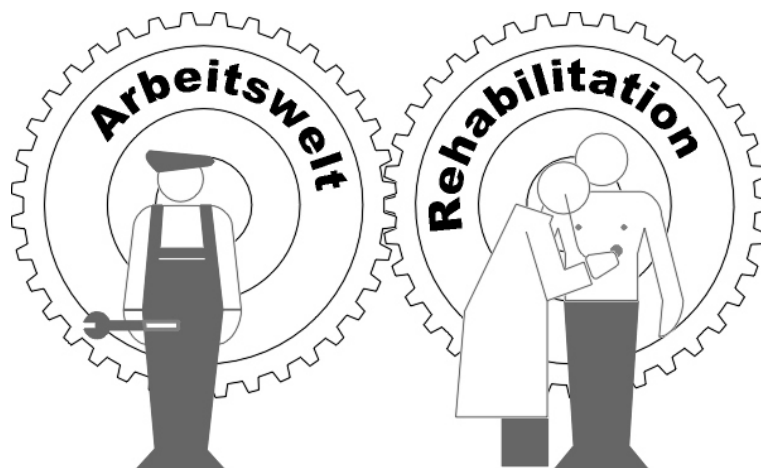




**Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.**

## **11. Jahrestagung**



**Bad Mergentheim  
26. – 28. Juni 2003**

# **Abstract-Band**

Inhaltsverzeichnis:

<b>Der Körperliche Aktivitäts Test (KAT)</b> .....	1
<b>Der Walking-Test</b> .....	2
<b>Harninkontinenztraining für Männer</b> .....	3
<b>Anforderungen an die Klinikverpflegung aus ernährungsmedizinischer Sicht</b> .....	4
<b>Qualitätssicherung in der Ernährung</b> .....	5
<b>Akzeptanzförderung für gesundes Essen</b> .....	6
<b>Ist gesunde Küche bezahlbar?</b> .....	7
<b>Ernährungs-Selbstmanagement – Modelle und Erfahrungen</b> .....	10
<b>Ernährungs-Selbstmanagement – Modell und Erfahrungen an der Klinik Niederrhein in Bad Neuenahr</b> .....	11
<b>Ausdauertraining als Behandlung der Fatigue bei Tumorpatienten</b> .....	12
<b>Fatigue bei Tumorerkrankungen: ein wichtiges Konzept für die psycho-onkologische Praxis und Forschung</b> .....	13
<b>Nebenwirkungen von Strahlen-/ Chemotherapie bei gastroenterologischen Tumoren</b> ....	14
<b>Qualitätsmanagement</b> .....	15
<b>Qualitätsmanagement und Zertifizierung am Beispiel einer Rehabilitationsklinik</b> .....	17
<b>Bausteine der Qualität Der Pflegeprozess und die Pflegedokumentation in der Rehabilitation</b> .....	18
<b>Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit chronischer Pankreaserkrankung</b> .....	19
<b>Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit Diabetes mellitus</b> .....	20
<b>Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit chronischem LWS-Syndrom</b> .....	21
<b>Wie objektiv sind sozialmedizinische Beurteilungen?</b> .....	22
<b>Welche Leistungsfähigkeit ist relevant?</b> .....	23
<b>Leitungsfähigkeit im Arbeitsleben</b> .....	24
<b>Ausgewählte Methoden und Verfahren zur Analyse und Bewertung vorwiegend körperlicher Arbeit</b> .....	26
<b>Einschätzung von Fähigkeiten im psychosozialen Bereich</b> .....	28
<b>Fragen nach Arbeits- und Erwerbsfähigkeit; Fallvorstellung</b> .....	29
<b>Eine Gesundheitsreform ohne Humanität? Die Klinik zwischen Arbeitswelt und Arbeitsethos.</b> .....	30
<b>Patientengerechte Rehabilitation aus Sicht der Selbsthilfe</b> .....	31
<b>Das Profil der medizinischen Rehabilitation im Spiegel aktueller Entwicklungen</b> .....	32
<b>Weiterentwicklung der Rehabilitation</b> .....	33
<b>Sozialmedizinische Einflußfaktoren auf den Reha-Erfolg bei onkologisch gastroenterologischen Patienten</b> .....	34
<b>Diabetes mellitus und Rehaverfahren: Behandlungsänderung bei Typ 2 Diabetikern</b> ....	35
<b>β-Carotin und Steatorrhoe</b> .....	36

<b>Diabetes Typ 2 im Rehasentrum, Status: Belastungen, Schulung, Folgekrankheiten .....</b>	<b>37</b>
<b>Training von Diabetikern im Rehasentrum – Prozess- und Ergebnisqualität.....</b>	<b>38</b>
<b>Methode zur Erfassung der Belastungsgrenze bei Armarbeit.....</b>	<b>39</b>
<b>Belastungsanalyse beim Ziehen und Schieben .....</b>	<b>40</b>
<b>Rehabilitation bei Diabetes mellitus. Entwicklung eines Reha-spezifischen Scores unter Berücksichtigung der ICF. - Erste Erfahrungen -.....</b>	<b>41</b>
<b>Sonographisch dokumentierte Rückbildung der Lebersteatose während stationärer Langzeittherapie bei alkoholabhängigen Patienten.....</b>	<b>42</b>
<b>Raucherentwöhnung in einer gastroenterologischen Reha-Klinik - Pflicht oder Kür? .....</b>	<b>43</b>
<b>Psychosomatische Krankheitskonzepte bei M. Crohn und Colitis ulcerosa. Was ist untergegangen, was ist neu? .....</b>	<b>45</b>
<b>Der schwierige Crohn- und Colitis ulcerosa-Patient. Eine Herausforderung für ärztliche Gesprächsführung und Hilfe bei der Krankheitsverarbeitung.....</b>	<b>46</b>
<b>Belastungsanalyse beim Tragen und Heben von Lasten (Leitmerkmalsmethode) .....</b>	<b>47</b>
<b>Alphabetisches Referenten-/Moderatorenverzeichnis .....</b>	<b>48</b>

## Der Körperliche Aktivitäts Test (KAT)

*Schmieg Th., Lux A., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Der KAT ist in Zusammenhang mit dem Determinantenmodell zur Leistungsfähigkeit (GRVS-Expertengruppe) entwickelt worden. In diesem Modell zur sozialmedizinischen Beurteilung ist unter anderem die körperliche Leistungsfähigkeit zu beurteilen. Zu deren Beurteilung wurden bereits standardisierte Verfahren entwickelt, die zwar detaillierte Aussagen ermöglichen, durch den hohen zeitlichen (EFL) oder finanziellen (ERGOS) Aufwand für den Standarteinsatz in der Rehaklinik nur in den seltensten Fällen in Frage kommen.

In Anlehnung an bestehende Verfahren (EFL) und aktuelle Entwicklungsarbeiten der Sporthochschule Köln wurde eine Testbatterie entwickelt, die mit einfachen Mitteln und bei geringem Zeitaufwand Komplexfunktionen (= basale Aktivitäten gemäß ICIDH) beurteilt, welche für die Verrichtung erwerbsbezogener Tätigkeiten von entscheidender Bedeutung sind:

Treppensteigen	Bücken	Kombinierter Hebetest
Fingergeschicklichkeit	Pro-Supinationsfähigkeit	Knien
Vorgeneigt Stehen	Gang- und Standsicherheit	Klettern
Über Kopf-Greiffunktion	Handkraft	Hocken
Tragen/Halten	Schulterbeweglichkeit	Wirbelsäulenrotation
Statische Arbeit über Kopf	Statisches Ziehen	Statisches Schieben
Greiffunktion der Hände	Gehstrecke	Stehen
Sitzen		

Die Durchführung kann an zwei Patienten gleichzeitig erfolgen und erfordert inklusive Auswertung einen Zeitaufwand von ca. 2 Stunden. Normwerte für die einzelnen Testverfahren wurden teilweise der Literatur entnommen oder werden in eigenen Studien erstellt. Die Testergebnisse können mit Hilfe eines Excel-Programms und Textbausteinen (A. Lux) als Beurteilungsbogen ausgedruckt werden.

Derzeit läuft eine Testphase mit 100 Patienten an der Reha-Klinik Ob der Tauber/Bad Mergentheim, an der Klinik Rosenberg/Bad Driburg und an der Marbachtal-Klinik/Bad Kissingen.

## Der Walking-Test

*Knyrim, H., Reha-Klinik Überruh, Isny*

In der Rehabilitation findet die Fahrradergometrie als Standard zur Beurteilung der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit die weitestete Verbreitung. Die weitgehende Standardisierung des Verfahrens, die einfache Anwendbarkeit sowie die optimale Möglichkeit der EKG- und Blutdruckkontrolle machen dieses Verfahren für die Rehabilitation so attraktiv.

Es bestehen allerdings auch Nachteile bei der Fahrradergometrie:

Fahrradfahren ist nur für einen kleinen Personenkreis eine alltägliche kardiopulmonale Belastung. Vor allem bei älteren Menschen wird die Leistungsfähigkeit durch die Koordination und Beinkraft begrenzt. Ferner führt die kurze Dauer der Belastungsstufen des typischen Ergometer-Tests (in der Regel 2-3 Minuten) zu zwangsläufigen Fehleinschätzungen der längerfristigen kardiovaskulären Belastbarkeit.

Dem gegenüber stehen die Vorteile des Walking-Testes, welcher mit 15-20 min. eine sehr lange Belastungsstufe besitzt und für fast alle Personengruppen eine alltägliche Bewegungsform darstellt. Auch die einfache Reproduzierbarkeit daheim für den Patienten und damit die Möglichkeit, seinen Fitnesszustand selber zu überprüfen, machen diesen Test so attraktiv.

Um den Walking-Test in der Rehabilitation einsetzen zu können müssen Modifikationen vorgenommen werden. Diese Modifikationen werden derzeit vom Institut für Sport und Sportwissenschaft, der Universität Karlsruhe unter der Leitung von Prof. Dr. Bös und der Reha-Klinik Überruh wissenschaftlich überprüft. Hierunter fallen Aspekte wie z.B. Pulsvorgaben, unebenes Gelände, Walking-Test auf dem Laufband, usw.

Anhand des Laktats besteht die Möglichkeit, Pulsvorgaben zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Diese Form der Diagnostik ist deshalb so wichtig, da Patienten in der Rehabilitation einen sehr schlechten aeroben Status aufweisen und somit eine alleinige Steuerung über die Herzfrequenz für einen Großteil dieser nicht sinnvoll ist. Hier spielen inadäquate Herzfrequenzreaktionen bei Belastungen oder aber auch Medikamenteneinnahme eine Rolle. Ferner besteht die Möglichkeit Aussagen von Patienten bezüglich Anstrengungsgrad einer bestimmten Therapie besser zu objektivieren und somit auch richtig im sozial-medizinischen Sinne zu werten.

Ziel in der Sporttherapie muss es sein, den Patienten mit der richtigen Dosis zu trainieren. Dazu ist es aber notwendig, dass das kardiopulmonale Training in einem Bereich von 2,00 bis 3,00 mmol/l stattfindet, um den aero-anaeroben Bereich zu fordern (trainingswirksamer Reiz) aber nicht zu überfordern. Hierzu sind Herzfrequenzformeln, wie z.B.  $180 - \text{Lebensalter}$  in vielen Fällen hilfreich, aber in einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen versagen diese Formeln. Hier lohnt es sich, ein Laktat-Screening durchzuführen, um auch diese Patienten im Training optimal zu steuern und somit die therapeutische Wirkung zu optimieren.

## Harninkontinenztraining für Männer

*Schmieg, Th., Rehaklinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Die Prävalenz von Urin-Inkontinenz bei Männern steigt mit dem Alter und erreicht von 3,6% bei 45-jährigen bis zu 28,2% bei 90-jährigen oder älteren Männern (Britton et al. 1990). Aus diesem Grund und mit besonderer Gewichtung der Inkontinenz als Folge von ärztlicher Behandlung (radikale Prostatektomie, Bestrahlung, transurethrale Resektion der Prostata) ist es ein wichtiges Ziel einer qualifizierten Rehabilitation die Urin-Inkontinenz möglichst frühzeitig zu behandeln.

Die Inkontinenz lässt sich in Stress-Inkontinenz, Drang-Inkontinenz, gemischte Inkontinenz, Tröpfeln nach dem Wasserlassen, Reflex-Inkontinenz, Überlaufinkontinenz, extra-urethrale Inkontinenz und funktionelle Inkontinenz unterteilen. In der rehabilitativen Krebsnachsorge spielt in erster Linie Inkontinenz nach Prostatektomie mit Dysfunktionen eine Rolle, die der Drang-Inkontinenz oder der Stress-Inkontinenz zugeordnet werden können und folgende Behandlungsoptionen indizieren:

Drang-Inkontinenz: Blasentraining, Anpassung der Lebensweise, Beckenbodenübungen, Biofeedback, elektrische Stimulation, Medikation mit Anticholinergika.

Stress-Inkontinenz: Beckenbodenübungen, Massage der bulbären Urethra, Biofeedback, elektrische Stimulation.

Nachdem die Behandlung von Inkontinenz bei Frauen in der Literatur sehr ausführlich beschrieben wird und entsprechende Vorschläge zur Therapie und Übungsbehandlung vorliegen, stellten Moore und Dorey (1999) in einer Literaturübersicht fest, dass die positiven Auswirkungen von Beckenbodenübungen, Biofeedback, elektrischer Stimulation und Blasentraining und deren Auswirkungen auf Männer nicht sehr gut erforscht sind. Nicht randomisierte Untersuchungen zeigen jedoch ermutigende Ergebnisse (Burgio et al. 1989, Chang et al. 1998, Jackson et al. 1996).

In der Praxis bedeutet dies, dass speziell für das Beckenbodentraining für Männer in der Literatur wenig praktikable Übungsvorschläge beschrieben werden, die auf das männliche Urogenitalsystem abgestimmt sind und der Fähigkeit zur Körperwahrnehmung dieser Personengruppe entsprechen. Aus diesem Grund haben wir in unserer Klinik ein Übungsprogramm für unsere inkontinenten Patienten mit folgenden Inhalten zusammengestellt:

- Kenntnis der anatomischen und funktionellen Zusammenhänge.
- Körperwahrnehmung mit Erspüren, Erleben und Differenzieren der abdominalen Strukturen.
- Bahnung und Anregung der neuralen Strukturen.
- Verbesserung der Blutzirkulation im abdominalen Bereich.
- Training und Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur und der Schließmuskulatur.
- Automatisierung bei alltäglichen „Stresssituationen“.
- Einfache Übungen in Alltagsituationen.

Am Anfang können diese Übungen durch Biofeedback und elektrische Stimulation unterstützt werden. Um einen dauerhaften Erfolg zu erzielen ist es jedoch unabdingbar, dass die Patienten funktionsfähige muskuläre Strukturen aufbauen und erhalten, die eine Inkontinenz wirksam verhindern. Diese Tatsache macht lebenslanges Üben (Trainieren) am besten mit einfachen Übungen verknüpft mit Alltagsituationen erforderlich. Einstudierte Automatismen helfen Inkontinenz in Stresssituationen (abdominaler Innendruck) zu vermeiden.

## **Anforderungen an die Klinikverpflegung aus ernährungsmedizinischer Sicht**

*Barwich, K., Klinik Rosenberg, Bad Driburg*

Die richtige Ernährung ist ein wesentlicher Bestandteil der Therapie bei vielen Erkrankungen. Sie hat einen präventiven und therapeutischen Nutzen. Daher ist es besonders wichtig, in Einrichtungen, die zur Gesundung von Menschen dienen, den Nutzen der richtigen Ernährung herauszustellen.

