbezügliche Probleme bestehen, wäre es wünschenswert auch den Ehepartner in das Gespräch

mit einzubeziehen. Dabei sollte die Möglichkeit bestehen, der Ehefrau medizinische Hintergründe einer möglichen Potenzstörung zu erklären und so Missverständnisse, die zu Eheproblemen führen könnten (Frau wird als nicht mehr attraktiv empfunden, andere Frau im Spiel), auszuräumen. Einer Beratungsperson mit medizinischer Kompetenz wurde dabei mehr Glaubwürdigkeit eingeräumt als Erklärungsversuchen des Mannes. Generell würden sich die männlichen Patienten eine stärkere Einbeziehung des Ehepartners in den Rehabilitationsprozess wünschen (Ernährung, Informationsvermittlung, z. B. was tun bei Unterzuckerung des Ehepartners, Medikamenteneinnahme).

Die Frauengruppe sah anfänglich keine spezifischen Frauenthemen für eine Nachsorge. Allerdings konnten sich im Laufe des Gesprächs zwei der vier Frauen darauf einigen, dass die zusätzliche Belastung durch den Haushalt überwiegend das weibliche Geschlecht betrifft („...mein Mann hat keinen Stress, der hält sich aus allem raus.“). Bezüglich des Umgangs mit der Erkrankung herrschte in den Männergruppen die Meinung vor, dass sie eher faktischer Information zugänglich sind („Männer halten sich wahrscheinlich eher an die Fakten.“). Während die Patientinnen annahmen, dass Frauen ihre Erkrankung eher akzeptieren und mehr Schmerzen aushalten können.

Erwartungen an die Nachbetreuungskräfte

Bei möglichen Anforderungen an Nachbetreuungskräfte erwies sich die medizinische Kompetenz als wichtigste Variable. Besonders die Patientinnen legten großen Wert auf medizinisches Wissen bei möglichen Fragen. Ihnen war es weniger wichtig einen immer gleichen Ansprechpartner zu haben oder die Betreuungsperson persönlich zu kennen. („Wenn ich Fragen habe, wäre es mir wichtig, dass derjenige das Wissen hat!“) Bei den Männern wurden neben dem erkrankungsbezogenen Fachwissen auch psychologische Kenntnisse der Betreuungspersonen als bedeutend erachtet. Ihnen erschien es auch vorteilhaft die nachbetreuende Person persönlich zu kennen (d.h. mindestens einmal persönlich gesehen zu haben), um den Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zu erleichtern, das auch persönliche Gespräche ermöglicht. Außerdem sollte es möglich sein, die Betreuungskraft bei fehlender Sym-

pathie abzulehnen. Bezüglich des Geschlechts der Nachbetreuungskraft hatten nur wenige TeilnehmerInnen Präferenzen. Zwei der Männer hätten mehr Vertrauen zu einer männlichen Betreuungsperson, den anderen PatientInnen der Gesprächsrunden waren die Kompetenzen potentieller Nachsorgekräfte wichtiger als deren Geschlecht.

Diskussion

Für die einzelnen Patienten fand die Gruppendiskussion zu einem sehr unterschiedlichen Zeitpunkt während ihrer stationären Rehabilitation statt. Einige standen kurz vor der Abreise, andere befanden sich erst kurze Zeit in der Klinik. Daraus erklärt sich teilweise zumindest der große Stellenwert, welcher der Vermittlung von Informationen zugemessen wurde. Es kann angenommen werden, dass dieses Bedürfnis nach den ausführlichen Schulungen, die während des stationären Aufenthaltes durchlaufen werden, nicht mehr in diesem Ausmaß bei der Nachbetreuung aktuell ist. Dennoch ist zu vermuten, dass PatientInnen, bei denen der Diabetes erst kürzlich entdeckt wurde, andere Bedürfnisse hinsichtlich eines Nachbetreuungsprogramms haben als solche mit jahrelanger Krankheitserfahrung. Bei PatientInnen mit kürzerer Erkrankungsdauer dürfte eine größere Unsicherheit bezüglich des eigenen Verhaltens bestehen (z. B. Umgang mit Alkohol, Unterzuckerungssymptome, Umgang mit Fußverletzungen, spezielle Fußpflege, regelmäßige Kontrolluntersuchungen), so dass hier die Vermittlung von grundlegenden Informationen im Umgang mit der Erkrankung einen größeren Stellenwert haben könnte. Inwieweit dagegen dem Wunsch von PatientInnen mit langjähriger Erkrankungsdauer nach Informationen über medizinische Neuerungen Gegenstand einer Nachsorge sein kann, bleibt fraglich. Die Nachsorge sollte sich hier klar vom ärztlichen Behandlungsauftrag abgrenzen. Eine Möglichkeit wäre ein Verweis an eine der großen Diabetes-Gesellschaften, über die regelmäßig ein Newsletter bezogen werden kann. Damit bestünde eine wichtige Aufgabe der Nachsorge darin, den Patienten/die Patientin bei der Nutzung vorhandener Strukturen zu unterstützen. Ein begleitendes Internetforum könnte dabei mehrere Funktionen erfüllen. Dort könnte ein großes Maß zusätzlicher Informationen bereitgestellt werden, es könnte den Austausch der PatientInnen untereinander ermöglichen

und eine Plattform für gemeinsame Aktivitäten bieten und sich so positiv auf das Selbstmanagement der PatientInnen auswirken. Ob und inwieweit sich für eine Nachsorge, durch die in dieser Altersgruppe gestiegene Akzeptanz und Zugänglichkeit des Internets, zusätzliche Potentiale bieten, sollte überprüft werden. Da die kontinuierliche Pflege eines Internetforums durch medizinisches Fachpersonal einen zusätzlichen Aufwand darstellt, sollten dabei auch ökonomische Aspekte berücksichtigt werden.

Neben dem hohen Bedarf an Informationen kristallisierten sich Bewegung und Stress als wichtigste Aspekte für eine Nachbetreuung heraus. In beiden Bereichen hatten mehrere Patienten die persönliche Erfahrung gemacht, dass diese Faktoren den Blutzuckerspiegel beeinflussen und daraus Vorsätze für die Zeit nach dem stationären Aufenthalt abgeleitet. Einige der PatientInnen hatten bereits zu einem früheren Zeitpunkt Stressreduktions-Techniken wie Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung oder Chi Gong als hilfreich schätzen gelernt. In den meisten Fällen wurde dies aber nicht mehr regelmäßig praktiziert. Ähnliches wurde von körperlicher Aktivität berichtet. Nur drei der TeilnehmerInnen berichteten über genügend Bewegung. Als hindernder Grund wurde allgemein Zeitmangel angeführt. Deshalb sollte ein weiterer Fokus der Nachbetreuung auf der motivationalen Unterstützung bei der Umsetzung der eigenen Vorsätze und Unterstützung bei einem angemessenen Zeitmanagement liegen.

In den Gruppen wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass die Nachbetreuung die individuelle Situation des Einzelnen (ungünstige Arbeitszeiten, spezifische Krankheitsausprägung) sowie seine individuellen Bedürfnisse bezüglich der Wichtigkeit verschiedener Themen (Bewegung, Ernährung, Stress) berücksichtigen sollte.

In Übereinstimmung damit lässt ein aktueller Überblick über telefonische Nachsorgeprogramme den vorsichtigen Schluss zu, dass Programme, welche die spezifischen Bedürfnisse der PatientInnen berücksichtigen, also maßgeschneidert sind, Erfolg versprechender sein könnten (Mittag & Döbler, im Heft).

Geschlechtsspezifische Besonderheiten

Bei der Befragung der Männergruppen zeigten sich zwei wichtige Bereiche für eine telefonische Nachsorge. Zum ei-

nen wünschten sie sich die Einbeziehung psychischer Probleme und sensibler persönlicher Bereiche wie z.B. sexuelle Störungen, zum anderen war ihnen die Mitwirkung des sozialen Umfelds wichtig. Offensichtlich besteht hinsichtlich der psychischen Befindlichkeit großer Gesprächsbedarf. Eine detaillierte Untersuchung der in der Studie von Cossette, Frasure-Smith und Lespérance (2002) verwendeten Ansätze lässt vermuten, dass informative Ansätze und Ratschläge bei Männern häufiger mit einer kurzfristigen Stressreduktion verbunden sind. Möglicherweise werden Männer durch das offene Ansprechen von Problemen eher entlastet und profitieren mehr von Information und konkreten Verhaltensvorschlägen. Ebenfalls scheint für Männer die Einbeziehung sozialer Ressourcen beim Umgang mit der Erkrankung eine größere Rolle zu spielen. So betonten die Männer den positiven Effekt sportiver Gruppenangebote und wünschten sich eine umfassendere Einbeziehung der Ehepartner in den Rehabilitationsprozess. Möglicherweise ist der gesundheitliche Nutzen durch soziale Unterstützung des Ehepartners für Männer größer. Eine Übersicht zu Krankheitsbewältigung und sozialer Unterstützung nach Myokardinfarkt (Kristofferzon, Löfmark & Carlsson, 2003) legt nahe, dass männliche Patienten mehr soziale Unterstützung durch ihre Ehefrauen erfahren als weibliche Patientinnen durch ihre Ehemänner. Dies könnte auch hinsichtlich der im Umgang mit Erkrankungen nötigen Lebensstiländerungen, wie einer Anpassung der Ernährungsgewohnheiten, vor allem für Frauen problematisch sein. Verheiratet zu sein, scheint für Frauen mit einer schlechteren Umsetzung von Ernährungsrichtlinien einherzugehen (Hsia et al., 2002). Damit bestünde eine wichtige Aufgabe der Nachbetreuung darin, beide Geschlechter bei der Identifikation und Nutzung verfügbarer sozialer Ressourcen (geeignete (Sport-) Gruppen finden, Ehepartner einbeziehen) zu unterstützen.

Die Aussagen der Frauen legten nahe, dass sie bei einer Nachbetreuung weniger gerne über persönliche Angelegenheiten sprechen würden. Allerdings scheint insbesondere bei Frauen der betreuende Arzt ein wichtiger Ansprechpartner zu sein, dem großes Vertrauen entgegengebracht wird. Wogegen Männer in ihrem Hausarzt weniger einen Ansprechpartner für persönliche Probleme zu sehen scheinen („...ob ich mit meiner Frau glücklich bin, interessiert den nicht...“). Der Schlüssel für die Zurückhaltung der Frauen in Bezug

auf eine Nachsorge könnte in der Beziehungsgestaltung liegen. Möglicherweise benötigen die Frauen eine vertrauensvolle tragfähige Beziehung, um über persönliche Belastungen zu sprechen. Cossette et al. (2002) fanden für die betreuten Frauen einen Zusammenhang zwischen Zuhören und kurzfristiger Stressreduktion. Allerdings zeigten in der Studie Frauen zu einem geringeren Anteil als Männer eine kurzfristige Stressreduktion. Konnte Stress aber kurzfristig reduziert werden, wurde dies auch von den Frauen überwiegend beibehalten (Cossette, Frasure-Smith & Lespérance, 2001). Die Herausforderung einer telefonischen Nachsorge würde dann im Aufbau einer Beziehung liegen, die den Frauen eine emotionale Entlastung ermöglicht. Durch die Einbeziehung des betreuenden Arztes könnte dies möglicherweise erleichtert werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft die Vermeidung zusätzlicher (emotionaler) Belastung der Frauen durch eine telefonische Nachsorge. Zwei der vier befragten Patientinnen befürchteten im Zusammenhang mit den Nachsorgetelefonaten zusätzlichen psychischen Stress. Ihrer Meinung nach geht die Erinnerung an stressreiche Ereignisse (Ärger mit dem Chef) bzw. an die Erkrankung mit einer erneuten Belastung einher. Es gibt Hinweise darauf, dass Frauen eher emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien bevorzugen, während Männer zu problemorientierten Strategien neigen (Grande, im Heft). Patientinnen in der kardialen Rehabilitation machten in einer Untersuchung von Mittag (2005) häufiger als die männlichen Patienten fatalistisch-externe Gründe wie Zufall oder Schicksal für ihren Gesundheitszustand verantwortlich und bevorzugten häufiger Bewältigungsstrategien wie Bagatellisieren und Ablenkung. Möglicherweise interferieren Interventionen, die überwiegend psychoedukative Elemente enthalten und kognitive Aspekte betonen, mit diesen Bewältigungsmustern. Allerdings besteht hier noch großer Forschungsbedarf. Es wäre wünschenswert bei zukünftigen Interventionsstudien vermehrt die Passung zwischen Beratungsstrategien und individuellen Bewältigungsmustern zu untersuchen, mit dem Ziel, daraus Empfehlungen für spezifische Handlungsstrategien abzuleiten.

Limitationen

Aufgrund der geringen Anzahl der befragten Frauen kann insbesondere aus den erhaltenen Meinungen der Frauen-

gruppe keine Allgemeingültigkeit abgeleitet werden. Durch eine starke Abwehrhaltung zweier Patientinnen gegenüber einer Nachsorge entwickelte sich eine wenig günstige Gruppendynamik, welche die Aussagekraft der erhaltenen Anregungen noch weiter einschränkt. Allerdings lassen sich die dabei erhaltenen Ergebnisse in Übereinstimmung mit der dazu existierenden Literatur interpretieren.

Als Leitfaden für die Gesprächsrunden wurden überwiegend offene Fragen vorgegeben, um zu erfahren, auf welchen Gebieten sich die PatientInnen Unterstützung wünschten. Möglicherweise führte dies dazu, dass aus medizinischer Sicht nachsorgerelevante Themenbereiche nicht besprochen wurden. Beispielsweise wurde das Thema Rauchen nur von einem der Patienten angesprochen, der während seines Klinikaufenthaltes aufgehört hatte zu rauchen. Der Patient war sich allerdings sicher, dies auch zu Hause ohne Nachbetreuung beibehalten zu können. Da keiner der sonstigen TeilnehmerInnen eine Aussage zum Rauchen machte, kann bezüglich einer Relevanz dieses Themas aus PatientInnensicht für die telefonische Nachbetreuung keine weitere Aussage gemacht werden.

Implikationen für die telefonische Nachsorge

Bei den Gruppengesprächen zeigte sich eine große Spannweite hinsichtlich der Einstellung gegenüber einer telefonischen Nachsorge: vom Empfinden monatlicher Anrufe als Kontrolle und nur Interesse an neuen medizinischen Informationen bis zu Empfinden als hilfreich beim Erinnern an in der stationären Rehabilitation gefasste Vorschläge. Damit kommt den Fertigkeiten der Betreuungskräfte, in Interaktion mit den individuellen Besonderheiten der PatientInnen eine positive, tragfähige Beziehung für einen günstigen Nachsorgeverlauf aufzubauen, besondere Bedeutung zu. Nur auf einer solchen Basis und unter Berücksichtigung des individuellen Lebenskontextes (Arbeitszeiten, möglicherweise Einbeziehung des Ehepartners) erscheint eine telefonische Nachsorge hilfreich. Als wichtiger Bereich für die Nachsorge kristallisierte sich dabei neben Ernährung und Bewegung die psychische Befindlichkeit heraus. Bezüglich der Frage, welche personengebundenen Faktoren (Alter, Geschlecht, Bewältigungsstrategien) hierbei wichtige zu berücksichtigende Einflüsse darstellen, besteht al-

lerdings noch dringender Forschungsbedarf.