Aus ernährungsmedizinischer Sicht hat die Ernährung zwei wesentliche Aufgaben zu erfüllen:

1. Patienten, die keine spezielle Diät benötigen, sollen durch die Klinikernährung eine bedarfsgerechte Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen erfahren, Fehl- u. Mangelernährung sollen vermieden werden.
2. Bei diätpflichtigen Patienten dient die Ernährung außer zur Wiederherstellung der Gesundheit zur Besserung oder Linderung eines Krankheitszustandes, auch als begleitende Maßnahme im Rahmen einer Therapie.

Bis Mitte der 70er Jahre gab es keine einheitlichen Richtlinien für den Einsatz spezieller Kostformen zur Therapie und Prophylaxe von Erkrankungen. Mit der „Rationalisierung der Diätetik“ durch die Arbeitsgemeinschaft für Klinische Ernährung und Diätetik (DAKED) wurde erstmals die Ernährungstherapie in neue, streng naturwissenschaftlich ausgerichtete Bahnen gelenkt. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin überarbeitete mehrmals in den 90er Jahren das Rationalisierungsschema.

Insbesondere die neuen D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, neue Erkenntnisse in der Ernährung eines Patienten mit Diabetes und Rheuma führten zu einer komplexen Überarbeitung im Jahr 2000 durch verschiedenen Fachgesellschaften.

Dieses Rationalisierungsschema sollte die Grundlage jeglicher Klinikverpflegung sein. Von diesem Schema ausgehend erstellt jede Klinik entsprechend den eigenen Bedürfnissen den Diät-katalog.

Gerade für eine Rehaklinik ist die richtige Ernährung eine wesentliche Grundlage der Therapie. Zu dem Angebot der gezielten Schulung und Beratung auf dem Ernährungssektor hat der Patient die Möglichkeit das theoretisch Gelernte in der Praxis durch seine tagtägliche Klinikverpflegung zu testen. Es können Handlungsalternativen erarbeitet und geübt werden. Durch den relativ langen Aufenthalt verspürt der Patient Erfolge, d.h. er verliert Gewicht oder baut Körpersubstanz auf, Blutdruck / Cholesterinspiegel werden gesenkt, der Blutzucker stabilisiert, die Verdauung geregelt, Medikamente können reduziert oder eingespart werden.

Bei gastroenterologischen Erkrankungen können Unverträglichkeiten ausgetestet oder auch funktionsdiagnostisch ermittelt werden. Neben der theoretischen Informationsvermittlung kann z.B. eine Austestung der Toleranzgrenze erfolgen.

Gerade nach Operationen am Magen-Darmtrakt oder bei chronischen Erkrankungen der Verdauungsorgane kommt es häufig zu einer Malnutrition, wodurch die Lebensqualität und der Krankheitsverlauf des Patienten negativ beeinflusst wird. Durch eine gezielte Diagnostik, Ernährungsanamnese, Protokollieren und Auswertung der Nahrungszufuhr sowie der Einleitung der entsprechenden Ernährungstherapie ( und ggf. Medikation) kann der Malnutrition deutlich entgegen gewirkt werden.

## Qualitätssicherung in der Ernährung

*Neumann, P., DAK-Fachklinik „Haus Schwaben“, Bad Mergentheim*

Qualität ist definiert als die Erfüllung von Kundenanforderung. Qualitätsverbesserung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung wird in der Industrie wesentlich über Prozessorientierung angestrebt. Alle gegenwärtig in der Medizin für ambulante und stationäre Gesundheitseinrichtungen erprobte oder geplante Zertifizierungssysteme gehen vom Grundsatz eines Total Quality Management (TQM) aus.

Qualität ist zu vermuten, wenn die Handelnden einer Gesundheitseinrichtung - erstklassig aus-, fort- und weitergebildet, bestens informiert, richtig eingesetzt - zur rechten Zeit am rechten Ort unter Einsatz der nach dem Stand des Wissens gebotenen Mittel das Richtige und das auch noch bedarfsgerecht tun. Zu beachten sind:

**Strukturqualität** Anzahl, Kompetenz, berufliche Fort und Weiterbildung und Motivation aller Mitarbeiter, Zweckmäßigkeit des Organisationsaufbaus einer Gesundheitseinrichtung, Angemessenheit der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel, sachgerechte bauliche und apparative Ausstattung einschließlich notwendiger Betriebsmittel sowie deren Inspektion, Wartung, Reparatur und Entsorgung, sowie nicht zuletzt die Sinnhaftigkeit vorhandener Beratungs- und Betreuungskonzepte.

**Prozessqualität** (alle Maßnahmen und Aktivitäten, die im Laufe der Patientenversorgung ergriffen oder nicht ergriffen werden). Sie steht im Mittelpunkt des Qualitätsmanagements einer Gesundheitseinrichtung. Im Zusammenhang mit der Ernährung verdienen besondere Beachtung die Qualität der Verarbeitung und Zubereitung der Gemeinschaftsverpflegung (HACCP = Hazard Analysis Critical Control Points), die Qualität der Ernährungsberatung, die Definition der Beratungs- und Schulungsbedingungen als zielorientierte Prozessabläufe, sinnvollerweise unter Integration standardisierter Hilfsmittel, sowie das Prozessmanagement der gesamten stationären oder ambulanten Behandlungsabläufe (optimale Patientenbehandlungspfade).

**Ergebnisqualität** (Veränderung des Gesundheitszustandes eines Patienten). Sie ist zu messen an zu definierenden Kriterien, aber teilweise auch subjektiv erfassbar durch Patientenbefragung und Auswertung von Patientenbeschwerden, Veränderung des Ernährungsverhaltens, des Ernährungszustandes, des Gesundheitszustandes und auch des Wohlbefindens des Patienten.

Zu beachten sind für ein zweckmäßiges Qualitätsmanagement die gegebenen gesetzlichen Vorgaben und Verordnungen, die zwischenzeitlich breit entwickelten Standards und Leitlinien medizinischer Fachgesellschaften (DGE, DAEM, DGEM, DDG, Deutsche Adipositasgesellschaft), im Einzelfall auch die Vorgaben für eine Zertifizierung/Akkreditierung ISO-9000:2000, DEGEMED, KTQ, Diabetes-Qualitäts-Modell (DQM).

Kernpunkte der Implementierung eines Qualitätssicherungsprogramms im Sinne eines TQM sind daher: Festlegung der Verantwortung der Leitung, Festlegen von Qualitätskriterien, Darstellung der notwendigen Standards, Erstellung leitlinienorientierter Arbeitsabläufe, Darstellung des Schnittstellenmanagements, Durchführung eines ersten Soll-Ist-Vergleiches, Durchführung erster Maßnahmen der Qualitätsverbesserung und folgend eines umfassenden Qualitätsmanagements mit dem Ziel einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung (PDCA-Zyklus) mit regelmäßiger Erstellung eines Qualitätsberichtes, sowie laufender Evaluation getroffener Maßnahmen



## Akzeptanzförderung für gesundes Essen

Kluthe, B., Klinik Bad Rippoldsau, Bad Rippoldsau

Die Umsetzung der Ernährungsempfehlungen der DGE für eine gesunde Klinikverpflegung erfordert einschneidende Veränderungen des in Kliniken üblichen Speiseplans. Zur Einhaltung der Vorgaben müssen sowohl der Fett- als auch der Kochsalzgehalt deutlich reduziert, der Ballaststoffanteil erhöht werden. Nur noch 3 mal pro Woche Fleisch in kleineren Portionen, 1-2 mal pro Woche Fisch und größere Beilagenmengen sind die Konsequenzen in der praktischen Umsetzung.

Dies bedeutet für den Patienten zunächst eine sehr große Umstellung, da gerade die Geschmacksträger Fett und Salz inkl. Geschmacksverstärker (z.B. Natriumglutamat) deutlich reduziert werden müssen, was beim unvorbereiteten Patienten zu einer hohen Unzufriedenheit führt, wie in einer 1998 an ca. 150 unselektierten Patienten pro Erhebungsmonat durchgeführten Umfrage in unserem Hause gezeigt werden konnte (s. Abb. 1).

Eine Bewertung wie zu Beginn der Erhebung (nur 46,1% bewerten den Geschmack mit „sehr gut“ oder „gut“ auf einer 5-teiligen Skala) ist für einen Dienstleistungsbetrieb wie eine Rehaklinik intolerabel. Die Akzeptanz der grundlegend veränderten Ernährung ließ sich dann jedoch alleine durch Aufklärungsmaßnahmen in kurzer Zeit deutlich steigern.

Der Grundsatz „Essen ist Therapie“ muss sich dabei wie ein roter Faden durch vielfältige Aufklärungsmaßnahmen für Patienten, die von Beginn des Klinikaufenthaltes an in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden müssen, ziehen. Das gesamte Reha-Team muss dabei informiert und integriert werden (Abb. 2). Auf diese Weise lässt sich die Patientenzufriedenheit

### Abb. 2: Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung für gesundes Essen

- Thematisierung in der Patientenbegrüßung
- Patienteninformationsschreiben
- Patienteninformationsveranstaltung
- Thematisierung in Arztgesprächen und Visiten
- Sprechstunden der Ernährungsfachkraft
- Verankerung des Zieles „Essen ist Therapie“ im ärztlichen Behandlungskonzept
- Einbeziehung des gesamten Reha-Teams

**Abb. 1: Mit „gut“ oder „sehr gut“ bewertete geschmackliche Qualität des Essens vor und nach Einführung einer intensiven Patientenaufklärung.**

Frage „Geschmack“	8/98	10/98	12/98	2/99
<b>vegetarische Gerichte</b>	44,6%	72,1%	81,3%	79,7%
Fleischgerichte	53,2%	82,4%	92,5%	84,5%
Fischgerichte	63,5%	80,5%	92,7%	80,0%
Rohkost/Salate	63,4%	77,5%	91,3%	92,4%
Essen insgesamt	46,1%	86,4%	88,6%	88,8%
Gesundheitswert Essen	79,5%	95,0%	97,8%	98,8%

deutlich verbessern (Abbildung 1, 10/98 – 2/99). Die mit dem veränderten Essen „erfahrbaren“ Effekte auf den eigenen Körper schaffen ein aktives Bewusstsein für eine gesunde Ernährung und damit die Grundlage und nötige Motivation zu einer längerfristigen Ernährungsumstellung.

## Ist gesunde Küche bezahlbar?

### Verpflegungskosten einer Lehrklinik DAEM am Beispiel der Klinik Rosenberg

Wilde, K.-D., Klinik Rosenberg, Bad Driburg

Die Klinik Rosenberg der LVA Westfalen nimmt seit Sommer 2000 am Modellprojekt „Klinische Ernährungsmedizin“ der Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin teil. Zum Ende des Jahres 2000 wurde die Verpflegung der Patienten den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin angepasst. Nach erfolgreichem Abschluss der Einstellungsphase erhielt die Klinik am 16.02.2001 die Zertifizierungsurkunde. Seit dem 01.04.2001 fungieren wir als Lehrklinik für Ernährungsmedizin.

Die Anpassung an die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin hat im Wesentlichen in unserer Klinik zu folgender Veränderung bei der Verpflegung der Patienten geführt:

- Einsatz von salzarmen Würzmitteln
- Reduzierung des Salzgehaltes im Brot und Brötchen sowie Wurstwaren
- Wegfall von Soßenfertigprodukten im Speziellen sowie von allgemeinen Fertigprodukten
- Häufigerer Einsatz von Milchmix- und Kaltspeisen sowie fruchtigen Vorspeisen
- Zusätzliche Aufnahme eines vegetarischen Essens und eines Fischgerichtes in den Wochenspeisenplan
- Umstellung der warmen Komponenten bei den Abendmahlzeiten auf ballaststoff- und kohlenhydratreichere Speisen
- Mehr Frischwaren
- Erstellung von Rezepturen für alle Gerichte des 6-Wochen-Speisenplans
- Genaue Portionierung der Mahlzeiten

Die Umstellung des Speisenplanes konnte **ohne Mehrkosten bei den Lebensmitteln** erzielt werden. Diese Kostenneutralität wurde durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Die Erstellung der Rezepturen für die einzelnen Maßnahmen brachte für den Einkauf erhebliche Vorteile, da gezielter und mengengenauer bestellt werden kann.
- Die Rezepturen dienen auch dazu, die einzelnen Speisen korrekter zuzubereiten.
- Im Speisenplan wurde darauf geachtet, dass neben teureren Gerichten auch preiswertere mit aufgenommen wurden. Qualitativ hochwertigere Lebensmittel können als Ausgleich angeboten werden, da auch sehr preiswerte Lebensmittel eingesetzt werden.
- Die Grammzahl bei den Fleischgerichten wurde um 30-40% reduziert.
- Grundsoßen und Grundsuppen werden von den Mitarbeitern selbst hergestellt.
- Ständiges Werben bei den Mitarbeitern, um die Identifikation mit den gesetzten Zielen zu erreichen, da die Umsetzung der Anforderungen nur durch verstärkten Personaleinsatz und genaueres Arbeiten gewährleistet ist.
- Der Einsatz der Frischwaren erfordert einen ständigen Preisvergleich, da diese als Tagespreise ständigen Schwankungen unterliegen. Weiterhin ist es wichtig, für jeden Warenkorb mindestens zwei Lieferanten als Bezugsquelle zu haben.
- Wareneinsatz bei den vegetarischen Mahlzeiten kostengünstiger, da alle vegetarischen Gerichte selbst hergestellt werden.

Bei der Erstellung des neuen Speisenplanes musste auch auf die individuellen Gegebenheiten in der Klinik Rosenberg Rücksicht genommen werden. Die unterschiedliche Zusammensetzung unseres Patientenlientels führt auch zu unterschiedlichen Geschmäckern. Um bei den Patienten eine relativ hohe Akzeptanz dieses Speisenplanes zu erreichen, ist den unterschiedlichen Geschmäckern Rechnung getragen worden. Unsere onkologischen Patienten (30%) befinden

sich im Rentenalter. Die Suppe als Vorspeise spielt hier z. Bsp. eine große Rolle. Unsere LVA-Patienten, die primär aus dem Ruhrgebiet kommen, legen großen Wert auf „Hausmannskost“. Trotz Berücksichtigung dieser besonderen Merkmale konnten jedoch die Anforderungen an die Nährwertzusammensetzung in unserem Speisenplan erreicht werden. Die Akzeptanz bei Patienten wurde auch durch eine raffiniertere und kreativere Speisenzubereitung erreicht. Dies gilt auch für die Mitarbeiter, die der Verpflegung ebenfalls sehr kritisch gegenüber stehen. Es muss auch konstatiert werden, dass Qualität und Akzeptanz des Speisenplanes einen Entwicklungsprozess durchlaufen haben. Die Rezepturen werden auch jetzt noch immer aktualisiert.

Fazit:

Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin liegen nicht primär im finanziellen Bereich. Entscheidend sind vielmehr die Motivation und die Akzeptanz bei den Mitarbeitern in der Küche, da hier eine erhebliche Mehrarbeit und eine anspruchsvollere Arbeitsweise abgefordert werden.

## Gesund Kochen in der Klinik

*Schweimer, M., Reha-Zentrum der BfA-Klinik Föhrenkamp, Mölln*

Wichtige Aspekte müssen im Vorwege abgestimmt sein, um ein über Jahre gesundes Kochen in der Klinik leisten zu können.

1. Fachleute in der Produktion (diätetisch geschulte Köche, geschulter Service Schwestern, Etagen- und Küchenpersonal) mit Einhaltung der Personalkosten.
2. Die Einhaltung des Küchenbudgets ist sicherlich eine Säule für die Umsetzung vom gesunden Kochen in der Klinik.

Bei einem unterstützenden Gespräch bei Dr. Kluthe in der Klinik Bad Rippoldsau wird eine Reform im Ernährungs- und Diätbereich deutlicher.

Bei der Umsetzung vom gesunden Kochen ist eine Ernährungskommission notwendig, um erste Schwerpunkte zu legen, um die Vorgaben der DGE realisieren zu können (6 g Natrium täglich)

55% KH	30% Fett	15% Eiweiß
--------	----------	------------

Vitamine und Spurenelemente

Durch die Nährstoffanalysen des Ist-Zustandes der bisherigen Kost wurde es offensichtlich neue Speisepläne aufzustellen, z.B. Reduzierung der Fleischportionen auf 80g. 2 x wöchentlich Fischgerichte und 1 x wöchentlich einen fleisch- und fischfreien Tag. Um den gewünschten Natriumgehalt zu erreichen, steht die Suche nach geeigneten Lebensmittellieferanten an, z.B. der Bäcker, der das Natrium um 50% im Brot und Brötchen reduziert, frische Lebensmittel aus der Region bei Indikationsberücksichtigung, von Vorteil ist sicherlich eine Schlachtereierei vor Ort, um auf Fertigprodukte zu verzichten. Die Patienten sollten mit Info und Gesprächen auf ein neues Geschmackserlebnis informiert werden, zur Unterstützung werden Schauteller für Frühstück und Abendessen ausgestellt, um eine Ausgewogenheit deutlicher zu machen.

### Frühstück und Zwischenmahlzeit:

Vollkornbrotprodukte, Obstsalat, Quark, LC <sup>1</sup>Joghurt, fettarmer Aufschnitt, fettarmer Käse, Säften, frischem Obst, Vollkornmüsli, fettarme Milch

### Mittags:

Kleine Fleischportionen, 200 g Gemüse und 200-250 g Sättigungsbeilage (Kartoffeln, Vollkornreis, Vollkornnudeln, Vollkornknödel)

2 x wöchentlich Fischspeisen, 1 x wöchentlich fleischfrei (vegetarisch), Süßspeisen zuckerreduziert

Wichtig sind kurze Standzeiten der Speisen ca. 30-45 Min. und Natrium wird durch Gewürze und Kräuter ersetzt

Zwischenmahlzeit: z.B. Obst, Joghurt, Obstsalat, Obstkuchen

Abendbrot: Vollkornbrotauswahl, natriumarmer Brotaufstrich, Kräuterquark, fettreduzierter Aufschnitt und Käse, frische Salate, Obst

Unter Einhaltung von Frische, indikationsbedingten Rezepten und kurzen Standzeiten der Speisen ist gesundes Kochen auch in Kliniken möglich.

## Ernährungs-Selbstmanagement – Modelle und Erfahrungen

*Hauß, M., Schön, C., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Die Verbreitung der Adipositas nimmt in Deutschland seit Jahrzehnten kontinuierlich zu. Adipöse Patienten werden vor allem dann zur Rehabilitation geschickt, wenn ambulante Maßnahmen nicht ausreichend erfolgreich waren und / oder bedeutende Komorbiditäten und Komplikationen von Übergewicht vorliegen (vor allem das sog. Metabolische Syndrom und degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparates).

Das therapeutische Personal einer Reha-Klinik sieht sich bei der Behandlung ernährungs- und verhaltensbedingter Erkrankungen widersprüchlichen Erwartungen ausgesetzt. Die Patienten, Zuweiser und Kostenträger erwarten einerseits eine rasche und deutliche Besserung gesundheitlicher Parameter. Dieses Ziel ist durch rigide Ernährungsvorschriften und externe Kontrolle ihrer Einhaltung erreichbar. Ein solches Vorgehen steht jedoch in Widerspruch zu dem Ziel, die Fähigkeit der Patienten zu einem langfristig durchgeführten und eigenverantwortlich gesteuerten Ernährungsverhalten zu fördern (Empowerment).

Um letzteres zu erreichen, haben wir in der Reha-Klinik Ob der Tauber unser Vorgehen modifiziert:

- Die Verordnung einer ärztlicherseits kaloriendefinierten und vom Personal kontrollierten Reduktionskost (1.000 – 1.500 Kcal/d) wurde ersetzt durch das Angebot einer fettarmen Kost (bis 60 g/d), bei der den Patienten umfassende Wahlmöglichkeiten – insbesondere bei kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln – eröffnet werden und die Selbststeuerung des Essverhaltens möglich gemacht wird.
- In einem Einführungsgruppengespräch am 2. Aufenthaltstag werden die Patienten mit dem Therapiekonzept, einer Fett-Tabelle und einem Ernährungsprotokoll vertraut gemacht, das sie zur Selbstkontrolle ihres Essverhaltens eigenständig führen sollen.
- Im Rahmen eines therapeutisch begleiteten Abendessens finden Beratungsgespräche statt.
- Patienten, die offensichtlich Schwierigkeiten mit der Selbststeuerung ihres Essverhaltens haben, werden zu individuellen Beratungsgesprächen eingeladen, um mit den Patienten Änderungsmöglichkeiten zu diskutieren.

Ein Vergleich der Behandlungsergebnisse vor und nach Modifikation des therapeutischen Vorgehens ergab zumindest gleich gute Verbesserungen relevanter Parameter. Die subjektive Zufriedenheit der Patienten hat sich dagegen erhöht.

Probleme ergeben sich durch einen höheren Personalaufwand für die Beratung, Widerstände durch passive Therapieerwartungen mancher Patienten, tradierte Verhaltensmuster des Personals aus dem einstmals eher compliance-orientierten Vorgehen sowie höhere Kosten für Lebensmittel. Ein Paradigmenwechsel vom Compliance- zum Empowerment-Ansatz verlangt von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Änderung langjährig praktizierter Verhaltensweisen, was nur mit erheblichem Aufwand an Teamgesprächen zu erreichen ist. Die Entwicklung und Diskussion gemeinsamer Lösungsstrategien im Team sind unbedingt erforderlich. Vom Standardverfahren abweichende Therapiestrategien müssen für Einzelfälle bei ungünstigen Vorbedingungen oder hohem Erfolgsdruck möglich sein.

## **Ernährungs-Selbstmanagement – Modell und Erfahrungen an der Klinik Niederrhein in Bad Neuenahr**

*Huth, F., Klinik Niederrhein, Bad Neuenahr*

Das Konzept des Ernährungs-Selbstmanagements ist in der Klinik Niederrhein für alle Patienten (auch jene mit gastrointestinalen Beschwerden, mit Stoffwechselstörungen, u.v.a.) anwendbar. Zu Beginn seines Aufenthaltes bestimmt der Patient mit dem Arzt/Team sein Therapieziel. Er erhält in Schulungen, Lehrküche, beim Lehreinkauf und am Büffet Informationen zur Entscheidungshilfe bei der Zusammenstellung seiner Mahlzeiten.

Die ernährungsbezogenen Angebote sind eingebettet in ein ganzheitliches Therapieangebot. Dieses besteht aus psychologischer Begleitung in Gruppen oder/und Einzelgesprächen, einem umfassenden Angebot aus dem Bereich der Bewegungstherapie und Anwendungen in der physikalischen Abteilung sowie medizinischer Diagnostik und Therapie.

### **Der Patient**

- erhält Informationen über Lebensmittel (Ansprache des kognitiven Bereichs)
- erfährt sinnliche Eindrücke beim Geschmackstest im Rahmen der Schulung, beim Lehrkochen und gemeinsamen Verzehren der gekochten Speisen (Beteiligung des sensorischen Bereichs)
- nimmt teil an praktischen Übungen in den Schulungen, beim Lehreinkauf und in der Lehrküche (handlungsorientiertes Lernen)
- kennt Angebote zum Wohlfühlen, Entspannen und Bewegen (zur Unterstützung der physischen und psychischen Aspekte beim Abnehmen)

Bis zur Übernahme der Eigenverantwortung für das Essen in einer Klinik, die aufgesucht wurde, um das eigene Körpergewicht zu reduzieren, ist häufig ein erheblicher kommunikativer Aufwand nötig, denn zu Beginn herrschen beim Patienten Verwirrung, Unsicherheit, Informationsdefizite und Zweifel, die beseitigt werden müssen. Wenn diese nach den ersten Schulungsstunden nicht mehr bestehen, beginnt für den Patienten die Arbeit am Problem.

Einerseits wird die Übernahme der „Selbstkontrolle“ beim Patienten als Befreiung aus der „Fremdkontrolle“ empfunden und schafft Selbstbewusstsein. Andererseits erlebt er den Aufwand an Eigeninitiative und Selbstdisziplin als anstrengend. Vom Team wird der Patient als selbstbestimmter Mensch geachtet, nur seine Informationslücken werden geschlossen.

Voraussetzungen für das Funktionieren des Selbstmanagementkonzepts sind u.a. gute Information und Aufklärung des Patienten und Gesprächsbereitschaft auf Seiten aller Beteiligten. (Stichworte: Wertschätzung, Echtheit, eigenes Auftreten, Offenheit, ...). Der recht große Zeitaufwand, die Idee des Selbstmanagements dem Patienten zugänglich zu machen, lohnt. Er dient u.a. auch der Entlastung des begleitenden Teams.

## **Ausdauertraining als Behandlung der Fatigue bei Tumorpatienten**

*Dimeo, F., Zentrum für Innere Medizin, Universitätsklinikum Benjamin Franklin, Freie Universität Berlin*

Das englische Wort „fatigue“ bezeichnet einen Zustand ausgeprägter körperlicher und psychischer Ermüdung. Dieses Phänomen ist ein häufiges und gravierendes Problem der onkologischen Patienten. Mehrere Untersuchungen zeigen Fatigue als die häufigste Beschwerde der Tumorpatienten während der Behandlung. Sie kann Arbeits- und Freizeitaktivitäten so stark einschränken, dass eine Wiederaufnahme des normalen Alltagslebens nach Abschluss der Behandlung verzögert und erschwert wird. Die Fatigue wird häufig als unvermeidliche Folge der Erkrankung und Behandlung angenommen. Nebenwirkung der onkologischen Therapie wie Anämie, Myo- und Kardiomyopathie können eine deutliche Einschränkung der Leistungsfähigkeit zur Folge haben. Auf einer empirischen Basis wird den Patienten in der Regel empfohlen, die körperliche Aktivität weitgehend zu reduzieren und Anstrengungen zu vermeiden, um die Intensität der Müdigkeit zu verringern. Jedoch kann das Ergebnis dieser Maßnahmen paradox sein. Die Patienten reduzieren die körperliche Aktivität auf ein Minimum, so dass ein anhaltender Zustand von Bewegungsmangel entsteht. Dieser Bewegungsmangel bewirkt einen starken Muskelabbau und eine Abnahme der Leistungsfähigkeit; demzufolge werden die normalen Aktivitäten für die Patienten immer anstrengender. Es entsteht ein Circulus vitiosus: verminderte körperliche Aktivität aufgrund der raschen Erschöpfbarkeit, weitere Abnahme der Leistungsfähigkeit durch Bewegungsmangel.

Für die erfolgreiche Behandlung der Fatigue erscheint daher ein neuer Ansatz erforderlich: Nicht Ruhe, sondern körperliche Aktivität brauchen die Patienten, um wieder leistungsfähig zu werden. Richtig dosierte körperliche Belastungen bewirken eine Zunahme der Muskelmasse und der Leistungsfähigkeit, so dass eine geringere Anstrengung notwendig ist, um die alltäglichen Aktivitäten zu bewältigen. Jedoch erreichen passive Anwendungen wie z.B. Balneotherapie und Massage sowie die spontane Alltagsaktivität nicht die notwendige Intensität, um eine Zunahme der Leistungsfähigkeit zu bewirken. Aus diesem Grund sind neue therapeutische Ansätze und Rehabilitationsmaßnahmen für die Behandlung der Fatigue notwendig.

Mehrere Untersuchungen belegen die positiven Effekte eines Ausdauertrainings gegen die chemotherapie- und krankheitsbedingte Fatigue. In Pilotstudien mit Lymphom- und Leukämiepatienten bewirkte ein sechswöchiges Ausdauertrainingsprogramm eine deutliche Zunahme der Leistungsfähigkeit und Reduktion der Fatigue. Weitere Studien bei Patienten nach Hochdosischemotherapie und autologer Stammzelltransplantation zeigten, dass ein Ausdauertrainingsprogramm die chemotherapiebedingte Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit in 30% reduzieren kann. Gleichzeitig bewirkt die körperliche Aktivität eine deutliche Besserung des psychischen Zustandes. Selbstwertgefühl und Selbstständigkeit der Teilnehmer an einem Trainingsprogramm nehmen mit der Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu. Diese Therapie verursacht keine Zunahme der chemotherapiebedingten Komplikationen. Laufende Untersuchungen werden die Effekte eines Ausdauertrainings bei Patienten mit anderen hämatologischen Erkrankungen überprüfen.

## **Fatigue bei Tumorerkrankungen: ein wichtiges Konzept für die psycho-onkologische Praxis und Forschung**

*Moser, M.T., Klinik für Tumorbiologie, Institut für Reha-Forschung und Prävention, Freiburg*

Symptome der Müdigkeit und Erschöpfung zählen zu den häufigsten Beschwerden von Krebspatienten während und nach der Behandlung und werden unter dem Fachbegriff Fatigue zusammengefasst. Die von Krebspatienten erlebte Erschöpfung wird als ungewöhnliche, den ganzen Körper und geistige Funktionen umfassende Ermüdung beschrieben, die *nicht* in wahrnehmbarem Zusammenhang zu geistiger und/oder körperlicher Beanspruchung steht und durch Schlaf nicht gebessert wird. Fatigue wird in der heutigen wissenschaftlichen Diskussion als ein mehrdimensionales Konzept verstanden, welches verschiedene Ursachen haben kann und sich im körperlichen, kognitiven und/oder affektiven Bereich äußert. Die Angaben zur Prävalenz während und im unmittelbaren Anschluss an die onkologische Primärtherapie schwanken zwischen 59% und 96%. Studien zum Verlauf der Symptomatik zeigen, dass ein beträchtlicher Anteil onkologischer Patienten (~30%) auch in der Nachsorgesituation unter persistierenden Erschöpfungssymptomen leiden (Servaes et al. 2002). Die Erforschung von tumorbedingten Erschöpfungszuständen begann in den siebziger und achtziger Jahren. Aufgrund der großen klinischen Bedeutung von Fatigue hat die Forschung zu diesem Symptomkomplex in den letzten Jahren stetig zugenommen und ist aufgrund der sozialmedizinischen Implikationen gerade für die Rehabilitation von großer Bedeutung (Ahlberg et al. 2003, Weis & Bartsch 2000).

Der Workshop soll einen Überblick über die Entwicklung des Fatigue-Konzeptes und dessen Bedeutung für die onkologische Rehabilitation vermitteln. Die differenzialdiagnostische Abklärung der tumorbezogenen Fatigue gegenüber anderen Störungsbildern (Anpassungsstörungen mit depressiver Ausprägung, Neurasthenie und CFS) stellt eine wichtige Herausforderung für Klinik und Forschung dar. Momentan bestehende Möglichkeiten die Symptomatik mit psychometrischen Messverfahren zu erfassen werden diskutiert und Daten von vorliegenden Studien an onkologischen Patienten und Personen aus der Allgemeinbevölkerung dargestellt. Des Weiteren werden aktuelle rehabilitative Behandlungsansätze aus psycho-onkologischer Sicht diskutiert.