Literatur

- Bischof, G. & Deck, R. (2002). Fokusgruppen: Grundlagen und Einsetzbarkeit bei der Entwicklung standardisierter Fragebögen in der Rehabilitationsforschung. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 58, 142-147.
- Cossette, S., Frasure-Smith, N. & Lespérance, F. (2002). Nursing approaches to reducing psychological distress in men and women recovering from myocardial infarction. *International Journal of Nursing Studies*, 39, 479-494.
- Cossette, S., Frasure-Smith, N. & Lespérance, F. (2001). Clinical implications of a reduction in psychological distress on cardiac prognosis in participating in a psychosocial intervention program. *Psychosomatic Medicine*, 63, 257-266.
- Deck, R., Hüppe, A. & Arlt, A.C. (in Druck). Optimierung der Rehabilitationsnachsorge durch eine längerfristige Begleitung der Rehabilitanden. Ergebnisse einer Pilotstudie. *Die Rehabilitation*.
- Dodt, B., Peters, A., Héon-Klin, V., Matthis, C., Raspe, A. & Raspe, H. (2002). Reha-Score für Typ-2-Diabetes mellitus: Ein Instrument zur Abschätzung des Rehabilitationsbedarfs. *Rehabilitation*, 41, 237-248.
- Grande, G. (im Heft). Genderspezifische Aspekte in der Versorgung von Patienten und Patientinnen mit Diabetes mellitus. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*.
- Haaf, H.-G. (2005). Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 44, 259-276.
- Hsia, J., Rodabough, R., Rosal, M. C., Cochrane, B., Howard, B. V., Snetselaar, L., William, H., Frishman, W. H. & Stefanick, M.L. (2002). Compliance with National Cholesterol Education Program dietary and lifestyle guidelines among older women with self-reported hypercholesterolemia: The Women's Health Initiative. *American Journal of Medicine*, 113 (5), 384-392.
- Kristofferzon, M.-L., Löfmark, R. & Carlsson, M. (2003). Myocardial infarction: gender differences in coping and social support. *Journal of Advanced Nursing*, 44 (4), 360-374.
- Mittag, O. (2005). Gendereffekte in der kardiologischen Rehabilitation. Lengerich: Pabst.
- Mittag, O. & Döbler, A. (im Heft). Telefonisches Disease Management bei Diabetes mellitus Typ 2: Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*.
- Mittag, O., China, C., Hoberg, E., Juers, E., Kolenda, K.-D., Richardt, G., Maurischat,

C. & Raspe, H. (2006). Outcomes of cardiac rehabilitation with versus without a follow-up intervention rendered by telephone (Luebeck follow-up trial): overall and gender-specific effects. *International Journal of Rehabilitation Research*, 29 (4), 295-302.

Endnote

- 1) Aus dem Forschungsprojekt „Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Typ-2-Diabetes: Eine kontrollierte, randomisierte Studie bei DMP-PatientInnen (PARTID-Studie)“: Förderer: refonet – Das Rehabilitations-Forschungsnetzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland (FKZ: 05006)

Andrea Döbler, Dipl.-Psych.
Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin
Universitätsklinikum Freiburg
Breisacher Straße 62 / Haus 4
D-79106 Freiburg
Tel.: +49 (0) 761-270 73 52
Fax: +49 (0) 761-270 73 31
E-Mail: andrea.doebler@uniklinik-freiburg.de

Proaktives Screening nach Rehabilitationsbedarf bei Typ-2-Diabetikern im Disease-Management-Programm einer AOK: Welche Patienten können identifiziert werden?

Proactive Screening for Rehabilitation Need in Type 2 Diabetics from an AOK Disease Management Programme: Which Patients Will be Identified?

Autoren

A. Döbler¹, H. Pollmann², H. Raspe³, O. Mittag¹

Institute

¹Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

²Klinik Niederrhein der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, Bad Neuenahr

³Akademisches Zentrum für Bevölkerungsmedizin und Versorgungsforschung, Universität zu Lübeck

Schlüsselwörter

- proaktives Screening
- Diabetes mellitus Typ 2
- Rehabilitationsbedarf
- Rehabilitation

Key words

- pro-active screening
- type 2 diabetes
- rehabilitation need
- rehabilitation

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1341460>
 Online-Publikation: 11.11.2013
 Rehabilitation 2014;
 53: 17–24
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 0034-3536

Korrespondenzadresse

Andrea Döbler
 Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin
 Universitätsklinikum Freiburg
 Engelbergerstraße 21
 79106 Freiburg
 andrea.doebler@uniklinik-freiburg.de

Zusammenfassung



Hintergrund: Die medizinische Rehabilitation bietet gute Bedingungen zur Umsetzung eines multimodalen Behandlungsansatzes bei Diabetes mellitus Typ 2 (DMT2). Grundsätzlich ist die Rehabilitation eine Antragsleistung, und ein aktives Fahnden nach Rehabilitationsbedarf durch die Kostenträger wurde bislang nur in Modellprojekten erprobt. Ein Ansatz zur Identifikation von Rehabilitationsbedarf bei DMT2 mittels Selbstausfüllbogen und nachfolgender Rehabilitationsempfehlung lässt einige Vorteile erkennen. Unklar ist, wie Patienten mit DMT2, bei denen mittels Selbstausfüllbogen Rehabilitationsbedarf festgestellt wurde, sich hinsichtlich ihres Gesundheits- und Risikoprofils von anderen Patientengruppen mit derselben Erkrankung unterscheiden. Ein Vergleich kann Hinweise auf die Validität (Sinnhaftigkeit) des eingesetzten Screeningverfahrens liefern.

Methode: Im Projekt PARTID (Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Diabetes mellitus Typ 2) wurde Versicherten im Disease-Management-Programm (DMP) DMT2 einer Allgemeinen Ortskrankenkasse (AOK) zur Bestimmung von Rehabilitationsbedarf ein Selbstausfüllbogen zugesandt. Erfasst wurden 13 diabetesspezifische Problembereiche (Rehaindikatoren), die 10 therapeutischen Behandlungen zugeordnet sind. Bei ≥ 3 Behandlungen wurde von Rehabilitationsbedarf ausgegangen. Patienten mit Rehabilitationsbedarf wurden hinsichtlich ihres Gesundheits- und Risikoprofils sowohl mit Reha-Patienten verglichen, die sich auf üblichen Zugangswegen in stationärer Rehabilitation befanden, als auch mit Diabetes-Patienten aus ambulanten Praxen.

Ergebnisse: 5 500 AOK-Versicherte erhielten zur Bestimmung von Rehabilitationsbedarf einen Selbstausfüllbogen (Rücklauf 15,5%). Von 829 Patienten erfüllten 94% das Kriterium für Rehabilitationsbedarf, 55% benötigten ≥ 6 Behandlungen

Abstract



Background: Medical rehabilitation seems suitable for implementing multimodal interventions for the treatment of type 2 diabetes. Rehabilitation in Germany on principle requires that insurees file an application. Proactive screening for rehabilitation need has only been explored in pilot projects so far. It seems a promising attempt to assess rehab need by questionnaire especially in patients with type 2 diabetes. We do not know though how patients who have been screened positive for rehab need differ from other patients with type 2 diabetes as to their health and risk profiles. This could provide an indication of the validity of the proactive approach.

Methods: Members of an Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) Disease Management Program (DMP) for type 2 diabetes were screened for rehab need by questionnaire. 13 diabetes-specific problem areas were assessed. Problems were assigned to 10 specific treatments (problem-treatment-pairs). Rehab need was presumed if patients needed 3 or more treatments. Patients were then compared to regular rehab patients as well as patients with type 2 diabetes from primary care medical offices.

Results: From 5500 DMP-patients 829 returned the questionnaire (return rate: 15.5%). From these 94% met the criteria for rehab need; of these 55% needed 6 or more treatments (complex problems). Patients who screened positive for rehab suffered from more health problems and had worse risk profiles as compared to patients from medical offices, and disease burden was comparable or worse as compared to regular rehab patients.

Conclusions: This indicates that proactive screening for rehab need in patients with type 2 diabetes leads to reasonable (valid) results. The very low return rate suggests that the sample may be considerably biased, though. Possibly, mainly patients with greater impairment to health responded to the screening.

(komplexe Problemlage). Hinsichtlich der gesundheitlichen Beeinträchtigung und des Risikoprofils sind die durch das Screening ausgewählten PARTID-Patienten in fast allen verglichenen Parametern höher belastet als ambulante Patienten aus primärärztlichen Praxen. Im Vergleich zu Reha-Patienten mit üblichen Zugangswegen zur Rehabilitation sind die PARTID-Patienten, mit Ausnahme beim Body-Mass-Index (BMI), vergleichbar oder höher belastet.

Schlussfolgerung: Die größere gesundheitliche Beeinträchtigung und Belastung der durch das Screening ausgewählten PARTID-Patienten im Vergleich zu den ambulanten Diabetes-Patienten spricht für ein sinnvolles (diskriminativ valides) Auswahlverfahren. Der geringe Rücklauf und hohe Rehabilitationsbedarf deuten auf einen Selektionsprozess hin. Möglicherweise haben vor allem gesundheitlich stark belastete Patienten am Screening teilgenommen.

Hintergrund

Der Diabetes mellitus Typ 2 (DMT2) stellt eine multifokale Erkrankung mit einer Vielzahl von Komorbiditäten sowie mikro- und makrovaskulären Folgeerkrankungen dar [1]. Die Behandlung des DMT2 sollte entsprechend multidimensional angelegt sein und neben medikamentösen Strategien zur Kontrolle der physiologischen Parameter auch Interventionen zur Reduktion verhaltensgebundener Risikofaktoren enthalten [2]. Die medizinische Rehabilitation bietet gute Voraussetzungen, um einen solchen multimodalen Behandlungsansatz durch ein interdisziplinäres Team bei DMT2 umzusetzen [3, 4]. Fraglich ist, ob diese Möglichkeit angemessen genutzt wird. 2009 entfielen 38% der medizinischen Rehaleistungen der Deutschen Rentenversicherung auf muskuloskelettale Erkrankungen, auf Stoffwechsel- und Verdauungssystemerkrankungen dagegen lediglich 3% und speziell 1,2% auf Diabetes mellitus [5]. Bereits 2005 haben Raspe et al. [6] auf dieses Missverhältnis hingewiesen und die Frage nach einer möglichen Unterversorgung von Diabetes-Patienten aufgeworfen. Vor allem angesichts steigender Prävalenzraten des Diabetes mellitus [7] erscheint diese Frage nach wie vor aktuell.

Eine Steuerung der rehabilitativen Versorgung, um einen Ausgleich zugunsten des Diabetes mellitus zu erreichen, ist schwierig. Medizinische Rehabilitation in Deutschland ist grundsätzlich eine Antragsleistung der Versicherten und an einen vergleichsweise komplizierten Antragsweg gekoppelt. Ein aktives Fahnden der Rehabilitationsträger nach möglichem Rehabedarf, das auch eine Priorisierung von Leistungen für bestimmte Gruppen (z. B. Diabetes-Patienten) erlauben würde, findet so gut wie nicht statt [6]. Im Rahmen von Modellprojekten wurde ein solches proaktives Verfahren zur Identifikation von Rehabilitationsbedarf aber verschiedentlich erprobt.

Aktives Screening auf Rehabilitationsbedarf

In der PETRA-Studie (Projekt zur Erkennung, trägerübergreifend, von Rehabedarf durch Auswertung von Arbeitsunfähigkeitszeiten) [8] wurde Rehabilitationsbedarf von Krankenversicherten mit muskuloskelettalen Erkrankungen in Abhängigkeit von der Dauer der aktuellen Arbeitsunfähigkeit sowie den Arbeitsunfähigkeitstagen in den letzten 12 Monaten bestimmt. In einer weiteren Studie [9] wurde das Vorliegen einer rheumatoïden Arthritis als Kriterium für Rehabedarf gewählt. In beiden Studien wurden Versicherte der Interventionsgruppe aktiv zur

Stellung eines Rehabilitationsantrages beraten. Pollmann und Kollegen [10] identifizierte Krankenversicherte mit auffälligen Arbeitsunfähigkeitszeiten und schickten ihnen einen Fragebogen zum subjektiven Rehabedarf zu. Versicherte mit Rehabedarf (Interventionsgruppe) erhielten ein entsprechendes Rehabilitationsangebot. In keiner dieser Studien zeigten sich signifikante Effekte zugunsten des proaktiven Ansatzes mit nachfolgender Rehabilitationsempfehlung.

Dagegen liefert eine Studie von Hüppe et al. [11] erste Hinweise auf mögliche positive Effekte eines proaktiven Screenings auf Rehabilitationsbedarf mit nachfolgender Rehabilitationsempfehlung bei DMT2. Basierend auf einem von Dodt et al. [3] entwickelten Reha-Score, in den Risikofaktoren (Bewegungsmangel, Essverhalten, Rauchen, Stress), Stoffwechselformparameter (z. B. Blutzucker- oder Blutdruckwerte), diabetesbedingte Komplikationen und Krankheitsfolgen einfließen, entwarfen Hüppe et al. [11] einen Selbstausfüllbogen. Diesen setzten sie ein, um Rehabedarf bei Patienten mit DMT2 einer Ersatzkasse zu erfassen. Obwohl nur ein Viertel der Versicherten in der Interventionsgruppe an der nachfolgend empfohlenen RehaMaßnahme teilnahmen, lassen die Ergebnisse einige Vorteile für die Interventionsgruppe erkennen.

Fragestellung

In der PARTID-Studie (Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Diabetes mellitus Typ 2)¹ soll geprüft werden, ob sich ein solches Vorgehen zur Identifizierung von Rehabedarf auch auf Versicherte der AOK übertragen lässt und welche Effekte eine nachfolgend empfohlene (stationäre) medizinische Rehabilitation mit bzw. ohne telefonische Nachsorge auf das kardiovaskuläre Risiko hat. Berichtet werden die Ergebnisse des Screenings. Es soll der Frage nachgegangen werden, ob das aktive Screening nach Rehabedarf in einer Stichprobe von Patienten mit DMT2 zu sinnvollen (diskriminativ validen) Ergebnissen führt. Von einem validen Verfahren zur Feststellung von Rehabilitationsbedarf kann z. B. dann ausgegangen werden, wenn die durch das Screening ausgewählten Versicherten gesundheitlich stärker beeinträchtigt sind und/oder durch Risikofaktoren stärker belastet sind als durchschnittliche Patienten mit derselben Erkrankung. Daraus könnte eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Gefährdung der Teilhabe abgeleitet werden, welche die Empfehlung einer Rehabilitationsmaßnahme rechtfertigt. Als weiterer Indikator für eine valide Auswahl durch das Screeningverfahren dient der Vergleich mit Reha-Patienten, die über bislang übliche Zugangswege an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen. Die durch das PARTID-Screening ausgewählten Patienten sollten eine mit diesen vergleichbare gesundheitliche Belastung aufweisen. Vor diesem Hintergrund sollen folgende Fragen geklärt werden: 1) Unterscheidet sich die AOK-Stichprobe im Anteil des festgestellten Rehabedarfes von den Stichproben anderer Studien mit DMT2 [3, 11]? 2) Wie unterscheiden sich Versicherte der AOK mit DMT2, bei denen durch ein aktives Screening Rehabedarf festgestellt wurde, hinsichtlich ihres Krankheits- und Risikoprofils von Diabetes-Patienten, die sich aktuell in medizinischer Rehabilitation befinden, sowie von Diabetes-Patienten in Hausarztpraxen? 3) Wie unterscheiden sich Versicherte mit komplexen (≥ 6 Behandlungen) und weniger komplexen Problemlagen (3–5 Behandlungen) voneinander hinsichtlich ihrer Störungs- und Risikoprofile?