In einem Ausblick werden offene Fragen der internationalen Fatigue-Forschung aufgegriffen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Rehabilitation diskutiert. Hierbei werden die Fragestellungen der an der Klinik für Tumorbiologie - Freiburg momentan laufenden Multicenterstudie "*Fatigue: Prävalenz und Rehabilitationsbedarf*" exemplarisch skizziert werden.

### Literatur:

- Ahlberg, K., Ekman, T., Gaston-Johansson, F., Mock, V. (2003) Assessment and management of cancer related fatigue in adults. *The Lancet*, 361, 5, 4995
- Bartsch, H. H., Weis, J., Moser, M. T. (2003). Cancer-related fatigue in patients attending oncological rehabilitation programs: prevalence, patterns and predictors. *Onkologie*, 26, 51-57.
- Servaes, P., Verhagen, C., Bleijenberg, G. (2002): Fatigue in cancer patients during and after treatment: prevalence, correlates and interventions. *Eur J Cancer*, 38, 27-43.
- Weis, J., Bartsch, H.H. (Hrsg.) (2000): *Fatigue bei Tumorpatienten. Eine neue Herausforderung für Therapie und Rehabilitation*. Freiburg, Basel: Karger Verlag.



## **Nebenwirkungen von Strahlen-/ Chemotherapie bei gastroenterologischen Tumoren**

### **Diagnostik, Therapie, Leistungsbeurteilung aus internistischer Sicht.**

*Wiemer, M., Fachklinik für onkologische Rehabilitation Lehmrade GmbH, Lehmrade*

Nach Strahlen- oder Chemotherapie gastroenterologischer Tumoren ist bei der sozialmedizinischen Begutachtung nicht nur ein möglicher Einfluss der Tumoraktivität oder ein in nächster Zeit zu erwartender Krankheitsprogress zu berücksichtigen sondern auch der Einfluss typischer Therapiefolgestörungen auf die Leistungsfähigkeit.

Für die Langzeittoxizität von Zytostatika exemplarische Syndrome sind:

- Polyneuropathie
- Hand-Fuß-Syndrom
- Kardiomyopathie,
- Fatigue
- Xerostomie

Durch klinische Funktionsdiagnostik soll der Schweregrad der entsprechenden Funktionsstörung festgelegt werden. Nach Ausschöpfung der medizinischen, oft symptomatischen, und rehabilitativen Therapieansätze ist dieser entscheidend für die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung.

## Qualitätsmanagement

### Einführung - Methoden – Instrumente

*Doll, M., Bad Neuenahr*

Die gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen der letzten Jahre haben zu gravierenden Veränderungen in der Krankenhauslandschaft geführt. Der enorme Kostendruck, verschärfte Wettbewerbsbedingungen, die Einführung der DRG's, als festes Preissystem für definierte Leistungen und nicht zuletzt die Forderung nach Dienstleistungsgüte und Patientenzufriedenheit stellen die Krankenhäuser vor gewaltige Herausforderungen. Mit der Einführung und dem Aufbau eines umfassenden Qualitätsmanagements betraten die Krankenhäuser Anfang der 90er Jahre Neuland. In den vergangenen Jahren sind jedoch immer mehr Krankenhäuser diesen Weg gegangen und spätestens seit der Gesundheitsreform 2000 sind die Kliniken gesetzlich verpflichtet, ein internes Qualitätsmanagement einzuführen und weiter zu entwickeln, sowie sich an einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherungsmaßnahmen zu beteiligen. Für die meisten Krankenhäuser stellt sich jedoch die Frage an welchem System bzw. Modell dieser Aufbau erfolgen kann. Für die Orientierung beim Aufbau eines QM-Systems bieten sich für Einrichtungen des Gesundheitswesens derzeit drei Qualitätsmodelle an: ISO 9001, EFQM und KTQ®.

Die DIN EN ISO ist weltweit das verbreitetste branchenunabhängige Managementsystem, das mit seinem prozessorientierten Ansatz nach einer individuellen Interpretation durch die jeweilige Organisation verlangt. Seit ihrer Revision 2000 hat sie im Bereich des Gesundheitswesens einen Akzeptanzschub erhalten. Die Norm 9001 bestimmt als zentrales Regelwerk die Struktur des QM-Systems und der dazugehörigen Dokumentation, des QM-Handbuchs. In sogenannten Audits wird überprüft, ob die im Handbuch definierten Regelungen im Alltag Anwendung finden. War die Auditierung erfolgreich, so wird ein QM-Zertifikat vergeben.

Das EFQM-Modell geht weit über den Ansatz der DIN EN ISO hinaus und hat den Anspruch auf das dauernde Bemühen um Spitzenleistung. Es stellt kein Zertifizierungsverfahren dar, sondern versteht sich als Selbstbewertungsmodell, das einer Organisation die Möglichkeit gibt, anhand bestimmter Kriterien seine Stärken und Schwächen zu ermitteln. Beim Erreichen einer definierten Punktzahl kann eine Fremdbewertung durch EFQM-Assessoren beantragt werden und die Teilnahme an der Verleihung eines Qualitätspreises ist möglich. In Europa ist es ein weit verbreitetes branchenunabhängiges Modell mit dem Ansatz des Total Quality Managements.

KTQ® ist das erste deutsche krankenhausspezifische Beurteilungs- und Zertifizierungsverfahren. Seit einem Jahr im Routinebetrieb sind mittlerweile 9 Krankenhäuser nach KTQ zertifiziert und in vielen Kliniken laufen die Vorbereitungen für eine Zertifizierung auf Hochtouren. Nach dem Vorbild von Akkreditierungsverfahren aus USA, Kanada und Australien wurde hier ein Verfahren entwickelt, das kein QM-System bzw. QM-Modell darstellt, sondern auf die bestehenden Strukturen eines Qualitätsmanagementsystems aufbaut. Kernelemente sind auch hier die Selbstbewertung durch das Krankenhaus, anhand definierter krankenhausspezifischer Kriterien, um den Durchdringungs- und Erreichungsgrad zur Erfüllung dieser Kriterien zu ermitteln. Eine Fremdbewertung erfolgt durch sogenannte Visitoren, die die Übereinstimmung der Kriterienerfüllung validieren. Beim Erreichen von mindestens 55% der Gesamtpunktzahl wird das Zertifikat durch die KTQ erteilt und durch die Veröffentlichung eines Qualitätsberichtes durch die KTQ und das Krankenhaus Transparenz für interessierte Parteien geschaffen.

Auch wenn sich im Kern die Inhalte der unterschiedlichen Systeme ähneln (Kunden-, Patienten-, Mitarbeiter- und Ergebnisorientierung), ist es zwingend erforderlich, sich mit den existierenden Verfahren auseinander zu setzen und die individuellen Voraussetzungen und Gegebenheiten zu berücksichtigen. Qualitätsmanagement bedeutet, unabhängig vom Modell, das aufeinander Abstimmen von Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität. Dies setzt stets voraus, dass ein Krankenhaus seine Qualitätspolitik definiert, davon seine individuel-

len Qualitätsziele ableitet und mit einer entsprechenden Qualitätsplanung, -lenkung und –sicherung eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung anstrebt. Anhand eines Beispiels soll dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess verdeutlicht werden und mögliche Strukturen, Instrumente und Methoden des Qualitätsmanagements aufgezeigt werden. Die alleinige Intention ein Zertifikat erwerben zu wollen, führt nicht zu einer stabilen Verbesserung der Organisation. Jede intensive Anwendung irgendeines QM-Systems, unter Einbeziehung aller Bereiche des Krankenhauses, führt hingegen kontinuierlich zu Verbesserungsprozessen.

## Qualitätsmanagement und Zertifizierung am Beispiel einer Rehabilitationsklinik

*Kowalski M., Klinik Bad Rippoldsau, Bad Rippoldsau*

Im Herbst 1998 beschloss die Geschäftsleitung der Klinik Bad Rippoldsau (eine orthopädisch und internistische Rehaklinik) ein Qualitätsmanagement-System nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Rehabilitation e.V. (DEGEMED) einzuführen.

Die ersten Arbeiten zur Entwicklung dieses QM-Systems wurden unter Führung von dafür speziell geschulten Klinikmitarbeitern vorgenommen. Nachdem ein Qualitätsmanagement-Team (Assistenz der GF, Oberarzt, Psychologe, Leiter der aktiven Therapie, Personalleiterin) zusammengestellt war, wurden mit der gesamten Belegschaft ethische Grundsätze für die Qualitäts-Politik formuliert. Es folgten eine Moderatorenschulung im Haus und Erhebungen zur Strukturqualität. Interdisziplinär wurden das Medizinische Behandlungskonzept und krankheits-spezifische Therapiekonzepte erstellt.

Es stellte sich nach einem Jahr jedoch heraus, dass die bordeigenen Mittel nicht ausreichten, um das QM-System zur Zertifizierungsreife zu bringen.

Ab Dezember 1999 wurde mit intensiver Unterstützung einer externen Beratungsfirma diszipliniert nach einem systematischen Projektplan vorgegangen. Bis zur Zertifizierung Ende November 2000 war enorm viel Arbeit zu bewältigen. Neben der Erstellung des QM-Handbuchs lag der Schwerpunkt in der differenzierten Erfassung relevanter Arbeitsprozesse und deren verbindlichen Festlegung in Verfahrensanweisungen. Viel Zeit benötigten die Schulungen der Prozessverantwortlichen und der Mitarbeiterschaft in den QM-relevanten Begriffen und Aufgaben.

Kennwerte zur Effektivität der Prozesse wurden definiert und gemessen. Für die Zertifizierung mussten neue Prozesse eingerichtet und zum Laufen gebracht werden, insbesondere eine allgemeingültige Dokumentenlenkung und ein systematisches Beschwerdemanagement. Die Dokumentation von Besprechungen und Nachverfolgung von beschlossenen Maßnahmen musste verbessert werden. Nach Auditorenschulung wurden Interne Audits durchgeführt, deren Ergebnisse u.a. in den Jahres-Qualitätsbericht einfließen. Das Management-Review wurde am „Qualitätstag“ mit allen Führungskräften, QM-Beauftragten und Prozessverantwortlichen durchgeführt, woraus die Qualitätsplanung für das Folgejahr resultierte. Ein Probeaudit brachte noch Erkenntnisse für letzte notwendige Ergänzungen und Korrekturen für die Zertifizierung.

Schließlich war es geschafft: das externe Audit durch die Zertifizierungsfirma wurde im November 2000 bestanden. Das neue Managementsystem war innerhalb von zwei Jahren eingeführt. Die ständige Herausforderung ist seither, dieses Instrument im Klinikalltag lebendig umzusetzen und weiter zu entwickeln.

In jährlichen Überwachungsaudits erfolgt eine externe Kontrolle, ob dabei die Qualitätsnorm erfüllt bleibt.

In dem Beitrag werden einige Grundprinzipien des QM anhand praktischer Erfahrungen bei der Ein- und Fortführung des Qualitätsmanagement referiert. Neben den positiven Wirkungen werden auch einige Probleme dargestellt, mit denen sich Klinikleitung und MitarbeiterInnen dabei auseinandersetzen müssen.

## Bausteine der Qualität

### Der Pflegeprozess und die Pflegedokumentation in der Rehabilitation

Reiser, B., Caritaskrankenhaus gGmbH, Bad Mergentheim

**Die Dokumentationsnotwendigkeit** gilt in der Praxis häufig mehr als lästige Pflicht denn als hilfreiche Notwendigkeit. Dabei dient eine aussagekräftige Dokumentation der Darstellung von Pflege und wird in Zeiten von gesetzlich geforderter Qualitätssicherung immer wichtiger.

Die Pflegedokumentation ist aus haftungsrechtlichen und aus qualitätssichernden Gründen eine organisatorische Verpflichtung der Einrichtung.

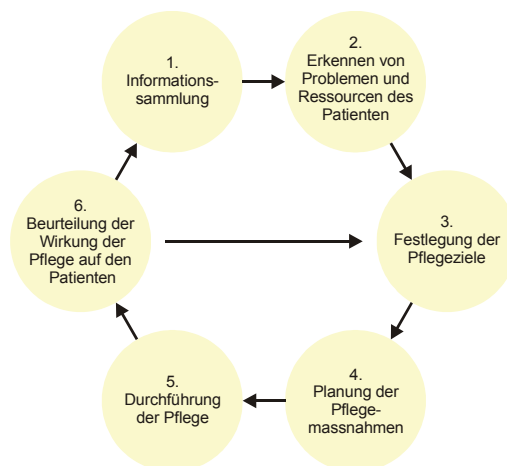
Im Krankenpflegegesetz von 1986 ist das Ziel der Ausbildung definiert. In § 4 Abs. 1 ist die Forderung nach einer sach- und fachkundigen, umfassenden, geplanten Pflege gesetzlich festgeschrieben.

Als Instrument dient dem Pflegedienst hierzu der **Pflegeprozess**.

**Der Pflegeprozess ist ein Problemlösungsprozess** und kann als Regelkreis (deren Ursprung in der Systemtheorie, der Kybernetik und der Entscheidungstheorie liegt) dargestellt werden. Die systematische, an den ganzheitlichen Bedürfnissen des Menschen orientierte und laufend angepasste Pflege charakterisiert den Pflegeprozess

**Der Pflegeprozess besteht aus einer Reihe von logischen, voneinander abhängigen Überleitungs-, Entscheidungs- und Handlungsschritten**, die auf eine Problemlösung, also auf ein Ziel hin, ausgerichtet sind und im Sinne eines Regelkreises einen Rückkoppelungseffekt (Feedback) in Form von Beurteilung und Neuanpassung enthalten.

Die einzelnen Schritte des Pflegeprozesses sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt.



Im Rahmen dieses Workshops soll an Hand von Fallbeispielen der Pflegeprozess und die Umsetzung in die Praxis erarbeitet werden.

## Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit chronischer Pankreaserkrankung

*Armbrecht, U., Marbachtalklinik, Bad Kissingen*

Chronische Pankreaserkrankungen kommen im Krankheitsspektrum der Bevölkerung eher selten vor. Bei den Betroffenen handelt es sich meist um Männer mit vergleichsweise *niedrigem Manifestationsalter*.

Häufig ist die Leistungsfähigkeit der Patienten durch *abdominelle Schmerzen* begrenzt. Diese sind schwer messbar und bedürfen nicht selten der Therapie mit Medikamenten, die Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen einschränken. Schmerz- und Medikamentenprotokolle können das Dilemma der Bewertung transparenter machen. Beschwerden stellen sich besonders bei körperlicher Belastung und in Abhängigkeit von Mahlzeiten ein. Daraus ergeben sich weitere Implikationen: Körperlich anstrengende Tätigkeiten können – schmerzbedingt – oft nicht mehr geleistet werden. Außerdem kann der durch Essen ausgelöste Abdominalschmerz zur Anorexie führen und den bereits wegen exokriner Insuffizienz der Bauchspeicheldrüse *herabgesetzten Nutritionszustand* der Patienten zusätzlich beeinträchtigen. Es resultiert dann letztendlich ein genereller *Kräfteverfall*. Die durch reduzierte Enzymsekretion bedingte Assimilationsstörung ist in vielen Fällen durch medikamentöse Substitution kompensierbar. Wenn dies nicht der Fall ist, können *Durchfälle* persistieren, die den Aktionsradius der Betroffenen begrenzen. Die oftmals erforderlichen abdominalen Operationen stellen einen weiteren die physiologischen Funktionen beeinträchtigenden Faktor dar.

Der bei einem Teil der Patienten sich einstellende *Diabetes*, oft insulinbedürftig, bedeutet eine Einengung der beruflichen Verwendbarkeit der Betroffenen. Hier sind die bekannten Gesichtspunkte der *Hypoglykämiegefährdung* und der Bedarf einer *krankheitsgerechten Selbstversorgung* des Patienten (BZ-Kontrolle, Zwischenmahlzeiten etc.) zu bedenken. Da in der ganz überwiegenden Zahl der Fälle Alkohol die Ursache der Erkrankung ist, sind auch *Missbrauchsaspekte* und ihre Folgen für Psyche und soziale Integration in die sozialmedizinische Beurteilung einzubeziehen.

Weitere *Folgekrankheiten des Alkoholismus* (Leber, Nervensystem) sind überrepräsentiert und müssen berücksichtigt werden. *Defektheilungen am Stütz- und Bewegungsapparat* nach unfallbedingten Verletzungen verursachen bei Patienten mit chronischer Pankreaserkrankung überraschend oft zusätzlich Beeinträchtigungen auf orthopädischem Sektor.

Es handelt sich also um eine *multimorbide Patientengruppe* mit *komplexer Beeinträchtigung*. Versorgungsanspruch und –bedarf der Patienten sind hoch. Die Prognose im Hinblick auf eine berufliche Eingliederung ist wegen Schädigungsvielfalt und –ausmaß, Ressourcenarmut und Motivationsbegrenzung oft ungünstig.

## Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit Diabetes mellitus

*Schwandt, H.-J., Marbachtalklinik, Bad Kissingen*

Diabetes mellitus ist eine Erkrankung mit hoher Prävalenz und Inzidenz. In Rehabilitationseinrichtungen finden sich gehäuft **multimorbide Diabetiker**, d.h. Patienten mit schweren Folgekrankheiten oder zusätzlichen Begleiterkrankungen. Die sozialmedizinische Begutachtung dieser Patienten ist eine ständige Herausforderung für Arzt und therapeutisches Team.

Die sozialmedizinisch relevanten Fähigkeitsstörungen bei Diabetikern ergeben sich aus Medikation, Qualität der Stoffwechseleinstellung, aus dem Vorhandensein bzw. der Schwere diabetestypischer Folgekrankheiten, diabetestypischer Begleiterkrankungen sowie psychischer und mentaler Faktoren mit Einfluss auf die Diabeteseinstellung.

Häufige Problembereiche betreffen z.B. Tätigkeiten mit der **Gefahr der Fremd- bzw. Selbstgefährdung bei gleichzeitiger Insulintherapie**. Hier ist die Entscheidung zu treffen, ob eine bestimmte Tätigkeit *kategorisch* oder *prinzipiell* nicht mehr möglich ist. In letzterem Fall sind begründete Ausnahmen möglich, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind (z.B. bei Berufskraftfahrern mit Fahrerlaubnis Gr. 2).

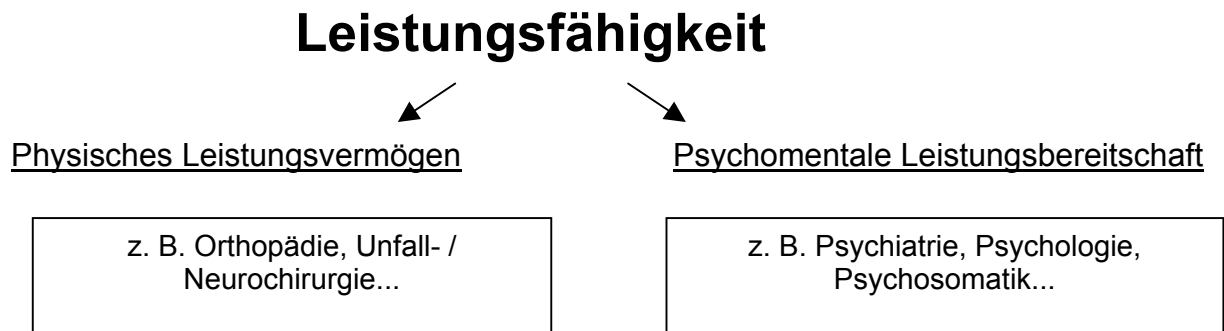
Beim **diabetischen Fußsyndrom** ohne akute Komplikationen ist die Art der Schuhversorgung von erheblichem Einfluss auf die Leistungsbeurteilung. Zusätzliche Faktoren wie Gang- und Standunsicherheit mit Sturzgefahr bei ausgeprägter PNP bzw. eingeschränkte Wegefähigkeit bei paVK oder Fußdeformitäten müssen berücksichtigt werden.

Letztendlich werden bei Diabetikern **motorisches Vermögen, Kraft und Ausdauer** an Hand von Globaltesten bzgl. der „Leistungserbringer“ (Herz-Kreislauf-System, Lunge, Muskelgewebe, Skelett, Blut) überprüft. Dazu herangezogen werden Belastungs-EKG, Fahrradergometertraining und Sequenztraining. Ergebnisse aus diesen Untersuchungen werden genutzt zur Beurteilung des Leistungsvermögens im Hinblick auf die zumutbare Arbeitsschwere.

Viele der hierbei ermittelten Leistungseinschränkungen sind subjektiv und abhängig von der Erfahrung der Rehabilitationsmediziner. Exaktere Verfahren zur Leistungserfassung wären wünschenswert.

## Kriterien für die sozialmedizinische Beurteilung bei Patienten mit chronischem LWS-Syndrom

*Kasprowski, D., Fachklinik Friedrichshöhe, Bad Pyrmont*



### Ärztliche Untersuchung

- Kraft (Janda)
- Bewegungsumfang (Schober, FBA)
- Stabilität (manuelle Untersuchung)
- Reizzustand
  1. Intensität
  2. Verlauf  
(Kiblerfalte, Schonhaltung, Muskelhartspann, positive Triggerpunkte, Lasègue, Bragard)

### Leistungsprofil

(Diverse Assessmentverfahren)

- EFL nach S. Isernhagen
- Basisaktivitäten
- Belastungs-EKG

### Apparative Diagnostik

- Rö., Szinti, CT, MRT...
- Sonographie
- Labor

### Subjektive Beschwerden

- Intensität
- Frequenz



## Wie objektiv sind sozialmedizinische Beurteilungen?

Nellessen, G., IQPR – Institut für Qualitätssicherung in Rehabilitation und Prävention (GmbH)  
an der Deutschen Sporthochschule Köln

Mit zunehmenden Forderungen nach Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen wachsen die Erwartungen und Qualitätsansprüche an die sozialmedizinische Begutachtung. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: „Wie objektiv sind sozialmedizinische Beurteilungen?“ Oder anders formuliert: Sind sie vom Gutachter unabhängig? Welcher Ermessensspielraum existiert? Da es um *die Begutachtung von Personen* geht, muss sich die Frage anschließen: „Wie müssen sozialmedizinische Beurteilungen die Subjektivität einbeziehen?“

Um diese Fragen zu beantworten, ist eine Auseinandersetzung mit folgenden zentralen Aspekten notwendig:

- Beurteilungsobjekt – Was gilt es exakt zu beurteilen?
- Datenbasis – Was liegt vor, um zu beurteilen?
- Personenorientierung – Wie werden Selbsteinschätzungen berücksichtigt?
- Beurteilungsmaßstab – An welchem Maßstab orientiert sich die Beurteilung?
- Urteilsfindung – Wie werden verschiedene Daten bei der Urteilsfindung integriert?

Ermessensspielräume ergeben sich bei der sozialmedizinischen Beurteilung z.B. dadurch, dass die Krankheitsdiagnose und -prognose bei der Urteilsfindung unterschiedlichen Stellenwert erhält. Während einige Sozialmediziner und auch Juristen die Krankheitsdiagnose und -prognose als zweitrangig einstufen (vgl. Raspe 1997, Gagel et. al. 2003), stützen sich Praktiker häufig ausschließlich auf sie. Oftmals geschieht dies aufgrund mangelnder Informationen zur Leistungsfähigkeit, sowohl bzgl. des aktuellen Ist-Zustandes, als auch im Rückblick auf die bisherigen und Ausblick auf die wahrscheinlichen Entwicklungstendenzen (Leistungsprognose).

Ein weiterer Ermessensspielraum ergibt sich durch die unzureichende Konzeptspezifikation zum abstrakten Begriff der „*arbeitsbezogenen Leistungsfähigkeit*“ (vgl. Nellessen 2002). Welche arbeitsrelevanten Merkmale sind bei einer arbeitsbezogenen Leistungsbeurteilung einzubeziehen? Und an welchem Maßstab orientiert sich die Beurteilung – welche Anforderungen stellt *der allgemeine Arbeitsmarkt unter üblichen Bedingungen*?

Leistungsbeurteilungen können letztlich nur objektiv sein, wenn Konzeptspezifikation, Datenbasis und Beurteilungsmaßstab präzisiert und einheitlich verwendet werden. Die Erfahrungen der Untersucher bleiben dabei ein wichtiges Qualitätskriterium.

Personenorientierung ist notwendig und realisiert sich in einem dialogischen Vorgehen im gesamten Begutachtungsprozess und einer Berücksichtigung der Selbsteinschätzung im Rahmen der Urteilsfindung, die individuum-orientiert sein sollte.

Literatur:

Gagel, A., Nellessen, G., Dalitz, S., Schian, H.-M. (2003): Stellenwert der Leistungsdiagnostik bei der sozialmedizinischen Begutachtung. Info 5 des Diskussionsforums „Gutachten“, [www.iqpr.de](http://www.iqpr.de).

Nellessen, G (2002): Leistungsdiagnostik und Leistungsprognostik – zentrale Elemente in der sozialmedizinischen Begutachtung. Theoretisch-konzeptionelle Analyse und Entwicklung von Grund- und Leitsätzen. Dissertation DSHS Köln, Mensch & Buch Verlag, Berlin.

Raspe, H. (1997): Mindestanforderungen an das ärztliche Gutachten zur erwerbsbezogenen Leistungsfähigkeit von Kranken mit chronisch-unspezifischen Schmerzen. Versicherungsmed. 49, 118-125.

## Welche Leistungsfähigkeit ist relevant?

*Lux, A., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

In der sozialmedizinischen Beurteilung liegt der Schwerpunkt der Beurteilung häufig auf der fast ausschließlichen Feststellung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Zunehmend bedeutsamer sind jedoch die Bereiche Leistungsbereitschaft, mentales Vermögen und soziales Vermögen. Die für die sozialmedizinische Beurteilung relevanten Bereiche werden anhand eines Leistungs-fähigkeitsmodells vorgestellt:

- Leistungsbereitschaft
- Antrieb
- Soziales Vermögen
  - Kooperations- & Konfliktfähigkeit
  - Kontakt- & Kommunikationsfähigkeit
  - Soziale Sensibilität & Empathie
  - Anpassungsfähigkeit & Regeleinhaltung
- mentales Vermögen
- sensorisches Vermögen
  - Tastempfinden
  - Hören
  - Sehen
- körperliches Vermögen
  - Bewegen von Lasten
    - Heben
    - Tragen
    - Halten
    - Ziehen/Schieben
  - Fortbewegung
    - Gehen
    - Steigen
    - Klettern
  - Körperhaltungen
    - Stehen
    - Sitzen
  - Zwangshaltungen
    - Kriechen
    - Hocken
    - Knien
    - Über Kopf
    - Geneigt/gebückt/verdreht
  - Schulter-Arm-Handgebrauch
    - Hantieren im Schulter-Ellbogenraum
    - Montieren im Ellbogen-Handgelenk
    - Handkraftausübung
    - Präzisionsausführung

In allen für die sozialmedizinische Beurteilung relevanten Bereichen sollte die Beurteilung der Fähigkeiten anhand möglichst konkreter arbeitsmarktrelevanter Fähigkeiten vorgenommen werden, denen ebensolche konkreten Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt gegenüberstehen.

## Leitungsfähigkeit im Arbeitsleben

### Psychosoziale Belastungen in der Arbeitswelt

*Zielke, M., Wissenschaftsrat der AHG AG, Mönkeberg*

#### Gesellschaftliche Bedeutung der Arbeit

Der Zusammenhang von Gesundheit und Arbeit ist ein gesellschaftspolitisches Thema von erst-rangiger Bedeutung. Dies ist weder in der offiziellen Politik noch im Bewußtsein der Bevölke-rung mit der wünschenswerten Deutlichkeit klar.

Die Verbindung von erlernter Berufstätigkeit und leistungsabhängiger Bezahlung ist für die ge-sellschaftliche Wertschätzung der Erwerbsarbeit von zentraler Bedeutung. Die meisten von uns haben diese hohe gesellschaftliche Bedeutung früh in ihrem Leben verinnerlicht, und so vermag sie auch unser Selbstwertgefühl in entscheidendem Maße zu bestimmen.

#### Veränderungen der Arbeitsanforderungen

Die belastenden und potenzielle krankmachenden Bedingungen der Erwerbsarbeit haben sich in den vergangenen Jahrzehnten weitreichend verändert und die klassische, überwiegend toxi-kologisch ausgerichtete Arbeitsmedizin bearbeitet das gegenwärtige Problemspektrum der durch die Erwerbsarbeit entscheidend beeinflussten gesundheitlichen Beeinträchtigungen nicht mehr angemessen. Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Veränderung industrieller Ar-beit: Noch zu Beginn unseres Jahrhunderts war industrielle Arbeit häufig durch körperliche Schwerarbeit, lange Arbeitszeiten und Exposition gegenüber einer Vielzahl gesundheitsschädi-gender Umgebungs- und Materialeinflüsse gekennzeichnet. Sozialstaatlicher Arbeits- und Ge-sundheitsschutz, entwickeltes Arbeitsrecht und gewerkschaftliche Interessenvertretung haben im Verein mit technischem Fortschritt zu einem Abbau, zugleich jedoch einer Verlagerung be-ruflicher Belastungen in der Industriearbeit geführt.

Im Vordergrund stehen vermehrt psychomentele und sozioemotionale Belastungen, die sich sowohl aus der Arbeitsorganisation, den spezifischen Arbeitsinhalten, als auch aus den sozia-len Beziehungen am Arbeitsplatz, den Bedingungen der Entlohnung und den berufsbiographi-schen Risiken ergeben. Im Bereich der Produktion ist diese Verlagerung hin zu psychomentalen Belastungen der zunehmenden Automatisierung von Fertigung und Transport, mithin dem An-wachsen von Kontroll- und Steuerungstätigkeiten auf Kosten manueller Tätigkeit zuzuschrei-ben. Querschnittsuntersuchungen lassen eine deutliche Zunahme von Stresssymptomen er-kennen, die vor allem aus einem wachsenden Qualifikationsdruck, aus der Verrichtung von An-forderungen bei der Einführung neuer Informationstechnologien, aus der Flexibilisierung von Arbeitsstrukturen und aus der Bedrohung durch Arbeitslosigkeit erwachsen.

#### Potenzielle Belastungsfaktoren im Arbeitsleben

Nicht jeder Anforderungsbereich im Arbeitsleben stellt bereits eine spezifische Belastung dar, die unter gesundheitsbezogenen Aspekten betrachtet werden muss. Die Forschung über Ar-beitsstressoren und Krankheitsentwicklungen konzentriert sich auf fünf Belastungsfaktoren, die jeweils wiederum kritische Einzelaspekte beschreiben.