¹ Gefördert von refoNet – Forschungs-Netzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland (Projekt # 05006).

Problembereich	Instrument	Kriterium und Behandlungszugang	Behandlungsbedarf im PARTID-Screening %
Adipositas	BMI ≥ 30	BMI ≥ 30 : Ernährungs-, Bewegungsintervention Ab BMI ≥ 35 zus. Adipositas-Gruppe	63
erhöhter Blutdruck/ Blutfette	Items nach [11]	wenn aktuell behandelt: ärztliche Behandlung + Ernährungsintervention	66
unangemessene Ernährung	Lebensmittelliste [12]	Ernährungsintervention, wenn Index für Ernährungsqualität > 11	65
Bewegungsmangel	Items nach [13]	Bewegungsintervention, wenn sportlich inaktiv	59
Rauchen	Items nach [11]	Raucherentwöhnung, wenn aktuell Raucher	36
erhöhte Depressivität	PHQ-9 [14]	psychologische Beratung bei PHQ-9 ≥ 15 [15]	18
chronischer Stress	SSCS-Skala TICS [16]	psychologische Beratung + Entspannungstraining bei Summenscore > 22 ($> M + 1$ SD der Normstichprobe)	40
erhöhter HbA1c-Wert	Items nach [11]	ärztliche Behandlung + Diabetesschulung bei HbA1c > 7 in den letzten 6 Monaten	60
Hypoglykämie-Neigung	Items nach [11]	ärztliche Behandlung + Diabetesschulung bei Hypoglykämie mit Fremdhilfe im letzten Jahr	6
Folgeerkrankungen	Items nach [17]	ärztliche Behandlung bei Folgeerkrankungen ≥ 2	14
Beeinträchtigung im Alltag	IMET [18]	Item spezifische Zuordnung zu Sozialberatung, psychologischer Beratung oder ärztlicher Betreuung*	45
Gefährdung der Erwerbstätigkeit	SPE-Skala [19]	Sozialberatung bei SPE-Wert ≥ 2	39
Schichtarbeit	Items nach [11]	bei Schichtarbeit: Arbeitsplatzberatung	23

* $> M + 1$ SD der Stichprobe von Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) der Qualitätsgemeinschaft Schleswig-Holstein, erhoben 2005/2006 und 2008 in teilnehmenden Rehabilitationskliniken

Tab. 1 Parameter des Screeningfragebogens und prozentualer Anteil der PARTID-Screeningteilnehmer (N = 829), die das Kriterium im jeweiligen Problembereich erfüllen und damit Behandlungsbedarf in den zugeordneten Behandlungszugängen zeigen.

Methode

Screeningstichprobe PARTID

Versicherten der AOK Rheinland/Hamburg im DMP DMT2 wurde ein neunseitiger Selbstausfüllbogen zur Feststellung des Rehabilitationsbedarfs zugesandt. Eligible Patienten wurden durch einen Suchlauf im System der AOK Rheinland/Hamburg identifiziert und pseudonymisiert. Einschlusskriterien für die Teilnahme am Screeningverfahren waren: 1) Versicherung bei der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Rheinland, 2) eingeschrieben im DMP DMT2 seit mehr als einem Jahr und 3) Alter zwischen 18 und 54 Jahren. Die Feststellung des Rehabilitationsbedarfes erfolgte nach der von Dodt et al. [3] publizierten Methode. Dabei werden krankheitsspezifische Problembereiche (Rehaindikatoren) entsprechenden therapeutischen Behandlungsansätzen (ärztliche Behandlung, Diabetesschulung, Bewegungsintervention usw.) zugeordnet. In der PARTID-Studie wurden 13 diabetesspezifische Problembereiche definiert, die mit insgesamt 70 Fragen erfasst wurden. Den 13 Problembereichen sind 10 verschiedene therapeutische Interventionen zugeordnet (► **Tab. 1**). Bei ≥ 3 zur Behandlung des DMT2 notwendigen therapeutischen Interventionen wurde von Rehabilitationsbedarf ausgegangen; 3–5 nötige Behandlungen wurden als einfache Problemlage definiert, ≥ 6 Behandlungen als komplexe Problemlage. Die Ethikkommission der Universität Freiburg äußerte keine Bedenken gegen die Studie (Votum vom 6.6.2008). Der Datenaustausch erfolgte ausschließlich in pseudonymisierter Form gemäß einem umfassenden Datenschutzkonzept. Die Studie wurde beim Deutschen Register Klinischer Studien unter DRKS00000058 registriert.

Vergleichsstichproben

Als Vergleichspopulation zur Beantwortung der zweiten Fragestellung wurden 2 altersentsprechende Stichproben herangezogen: eine Teilstichprobe ambulanter Diabetes-Patienten aus der DETECT-Erhebung (Diabetes Cardiovascular Risk Evaluation: Targets and Essentiell Data for Commitment of Treatment) sowie eigene Daten von Patienten mit der Diagnose DMT2, die sich infolge bislang üblicher Zugangswege in stationärer Rehabilitation befanden. Um das kardiovaskuläre Risiko zwischen den Stichproben zu vergleichen, wurde ein diabetesspezifischer Risikoscore berechnet [20]. Zur Beurteilung statistisch signifikanter Unterschiede zwischen den Stichproben wurden die 95%-Konfidenzintervalle (KI) der Stichprobenparameter berechnet. KI liefern unter Einbeziehung der Stichprobengröße und des Standardfehlers eine Intervallschätzung des möglichen Populationsparameters. Überlappen sich die 95%-KI zweier Parameterschätzungen unabhängiger Gruppen nicht, kann mit einer Wahrscheinlichkeit von $p \leq 0,01$ von einem statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ausgegangen werden [21].

DETECT-Stichprobe ambulanter Diabetes-Patienten

Im Fokus der DETECT-Studie [22–24] stand die deutschlandweite Ermittlung von Prävalenzen und Komorbiditäten sowie die Versorgungssituation bei den 4 Störungskomplexen Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheit (KHK), arterielle Hypertonie und Hyperlipidämie im primärärztlichen Bereich. Dazu wurden in 3188 Arztpraxen an 2 Stichtagen im September 2003 Daten bei 55 518 konsekutiv eingeschlossenen Patienten erhoben. Ausschlusskriterien waren massive kognitive Beeinträchtigungen, akute Schmerzen, visuelle Einschränkungen sowie mangelnde Beherrschung der deutschen Sprache. Daten wurden mittels Selbstbeurteilungsfragebogen, ärztlichem Interview und ärztlicher Untersuchung erfasst, Laborwerte aus der Patientenakte entnommen [23]. Als Vergleichspopulation dienten die Daten

aller Patienten mit der Diagnose DMT2 und einem Altersrange von 28 bis 57 Jahren aus dem DETECT-Datensatz.

Stichprobe Reha-Patienten mit üblichen Zugangswegen zur Rehabilitation

Hierzu wurden Daten von Reha-Patienten der Klinik Niederrhein mit der Diagnose DMT2 ausgewertet. Für den Vergleich wurden Daten von Patienten und Patientinnen verwendet, die an einer in der Klinik durchgeführten Studie zur telefonischen Reha-Nachsorge bei DMT2 teilnehmen. Die Rekrutierung dieser Patienten erfolgte konsekutiv im Zeitraum von Oktober 2010 bis Mai 2011. Kriterien für die Teilnahme waren informed consent, Alter zwischen 18 und 70 Jahren, ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache sowie Versicherung bei einem DRV-Regionalträger. Ausschlusskriterium war eine akute Suchterkrankung. Die Teilnahmequote lag bei 36%; die Studienablehner unterschieden sich hinsichtlich Alter ($t=0,884$; $df=355$, $p=0,377$) und Geschlecht ($\chi^2(1)=0,115$, $p=0,735$, $n=358$) nicht signifikant von den Teilnehmern. Für den Vergleich wurden Daten dieser Patienten im Altersspektrum zwischen 28 und 57 Jahren verwendet.

Ergebnisse

Teilnehmerfluss und Screening auf Rehabilitationsbedarf

Ein Suchlauf Ende 2008 der AOK Rheinland/Hamburg identifizierte zunächst 10043 eligible Versicherte. Diese wurden bereinigt um Versicherte, die keinen Anspruch auf eine Reha-Maßnahme über die Deutsche Rentenversicherung hatten (z. B. Rentner, Bezieher von Sozialhilfe u. a.). Da die Rekrutierung in mehreren Tranchen erfolgte, wurde eine nochmalige Bereinigung des Datensatzes notwendig (z. B. Ausschluss von Personen, die nicht mehr im DMP waren, zwischenzeitlich berentet oder auch verstorben waren), sodass der Screening-Fragebogen im Zeitraum von April 2009 bis Mai 2010 insgesamt 5500 Versicherten zugesandt werden konnte (Abb. 1). 850 Versicherte schickten den Fragebogen ausgefüllt zurück (Rücklaufquote 15,5%). Durch den zeitlichen Abstand des Suchlaufes von der Beendigung des Screenings ergab sich bei den teilnehmenden Versicherten ein Altersspektrum von 24 bis 57 Jahren. Das Kriterium für Rehabilitationsbedarf von ≥ 3 Behandlungen erfüllten 94% der Screeningteilnehmer. Nur bei 6% konnte kein Behandlungsbedarf festgestellt werden. 55% der Screeningteilnehmer benötigten ≥ 6 Behandlungen (komplexe Problemlage). Damit ist der im PARTID-Screening identifizierte Anteil an Patienten mit Rehabilitationsbedarf höher als bei den bisherigen Studien zum proaktiven Screening bei DMT2 [3, 11].

Auf einer 5-stufigen Skala von 1 = sehr gut bis 5 = schlecht bewerteten die Versicherten ihren Gesundheitszustand im Mittel mit 3,1 (Standardabweichung, $SD=1,0$). 72% hatten Hauptschulabschluss oder keinen Schulabschluss und 57% waren der Meinung, aufgrund ihrer Diabetes-Erkrankung derzeit eine Rehabilitation zu benötigen. Am häufigsten zeigten die Screeningteilnehmer Behandlungsbedarf (Abb. 1) bei den mit dem Diabetes assoziierten Stoffwechselformen (erhöhter Blutdruck, Blutfettwerte, erhöhter Langzeitblutzucker) und den klassischen Risikofaktoren (Adipositas, unangemessene Ernährung, Bewegungsmangel). Die häufigsten resultierenden Behandlungszugänge waren Ernährungs- und Bewegungsintervention, ärztliche Therapie, Diabetesschulung und psychologische Beratung.

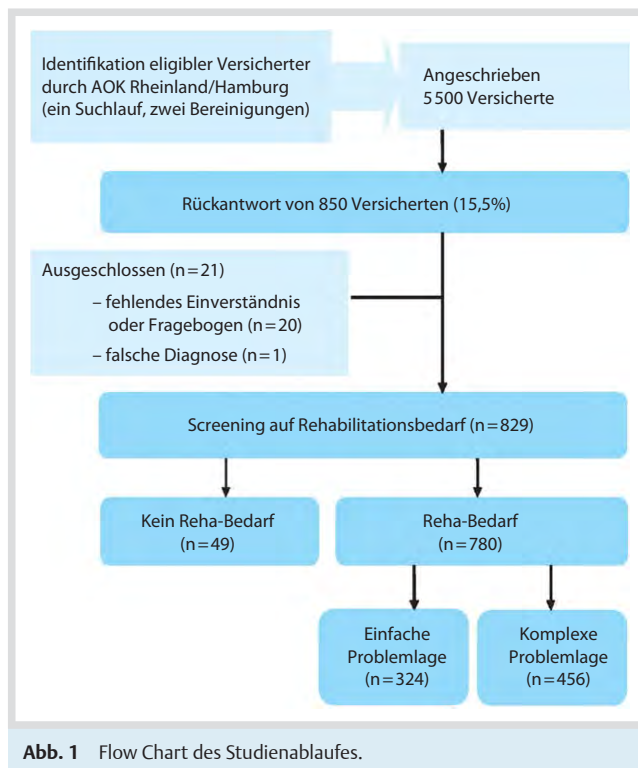


Abb. 1 Flow Chart des Studienablaufes.

Stichprobenvergleich

Der Anteil weiblicher Patienten mit DMT2 unter den ambulanten DETECT-Patienten ist höher als bei Reha-Patienten mit herkömmlichen Zugangswegen zur Rehabilitation und bei den PARTID-Patienten (Tab. 2). Allerdings wurden durch das proaktive PARTID-Screening anteilig mehr Frauen mit Rehabilitationsbedarf identifiziert, als sich infolge herkömmlicher Zugangswege in stationärer Rehabilitation befanden. Die durchschnittliche Erkrankungsdauer der PARTID-Patienten ist mit derjenigen der Reha-Patienten vergleichbar und liegt im Mittel um ca. 3 Jahre höher als bei den DETECT-Patienten. Der Anteil Arbeitsloser ist in den 3 Stichproben ähnlich.

Die PARTID-Patienten unterscheiden sich von den Reha-Patienten mit üblichen Zugangswegen zur Rehabilitation im BMI sowie in den Anteilen von Patienten mit Hyperlipidämie, KHK, Retinopathie und 2 bzw. mehr Begleiterkrankungen. Der BMI der Reha-Patienten ist höher als derjenige der PARTID-Patienten; bei Hyperlipidämie, KHK, Retinopathie und der Anzahl der Begleiterkrankungen haben die PARTID-Patienten höhere Belastungsquoten. Hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos (Tab. 3) unterscheiden sich die PARTID-Patienten nicht signifikant von den Reha-Patienten.

Verglichen mit den DETECT-Patienten weist die Gesamtstichprobe der PARTID-Patienten in allen erfassten Bereichen, mit Ausnahme von koronarer Herzkrankheit und Neuropathie, signifikant höhere Belastungsquoten auf. PARTID-Patienten haben im Vergleich zu den DETECT-Patienten ein signifikant höheres Risiko für eine kardiovaskuläre Ersterkrankung in den nächsten 5 Jahren. Der Unterschied entspricht einer relativen Risikoerhöhung von rund 25%.

Männer haben generell ein höheres Risiko für die Entwicklung einer kardiovaskulären Erkrankung als Frauen. Der Unterschied zwischen den Stichproben in Bezug auf das kardiovaskuläre Risiko ist für die Männer größer als für die Frauen.

Tab. 2 Vergleich von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 in 3 Stichproben: positiv auf Rehabilitationsbedarf gescreente PARTID-Patienten, Patienten ambulanter Arztpraxen (DETECT) und Reha-Patienten mit herkömmlichen Zugangswegen zur Rehabilitation.