So können Belastungen aus der **Arbeitsaufgabe** resultieren, aus der **Funktion** (des Arbeit-nehmers) im **Arbeitsprozess**, aus der **Arbeitsorganisation**, aus dem **sozialen Umfeld** sowie aus **persönlichen Bedingungen** und aus der **Arbeitsumgebung**. Belastungen resultieren aus diesen Faktoren, wenn diese als bedrohlich bewertet oder erlebt werden, wenn deren Bewälti-gung ungewiss ist, wenn es wenige oder keine Möglichkeiten der Einflussnahme gibt und wenn die Erwartungen, für die Anstrengungen angemessen belohnt und entlohnt zu werden, ent-täuscht werden.

#### Potenziell fördernde und unterstützende Faktoren (Ressourcen) im Arbeitsleben

Arbeit und auch belastende Arbeit ist jedoch nicht nur Quelle negativer Beanspruchung. Er-werbsarbeit hat neben der ökonomischen auch eine bedeutsame psychosoziale und psychohy-gienische Funktion im Leben von Menschen. So bedeutet Erwerbsarbeit regelmässige Aktivität, Erweiterung von Kompetenzen, Anwendung vorhandener Fertigkeiten, zeitliche Strukturierung

des Tages-, Wochen- und Jahresablaufs, Kontakt und Kooperation mit Anderen, Wissen um die eigene Handlungskompetenz, Anerkennung der erbrachten Leistung und ist somit von grosser Bedeutung für die persönliche Identität und das Selbstwertgefühl.

Die fördernden und unterstützenden Faktoren im Arbeitsprozess werden unter dem Begriff der Ressourcen zusammengefasst. Ressourcen sind Arbeitsbedingungen und Verhaltensmuster, die es erlauben, mit Belastungen umzugehen.

Vier Bereiche sind hierbei von besonderer Wichtigkeit: Die **Bewertung der Arbeit**, der **Umgang mit kritischen Arbeitssituationen**, die **(Mit-) Gestaltung der Arbeitsprozesse** und **–abläufe** sowie die **sozialen Situationen** und **Reaktionen im Arbeitsleben**.

## **Ausgewählte Methoden und Verfahren zur Analyse und Bewertung vorwiegend körperlicher Arbeit**

*Sinn-Behrendt, A., Schaub, K-H., Winter, G., Institut für Arbeitswissenschaft, Technische Universität, Darmstadt*

Ungünstige Belastungssituationen sind unter den komplexen Zusammenhängen der betrieblichen Praxis meist nicht einfach aufzudecken, so dass ergonomische Schwachstellen des Arbeitssystems oft erst aufgrund erhöhter Fluktuation oder eines ansteigenden Krankenstandes sichtbar werden. Mit Einführung neuer Technologien und moderner Organisationsformen kommt es am Arbeitsplatz zur Superposition verschiedener Belastungsarten, die in ihrer Summe zu einer Überbeanspruchung der Beschäftigten führen können. Diese gilt es zu analysieren und zu bewerten, um im Falle von Überlastungen arbeitsgestalterische Maßnahmen zur Belastungsreduktion durchzuführen. Dazu ist die Entwicklung einfacher rechtskonformer ergonomischer Screening-Verfahren zur Analyse körperlicher Belastungen erforderlich.

Die für den Vortrag ausgewählten und dargestellten Methoden und Verfahren zur Bewertung vorwiegend körperlicher Arbeit stellen nur einen Ausschnitt einer Gesamtpalette dar. Die Auswahl zeigt eine Weiterentwicklung vorhandener Tools und orientiert sich nicht an einer arbeitswissenschaftlichen Theorie.

Vorhandene Verfahren analysieren und bewerten oft nur Teilbelastungen wie z.B.:

- Körperhaltungen,
- Aktionskräfte oder
- manuelle Lastenhandhabungen.

Die Anwendung dieser Verfahren führt in der Praxis oftmals zu Schwierigkeiten, da reale Tätigkeiten neben ungünstigen Körperhaltungen auch das Ausüben von Aktionskräfte oder manuellen Lastenhandhabungen erfordern. Nur selten lassen sich industrielle Tätigkeiten eindeutig mit Hilfe des o.g. Gliederungsaufbaus kategorisieren, so dass für bestimmte Tätigkeiten eine Analyse mit Hilfe mehrerer Verfahren erforderlich wird. Dies wiederum erhöht den Analyseaufwand und vermindert die Praktikabilität.

Deshalb wurden am IAD Screening-Verfahren entwickelt, die als Papier- und Bleistiftversion in vertretbarem Zeitaufwand z. B. im Rahmen der Gefährdungsanalysen zu einer Bewertung von Arbeitsplätzen und Teiltätigkeiten eingesetzt werden können.

Das Arbeitsschutzgesetz als nationale Umsetzung der EU-Rahmenrichtlinie zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (89/391/EWG) fordert vom Arbeitgeber eine Dokumentation und Beurteilung der Gefährdungen, denen der Beschäftigte bei seiner Arbeit ausgesetzt ist. Werden Maßnahmen zum Arbeitsschutz ergriffen, so sind der „Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen“.

Die vorgestellten Verfahren „Design Check“ (DC) und Ergo FWS wurden für die ergonomische Bewertung bzw. Belastungsanalyse industrieller Arbeitsplätze entwickelt. Besonderes Augenmerk galt dabei Montagetätigkeiten. Es wurden Screening-Verfahren realisiert, die ergonomische Schwachstellen eines Arbeitssystems schnell und unkompliziert aufdeckt. Ziel ist es, ungünstige Gestaltungssituationen am Arbeitsplatz zu erfassen und zu bewerten, um körperliche Überbeanspruchungen der Mitarbeiter auf das geringst mögliche Maß zu reduzieren.

Die Bewertung des Arbeitsplatzes erfolgt unter anthropometrischen sowie unter physiologisch – biomechanischen Gesichtspunkten.

Bei der Anwendung der Verfahren werden die Gestaltungsgrundsätze nach der EU-Maschinenrichtlinie (98/37/EG) beachtet. Neben der Rahmenrichtlinie zum Arbeitsschutz ist die Maschinenrichtlinie (98/37/EG) ebenfalls rechtlich bindend. Insofern ist bereits in der Planungsphase von Arbeitssystemen eine prospektive Beurteilung möglicher Gesundheitsgefährdungen einzubeziehen und eine Risikoanalyse durchzuführen (siehe europäische Normen (CEN-Normen) EN 292, EN 614, EN 1050 sowie EN 547, EN 894 und prEN 1005, Teile 1-5). Hierdurch wird eine prospektive Beurteilung einzelner Arbeitsplätze hinsichtlich ihrer ergonomischen Gestaltungsgüte bzw. ihrer Gesundheitsrisiken möglich.

Mit dem Design Check kann erstmals eine zielgruppenorientierte, vom Mitarbeiter unabhängige Bewertung der Arbeitsplatzsituation erfolgen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Design Check ein praktikables Werkzeug für die Beurteilung der körperlichen Arbeit bei Montagetätigkeiten ist, mit dem gleichzeitig ergonomische Schwachstellen des Arbeitssystems aufgedeckt werden können.

Mit Design Check werden die Auswirkungen der Gestaltung bezüglich des vor Ort tätigen Personenkollektives aufgezeigt, wodurch die unterschiedlichen Beanspruchungen der Werker am Arbeitsplatz sichtbar werden. Insofern ist eine Beurteilung der Arbeitsplatzgestaltung auch unabhängig von den individuellen Eigenschaften (Kraftbereich und Körpergrößenbereich) der Werker möglich.

Der in Ergo FWS Ansatz ist ebenfalls eine Weiterentwicklung eines in der Automobilindustrie eingesetzten und validierten Instrumentariums, das aber individuumbezogen arbeitet und Risikopunkte vergibt. Es werden Körperstellungen sowie Rumpf- und Armhaltungen, Kräfte unter bes. Berücksichtigung des Hand-Arm-Systems sowie Lastenhandhabung berücksichtigt. Die Grundlagen sind ebenfalls EU-konform, z.B. Einbeziehung des Leit-Merkmal-Methode.

Beide Verfahren werden im Ansatz vorgestellt und das weitere Entwicklungspotential aufgezeigt, z. B. die Möglichkeit des Fähigkeiten angepassten Risikoprofils eines Arbeitsplatzes bzw. bestimmter Teiltätigkeiten zu ermitteln.

## **Einschätzung von Fähigkeiten im psychosozialen Bereich**

*Sturtz A., Kleffmann A., Arbeitsgruppe MELBA /Miro GmbH, c/o Universität Siegen*

Im Zuge zunehmender psychosozialer Belastungen in der Arbeitswelt werden Informationen über entsprechende Arbeitsfähigkeiten bei der Ermittlung erwerbsbezogener Leistungsfähigkeit immer wichtiger. Im Prozess der Rehabilitation ist das Wissen um deren Ausprägung insbesondere in der Adaption relevant, wenn sich abzeichnet, ob und wie der Wiedereinstieg in das Erwerbsleben gelingt. Neben sozialen Kontextfaktoren bestimmen eine Vielzahl psychischer Arbeitsfähigkeiten über vorhandene Ressourcen und das Ausmaß der individuellen Beanspruchung. Diese psychischen Fähigkeiten können aufgrund ihrer umfassenden Relevanz für die Bewältigung von Anforderungen und Belastungen im Erwerbsleben, unabhängig von Ausbildungsstatus und Branche als Schlüsselqualifikationen bezeichnet werden.

Für die Einschätzung der Mehrzahl dieser Schlüsselqualifikationen existiert das Verfahren ida (Instrumentarium zur Diagnostik von Arbeitsfähigkeiten), das ähnlich wie EFL-Verfahren im physischen Fähigkeitsbereich mit standardisierten Arbeitsproben und definierten Beurteilungskriterien arbeitet.

Bei den zur Verfügung stehenden Fragebögen zur Diagnose sozialer Fähigkeiten besteht zu meist das Problem der unzureichenden Übertragbarkeit der Ergebnisse, da eine Vielzahl dieser Fragebögen nicht vordergründig arbeitsbezogen konstruiert wurde. Ihr Einsatz sollte im interdisziplinären Team durch die Schaffung von tätigkeitsnahen Beobachtungssituationen mit standardisierten Bewertungskriterien vervollständigt werden.

## **Fragen nach Arbeits- und Erwerbsfähigkeit; Fallvorstellung**

*Hauß, M., Ikas, G., Schön, C., Tittor, W., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Es werden Fallgeschichten präsentiert von Patienten mit

- a) chronisch entzündlicher Darmkrankheit
- b) chronischer Lebererkrankung
- c) Diabetes mellitus

Hand-outs mit ausführlichen Informationen zu diesen Kasuistiken liegen im Veranstaltungsraum bereit. Die Teilnehmer werden gebeten, auf der Grundlage der Falldarstellungen Urteile über das Leistungspotenzial der Patienten abzugeben. Die Einschätzungen des Auditoriums werden mit den Stellungnahmen von Experten verglichen.



## **Eine Gesundheitsreform ohne Humanität? Die Klinik zwischen Arbeitswelt und Arbeitsethos.**

*Baier, H., Fachbereich Geschichte und Soziologie der Universität Konstanz, Konstanz*

Der Vortrag gliedert sich in vier Teile:

- I. Die Ökonomisierung des Krankenhauses unter dem Diktat der Gesundheitspolitik.
- II. Die Krankenhausreform mit Blick auf die Beschäftigten.
- III. Das Krankenhaus als Wirtschaftsbetrieb mit Blick auf die Patienten.
- IV. Die Folgen für die Rehabilitations- und Kurmedizin.

Die These ist, dass die Gesundheitsreform durch ihre aufgezwungene Ökonomisierung mittels Diagnosis-Related-Groups und Disease-Management-Programme – über das gebotene Maß – eine Entmachtung der Ärzte mitsamt der Medizinberufe und eine Entmündigung der Patienten betreibt. Der Ausschluss der Mediziner und Pflegeberufe bei der Vorbereitung und Durchführung der Reformgesetze in Kommissionen und Ministerien ist politischer Fakt. Entlang von medizinsoziologischen Forschungen über die Implementation von DRG's und DMP's, insbesondere aus dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, werden die Konsequenzen für Arztentscheidungen, Pflegeverhalten und Patientenversorgung gezeigt. Veränderungen der Berufsverläufe und Werthaltungen, Qualifizierungen und Kompetenzen der Ärzte verstärken die negativen Befunde. Hierfür werden Untersuchungen am Erlanger Lehrstuhl für Sozialpsychologie und im Arbeitsbereich für Arbeits-, Berufs- und Organisationspsychologie der FU Berlin herangezogen.

In Fortsetzung meines Vortrages 1996 in Bad Mergentheim schließe ich kritisch mit den Folgen für Arztethos und Berufspraxis in der Rehabilitations- und Kurmedizin.

## **Patientengerechte Rehabilitation aus Sicht der Selbsthilfe**

*Matzat, J., Kontaktstelle für Selbsthilfegruppen, Gießen*

Die Selbsthilfe wird gelegentlich schon als "vierte Säule unseres Gesundheitswesens" angesprochen – neben Krankenhäusern, Arztpraxen, und dem ÖGD. GKV und andere Reha-Träger wurden durch § 20, 4 SGB V und § 29 SGB IX verpflichtet "Selbsthilfegruppen, -organisationen und -Kontaktstellen zu fördern, die sich die Prävention oder die Rehabilitation von Versicherten ... zum Ziel gesetzt haben". Das Reha-Gesetz rückt die Mitwirkung von Patienten in den Vordergrund. In dem vom BMGS initiierten "gesundheitsziele.de"-Prozeß, in dem praktisch alle Akteure des Gesundheitswesens – neuerdings auch Vertreter von Selbsthilfe- und Patienten(schutz)verbänden – zusammenwirken, wurden Patienten- und Selbsthilfevertreter beteiligt. Selbsthilfe bewegt sich zwischen persönlichen und politischen Belangen der Betroffenen. Sie hilft, individuelles Schicksal zu gestalten, Krankheit zu verarbeiten, Lebensqualität zu gestalten; und sie äußert kollektive Patientenerfahrung, bündelt Betroffenenkompetenz, artikuliert Forderungen an die Leistungsanbieter und Kostenträger. Ihr möglicher Beitrag zu Humanisierung, Qualitätssicherung, Effizienzsteigerung sind noch wenig genutzt. In dem Vortrag soll die Bedeutung und Verbreitung der Selbsthilfe dargestellt werden, sowie die historischen und kulturellen Hintergründe, die zur Entstehung dieser Bewegung beigetragen haben. Schließlich geht es um Ansätze zu einer verbesserten und intensivierten Kooperation.

## **Das Profil der medizinischen Rehabilitation im Spiegel aktueller Entwicklungen**

*Korsukéwitz, Ch., Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin*

Sozialmedizinische Verlaufsdaten zeigen, dass der Grundsatz "Rehabilitation vor Rente" bei Betroffenen mit Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten erfolgreich umgesetzt wird. Allerdings macht die derzeitige gesundheits- und versorgungspolitische Dynamik vor der medizinischen Rehabilitation in dieser Indikation nicht halt. Durch die Veränderung der Krankenhausfinanzierung stehen vor- und nachgelagerte Prozesse und Strukturen im gegliederten Gesundheitssystem bei sektoralem Budget auf dem Prüfstand. Als weitere Herausforderung für die medizinische Rehabilitation von Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten ist neben veränderten beruflichen Anforderungen die demografische Entwicklung zu nennen, die mit einer Zunahme chronischer Erkrankungen in der Bevölkerung einhergeht.

Bezogen auf alle Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nehmen Verdauungs- und Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten einschließlich bösartiger Neubildungen seit Jahren einen konstanten Anteil von durchschnittlich 6,5 % ein. Bei Berücksichtigung von somatischen und psychischen Zweit- und Drittdiagnosen steigt der Anteil der Betroffenen auf 10 % bis fast 16 %. Demnach zeichnen sich gastroenterologische Krankheitsbilder insbesondere durch ihre Ko- und Multimorbidität aus, was bei der Fortentwicklung rehabilitativer Strategien verstärkt zu beachten ist.

Der Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen fordert in seinem jüngsten Gutachten erneut, die sozialen Folgen und persönlichen Auswirkungen bei chronischen Erkrankungen vermehrt zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund gewinnt die Patientenselbstverantwortung auch für die BfA weiter an Bedeutung. Diese stellt sich als gesellschaftliche und als persönliche Aufgabe jedes Patienten dar, verantwortungsbewusst mit seiner Erkrankung zu leben.

Der rehabilitative Ansatz der Rentenversicherung setzt auf längerfristige Versorgungsstrategien. Notwendig sind gezielte Informationen und Unterstützung von Verhaltensänderungen. Dem Gesundheitstraining kommt bei der Lebensstiländerung eine Schlüsselfunktion zu.

Das kürzlich vorgestellte BfA-Gesundheitstraining umfasst neben der überarbeiteten Rahmenkonzeption mehrere Curricula aus dem Bereich Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten und wird allen Reha-Einrichtungen zur Verfügung gestellt. Durch den modularen Charakter kann aus den vorgegebenen Modulen ein spezifisch angepasstes Gesundheitstraining in interdisziplinärer Form zusammengestellt werden.

Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld stellt die wissenschaftliche Fundierung rehabilitativer Alltagspraxis dar; das Engagement zur Umsetzung einer evidenzbasierten – und wenn möglich leitliniengestützten – Medizin sollte auch vor dem Hintergrund des BfA-Leitlinienprogramms fortgeführt werden.

## Weiterentwicklung der Rehabilitation

*Schillinger, H., Abteilungsleiter Rehabilitation Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin*

Aufgrund der demografischen Entwicklung und der Zunahme chronischer Erkrankungen wird die Rehabilitation an Bedeutung weiter zunehmen. Das zeigt auch die Antragsentwicklung.

Die Zahl der Anträge auf medizinische Leistungen zur Rehabilitation ist in der BfA in 2002 auf 688.656 angestiegen; eine Steigerung von 5 % im Vergleich zum Vorjahr.

Der Anteil der Erkrankungen der Verdauungsorgane und Stoffwechselerkrankungen (ohne Neubildungen) an allen bewilligten medizinischen Rehabilitationsleistungen liegt konstant bei 3 %.

Die zahlenmäßig größte Gruppe hierbei bilden die Patienten mit Diabetes mellitus.

2001 wurden 5.580 Patienten mit der Hauptdiagnose Diabetes mellitus behandelt.

Bei 21.913 Patienten wurde er als Nebendiagnose mitbehandelt.

Die Weiterentwicklung der Qualität steht auch zukünftig im Mittelpunkt der Arbeit der BfA.

In Zusammenarbeit mit den BfA-Kliniken wurde das Qualitätssicherungsprogramm um eine umfassende Berichterstattung „Berichte zur Qualitätssicherung“ ergänzt.

Programmpunkte dieser Berichte sind das Peer Review, die Patientenbefragung, die therapeutischen Leistungen nach KTL, die Rehabilitationsstruktur und die Erwerbsprognose sowie die Laufzeit der Entlassungsberichte. Ziel ist es, über diese Informationen das klinikinterne Qualitätsmanagement im Sinne einer konsequenten Patientenorientierung und einer qualitativ hochwertigen Leistungserbringung zu fördern. Hier kann auf positive Ergebnisse verwiesen werden.

So zeigte z. B. die 2001 durchgeführte Befragung unter Patienten mit Stoffwechselerkrankungen, dass 89 % mit den Rehabilitationsleistungen zufrieden waren.

Die sozialmedizinische 2-Jahres-Prognose des Reha-Jahrgangs 1998 der Patienten mit Diabetes mellitus ergab, dass mehr als 2/3 weiterhin lückenlos erwerbstätig waren. Das liegt leicht über dem Durchschnitt.

Die trägerübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen der Qualitätssicherung wird durch die „Gemeinsame Empfehlung zur Qualitätssicherung“ verbessert.

Die BfA unterstützt auch die Forderung des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen nach Einbeziehung der Rehabilitation in die DMP.

Zukünftig wird es u. a. darum gehen, in Zusammenarbeit mit der Forschung, die Rehabilitation in der ärztlichen Ausbildung zu verankern. Aus diesem Grund fördert die BfA das Forschungsprojekt RiMS (Rehabilitation im Medizinstudium). Es ist geplant, indikationsspezifische Curricula für die großen Fachbereiche der Rehabilitation zu erarbeiten und diese in das Lehrprogramm der Regelstudiengänge einzuführen.

## Sozialmedizinische Einflußfaktoren auf den Reha-Erfolg bei onkologisch gastroenterologischen Patienten

<sup>1</sup> Jolivet B., <sup>2</sup> Rosemeyer D.

<sup>1</sup> Institut für Reha-Forschung, Norderney, <sup>2</sup> Klinik Rosenberg der LVA-Westfalen, Bad Driburg.

### Einleitung

Outcome von Rehabilitation beruht nicht nur auf deren Inhalten sondern ist auch von patientenbezogenen vorgegebenen Parametern abhängig, die im Folgenden näher betrachtet werden sollen.

### Patienten und Methoden

Untersucht wurden 651 Patienten (79% von 825 gesamten onkologischen Patienten aus dem Jahre 2001), die bei Aufnahme Ziele angegeben und bei Entlassung deren Erreichung bewertet hatten. Sie waren zu 55% männlich, Durchschnittsalter  $64 \pm 11$  Jahre.

Zur Messung eines Reha-„Erfolges“ wurden herangezogen:

1. Subjektive Globaleinschätzung des Gesundheitszustandes (sehr gut / gut / zufriedenstellend / weniger gut / schlecht) zu Beginn und Ende des Aufenthaltes.
2. Patienten- und arztseitige Zielerreichung: aus 17 normierten Reha-Zielen (Megaredo) wurden bis zu 5 als „sehr wichtig“ ausgewählt. Es wurde ein Zielerreichungs-Score (ZES) für diese sehr wichtigen Ziele benutzt: 0 nicht erreicht, 50% teilweise erreicht, 100% voll erreicht.

### Ergebnisse

1. Subjektive Globaleinschätzung des Gesundheitszustandes

%	Aufnahme	Entlassung
Sehr gut / gut	9	32
Weniger gut / schlecht	49	14

2. Der Zielerreichungs-Score korreliert gut mit der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes bei Entlassung ( $p < 0,0001$ ):

	n	Pat.-ZES	Arzt-ZES
sehr gut	16	71,4	84,2
gut	177	75,9	89,6
zufriedenstellend	331	54,3	79,4
weniger gut	75	38,6	64,2
schlecht	13	17,1	50,9

3. Reha-Ziele werden häufiger erreicht:

- bei AHB als bei Heilverfahren ( $p < 0,05$ )
- bei unteren als bei oberen gastrointestinalen Tumoren ( $p < 0,001$ )
- bei Berufstätigen und Altersrentnern als bei Arbeitslosen und EU/Zeitrentnern ( $p < 0,01$ )
- bei vorhandener Motivation zur Arbeitsaufnahme ( $p < 0,001$ )
- bei (zur Zeit oder zuletzt) verantwortlich höheren beruflichen Stellungen ( $p < 0,01$ ).

### Zusammenfassung

Einflussfaktoren auf den Rehabilitations-„Erfolg“ sind vielschichtig. Sie scheinen oft von sozialen und/oder beruflichen Gegebenheiten geprägt zu sein und nicht nur von medizinischen Aktivitäten.

## Diabetes mellitus und Rehaverfahren: Behandlungsänderung bei Typ 2 Diabetikern

Vrahimis J., Jolivet B., Rosemeyer D., Klinik Rosenberg der LVA-Westfalen, Bad Driburg

### Einleitung

Neben sozialmedizinischer Betreuung sind Aktualisierung und Vervollständigung medizinischer Diagnostik sowie diabetesbezogene Schulungsmaßnahmen Teile einer Rehabilitation. Ziel dieser Untersuchung ist die Quantifizierung und Charakterisierung notwendiger Therapieänderungen (über einfache Dosisänderung hinaus), die nicht primäres Reha-Ziel sind.

### Patienten und Methoden

Betrachtet wurden retrospektiv 519 Typ 2 Diabetiker (Alter 53 J.), die im Jahr 2000 behandelt wurden. Anhand eines standardisierten Dokumentations-Verfahrens (ADDK-Bogen, Megaredo) konnte die Therapieform bei Aufnahme und Entlassung verglichen werden. Zusammenhänge zwischen Therapieänderungen und anderen Diabetes-Merkmalen (BMI, Diabetes-Dauer, HbA1c, Anzahl der Folge-/ Begleiterkrankungen) werden beschrieben.

### Ergebnisse

Bei durchschnittlicher Diabetes-Dauer von 7 Jahren seien in 47% noch keine Schulungen erfolgt. Bei 41% aller Patienten ergab sich keine Änderung (Eingangs-HbA1c: 7,4), bei 305 (59%) Patienten erfolgte eine oder mehr Therapieänderungen (Eingangs-HbA1c: 8,2).

Häufigkeit n / %	Therapieänderung	% mit BMI > 30	Gewicht A – E	DM-Dauer MW (J)	HbA1c (Aufn.)	% ≥3 Folge-/ Begleiterkrankungen
33 / 6	OAD u/o Insulin ab, nur Diät	58	98,8 auf 96,7	2,1	6,5	9
159 / 31	Sulfonyl-HS abgesetzt	62	96,2 auf 94,6	9,1	8,2	38
89 / 17	Biguanide begonnen	74	99,7 auf 97,5	5,8	8,0	30
38 / 7	Insulin begonnen	45	88,2 auf 87,9	10,4	8,9	34
39 / 8	ICT begonnen	51	89,9 auf 88,6	11,6	9,1	46
32 / 6	Kombination (OAD + Insulin) begonnen	72	94,2 auf 93,1	10,5	8,7	47

### Zusammenfassung

Therapieänderungen sind häufig, sie erscheinen mit Blick auf Gewicht, Dauer und Folgeerkrankung sinnvoll zur Verbesserung eines meist langfristigen Krankheitsverlaufs. Die Rehabilitation dürfte für viele Patienten der erste Kontakt mit einer Diabetes-Einrichtung sein, sie gibt auch Gelegenheit eine fachgerechte Behandlung zu verbessern.

## β-Carotin und Steatorrhoe

*Blaschke C., Rosemeyer D., Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Bad Driburg*

### Einleitung

Die photometrische Bestimmung des Serum-β-Carotins gilt als einfache preiswerte Screening-Untersuchung einer Steatorrhoe (Lembcke 1989). Überprüft wurde die Korrelation dieses Parameters zur Aufdeckung einer Steatorrhoe.

### Patienten und Methoden

147 Patienten mit Bestimmung von β-Carotin und Stuhlfett wurden retrospektiv betrachtet (99 Männer, Alter 52 ± 12, BMI 22,3 ± 4,1).

β-Carotin-Bestimmung: photometrisch bei 456 nm, Steatorrhoe-Diagnostik durch Absorptionsmessung infrarotähnlichen Lichtes (NIRA).

Patienten: onkologisch postchirurgisch n = 67 (Magen 39, Pankreas 11, Ösophagus, Colon, Galle), internistische Malabsorption: n = 63 (chron. Pankreatitis 37, CED13, benigne Gastrektomie, Kurzdarm, Sprue), sonstige Durchfälle und/oder Untergewicht n = 17.

### Ergebnisse

In unserem Patientengut lag eine Steatorrhoe (Fett im Stuhl > 7g/Tag ) bei 92 (63%) Patienten vor.

β-Carotin <	Spezifität	Sensitivität	ppv	npv	richtig zugeordnet
50	60	67	74	52	64,6
<b>68</b>	<b>44</b>	<b>90</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>72,8</b>
85	33	97	71	86	72,8

Für einen Grenzwert von 68 µg für eine pathol. β-Carotin ergeben sich folgenden Aussagen:

- 90% der Steatorrhoe werden erkannt
- 73% richtig zugeordnet
- 27% falsch negativ und 27% falsch positiv

Definiert man einen „Graubereich“ zwischen 50 und 85 µg, sind

- von den Patienten mit β-Carotin < 50: 26% falsch positiv (keine Steatorrhoe trotz niedrigem Carotin)
- von den Patienten mit β-Carotin ≥ 85: 14% falsch negativ (Steatorrhoe trotz normalem Carotin).

### Diskussion

In der Literatur werden einige Störfaktoren für die β-Carotin-Bestimmung angegeben (Lebererkrankung, Alkoholabusus, Dyslipämie, Diabetes etc.), ohne dass sichere Hinweise zur Relevanz und Ätiologie gegeben werden.

Der Vorteil einer β-Carotin-Bestimmung bei Nutzung eines Graubereiches liegt in der Einsparung von gut 70% der Stuhlfettbestimmung. Dafür wird man in 15% (22 von 147) fälschlicherweise eine Steatorrhoe annehmen und in 2% (3 von 147) eine Steatorrhoe übersehen. Zugleich erhält man einen Hinweis für die Versorgung mit fettlöslichen Vitaminen.

Die Wertigkeit eines solchen Testes muss anhand der erwünschten Exaktheit diskutiert werden.

## Diabetes Typ 2 im Rehaszentrum, Status: Belastungen, Schulung, Folgekrankheiten

Römpler, A., Gerigk, M., Schröder, B., Schulte, R., Wirth, A., Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde

Einleitung: Belastungen von Patienten mit Diabetes im privaten und beruflichen Alltag werden beschrieben. Sie beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen, behindern Therapieerfolge und haben gesundheitsökonomische Auswirkungen. Schulungen für Diabetiker sind etabliert – wie viele Diabetiker sind zu welchen Themen geschult worden? Wie gründlich sind Diabetiker hinsichtlich Ihrer Folge- und Begleitkrankheiten untersucht – sind sie sich der Probleme bewusst?

Methode: Zu Beginn der Jahre 2002 bzw. 2003 wurden 65 bzw. 50 konsekutiven Schulungs-Patienten an einer Klinik einer RV vor Schulung 12 Fragen zum Thema psychosoziale Belastungen gestellt. Die 50 Patienten aus dem Jahre 2003 wurden auch hinsichtlich Ihre Folge- und Begleitkrankheiten sowie bzgl. Ihres Schulungsstatus befragt.