	Gesamt	PARTID-Patienten mit Rehabedarf		Reha-Patienten	DETECT-Patienten
		einfache Problemlage	komplexe Problemlage		
Patientenmerkmale					
Anzahl (n)	780	324	456	95	1559
Geschlecht (Frauen)	34,1% [30,8–37,4%]	31,4% [26,3–36,5%]	36% [31,6–40,4%]	20,0% [12,0–28,0%]	46,4% [43,9–48,9%]
Alter in Jahren (M, Range)	49,9 (24–57)	50,1 (26–57)	49,8 (24–57)	48,3 (29–57)	50,0 (28–57)
arbeitslos	22,7% [19,7–25,7%]	16,5% [12,4–20,6%]	27,1% [23,0–31,2%]	24,2% [15,6–32,8%]	22,3% [20,2–24,4%]
Erkrankungsdauer (Jahre)	8,0 [7,6–8,4]	7,2 [6,7–7,7]	8,5 [8,0–9,0]	7,7 [6,3–9,1]	5,3 [5,1–5,5]
medizinische Parameter					
HbA1c	7,7 [7,6–7,8]	7,4 [7,2–7,6]	7,9 [7,7–8,1]	7,9 [7,5–8,3]	7,0 [6,9–7,1]
HbA1c ≥ 7	62,2% [58,5–65,9%]	49,5% [43,6–55,4%]	71,2% [66,7–75,7%]	60,0% [50,1–70,0%]	41,2% [38,5–43,9%]
insulinbehandelt	36,1% [32,7–39,5%]	31% [25,9–36,1%]	39,6% [35,1–44,1%]	30,5% [21,2–39,8%]	30,0% [27,7–32,3%]
BMI	33,5 [33,0–34,0]	31,4 [30,7–32,1]	35,0 [34,3–35,7]	37,5 [35,9–39,1]	31,7 [31,3–32,1]
Begleiterkrankungen					
Hypertonie	74,9% [71,8–78,0%]	69,4% [64,4–74,4%]	78,9% [75,1–82,7%]	73,7% [64,8–82,6%]	59,9% [57,5–62,3%]
Hyperlipidämie	66,1% [62,7–69,5%]	58,7% [53,3–64,1%]	71,4% [67,2–75,6%]	41,1% [31,2–51,0%]	49,5% [47,0–52,0%]
koronare Herzkrankheit	16,1% [13,5–18,7%]	10,7% [7,3–14,1%]	19,9% [16,2–23,6%]	7,4% [2,1–12,7%]²	12,3% [10,7–14,0%]
zerebraler Insult	4,6% [3,1–6,1%]	3,5% [1,5–5,5%]	5,4% [3,3–7,5%]	nicht verfügbar	1,9% [1,2–2,6%]
Nephropathie	7,8% [5,9–9,7%]	6,0% [3,4–8,6%]	9,0% [6,3–11,7%]	5,3% [0,8–9,8%] ²	4,0% [3,0–5,0%]
Neuropathie oder diab. Fußsyndrom	17,7% [15,0–20,4%]	9,7% [6,5–12,9%]	23,5% [19,5–27,5%]	20,0% [12,0–28,0%]	14,8% [13,0–16,6%]
Retinopathie	19,2% [16,4–22,0%]	13,5% [9,7–17,3%]	23,3% [19,4–27,2%]	2,1% [0–5,0%]²	6,8% [5,6–8,1%]
Begleiterkrankungen ≥ 2 ¹	67,3% [64,0–70,6%]	57,7% [52,3–63,1%]	74,1% [70,1–78,1%]	46,3% [36,3–56,3%]	46,1% [43,6–48,6%]
Risikofaktoren					
Raucher	38,2% [34,8–41,6%]	26,6% [21,7–31,5%]	46,4% [41,8–51,0%]	30,1% [20,8–39,4%]	31,0% [28,6–33,4%]
Bewegungsmangel (< 2h/Woche)	61,2% [57,8–64,6%]	52,0% [46,5–57,5%]	67,8% [63,5–72,1%]	66,7% [57,1–76,3%]	42,7% [40,1–45,3%]

Angegeben sind Mittelwerte bzw. der prozentuale Anteil der Patienten mit der Merkmalsausprägung sowie die zugehörigen 95%-Konfidenzintervalle (KI). Prozentwerte beziehen sich auf die jeweilige Anzahl gültiger Fälle. Für die PARTID-Stichprobe sind zusätzlich die Werte für einfache Problemlagen (3–5 Behandlungen) und komplexe Problemlagen (≥ 6 Behandlungen) getrennt angegeben. ¹ Anzahl der Begleiterkrankungen wurde für die Stichprobe der Reha-Patienten ohne zerebralen Insult berechnet. ² Aufgrund geringer Fallzahlen ungenaue Parameterschätzung

Spalten PARTID-Gesamt, Reha-Patienten und DETECT-Patienten: Bei fettgedruckten Werten unterscheiden sich die PARTID-Patienten statistisch signifikant ($p \leq 0,01$) von dem ebenfalls fettgedruckten Wert der Reha- bzw. DETECT-Patienten

Einfache und komplexe Problemlagen

PARTID-Patienten, bei denen im Screening Rehabilitationsbedarf aufgrund einer komplexen Problemlage festgestellt wurde, sind häufiger arbeitslos und haben im Mittel eine um 1,3 Jahre längere Erkrankungsdauer als PARTID-Patienten mit einfacher Problemlage. PARTID-Patienten mit komplexer Problemlage sind, mit Ausnahme beim zerebralen Insult, Nephropathie und dem Anteil an insulinbehandelten Patienten, in allen erhobenen Parametern signifikant stärker belastet als PARTID-Patienten mit einfacher Problemlage.

PARTID-Patienten mit komplexen Problemlagen haben einen etwas geringeren BMI als die Reha-Patienten, sind aber häufiger durch Hyperlipidämie, KHK, Retinopathie sowie 2 und mehr Begleiterkrankungen belastet und rauchen häufiger. PARTID-Patienten mit komplexen Problemlagen unterscheiden hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos nicht von den Reha-Patienten. Im Vergleich mit den DETECT-Patienten haben PARTID-Patienten mit komplexen Problemlagen in allen Bereichen, einschließlich des kardiovaskulären Risikos, höhere Belastungsquoten.

PARTID-Patienten mit einfacher Problemlage unterscheiden sich von den Reha-Patienten durch einen geringeren BMI und höhere Anteile an Patienten mit Hyperlipidämie und Retinopathie. PARTID-Patienten mit einfachen Problemlagen haben ein geringeres kardiovaskuläres Risiko als Reha-Patienten. PARTID-Patienten mit einfachen Problemlagen weisen nur in 6 Bereichen signifikant höhere Belastungswerte auf als DETECT-Patienten. In Bezug auf das kardiovaskuläre Risiko unterscheiden sich PARTID-

Patienten mit einfachen Problemlagen nicht von den DETECT-Patienten.

Diskussion

Der Anteil an Patienten mit Rehabilitationsbedarf ist in den verschiedenen Studien zum aktiven Screening bei DMT2 unterschiedlich und mit 94% in der vorliegenden Studie am höchsten. In der Studie von Dodt et al. [3] benötigten 25% der Screening-Stichprobe ≥ 6 Behandlungen und erfüllten damit das Kriterium für Rehabedarf. In der Untersuchung von Hüppe et al. [11] zeigten 47% Rehabilitationsbedarf (entweder ≥ 5 Behandlungen oder 4 erforderliche Behandlungen und ≥ 5 Problembereiche). Das bei Dodt et al. [3] verwendete Kriterium von ≥ 6 Behandlungsansätzen erfüllen 55% der Screening-Teilnehmer bei PARTID. Bei Anwendung dieses Kriteriums würde sich der Anteil an Versicherten mit Rehabedarf im PARTID-Screening um fast die Hälfte reduzieren und entspricht dann den Ergebnissen von Dodt et al. [3]. Die Festsetzung des Kriteriums folgt vor allem der Logik, dass nur eine komplexe Therapiestruktur mit mehreren gleichzeitig empfohlenen Behandlungsansätzen den aufwendigen, multimodalen-multidisziplinären Interventionsansatz der stationären Rehabilitation rechtfertigt [4]. Bislang fehlt Evidenz dafür, dass eine stationäre Rehabilitation vor allem bei komplexen Problemlagen sinnvoll ist. Die vorliegende Studie soll in ihrem weiteren Verlauf Hinweise darauf liefern. Weitere Einfluss-

Tab. 3 Vergleich der Stichproben bezüglich des absoluten 5-Jahres-Risikos für die Entwicklung einer kardiovaskulären Erkrankung bei Diabetes mellitus Typ 2 (Risikoscore nach Cederholm, 2008).

	PARTID-Patienten mit Rehabedarf									
	n	Gesamt	n	einfache Problemlage	n	komplexe Problemlage	n	Reha-Patienten	n	DETECT-Patienten
Gesamt	504	8,2% [7,8–8,6%]	224	7,0% [6,5–7,5%]	280	9,1% [8,5–9,7%]	77	9,3% [8,1–10,5%]	1367	6,4% [6,2–6,6%]
Männer	324	9,3% [8,8–9,8%]	151	7,6% [7,1–8,1%]	173	10,8% [10,0–11,6%]	63	10,1% [8,7–11,5%]	696	7,8% [7,5–8,1%]
Frauen	180	6,0% [5,5–6,5%]	73	5,7% [4,8–6,6%]	107	6,3% [5,7–6,9%]	14	5,9% [4,2–7,6%]	671	5,0% [4,8–5,2%]

Nur Patienten ohne kardiale Erkrankung. Patienten mit zerebralem Insult konnten aus der Analyse nicht ausgeschlossen werden, da dieses Merkmal bei der Klinikstichprobe nicht verfügbar war. Angegeben sind Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des prozentualen Risikos

Spalten PARTID-Gesamt, Reha-Patienten und DETECT-Patienten: Bei fettgedruckten Werten unterscheiden sich die PARTID-Patienten statistisch signifikant ($p \leq 0,01$) von dem ebenfalls fettgedruckten Wert der Reha- bzw. DETECT-Patienten

größen auf die Bestimmung des Rehabedarfs sind die Anzahl der erfassten Problembereiche, die zu deren Erfassung verwendeten Instrumente sowie die Zuordnung dieser Problembereiche zu den Behandlungszugängen (► Tab. 1). Momentan existiert weder bezüglich der ökonomischen Erfassung der Problembereiche noch bezüglich deren Zuordnung zu Behandlungszugängen ein Goldstandard. Die Zuordnung basiert bislang auf theoretischen Überlegungen und klinischer Plausibilität und berücksichtigt die in der Rehabilitation vorhandene Infrastruktur [6]. Eine empirische Überprüfung, in welchen Problembereichen während der Rehabilitation durch welche Behandlungszugänge eine klinisch relevante Verbesserung erreicht werden kann, wäre wünschenswert. Ein weiterer Grund für den hohen festgestellten Rehabilitationsbedarf im PARTID-Screening könnte ein Selektionsprozess sein. Die geringe Rücklaufquote von nur 15,5% weist auf eine Selbstselektion der Studienteilnehmer hin, die auf das einmalige Anschreiben reagierten. Mögliche Gründe dafür könnten in der Versichertenstruktur der AOK liegen. Im Vergleich zu anderen gesetzlichen Krankenkassen (GKV) hat die AOK einen deutlich höheren Anteil an Versicherten mit geringem Bildungsniveau [25]. Möglicherweise liegt die Schwelle zum Ausfüllen eines postalisch zugesandten Screeningbogens bei eher bildungsfernen Versicherten höher, sodass vor allem sehr belastete Personen am Screening teilgenommen haben [26], die sich von der im Anschreiben genannten möglichen Rehabilitationsmaßnahme angesprochen fühlten. Ein Vergleich der Responder mit den Non-Respondern konnte hier nicht durchgeführt werden, da für die Non-Responder keine Daten verfügbar waren. Vermutungen hinsichtlich möglicher Selektionseffekte sind damit rein spekulativer Natur.

Validität des Auswahlverfahrens

Die Ergebnisse zeigen über fast alle Parameter hinweg eine durchweg höhere Belastung der PARTID-Patienten im Vergleich zu den ambulanten DETECT-Patienten. Damit kann davon ausgegangen werden, dass durch das proaktive Screening Patienten entdeckt werden, die im Vergleich zum normalen ambulanten Patienten mit DMT2 gesundheitlich stärker belastet sind und dadurch (vermutlich) eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Gefährdung der Teilhabe aufweisen. Die Empfehlung einer Rehabilitationsmaßnahme erscheint insbesondere dann gerechtfertigt, wenn man die hohe Belastung der PARTID-Patienten durch modifizierbare Risikofaktoren (Rauchen, Bewegungsmangel) in die Betrachtung mit einbezieht.

Auch der Vergleich der PARTID-Patienten mit Reha-Patienten, die sich infolge üblicher Zugangswege in einer stationären Rehabilitation befinden, deutet auf ein valides Auswahlverfahren

durch das proaktive Screening hin. Die im PARTID-Screening identifizierten Patienten sind in vielen der erfassten Parameter, einschließlich des Risikos für die Entwicklung einer kardiovaskulären Erkrankung, mit den Reha-Patienten vergleichbar. Dies gilt insbesondere dann, wenn man die PARTID-Patienten mit komplexer Problemlage betrachtet. Das höhere kardiovaskuläre Risiko der PARTID-Patienten im Vergleich zu den DETECT-Patienten geht vor allem auf PARTID-Patienten mit komplexer Problemlage zurück. Damit liefern beide Vergleiche Hinweise darauf, dass es sich bei dem fragebogengestützten Screening um ein sinnvolles Verfahren zur Identifikation von Rehabilitationsbedarf bei DMT2 handelt.

Erwartungsgemäß zeigen Patienten mit komplexen Problemlagen gegenüber den Patienten mit einfachen Problemlagen in allen Bereichen schlechtere durchschnittliche Gesundheitsparameter bzw. höhere Anteile an belasteten Patienten. Mit der Anzahl der benötigten Behandlungen variiert, wie von der Logik des Ansatzes intendiert, die gesundheitliche Belastung des Patienten. Dabei entsprechen die Screening-Patienten mit komplexen Problemlagen hinsichtlich des kardiovaskulären Risikoprofils eher den herkömmlichen Reha-Patienten. Für die Annahme, dass die Rehabilitation vor allem bei komplexen Problemlagen positive Effekte erzielt, gibt es allerdings bislang keine empirischen Belege. Möglicherweise kann eine frühzeitige rehabilitative Intervention bei Patienten mit weniger komplexen Problemlagen gezielter erfolgen und so einzelne Bereiche, wie z. B. Lebensstilanpassungen, nachhaltiger beeinflussen.

Geschlechterverhältnis der Stichproben

Das aktive Screening nach Rehabilitationsbedarf führte zu einem höheren Frauenanteil bei den PARTID-Patienten im Vergleich zu den Reha-Patienten, die sich infolge üblicher Zugangswege in stationärer Rehabilitation bei DMT2 befanden. Der Frauenanteil von einem Drittel bei den PARTID-Patienten mit Rehabedarf entspricht dem Anteil von Frauen, die insgesamt am Screening teilnahmen. Betrachtet man den Anteil an Diabetes-Patientinnen in der DETECT-Stichprobe, scheinen Frauen in der Diabetes-Rehabilitation unterrepräsentiert. Gestützt wird diese Annahme durch eine ältere Erhebung an Diabetes-Patienten in einer Klinik der früheren Angestelltenrentenversicherung [27]. Dort zeigte sich eine in Relation zum Versichertenverhältnis geringere Inanspruchnahme der medizinischen Rehabilitation durch Frauen mit DMT2. Möglicherweise könnte ein aktives Screening auf Rehabilitationsbedarf zu einer hinsichtlich des Geschlechts bedarfsgerechteren Inanspruchnahme der Rehabilitation bei DMT2 beitragen.

Limitationen

Einige Limitationen sind bei der Interpretation der Daten zu berücksichtigen. Beim Vergleich mit Reha-Patienten, die sich infolge üblicher Zugangswege in stationärer Rehabilitation befanden, konnte nur auf eine kleine Stichprobe aus einer einzigen Klinik zurückgegriffen werden. Unterschiede bezüglich der Belegung der Klinik Niederrhein durch die DRV-Regionalträger im Vergleich zu anderen Kliniken im Bereich der Rehabilitation bei DMT2 sind zwar nicht bekannt, eine Repräsentativität bezüglich des durchschnittlichen Rehabilitanden mit DMT2 kann daraus aber nicht abgeleitet werden. Um die Vergleichbarkeit mit den PARTID-Patienten zu gewährleisten, wurden allerdings nur Patienten einbezogen, die bei einem DRV-Regionalträger versichert sind. Die Screeningergebnisse können daher nicht auf das Versichertenkollektiv der DRV Bund übertragen werden, das sich im Hinblick auf soziodemografische Merkmale von den Versicherten der DRV-Regionalträger unterscheidet. Weiterhin ist eine Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf das Gesamtkollektiv der GKV-Versicherten eingeschränkt. In Bezug auf die gesundheitliche Belastung und das Bildungsniveau bestehen teilweise deutliche Unterschiede zwischen den Versicherten der AOK und denen anderer GKVen [25].

Zur Abschätzung von statistisch signifikanten Unterschieden wurden für die erhobenen Parameter Konfidenzintervalle berechnet. Die Intervallschätzung ist umso genauer, je größer die zugrunde liegende Stichprobe ist [28]. Einige der Intervallschätzungen für Prozentangaben beruhen auf kleinen Teilstichproben mit geringen Fallzahlen, sodass die KI nur sehr ungenau geschätzt werden konnten. Dies ist bei Aussagen über statistisch signifikante Unterschiede, welche diese KI betreffen, zu berücksichtigen. Zudem kann ein Bias durch die unterschiedlichen Erhebungsmethoden der medizinischen Parameter nicht ausgeschlossen werden. Die Daten der DETECT-Studie und der Reha-Patienten beruhen auf Angaben aus den jeweiligen Patientenakten, die Daten der PARTID-Stichprobe stammen aus Selbstangaben der Patienten im Screeningbogen. Eine weitere Einschränkung bezüglich der Generalisierbarkeit besteht durch den geringen Rücklauf beim Screening in der PARTID-Studie. Aufgrund eines möglichen Selektionseffektes kann aus den Ergebnissen des Screenings nicht auf den Rehabilitationsbedarf im Kollektiv der DRV regional versicherten AOK-Mitglieder im DMP DMT2 geschlossen werden.

Kernbotschaft

Durch das aktive fragebogengestützte Screening auf Rehabilitationsbedarf wurden Patienten und Patientinnen identifiziert, die hinsichtlich der gesundheitlichen Parameter sowie der kardiovaskulären Prognose mit Rehabilitanden, die sich infolge üblicher Zugangswege in stationärer Rehabilitation befanden, vergleichbar sind. Verglichen mit ambulanten Diabetes-Patienten sind die durch das proaktive Screening ausgewählten Patienten höher belastet. Dies spricht für ein sinnvolles (valides) Auswahlverfahren. Dieser Ansatz zur systematischen Feststellung von Reha-Bedarf über krankheitsspezifische Problembereiche erscheint für DMT2 vielversprechend. Belastete Patienten können identifiziert werden und die Studie kann in ihrem weiteren Verlauf Hinweise darauf liefern, bei welchem Ausmaß an Belastung eine Rehabilitation sinnvoll erscheint.

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei den Autoren der DETECT-Studie dafür, dass sie uns die Daten der Studie zur Verfügung gestellt haben. Unser besonderer Dank gilt Herrn Pieper für die Aggregation und Übermittlung der relevanten Daten aus dem DETECT-Datensatz.

Interessenkonflikt: Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Literatur

- 1 *Giani G, Janka HU, Hauner H et al.* Epidemiologie und Verlauf des Diabetes mellitus in Deutschland. Evidenzbasierte Leitlinie der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG) 2004
- 2 *Matthaei S, Bierwirth R, Fritsche A et al.* Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2. Diabetologie und Stoffwechsel 2011; 6: S105–S206
- 3 *Dotz B, Peters A, Héon-Klin V et al.* Reha-Score für Typ-2-Diabetes mellitus: Ein Instrument zur Abschätzung des Rehabilitationsbedarfs. Rehabilitation 2002; 41: 237–248
- 4 *Raspe H.* Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Zur Theorie von Bedarfsermittlungen ('needs assessment'). Rehabilitation 2007; 46: 3–8
- 5 Deutsche Rentenversicherung Bund. Reha-Bericht Update 2011. 2011, verfügbar unter: www.deutsche-rentenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/131498/publicationFile/20608/reha_bericht_update_2011.pdf (aufgerufen 22.3.2011)
- 6 *Raspe H, Ekkernkamp M, Matthis C et al.* Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Theorie und Empirie. Rehabilitation 2005; 44: 325–334
- 7 *Hauner H, Köster I, Schubert I.* Prevalence of Diabetes mellitus and Quality of Care in Hesse, Germany, 1998–2004. Dtsch Arztebl 2007; 104: A–2799
- 8 *Hüppe A, Glaser-Möller N, Raspe H.* Trägerübergreifendes Projekt zur Früherkennung von Rehabilitationsbedarf bei Versicherten mit muskuloskelettalen Beschwerden durch Auswertung von Arbeitsunfähigkeitsdaten: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Evaluationsstudie. Gesundheitswesen 2006; 68: 347–356
- 9 *Schlademann S, Hüppe A, Raspe H.* Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Studie zur Akzeptanz und zu Outcomes einer Beratung auf stationäre medizinische Rehabilitation unter erwerbstätigen GKV-Versicherten mit rheumatoider Arthritis. Gesundheitswesen 2007; 69: 325–335
- 10 *Pollmann H, Wild B, Büchner C.* Früherkennung von Rehabilitationsbedarf durch Auswertung von Krankenversicherungsdaten: Erste Ergebnisse einer kontrollierten randomisierten Evaluationsstudie zu Inanspruchnahme und Outcome. DRV-Schriften 2007; 72: 195–197
- 11 *Hüppe A, Parow D, Raspe H.* Wirksamkeit und Nutzen eines Screeningverfahrens zur Identifikation von rehabilitationsbedürftigen Personen mit Diabetes mellitus Typ 2: eine randomisierte, kontrollierte Evaluationsstudie unter Versicherten der Hamburger Münchener Krankenkasse. Gesundheitswesen 2008; 70: 590–599
- 12 *Keller S.* Zur Validität des Transtheoretischen Modells – Eine Untersuchung zur Veränderung des Ernährungsverhaltens. Dissertation. Marburg: Philipps-Universität; 1998, verfügbar unter: <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z1998/0303/html/frame.htm> (aufgerufen 15.4.2009)
- 13 *Stender M, Döring A, Hense H-W et al.* Vergleich zweier Methoden zur Erhebung der körperlichen Aktivität. Sozial- und Präventivmedizin 1991; 36: 176–183
- 14 *Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S et al.* PHQ-D Gesundheitsfragebogen für Patienten. Autorisierte deutsche Version des 'Prime MD Patient Health Questionnaire (PHQ)'. 2. Aufl. Heidelberg: Pflüger; 2002
- 15 *Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB.* The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med 2001; 16: 606–613
- 16 *Schulz P, Schlotz W, Becker P.* TICS Trierer Inventar zum chronischen Stress. Göttingen: Hogrefe; 2004
- 17 *Sangha O, Stucki G, Liang MH et al.* The self-administered comorbidity questionnaire: A new method to assess comorbidity for clinical and health services research. Arthritis Care & Research 2003; 49: 156–163
- 18 *Deck R, Mittag O, Hüppe A et al.* Index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe (IMET) – Erste Ergebnisse eines ICF-orientierten Assessmentinstruments. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 2007; 76: 113–120

- 19 Mittag O, Meyer T, Glaser-Möller N et al. Vorhersage der Erwerbstätigkeit in einer Bevölkerungsstichprobe von 4225 Versicherten der LVA über einen Prognosezeitraum von fünf Jahren mittels Skala (SPE-Skala). *Gesundheitswesen* 2006; 68: 294–302
- 20 Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B et al. Risk prediction of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a risk equation from the Swedish National Diabetes Register. *Diabetes Care* 2008; 31: 2038–2043
- 21 Cumming G, Finch S. Inference by eye: confidence intervals and how to read pictures of data. *American Psychologist* 2005; 60: 170–180
- 22 Böhler S, Lehnert H, Pittrow D et al. Versorgungsqualität des Typ-2-Diabetes – erste Ergebnisse aus der DETECT-Studie. *Diabetes, Stoffwechsel und Herz* 2006; 12–14
- 23 Pieper L, Wittchen H-U, Glaesmer H et al. Kardiovaskuläre Hochrisikokonstellationen in der primärärztlichen Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2005; 48: 1374–1382
- 24 Wittchen H-U, Glaesmer H, März W et al. Cardiovascular risk factors in primary care: methods and baseline prevalence rates – the DETECT program. *Current Medical Research and Opinion* 2005; 21: 619–629
- 25 Hoffmann F, Icks A. Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors. *Gesundheitswesen* 2012; 74: 291–297
- 26 Hüppe A, Müller K, Raspe H. Is the occurrence of back pain in Germany decreasing? Two regional postal surveys a decade apart. *European Journal of Public Health* 2007; 17: 318–322
- 27 Benecke A. Geschlechtsspezifische Aspekte bei der Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus am Beispiel einer BfA-Klinik. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 1998; 43: 37–43
- 28 Bortz J, Hrsg. *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1999

Praktikabilität und Nutzen eines aktiven Screenings auf Rehabedarf mit anschließender schriftlicher Beratung zur Rehaantragstellung bei AOK-Versicherten im Disease-Management-Programm Diabetes Typ 2 (PARTID-Studie)

Feasibility and Benefit of an Active Screening for Rehab Need and Subsequent Written Advice to File an Application for Rehab Treatment in AOK-Insurants Enrolled in the Disease Management Program Diabetes Type 2 (PARTID-Trial)

Autoren

O. Mittag¹, A. Döbler¹, H. Pollmann², E. Farin-Glattacker¹, H. Raspe³

Institute

¹Institut für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

²Klinik Niederrhein der DRV Rheinland, Bad Neuenahr-Ahrweiler

³Akademisches Zentrum für Bevölkerungsmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Campus Lübeck)

Schlüsselwörter

- Diabetes mellitus Typ 2
- Rehabedarf
- Rehabilitation
- Wirksamkeit

Key words

- type 2 diabetes
- rehab need
- rehabilitation
- efficacy

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1370984>
 Rehabilitation 2014;
 53: 313–320
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 0034-3536

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Oskar Mittag
 Institut für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin (AQMS)
 Universitätsklinikum Freiburg
 Engelbergerstraße 21
 79106 Freiburg
 oskar.mittag@uniklinik-freiburg.de

Zusammenfassung

Hintergrund und Fragestellungen: Der Diabetes mellitus Typ 2 ist die weltweit häufigste Stoffwechselerkrankung. Untersuchungen zeigen, dass durch intensive, multimodale Interventionen das Auftreten von Folgeerkrankungen sowie die Mortalität verringert werden können. Medizinische Rehabilitation könnte eine solche, wenn auch zeitlich begrenzte, Möglichkeit darstellen. Ein aktives Screening nach möglichem Rehabedarf findet in Deutschland so gut wie nicht statt. In der vorliegenden Arbeit wird den Fragen nachgegangen, ob ein Screening auf Rehabedarf bei Diabetespatienten mit anschließender Beratung zur Stellung eines Rehaantrages zur Generierung einer unter Versorgungsgesichtspunkten relevanten Zahl von Rehamaßnahmen führt, ob die (stationären) Rehamaßnahmen zu einer Verbesserung der mittelfristigen Prognose führen und welche Patientengruppen besonders profitieren.

Methoden: 5500 erwerbstätige Versicherte im Alter zwischen 18 und 54 Jahren, die im Disease-Management-Programm (DMP) Diabetes mellitus Typ 2 der AOK Rheinland/Hamburg eingeschrieben und bei der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Rheinland rentenversichert waren, wurden mittels eines umfangreichen Fragebogens auf möglichen Rehabedarf nach dem „Lübeker Algorithmus“ gescreent. Patienten mit Rehabedarf, bei denen keine Ausschlussgründe für eine (wohntferne) Rehamaßnahme bestanden, wurden dann im Verhältnis 3:1 in die Interventions- und Kontrollgruppe randomisiert. Patienten in der Interventionsgruppe erhielten ein Schreiben der AOK, in dem ihnen geraten wurde, einen Rehaantrag zu stellen. Ein stark vereinfachtes, kurzes Antragsformular war beigelegt. 12 Monate nach der Randomisierung wurde eine katamnestische Befragung durchgeführt. Hauptendpunkt war ein kardiovaskulärer Risikoscore speziell für Diabetiker. Die Auswertung erfolgte mittels Multi-Ebenen-Modellen für Veränderungen.

Abstract

Background and Study Aims: Type 2 diabetes (DM II) is the world's most widespread metabolic disease. Numerous investigations have demonstrated that intensive, multimodal interventions can reduce the occurrence of DM-associated comorbidities and mortality. Medical rehabilitation could offer such an alternative, albeit one with an obvious time limit. There is currently no active program in Germany designed to screen for patients' need for rehab. Here, we investigated whether screening for rehab need in DMII patients accompanied by written advice to file an application for rehab treatment would generate a relevant number of rehab measures, whether inpatient rehab results in improved mid-term prognoses, and which patients demonstrate a particular benefit from such a program.

Methods: We screened 5500 employed individuals aged 18–54 years for their need for rehab via an extensive questionnaire based on the “Lübeck Algorithm”. The patients were registered in the DMP (disease management program) Diabetes mellitus Type 2 in the AOK Rheinland/Hamburg health insurance division, and payed into DRV (German statutory pension insurance scheme) Rheinland retirement insurance. Patients needing rehab who presented no exclusion criteria (i.e., for a rehab intervention far from their place of residence) were randomized to a control or intervention group at a ratio of 3:1. Patients in the intervention group received a letter from the AOK advising them to fill out an application for rehab. A very short, simple application form was included in the mailing. 12 months after randomization we conducted a query to determine the effects of rehab. Our primary endpoint was a cardiovascular risk score specifically devised for diabetics. Multi-level models were applied to measure changes in cardiovascular risk.

Ergebnisse: 850 Patienten (Rücklaufquote=16%) schickten ausgefüllte Screeningbögen zurück. Nach Ausschluss von Fällen mit fehlendem Einverständnis und falscher Diagnose verblieben 829 Patienten. Bei 94% bestand Rehabedarf nach den vorgegebenen Kriterien (39% einfache und 55% komplexe Problemlagen). 266 Patienten hatten im Fragebogen angegeben, dass für sie eine Rehaeteilnahme aus persönlichen Gründen nicht möglich ist. Von den übrigen wurden 299 Patienten in die Interventions- und 102 in die Kontrollgruppe randomisiert. Fast 70% der Patienten in der Interventionsgruppe stellten im Nachbeobachtungszeitraum einen Rehaantrag und absolvierten überwiegend auch eine Rehamaßnahme. Die Rücklaufquote zum Katamnesezeitpunkt betrug 82%. Bei der Analyse nach dem Prinzip intention-to-treat (ITT) fand sich kein signifikanter Effekt hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos ($p=0,68$); bei der Analyse per-protocol zeigte sich dagegen ein signifikanter Effekt zugunsten der Interventionsgruppe ($p=0,025$). Männer und Patienten mit einfachen Problemlagen profitierten von der Intervention.

Diskussion: Das proaktive Vorgehen führt zur Identifizierung einer unter Versorgungsgesichtspunkten hoch relevanten Versichertengruppe und ist geeignet, eine große Zahl von medizinisch begründeten Rehaanträgen zu generieren. Die Ergebnisse der ITT-Analyse zur Wirksamkeit der stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 hinsichtlich des kardiovaskulären 5-Jahres-Risikos zeigen aber bei der hier eingeschlossenen Population (Versicherte mit mehrheitlich niedrigem Sozialstatus ohne primäre Antragsintention) keine statistisch signifikanten Effekte und erlauben nicht, der stationären Diabetes-Rehabilitation eine generelle Wirksamkeit zuzusprechen. Dies kann aber nicht auf die Rehabilitation insgesamt verallgemeinert werden, da diese überwiegend aufgrund eigener Antragsintention durchgeführt wird. Hier ist weitere Forschung notwendig.

Hintergrund

Der Diabetes mellitus Typ 2 ist die weltweit häufigste Stoffwechselerkrankung. Die Prävalenz liegt bei über 8% mit steigender Tendenz und einer Verschiebung des Erstmanifestationsalters nach vorne. Die durch die Erkrankung und ihre Folgen bedingte Last für die Betroffenen sowie die gesundheitsökonomische Bedeutung sind sehr hoch [1–3]. In der Ätiopathogenese des Diabetes mellitus Typ 2 und seiner Folgeerkrankungen spielen genetische Risikofaktoren sowie der gesundheitliche Lebensstil (insbesondere Fehlernährung, Übergewicht, Bewegungsmangel und Tabakrauchen) eine entscheidende Rolle [1,4]. Durch intensive, multimodale Interventionen, die neben der medikamentösen Behandlung auch darauf abzielen, die verhaltensbezogenen Risikofaktoren zu reduzieren, können langfristig das Auftreten von Folgeerkrankungen sowie die Mortalität verringert werden [5,6]. Ein solches umfassendes Versorgungskonzept wird auch in den internationalen Leitlinien zur Diabetesbehandlung empfohlen [7,8].

Mit der Einführung von Disease-Management-Programmen (DMP) für Diabetes mellitus wurden 2002 in Deutschland die Voraussetzungen für eine strukturierte, evidenzbasierte Versorgung von Diabetespatienten geschaffen, die idealerweise über alle Krankheitsstadien und Versorgungseinrichtungen hinweg reichen sollte. Die DMP haben zu einer Verbesserung der ärztlichen Untersuchungen (Augen, Füße), der medikamentösen Therapie, der Blutdruckkontrolle sowie auch der Patientenschulung

Results: 850 patients (rate of return=16%) returned completed screening forms to us. After having excluded those with faulty diagnoses and/or those who had refused to participate, 829 patients remained. 94% of them presented a need for rehab according to specific criteria (39% with a simple and 55% with complex problem profiles). 266 patients stated in the questionnaire that a rehab program was impossible for them for personal reasons. Of those patients who remained, we randomized 299 to the intervention cohort and 102 to the control group. Almost 70% of the intervention group completed an application for rehab, and our follow-up revealed that most of them participated in a rehab intervention. Return rate after one year was 82%. Analysis on the intention-to-treat (ITT) principle revealed no significant effect on cardiovascular risk ($p=0.68$); however, per-protocol analysis demonstrated a significant effect in the intervention cohort ($p=0.025$). Males, and patients with an uncomplicated problem profile profited from the intervention.

Discussion: We discovered that a proactive procedure leads to the identification of a highly relevant group of insured individuals, and that it is suited to generating a large number of medically justified rehab applications. ITT analysis on the efficacy of inpatient rehabilitation for type 2 diabetes mellitus in terms of the cardiovascular 5-year risk, however, failed to display a significant statistical effect in this study population (insurees of generally lower socioeconomic status having no intention to apply for rehab treatment). Rehab treatment for type 2 diabetes does not seem to be universally effective. This of course does not apply to rehab in general, as patients usually participate in rehab of their own volition. More research is needed on this issue.

geführt [9]. Durch die Bindung des DMP-Ansatzes an die Reform des Risikostrukturausgleichs der Krankenkassen sind jedoch zentrale Bestandteile wie die primäre Prävention und die medizinische Rehabilitation in den DMP nur unzureichend berücksichtigt [10]. Das DMP Diabetes mellitus Typ 2 sah ursprünglich lediglich eine nicht näher bestimmte Prüfung vor, ob Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 von einer Rehabilitationsmaßnahme profitieren können. Inzwischen wurden die Kriterien für möglichen Rehabilitationsbedarf jedoch etwas präzisiert; es werden nun das Vorliegen von Komplikationen oder Begleiterkrankungen sowie die Förderung von Erwerbsfähigkeit und Teilhabe genannt [11].

Dabei bietet gerade die medizinische Rehabilitation die Möglichkeit einer zeitlich begrenzten, multimodalen und verhaltensmedizinisch orientierten Behandlung von Typ 2 Diabetikern durch ein multidisziplinäres Team. Raspe und Zillesen [10] haben Indikationskriterien für die Rehabilitation bei Diabetes Typ 2 formuliert. Sie haben dazu die Vielzahl von möglichen Krankheitsdimensionen, Komplikationen, Risikofaktoren, Begleiterkrankungen und Krankheitsfolgen einzelnen Behandlungszugängen bzw. Berufsgruppen in der Rehabilitation zugeordnet. Rehabedürftigkeit sehen die Autoren dann gegeben, wenn (unter Berücksichtigung der Rehafähigkeit und der vom Rehaträger zu prüfenden sonstigen Voraussetzungen) zugleich mehrere Behandlungszugänge benötigt werden. Gleichzeitig ermutigen sie zu einem aktiven Screening nach möglichem Rehabedarf bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 [10].

Tab. 1 Problemlagen, Messinstrumente bzw. Kriterien und zugeordnete Interventionen (Behandlungszugänge).

Problembereich	Kriterium/Instrument	Behandlungszugang
Adipositas	BMI ≥ 30	Ernährungsberatung/Sporttherapie ab BMI ≥ 35 zus. Adipositas-Gruppe
erhöhter Blutdruck/Blutfette	wenn aktuell behandelt	Arzt/Ernährungsberatung
unangemessene Ernährung	Lebensmittelliste (Keller, 1998)	Ernährungsberatung
Bewegungsmangel	Bewegung ≤ 2 h/Woche	Sporttherapie
Rauchen	wenn aktuell Raucher	Raucherentwöhnung
erhöhte Depressivität	PHQ-9 ≥ 5	Psychologe
chronischer Stress	TICS	Psychologe/Entspannungstraining
erhöhter HbA1c-Wert	HbA1c > 7 in den letzten 6 Monaten	Arzt/Diabeteschulung
Hypoglykämie mit Fremdhilfe	im letzten Jahr	Arzt/Diabeteschulung
Folgeerkrankungen	Folgeerkrankungen ≥ 2	Arzt
Beeinträchtigung im Alltag	IMET	Itemspezifisch: Sozialberatung, Psychologe oder Arzt
Gefährdung der Erwerbstätigkeit	SPE-Skala ≥ 2	Sozialberatung
Schichtarbeit	wenn Schichtarbeit	Arbeitsplatzberatung

Ein aktives Screening nach möglichem (ungedektem) Rehabedarf findet aber in Deutschland so gut wie nicht statt. Lediglich im Rahmen von Modellprojekten wurde ein solches proaktives Verfahren bislang erprobt [12–15]. In keiner dieser Studien zeigten sich statistisch signifikante Effekte zugunsten des aktiven Screenings mit nachfolgender Rehabilitationsempfehlung. Lediglich in einer (neueren) Studie von Hüppe et al. [16] zeigten sich bei der Intention-to-treat-Analyse (wenn auch schwache) Effekte hinsichtlich der diabetesbedingten Beeinträchtigungstage, und das, obwohl lediglich ein Viertel der Patienten in der Interventionsgruppe (Versicherte einer Ersatzkasse) an der empfohlenen Reha-Maßnahme teilnahmen. Fast alle der genannten Modellprojekte basierten auf dem sog. „Lübecker Algorithmus“ [17], bei dem reharelevante Problembereiche entsprechenden Behandlungszugängen oder Berufsgruppen zugeordnet werden; überschreitet die Zahl der aktuell benötigten Reha-Interventionen ein bestimmtes Maß, wird Bedarf für eine ambulante oder stationäre Maßnahme angenommen.

Erste Ergebnisse aus der Studie „Proaktive Rehabilitation und telefonische Intervention bei Diabetes mellitus Typ 2“ (PARTID-Studie) haben ergeben, dass Patienten mit Rehabedarf, die aufgrund eines aktiven Screenings identifiziert wurden, hinsichtlich der gesundheitlichen Beeinträchtigungen und des (kardialen) Risikoprofils stärker belastet sind als Diabetespatienten in der hausärztlichen Praxis und auch als Patienten, die auf dem üblichen Weg in die Rehabilitation kommen [18]. Hier sollten nun 2 grundlegende Fragestellungen beantwortet werden, nämlich 1. ist ein aktives Screening auf Rehabedarf überhaupt praktikabel und 2. bringt die anschließende schriftliche Beratung zur Stellung eines Rehaantrages einen Nutzen für die Patienten? Beide Fragestellungen lassen sich weiter differenzieren:

- 1. Praktikabilität:** Gelingt es durch das aktive Screening eine unter Versorgungsgesichtspunkten relevante Zahl (hierzu war im Studienprotokoll keine Festlegung getroffen worden) von möglicherweise reha-bedürftigen Patienten zu identifizieren, und führt die anschließende schriftliche Beratung zur Generierung von (bewilligten) Rehaanträgen und absolvierten Maßnahmen?
- 2. Nutzen:** Verbessern diese Reha-Maßnahmen die mittelfristige Prognose hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos? Für diesen Endpunkt war im Studienprotokoll eine angestrebte mittlere Effektstärke von $ES = 0,30$ definiert worden. Hinzu kommt die Frage nach dem differentiellen Nutzen: Welche Patienten profitieren besonders von der Reha-Maßnahme? Gibt es z. B. Unterschiede nach Geschlecht oder Problemprofil?

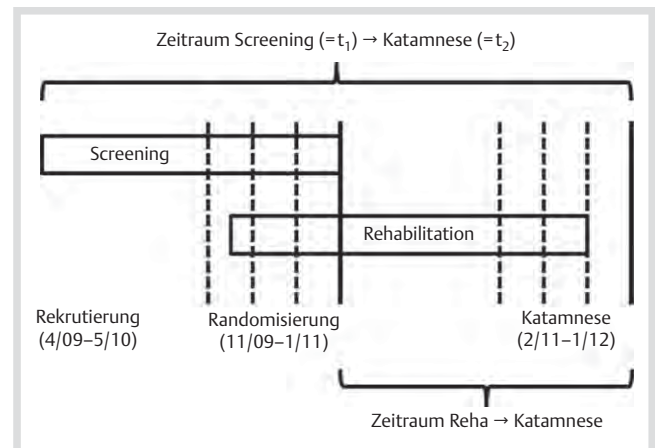


Abb. 1 Studiendesign (zeitlicher Ablauf des Screenings, Randomisierung, Reha-Maßnahmen und Katamnese).

Studiendesign und Methoden

Es handelt sich um eine experimentelle (randomisierte), prospektive Studie zur Versorgungsforschung. Versicherte, die zum Stichtag in das DMP Diabetes mellitus (Curaplan) der AOK Rheinland/Hamburg eingeschrieben waren, wurden mittels eines 9-seitigen Selbstauskunftsbogens nach reharelevanten Problemlagen (Tab. 1) befragt. Außerdem wurden eventuelle Reha-Maßnahmen wegen Diabetes mellitus Typ 2 innerhalb der letzten 4 Jahre (versicherungsrechtliche Hinderungsgründe) sowie mögliche persönliche Hinderungsgründe (Barrieren) für eine stationäre, heimatferne Reha-Maßnahme erfragt. Versicherte mit Rehabedarf, bei denen keine Hinderungsgründe für eine Reha-Maßnahme bestanden, wurden dann extern in 2 Studiengruppen randomisiert. Versicherten in der Interventionsgruppe wurde empfohlen, einen Rehaantrag zu stellen. Ein Jahr nach der Randomisierung wurde dann eine katamnestiche Befragung der Studienteilnehmer durchgeführt. Das (zeitlich komplexe) Studiendesign ist in Abb. 1 schematisch dargestellt.

Die Ethikkommission der Universität Freiburg äußerte keine Bedenken gegen die Studie (Votum vom 6.6.2008). Die Studie wurde beim Deutschen Register Klinischer Studien unter der Nummer DRKS00000058 registriert.

Durchführung des Screenings auf Rehabedarf

Einschlusskriterien für das Screening waren 1. Einschreibung im DMP seit mehr als einem Jahr, 2. Alter zwischen 18 und 54 Jahren und 3. aktives Versicherungsverhältnis bei der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Rheinland. Das letztere Kriterium wurde eingeführt, weil die DRV Rheinland als Kooperationspartner in dem Projekt zugesagt hatte, für die Studienpatienten ein stark vereinfachtes Zugangsverfahren zur Rehabilitation zu ermöglichen (s. u.). Versicherte, die die Einschlusskriterien erfüllten, wurden seitens der AOK Rheinland/Hamburg anhand eines EDV-gestützten Suchlaufs identifiziert.

Zwischen April 2009 und Mai 2010 wurde der Screeningbogen zur Ermittlung von möglichem Rehabedarf insgesamt 5 500 Versicherten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 durch die AOK Rheinland/Hamburg zugesandt. Beigefügt waren ein Anschreiben der AOK Rheinland/Hamburg, in dem die Versicherten über die Studie informiert und um ihre freiwillige Unterstützung gebeten wurden, ein ausführliches Informationsblatt sowie ein Vordruck für die schriftliche Einverständniserklärung zur Studienteilnahme. In dem Informationsblatt wurden das Studienziel, der genaue Ablauf der Untersuchung einschließlich der Randomisierung auf 2 Studiengruppen und die Maßnahmen zum Datenschutz eingehend erklärt. Die geplante Intervention wurde wie folgt erläutert: „Die Teilnehmer der Studiengruppe A werden schriftlich beraten, der weitere Beratungsablauf hängt dann vom Einzelfall ab. Die Teilnehmer der Studiengruppe B werden in der herkömmlichen Weise betreut. Bisher ist unklar, ob das neue Betreuungskonzept im Vergleich zur herkömmlichen Betreuung Vorteile für die Betroffenen mit sich bringt. Daher entscheidet in dieser Studie der Zufall, welche Betreuungsform Sie erhalten werden.“

Außerdem wurde ausdrücklich auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie die Möglichkeit, das Einverständnis zur Studienteilnahme jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen zu können, hingewiesen. Der Screeningbogen und die Einverständniserklärung waren jeweils mit einer Codenummer versehen, um die spätere Zuordnung der pseudonymisierten Daten zu den Ergebnissen aus den Katamnesefragebogen zu ermöglichen. Beigefügt waren ein an die AOK adressierter und frankierter Rückumschlag für die Einverständniserklärung und ein an die AQMS, Universitätsklinikum Freiburg, adressierter Rückumschlag mit Aufdruck „Entgelt bezahlt Empfänger“ für den ausgefüllten Fragebogen.

Für alle zurückgesandten Fragebogen wurde geprüft, ob bei der AOK eine schriftliche Einverständniserklärung vorlag. War dies nicht der Fall, wurden die Versicherten von der AOK in einem erneuten Schreiben gebeten, die Einverständniserklärung auszufüllen und zurückzuschicken. Erfolgte das nicht, wurden die Studienteilnehmer ausgeschlossen und die Daten bzw. die Fragebogen vernichtet.

Ausgefüllte Fragebogen mit vorliegender Einverständniserklärung wurden maschinell eingescannt (ReadSoft FORMS 5.3), die abgespeicherten Daten wurden verifiziert, indem sie einer eingehenden Überprüfung auf falsche Eingaben oder eventuelle unplausible Werte unterzogen wurden, und anschließend ausgewertet.

Feststellung von Rehabedarf und Randomisierung

Die Feststellung von Rehabedarf folgte der Logik des „Lübecker Algorithmus“ [17]. Der Screeningfragebogen zur Feststellung von Rehabedarf umfasste 13 reharelevante Problembereiche, die insgesamt 10 verschiedenen therapeutischen In-

terventionen zugeordnet waren (☉ Tab. 1); eine detaillierte Beschreibung der Parameter des Screeningbogens und der Messinstrumente finden sich bei Döbler et al. [18]. Rehabedarf wurde angenommen, wenn 3 oder mehr Interventionen aktuell zur Behandlung erforderlich waren; 3–5 notwendige Behandlungszugänge wurden dabei als „einfache“, mehr als 5 als „komplexe“ Problemlagen definiert.

Patienten mit Rehabedarf nach der obigen Definition, die in den letzten 4 Jahren nicht wegen des Diabetes mellitus an einer Reha-Maßnahme teilgenommen (versicherungsrechtlicher Ausschlussgrund) und die keine persönlichen Gründe („Barrieren“) für eine stationäre Reha-Maßnahme genannt hatten, wurden fortlaufend in einem Fax-Rückmeldeverfahren (extern) durch das Institut für Community Medicine, Universität Greifswald, nach Geschlecht stratifiziert und im Verhältnis 3:1 blockweise auf die Interventions- und Kontrollgruppe randomisiert (Software: RANLIST)¹.

Intervention

Versicherte in der Interventionsgruppe erhielten ein Schreiben der AOK Rheinland/Hamburg, in dem ihnen mitgeteilt wurde: „Die Auswertung des Fragebogens durch die Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin ergab, dass bei Ihnen Rehabilitationsbedarf besteht. Auf der Grundlage Ihres persönlichen Fragebogenprofils wird Ihnen eine stationäre medizinische Rehabilitation in einer Fachklinik empfohlen.(...) Durch eine frühzeitige und umfassende Behandlung möglichst vieler Aspekte, die beim Diabetes mellitus Typ 2 eine Rolle spielen, kann nachgewiesenermaßen der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst werden.“

Beigefügt war eine stark vereinfachte Reha-Antragserklärung, die zuvor mit der DRV Rheinland abgestimmt worden war. Der vom Versicherten zu unterschreibende Antrag umfasste auf einer knappen DIN-A4-Seite lediglich die notwendigen Angaben zur Person (Name, Geburtsdatum, Geschlecht und Adresse) sowie den Passus: „Hiermit stelle ich einen Antrag zur stationären medizinischen Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2“. Zur einfacheren Identifizierung der Rehaanträge, die im Rahmen der Studie gestellt wurden, waren die jeweilige Codenummer sowie das PARTID-Logo aufgedruckt. Außerdem waren ein Informationsblatt mit Angaben zur medizinischen Rehabilitation und zum Antragsverfahren, eine Information für den behandelnden Arzt mit Angaben zur PARTID-Studie sowie ein Freiumsschlag zur Rücksendung des Rehaantrags an die zuständigen Sachbearbeiter aus dem Fachbereich Service und Steuerung bei der DRV Rheinland beigefügt.

Stellten Studienteilnehmer daraufhin einen Rehaantrag, wurde seitens der DRV Rheinland zunächst geprüft, ob die versicherungsrechtlichen und persönlichen Voraussetzungen für eine Reha-Maßnahme gegeben waren und im positiven Fall eine Reha-Maßnahme in der Klinik Niederrhein der DRV Rheinland bewilligt. Bei der Klinik handelt es sich um eine auf die Behandlung von Stoffwechselstörungen spezialisierte Rehaeinrichtung mit einem umfassenden, multidisziplinären Therapieangebot.

Versicherte in der Kontrollgruppe erhielten ebenfalls ein Anschreiben der AOK, in dem ihnen lediglich mitgeteilt wurde, die Auswertung des Fragebogens habe ergeben, dass sie zur Zielgruppe der Studie gehören und deswegen in etwa einem Jahr erneut einen Fragebogen erhalten würden. Eventuelle Rehaan-

¹Die ungleiche Verteilung der Patienten auf die beiden Studiengruppen (3:1) wurde gewählt, um eine möglichst große Zahl von Rehaeteilnehmern zu erreichen.

träge, die von Patienten aus der Kontrollgruppe gestellt wurden, durchliefen das normale Prüf- und Entscheidungsverfahren bei der DRV Rheinland.

Endpunkte und Auswertungsstrategie

Hauptendpunkt der Studie war das kardiovaskuläre 5-Jahres-Risiko nach Cederholm et al. [19]. Dabei handelt es sich um einen diabetesspezifischen Risikoscore, in den das Alter bei Diagnosestellung, die Diabetesdauer, der aktuelle Langzeitblutzuckerwert (HbA1c), der Body Mass Index (BMI), der systolische Blutdruck, das Geschlecht sowie eine eventuelle antihypertensive oder lipidsenkende Medikation als Indikator für das Vorliegen einer Hypertonie bzw. einer Fettstoffwechselstörung sowie Nikotinabusus eingehen. Sekundäre Endpunkte waren HbA1c, BMI, Nikotinabusus, Bewegungsverhalten (Items nach Stender et al. [20]), Ernährung (Lebensmittelliste nach Keller [21]), Depressivität (PHQ-9; [22]), Stress (SSCS-Skala des TICS [23]) und Beeinträchtigungen im Alltag als Parameter der Teilhabe (IMET; [24]). Alle Angaben wurden über die Versicherten erhoben (Selbstangaben). Für den Hauptendpunkt wurden Subgruppenanalysen nach Geschlecht und Komplexität der Problemlagen geplant und durchgeführt.

Als erster Messzeitpunkt (t_1) diente das initiale Screening; wurde hier Rehabedarf festgestellt, erfolgte die Randomisierung in die Interventions- bzw. Kontrollgruppe. Dieser Randomisierungszeitpunkt diente als Anker für die Katamnese, welche jeweils (mit zeitlich geringfügigen Verschiebungen) 12 Monate nach der Randomisierung durchgeführt wurde. Auf diese Weise ergeben sich unterschiedliche Zeiträume zwischen Erstmessung und Katamnese (t_2), die zwischen 12 und 24 Monaten variierten (Abb. 1).

Zur Ersetzung fehlender Werte wurde der in der Software NORM [25] implementierte Expectation-Maximization-Algorithmus eingesetzt [26]. Die deskriptiven Statistiken sowie die Gruppenvergleiche zum ersten Messzeitpunkt erfolgten mit dem Statistikpaket SPSS (Version 20). Zur Modellierung der Effekte über den Zeitverlauf wurden Multi-Ebenen-Modelle für Veränderungen (multi level models for change, vgl. z. B. [27]) eingesetzt. Dieses Verfahren besitzt u. a. den Vorteil, dass die Messwerte der Personen zu unterschiedlichen Zeitpunkten vorliegen können, was in unserem Datensatz der Fall war. Zur Berechnung der Modelle wurde die Software HLM [28] verwendet. Für den dichotomen Endpunkt „Nikotinabusus“ wurde der Effekt der Intervention mittels logistischer Regression geprüft (Raucherstatus zum ersten Messzeitpunkt als Kovariate).

Die Auswertung erfolgt jeweils nach dem Prinzip intention-to-treat (ITT) oder per-protocol (PP). Für die ITT-Auswertung wurden alle kompletten Fälle (also mit ausgefüllten Fragebogen zum zweiten Messzeitpunkt) herangezogen, wie sie in die beiden Studiengruppen randomisiert worden waren, unabhängig davon, ob eine Rehamaßnahme erfolgt war oder nicht. Für die PP-Analyse wurden nur die Fälle aus der Interventionsgruppe herangezogen, die eine Rehamaßnahme erhalten hatten (das waren 57%), und aus der Kontrollgruppe nur diejenigen Fälle, die im Katamnesezeitraum keine Rehamaßnahme erhalten hatten (90%).

Folgende Prädiktoren der Veränderung des Hauptendpunkts wurden auf der Ebene 2 des Multi-Ebenen-Modells in die Analysen eingeschlossen: Studiengruppe, Alter, Geschlecht, Diabetesdauer zum ersten Messzeitpunkt, Problemlagen (einfach vs. komplex), Schulbildung, Erwerbstatus zum ersten Messzeitpunkt, zeitlicher Abstand zwischen Rehamaßnahme und Katam-

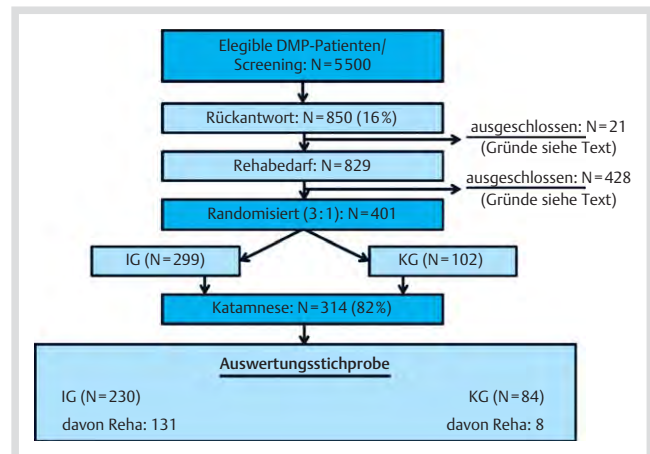


Abb. 2 Patientenfluss (Screening auf Rehabedarf, Randomisierung, Katamnese); Auswertungsstichprobe mit Angabe der Reha Häufigkeit.

nese (≤ 7 vs. 8–9 Monate; > 9 Monate = Referenzkategorie)², Familienstand zum zweiten Messzeitpunkt sowie der Baselinewert der jeweiligen abhängigen Variable. Der interindividuell variierende Zeitabstand zwischen Erstmessung und Katamnese wurde dadurch kontrolliert, dass er im angewandten Multi-Ebenen-Modell als Zeitvariable auf der Ebene 1 aufgenommen wurde.

Ergebnisse

Insgesamt schickten 850 Versicherte einen ausgefüllten Screeningbogen zurück; das entspricht einer Beteiligungsquote von 15,5%. Nach Ausschluss von Fällen mit fehlendem Einverständnis und falscher Diagnose verblieben 829 Versicherte für die Feststellung auf möglichen Rehabedarf bzw. die Erfüllung der Einschlusskriterien für die Randomisierung (Abb. 2). Eine ursprünglich geplante Nonresponder-Analyse war leider nicht möglich, da wir seitens der AOK Rheinland/Hamburg keinen Zugang zu den Daten der Grundgesamtheit erhielten. Bei 39% der Versicherten lagen einfache und bei 55% komplexe Problemlagen vor; Rehabedarf nach unserem Kriterium bestand also bei 94% der Versicherten, die das Angebot zum Screening angenommen hatten.

266 Versicherte gaben an, dass ihnen die Teilnahme an einer (heimatfernen) Rehamaßnahme aus persönlichen Hinderungsgründen nicht möglich ist bzw. dass eine Reha nicht erforderlich sei. Als wesentliche Gründe dafür wurden genannt, dass sie sich zu gesund fühlten (33%), Sorgen um den Arbeitsplatz hätten (15%) oder dass es konfligierende familiäre Verpflichtungen gebe (14%). Weitere 113 Versicherte schieden für die Randomisierung aus, weil entweder die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zeitnahe Rehamaßnahme nicht erfüllt waren oder die entsprechenden Angaben fehlten (Abb. 2).

Die übrigen 401 Versicherten wurden in die Interventions- oder Kontrollgruppe randomisiert und entsprechend durch die AOK informiert (s. Abschnitt Intervention). 206 der Versicherten in der Interventionsgruppe (= 69%) stellten im Nachbeobachtungszeitraum (12 Monate nach Randomisierung) einen Rehaantrag; 42 (20%) dieser Anträge wurden von der DRV Rheinland abgelehnt; 140 (85% der bewilligten Anträge) Versicherte traten die bewil-

²Die Dummycodierung war notwendig, da bei Verwendung der kontinuierlichen Variable der Kontrollgruppe kein Wert hätte zugewiesen werden können (jetzt: Referenzkategorie).

Parameter	Gesamt (n=314)	KG (n=84)	IG (n=230)	p
Alter in Jahren (SD)	50,6 (4,9)	50,2 (5,4)	50,7 (4,7)	0,383
Geschlecht (Frauen)	35,4%	36,9%	34,8%	0,728
Schulbildung (Hauptschule oder kein Abschluss)	70,1%	64,3%	72,2%	0,177
erwerbstätig (mind. halbtags)	71,7%	71,4%	71,7%	0,957
arbeitslos	21,3%	21,4%	21,3%	0,981
Diabetesdauer (Jahre)	8,4 (5,3)	8,7 (5,2)	8,3 (5,4)	0,571
subjekt. Gesundheitszustand (1 = sehr gut, 5 = schlecht)	3,2 (0,9)	3,1 (1,0)	3,3 (0,9)	0,189
HbA1c	7,7 (1,5)	7,6 (1,5)	7,7 (1,5)	0,542
insulinpflichtig	36,9%	40,5%	35,7%	0,433
subjekt. Rehabedarf (eher ja)	83,5%	83,1%	83,6%	0,917
Problemlage komplex	64,0%	54,8%	67,4%	0,039
BMI	33,8 (7,3)	33,9 (7,2)	33,7 (7,6)	0,909
Depressivität (PHQ-9)	9,7 (6,0)	9,3 (5,6)	9,9 (6,1)	0,394
Beeinträchtigung im Alltag (IMET: 0–80)	22,5 (19,6)	22,1 (19,4)	22,6 (19,7)	0,826
Raucher	34,7%	32,1%	35,7%	0,563
KHK-Risiko (5 Jahre)	8,9 (4,8)	8,4 (4,1)	9,1 (5,0)	0,271

IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe

Tab. 2 Stichprobenbeschreibung; Ergebnisse der Signifikanztests IG vs. KG.

Prädiktoren	ITT	p	Per-protocol	p
Alter (Jahre)	0,008	<0,001	0,007	0,002
Geschlecht (0 = m)	-0,056	0,021	-0,038	0,229
Schulbildung (0 = niedrig)	-0,012	0,553	-0,041	0,543
Erwerbstätigkeit (0 = nein)	-0,068	0,002	-0,051	0,060
Familienstand (0 = allein)	-0,010	0,629	-0,005	0,819
Problemlagen (0 = einfach)	0,049	0,015	0,068	0,003
Erkrankungsdauer (Jahre)	0,003	0,212	0,002	0,543
Intervention (0 = KG)	0,010	0,684	-0,079	0,025
Reha – Katamnese				
≤ 7 Mo.	-0,024	0,337	0,048	0,152
> 7 Mo.	0,035	0,465	0,040	0,401
KHK-Risiko zu t ₁	0,047	<0,001	0,052	<0,001

Tab. 3 Ergebnisse zur Veränderung des kardiovaskulären 5-Jahres-Risikos (Intention-to-treat- und Per-protokoll-Analyse mittels HLM).

ligte RehaMaßnahme im Nachbeobachtungszeitraum tatsächlich an. Der Fragebogenrücklauf zum Katamnesezeitpunkt betrug 82%. Die Details finden sich im Flussdiagramm in [Abb. 2](#). Die Beschreibung der Stichprobe findet sich in [Tab. 2](#). Das mittlere Alter der Patienten lag bei 51 Jahren, etwas über ein Drittel waren Frauen, 70% verfügten entweder über keinen oder über einen Hauptschulabschluss, und etwa 20% waren zum Screeningzeitpunkt arbeitslos. Die mittlere Erkrankungsdauer lag bei 8 Jahren, und das kardiovaskuläre 5-Jahres-Risiko betrug 9%. Bis auf den Anteil der komplexen Problemlagen, der in der Interventionsgruppe höher war, gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Studiengruppen ([Tab. 2](#)). In der Interventionsgruppe hatten 131 Versicherte im Katamnesezeitraum an einer medizinischen RehaMaßnahme teilgenommen (=57% der entsprechend randomisierten Versicherten mit Fragebogenrücklauf zum zweiten Messzeitpunkt); in der Kontrollgruppe waren es 8 (=10%). Der mittlere Abstand zwischen der Erstmessung (Screening) und der Katamnese betrug 17 Monate (Range: 12–24 Monate); der mittlere Abstand zwischen der RehaMaßnahme und der Katamnese in der Interventionsgruppe betrug 8 Monate (23% ≤7 Monate, 59% 8–9 Monate, 18% ≥9 Monate).

Bei der ITT-Auswertung mittels hierarchisch linearer Modelle fand sich kein signifikanter Effekt der Intervention hinsichtlich des Hauptendpunkts „kardiovaskuläres Risiko“ (p=0,68). Bei der PP-Analyse ergab sich dagegen ein statistisch signifikanter Effekt; das kardiovaskuläre Risiko stieg bei den RehaTeilnehmern aus der Interventionsgruppe weniger an als bei den Nicht-Reha-

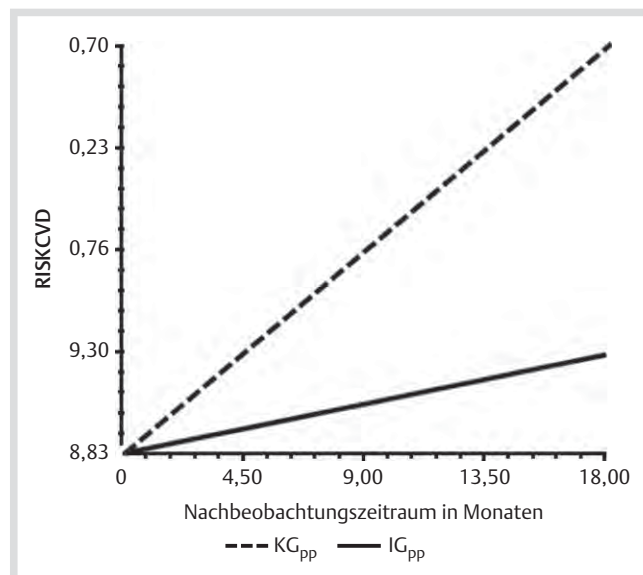


Abb. 3 Veränderung des kardiovaskulären 5-Jahres-Risikos im Nachbeobachtungszeitraum (Per-protokoll-Analyse).

teilnehmern aus der Kontrollgruppe ([Tab. 3](#), [Abb. 3](#)). In der Interventionsgruppe stieg das kardiovaskuläre Risiko um durchschnittlich 8,6% von 9,3 (Standardabweichung – SD=4,8) auf 10,1% (SD=6,0) und in der Kontrollgruppe um 13,6% von 8,1 (SD=3,8) auf 9,2% (SD=4,6). Nach Geschlecht getrennte Analy-

sen zeigten, dass dieser Effekt vor allem auf die Männer in der Stichprobe zurückzuführen ist ($c = -0,113$; $p = 0,011$); der Effekt bei den Frauen bleibt insignifikant ($c = 0,020$; $p = 0,708$). Getrennte PP-Analysen nach Komplexität der Problemlagen zeigten, dass nur bei Patienten mit einfachen Problemlagen signifikante Effekte auftraten ($c = -0,146$; $p = 0,001$), nicht aber bei komplexen Problemlagen ($c = -0,039$; $p = 0,344$).

Bei den sekundären Endpunkten zeigten sich weder in der ITT noch in der PP-Auswertung statistisch signifikante Effekte für die Gesamtgruppe; auf Subgruppenanalysen nach Geschlecht oder Komplexität der Problemlagen wurde bei den sekundären Endpunkten wegen der resultierenden Vielzahl der Testungen von vornherein verzichtet.

Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde eine große Gruppe von 5500 chronisch Kranker (Patienten, die in einem DMP Diabetes mellitus Typ 2 einer Ortskrankenkasse eingeschrieben waren) eingeladen, sich an einem Fragebogenscreening auf möglichen Rehabedarf zu beteiligen. Bei einem positiven Befund (und fehlenden Ausschlussgründen) wurde einer zufällig ausgewählten Teilgruppe anschließend schriftlich die Stellung eines Rehaantrags angeraten. Das Ziel war es herauszufinden, welchen tatsächlichen Nutzen dieses Vorgehen hat. Das impliziert mindestens 3 Fragestellungen: 1. Gelingt es, einen unter Versorgungsgesichtspunkten relevanten Anteil von Patienten mit möglichem Rehabedarf zu identifizieren? 2. Kann auf diesem Weg eine substantielle Zahl von (bewilligten) Rehaanträgen und auch angetretenen Maßnahmen generiert werden? 3. Zeigen sich bei Patienten mit Rehamaßnahme bessere (und möglichst klinisch relevante) Ergebnisse als bei Patienten ohne Rehabilitation? Da ein Nutzen ohne Wirksamkeit nicht denkbar ist, kommt dieser letzten Frage besondere Bedeutung zu.

Uns hat der geringe Fragebogenrücklauf von knapp 16% zunächst enttäuscht. Rücklaufquoten von unter 60% oder auch noch darüber gelten in empirischen Studien als äußerst unbefriedigend. Auf den zweiten Blick wurde uns aber deutlich, dass diejenigen Versicherten, die der Bitte um Teilnahme an der Studie gefolgt waren, fast alle reha bedürftig im Sinne unserer Definition waren. Ein solch hoher Anteil an rehabilitationsbedürftigen Versicherten weist darauf hin, dass die Zielgruppe der Studie erreicht wurde. Er erscheint unter Versorgungsgesichtspunkten hoch relevant, zumal hier vermutlich nur ein Teil der tatsächlichen Prävalenz von Rehabedarf in der Grundgesamtheit erfasst wurde; vergleichbare Zahlen für eine arbeiterrentenversicherte Kohorte liegen deutlich höher [17]. Das Problem einer möglichen rehabilitativen Unterversorgung [29] ist also nach wie vor aktuell. Beunruhigend ist auch, dass der Anteil der potentiell Reha bedürftigen, die persönliche Hinderungsgründe für eine (stationäre und heimatferne) Reha Maßnahme angeben, mit fast einem Drittel sehr hoch liegt. Hier besteht Interventions- und Beratungsbedarf.

Von den Versicherten, die in die Interventionsgruppe randomisiert wurden, sind fast 70% der schriftlichen Beratung gefolgt und haben in der unmittelbaren Folgezeit einen Antrag auf medizinische Rehabilitation aufgrund des Diabetes mellitus Typ 2 gestellt. Ungefähr ein Fünftel dieser Anträge wurde vom Reha-träger abgelehnt; das entspricht in etwa dem zu erwartenden Prozentsatz von Ablehnungen [30]. Von den Versicherten mit bewilligten Anträgen traten 85% die beantragte und bewilligte

Maßnahme an. Auch dieses Ergebnis spricht dafür, dass die Zielgruppe der potentiell reha bedürftigen Versicherten erreicht wurde.

Unter Versorgungsgesichtspunkten muss aber einschränkend angemerkt werden, dass diese hohe Quote von Rehaanträgen sicherlich nicht hätte erreicht werden können, wenn das Antragsformular in der vorliegenden Studie nicht so radikal gegenüber dem üblichen Formular des Reha-trägers auf eine halbe Seite verkürzt worden wäre. Es erscheint kaum denkbar, dass ein substantieller Anteil der Zielpopulation dieser Studie (Versicherte mit zumeist niedrigem sozioökonomischen Status und ohne primäre Antragsintention) den regulären, äußerst umfangreichen Antrag auf Leistungen zur Teilhabe (Formular G100) ausgefüllt hätte.

Fast 60% der in die Interventionsgruppe randomisierten Patienten haben tatsächlich an einer Reha Maßnahme teilgenommen; in der Kontrollgruppe war es nur eine Minderheit von knapp 10%. Das hätte, einen größeren (klinisch relevanten) und robusten Effekt vorausgesetzt, ein statistisch signifikantes Ergebnis der ITT-Analyse erwarten lassen. Ein solcher Effekt hat sich hier jedoch nicht gezeigt. Eine Intervention zur Förderung der Rehaantragstellung mit anschließender Rehabilitation von 3 Wochen Dauer ist also bei der hier untersuchten Population von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 (mehrheitlich niedriger Sozialstatus; keine primäre Antragsintention) nicht wirksam hinsichtlich des kardiovaskulären 5-Jahres-Risikos. Dieses Ergebnis kann allerdings nicht auf die Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 insgesamt verallgemeinert werden, da diese überwiegend aufgrund eigener Antragsintention durchgeführt wird.

Bei der Auswertung nach Protokoll, die dieser Versorgungssituation noch am nächsten kommt, zeigte sich immerhin ein, wenn auch kleiner, statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Interventionsgruppe; allerdings gilt das vor allem für Männer und für Patienten mit wenig komplexem Problemprofil. Diese Ergebnisse lassen sich aber nicht mit Sicherheit auf die Intervention zurückführen, weil die Per-protocol-Analyse anfällig ist für verzerrende Effekte: Das Prinzip der Randomisierung wird aufgehoben, in der Interventionsgruppe verbleiben die eher motivierten Patienten, während genau diese Gruppe systematisch aus der Kontrollgruppe ausgeschlossen wird, und auch bezüglich anderer Faktoren sind die Gruppen eventuell ungleich zusammengesetzt [31].

Trotzdem ist der letztere Befund, dass (wenn überhaupt) nur Patienten mit wenig komplexem Problemprofil profitiert haben, ein wichtiger Hinweis. Er widerspricht der ursprünglichen Logik des Lübecker Algorithmus [17], wonach die komplexe multidisziplinäre und multimodale Reha Maßnahme am ehesten bei Versicherten angezeigt ist, die eine entsprechend große Zahl von Behandlungszugängen benötigen. Diese Überlegung ist bislang nicht empirisch überprüft worden. Das vorliegende (singuläre) Ergebnis zeigt, dass möglicherweise eher Patienten mit weniger umfassendem Behandlungsbedarf von der Reha Maßnahme profitieren.

Randomisierte Studien und damit belastbare Evidenz zur Wirksamkeit von medizinischer Rehabilitation in Deutschland fehlen bislang fast vollständig [32]. Daher kommt den hier vorgelegten Ergebnissen besondere Bedeutung zu. Sie erlauben es nicht, der stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 bei der hier eingeschlossenen Population eine generelle Wirksamkeit zuzusprechen. Nun wäre ein großer Effekt der singulären 3-wöchigen Maßnahme auch kaum zu erwarten gewesen. Wir wissen inzwischen aber, dass Interventionen (Nachsorge) im Anschluss

an die RehaMaßnahme wirksam sind [33, 34]. Dies hat sich auch hier gezeigt: Patienten, bei denen im Anschluss an die (stationäre) Rehabilitation eine strukturierte, theoriegeleitete telefonische Nachsorge über 12 Monate erfolgte, hatten ein geringeres kardiovaskuläres Risiko und niedrigere HbA1c-Werte, sie bewegten sich aktiver, und sie gaben weniger depressive Symptome und krankheitsbedingte Belastungen an als Rehabilitanden ohne Nachsorge [35]. Rehabilitation allein mag also in diesem Fall kaum wirksam sein; Rehabilitation mit anschließender langfristiger Nachsorge führt anscheinend aber zu einer deutlichen Verbesserung des kardiovaskulären Risikos bei Typ 2-Diabetikern. Interessant wäre die Untersuchung der Frage, was eine für sich stehende oder in die ambulante Behandlung integrierte telefonische „Nachsorge“ leisten könnte.

Die Studie weist eine Reihe von Limitationen auf. Aufgrund der starken Selektion beim Screening auf Rehabedarf können die Ergebnisse nicht auf die Gesamtgruppe der Diabetiker im DMP verallgemeinert werden. Eine weitere Einschränkung ergibt sich dadurch, dass alle Parameter, die in der kardiovaskulären Risikoscore eingingen, auf Eigenangaben der Patienten beruhen. Aus Gründen des Datenschutzes konnten wir leider nicht auf Daten aus der DMP-Dokumentation zurückgreifen. Schließlich hat sich im Laufe der Studie noch eine unerwartete Besonderheit ergeben: Bei Rehaantritt lagen in der Klinik praktisch keine Unterlagen zu den Studienpatienten vor, weil die Versicherten nur ein radikal verkürztes Reha-Antragsformular ausgefüllt hatten. Das hat die anfängliche Behandlungsplanung in der Klinik und möglicherweise den Rehaerfolg beeinträchtigt.

Kernbotschaft

Ein aktives Screening nach möglichem Rehabedarf in einem DMP für Diabetes mellitus Typ 2 führt zur Identifizierung einer unter Versorgungsgesichtspunkten hoch relevanten Versichertengruppe und ist geeignet, eine große Zahl von medizinisch begründeten Rehaanträgen zu generieren. Ein solches proaktives Vorgehen mit aktivem Finden nach Rehabedarf und anschließender Empfehlung zur Rehabilitation könnte auch in anderen Kontexten sinnvoll sein. Die Ergebnisse der Intention-to-treat-Analyse zur Wirksamkeit der stationären Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2 hinsichtlich des kardiovaskulären 5-Jahres-Risikos zeigen aber bei der hier eingeschlossenen Population (Versicherte mit mehrheitlich niedrigem Sozialstatus ohne primäre Antragsintention) keine statistisch signifikanten Effekte. Dies kann aber nicht auf die Rehabilitation insgesamt verallgemeinert werden, da diese überwiegend aufgrund eigener Antragsintention durchgeführt wird. Hier ist weitere Forschung notwendig.

Forschungsförderung

▼ Die PARTID-Studie wurde gefördert von refonet – Das Rehabilitations-Forschungsnetzwerk der Deutschen Rentenversicherung Rheinland (FKZ: 05006).

Danksagungen

▼ Wir danken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland für die Finanzierung der Studie. Unser Dank gilt weiterhin der AOK Rheinland/Hamburg und hier insbesondere Frau Preisung, die in bewundernswerter Weise die gesamte Logistik der Versendung der Fragebogen und Informationsschreiben bewältigt hat. Und natürlich gilt unser Dank den Versicherten im DMP Diabetes der AOK Rheinland/Hamburg, die sich an der Studie beteiligt haben.

Interessenkonflikt: Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Ergänzendes Material

▼ Die Literatur zu diesem Beitrag finden Sie online unter <http://www.thieme-connect.de/products>.