<u>Belastungen privat / beruflich wegen Diabetes...</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>
achten mich Mitmenschen weniger / halten mich für weniger leistungsfähig:	17,2 %	20,3 %
fühle ich mich im privaten Leben beeinträchtigt:	33,8 %	21,7 %
habe ich Angst vor Unterzuckerungen: 56,6 bzw. 39,7 % bzw. Folgekrankheiten:	84,6 %	80,0 %
kann ich im Alltag Dinge nicht mehr tun, die ich gerne machen würde:	16,1 %	25,9 %
habe ich schlechtere Chancen bei der Partnersuche:	14,8 %	10,3 %
habe schlechtere Chancen auf guten Arbeitsplatz, schlechte Erfahrungen gemacht:	23,8 %	29,8 %
ist mein Arbeitgeber, sind meine Kollegen informiert:	71,0 %	58,6 %
hat man geringere Chancen auf Erfolg im Berufsleben:	44,4 %	35,6 %
habe ich GdB beantragt:	29,2 %	28,3 %
bin ich häufiger krank geschrieben gewesen:	19,7 %	16,9 %
bin ich schon mal arbeitslos gewesen:	11,1 %	15,0 %
hatte ich schon mal Probleme bei Arbeitsplatz Suche:	15,6 %	18,3 %

### Schulungen:

Nur 52,5% sind „vorgeschult“ („strukturiert“: nur ca. 6%). Schulungsmodule (Interview) waren dabei:

Ernährung bei Diabetes: 97 % Insulinbehandlung: 61 % Selbstkontrolle: 90 %

hoher Blutdruck: 64 % Folgekrankheiten: 90 % hohe Blutfette: 51 % Fußpflege: 80 %

BE-Schulung: 48 % Vorsorgeuntersuchungen: 55 % Soziales: 29 % Tabletten-Behandlung: 58 %

Sport / Bewegung: 39 % Potenzstörungen: 29 % Dosisanpassung Insulin: 32 %

### Vorsorge (TÜV) für Folgekrankheiten und Begleitkrankheiten:

zu 6 Folgekrankheiten FK (Auge, Niere, Nerv, KHK, AVK, cerebrale DS) in %:

FK	„TÜV“ erfolgt	Folgekrh. bekannt	Folgekrh. Diagnose initial	Folgekrh. Diagnose Entlassung
6	10,3	1,7	0	2,1
4	10,3	13,8	2,1	2,1
5	6,9	6,9	0	2,1
3	13,8	13,8	0	4,3
2	12,1	5,2	12,5	19,2
1	12,1	10,3	27,1	40,4
0	34,5	48,3	58,3	40,4

	initial als Risikofaktor bekannt:	behandlungsbedürftig:
Blutdruck:	60,0 %	83,7 %
Blutfette:	55,0 %	83,7 %
Übergewicht/Adipositas:	76,7 %	89,8 %

### Bewertung:

Diabetes-Patienten weisen eine Vielzahl von privaten und beruflichen Belastungen auf. Trotz häufigeren Schulungsangeboten in Deutschland sind ca. 50% der Typ-2 Diabetiker eines Rehaszentrums nicht geschult, psychosoziale Aspekte, Sport und Vorsorgeuntersuchungen hinsichtlich Folgekrankheiten sind nur selten Themen. Vorsorgeuntersuchungen, Folge- und Begleitkrankheiten sind dementsprechend unzureichend bekannt, Rehasentren müssen hier nicht nur schulen, sondern auch Zusatz-Diagnosen stellen und erhebliche Ängste berücksichtigen.



## Training von Diabetikern im Rehaszentrum – Prozess- und Ergebnisqualität

*Römpler, A., Gerigk, M., Schröder, B., Schulte, R., Wirth, A., Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde*

**Einleitung:** Multimodale Trainingskurse sind etabliertes Therapie-Element bei Diabetikern; Prozessqualität und Ergebnisqualität sind dabei wesentliche Qualitätsdimensionen. Nach umfangreichen TQM-orientierten Optimierungen (Prozessanalyse, Verfahrensanweisungen, Arbeitsanweisungen, Team-Coaching) wurde ein systematisches Controlling eingeführt, um über Qualitätsindikatoren die eigene Arbeit bewerten zu können.

**Methode:** Das interne Controlling im Teamgespräch erfasst die Vollständigkeit von Schulung und Stoffwechselkontrolle (erfolgen diese wie geplant entsprechend Verfahrensanweisungen), die „Prozessbögen“ (25 Patienten pro Quartal) die Fehlquoten bei RR/Gewichts-Abschlusskontrollen und Abschlusslabor (Cholesterin falls > 210mg%; Triglyzeride, falls > 200mg%). Seit 6 Quartalen (ab 4/2001) werden jeweils für die ersten 25 Patienten jeden Quartals repräsentative Daten für das Forum Qualitätssicherung Diabetes erhoben (FQSD-Projekt). Zur Bewertung der stationären Abläufe wurden Daten zum Thema Lebensqualität (5 Items des WHO Wellbeing Five) und diverse medizinische Parameter zu Beginn und am Ende erhoben. Über die FQSD Datenbögen kann die Qualität der Aufnahmeuntersuchung beurteilt werden (hier gezeigt: bisherige Schulung, erektile Dysfunktion, Alkoholkonsum, Rauchverhalten).

**Ergebnisse:** Die strukturierten Teamgespräche belegen eine Quote von 100% für die geplanten Stoffwechselkontrollen und Schulungen. Bei den Prozessbögen fielen Fehlquoten von 6,1 % für die Cholesterinkontrollen, 4,1% für die Triglyzeridkontrollen, 2,7 % für die RR-Abschlusskontrollen auf. Bei allen 5 Items des „WHO Wellbeing Five“ (5er Skalen) fanden sich signifikante Verbesserungen im zweiseitigen Signifikanztest: 1: 3,05 auf 3,55 ( $p < 0.001$ ); 2: 2,82 auf 3,56 ( $p < 0.001$ ); 3: 2,41 auf 3,20 ( $p < 0.001$ ); 4: 2,67 auf 3,19 ( $p < 0.001$ ); 5: 2,79 auf 3,45 ( $p < 0.001$ ). Die initiale Verteilung zeigt 7,45 % mit 1-5 Punkten, 24,47 mit 6-10 Punkten, 36,17 % mit 11-15 Punkten, 25,53 % mit 16-20 Punkten und 6,38 % mit 21-25 Punkten. Die klinischen Parameter (Mittelwerte) veränderten sich wie folgt: systolischer Blutdruck: 133,5 auf 122,73 mmHg ( $p < 0.001$ ), diastolischer Blutdruck: 82,12 auf 75,5 mmHg ( $p < 0.001$ ), Gewicht: 100,21 auf 96,7kg bzw. BMI 33,4 auf 32,2 ( $p < 0.001$ ), Cholesterin: 221,3 auf 175,5 mg% ( $p < 0.001$ ), HDL-Cholesterin: 47,4 auf 42,8 mg% ( $p < 0.001$ ), LDL-Cholesterin: 135,4 auf 106,9 mg% ( $p < 0.001$ ), Triglyzeride: 203,9 auf 148,3 mg% ( $p < 0.001$ ). Nur für 2,8 % der Patienten werden keine Daten zum Alkoholkonsum, nur bei 0,7 % keine Daten zum Rauchverhalten, nur bei 1,4 % keine Daten zur Stoffwechsel-Selbstkontrolle und nur bei ca. 3% keine Daten zur Frage der erektilen Dysfunktion im Entlassungsbericht erwähnt. Nur ca. 6% der betreuten Patienten gaben bei Aufnahme eine strukturierte Schulung nach FQSD-Kriterien an.

**Bewertung:** Zum Risiko-Verhalten / Gesundheits-Selbstmanagement (Rauchen, Alkohol, Selbstkontrolle, bisherige Schulung) sowie zu Prozessdaten (Parameter Blutdruck, Lipidstatus, Gewicht, erektile Dysfunktion) werden in fast 100 % Daten erhoben. Schulungen und BZ-Kontrollen erfolgen nach Verfahrensanweisungen in ca. 100%. Die betreuten Patienten sind in nur ca. 6% „strukturiert vorgeschult“.

Die Lebensqualität steigt durch den in ein multimodales Therapiekonzept eingebundenen Trainingskurs signifikant an. Diese Daten bestätigen die Evaluation des Schulungskonzeptes aus dem Jahre 2000, indem damals die Therapiezufriedenheit anstieg ( $p = 0.002$ ), die Depressivität abfiel ( $p < 0.06$ ) und Therapiebelastungen sich minderten ( $p < .001$ ). Hinsichtlich Gewichtsverlauf, Gesamt-Cholesterin, LDL-Cholesterin, Triglyzeriden und Blutdruck ergaben sich sig. Verbesserungen.

## **Methode zur Erfassung der Belastungsgrenze bei Armarbeit**

*Lux, A., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Arbeitsbedingte muskuloskeletale Erkrankungen der oberen Extremitäten aufgrund biomechanischer Belastungen sind weit verbreitet. Alle Tätigkeiten, die einen hohen Anteil an repetitiven Bewegungsabläufe der oberen Extremitäten aufweisen, bergen ein erhöhtes Risiko für die Entstehung derartiger Erkrankungen. Die Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Erkrankungen wird begünstigt durch folgende Risikofaktoren:

1. eine hohe Repetitivität der Tätigkeiten
2. das Auftreten hoher Kräfte
3. ungünstige Arbeitspositionen
4. das Vorhandensein zusätzlicher Risikofaktoren
5. Mangel an Erholungsphasen.

Mit Hilfe des „OCRA Risk Index“ (Occupational Repetitive Actions) lassen sich diese Risikofaktoren standardisiert erfassen. Der Risikoindex ermöglicht eine Bewertung der Arbeitsbelastung der oberen Extremitäten. Neben einem sehr detaillierten Verfahren existiert eine „OCRA Check List“, die eine relativ schnelle Einschätzung der Belastungen zulässt. Gegenwärtig werden auf Basis des OCRA Risk Index durch das DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.) und die CEN (European Committee for Standardisation) deutsche, bzw. europäische Normen und Richtlinien zur ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung erarbeitet.

## **Belastungsanalyse beim Ziehen und Schieben**

*Ryschka, R., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Vorgelegt werden sollte eine Methode zur Einschätzung bzw. graduellen Darstellung von körperlicher Belastung bei definierten Tätigkeiten, hier am Beispiel des Ziehens und Schiebens von Lasten.

Ausgehend von einer auf 7 Einflussgrößen beruhenden Formel (Publikation der NIOSH) werden in einer modifizierten Version der LASI Zeit/Frequenz, Last, Körperhaltung und Bedingungen am Arbeitsort zu einer numerischen Kenngröße der spezifischen Arbeitssituation verarbeitet. Diese kann dann mit dem Belastbarkeitsprofil einer Person oder gesetzlichen Vorgaben korreliert werden.

Eigentlich entworfen als Hilfe für die Prävention (Ergonomisierung, Gefährdungsreduktion), eignet sich die Methode auch als Instrument in der sozialmedizinischen Einschätzung.

Die dynamischen und statischen Belastungen müssen in die sozialmedizinische Beurteilung gleichermaßen Eingang finden, eine letztendlich nur auf kalorische Äquivalente bezogene Tabellierung von Arbeitsschwere würde der tatsächlichen Belastung, vor allem bei Arbeiten mit Einsatz geringer Muskelmasse nicht gerecht. Hier kann die Leitmerkmalsmethode einen Beitrag leisten.

Schieben und Ziehen von Lasten bedürfen gegenüber Heben oder Tragen einer gesonderten Betrachtung (Vektorielle Betrachtung der Last, Koeffizienten für Roll- oder Gleitreibung, Haltung).

Dass die Leitmerkmalsmethode hier helfen kann, verbreitete Fehleinschätzungen der Belastung zu korrigieren, soll an einer benutzerfreundlichen Computerversion demonstriert werden.

## **Rehabilitation bei Diabetes mellitus. Entwicklung eines Rehaspezifischen Scores unter Berücksichtigung der ICF. - Erste Erfahrungen -**

*Zillessen, E., Hübner, P., Neuber, H., Reinhartz, T., Krätz, B., Klinik Niederrhein, Bad Neuenahr*

Menschen mit Diabetes mellitus werden bisher primär unter einem individuellen Krankheitsaspekt untersucht, geschult und behandelt, wobei bereits das Ziel einer Anleitung zum Selbstmanagement (Empowerment) wesentliche rehabilitative Aspekte beinhaltet. In einem neuen Befragungsmodus für Betroffene werden die unterschiedlichen Formen, von Diabetes betroffen zu sein, danach hinterfragt, wieweit sie auf der individuellen Krankheitsebene, auf der Ebene der Aktivität oder auf der Ebene der Teilhabe erlebt und eingeordnet werden. Erhoben wurde dies für

- die Eröffnung der Diagnose,
- das Problem hoher oder stark schwankender BZ-Werte
- Hypoglykämie (-angst)
- das diabetische Fußsyndrom
- Augenbeteiligung
- koronare Herzkrankheit
- zentrale Durchblutungsstörungen
- periphere Durchblutungsstörungen
- periphere Polyneuropathie
- Sexualstörungen

Erste Befragungen unter Betroffenen machen das Ausmaß von Rehabilitationsbedarf (= Verbesserung von Aktivität und Teilhabe) beim Diabetes mellitus deutlich. Ziel soll es sein, mit einem derart beschriebenen Reha-Bedarf über rein strukturelle Überlegungen hinaus (multimodale Behandlung, Reha-Team) rehaspezifischen (Be-)Handlungsbedarf deutlich zu machen. Dieser kann sich dann nicht allein auf die stationäre medizinische Rehabilitation beschränken, sondern soll auch die Entwicklung von Modellen für eine ambulante Diabetiker-Rehabilitation beeinflussen.

## **Sonographisch dokumentierte Rückbildung der Lebersteatose während stationärer Langzeittherapie bei alkoholabhängigen Patienten**

*Simonis B. (1), Beutel M. (1), Krieger B. (1), Reimann F.M. (2), Seitz H.K. (2)*

(1) Therapiezentrum Münzesheim, Fachklinik für suchtkranke Männer, Kraichtal

(2) Krankenhaus Salem, Medizinische Klinik, Heidelberg

**HINTERGRUND:** Die potentielle Reversibilität der Lebersteatose (LS) ist seit langem bekannt. Sonographische Verlaufskontrollen sind geeignet, qualitativ diese Reversibilität zu dokumentieren.

**ZIELSETZUNG:** Es sollte untersucht werden, in welcher Zeit sich die sonographischen Leberveränderungen normalisieren und welche Kofaktoren eine Rolle spielen. Ausserdem sollten Angaben zur Reproduzierbarkeit und Standardisierbarkeit der Leberultraschalluntersuchung gemacht werden.

**METHODEN:** Konsekutive Patienten mit Alkoholabhängigkeit wurden zu Beginn und Ende der stationären Entwöhnungstherapie sonographiert. Parallel wurden erfasst: Abstinenzzeit vor Aufnahme, gGT, GPT, GOT, Body Mass Index (BMI, kg/m<sup>2</sup>). Die Graduierung der LS erfolgte qualitativ: Keine, leichte, mittelschwere, ausgeprägte LS. Pro Untersuchung wurden vier Leberultraschallscans digital gespeichert. Zwei unabhängige Gutachter erhielten diese zum externen Rating. Zusätzlich wurden die digital gespeicherten Leberultraschallscans einer Pixelintensitätsanalyse (MaZda, V 3.20, Inst.Politech., Lodz) unterzogen. Als Maß für die Pixelintensität wurde der Mittelwert des Intensitätshistogrammes eines definierten Leberareals analysiert. Die Pixelintensität der Niere diente jeweils als Referenzwert, um das Pixelintensitätsverhältnis (PIV) zu berechnen.

**ERGEBNISSE:** Von 71 männlichen Patienten zeigten 59 eine LS: 18 ausgeprägt, 19 mittelschwer, 22 leicht. Zwischen Abstinenzzeit vor Aufnahme (Median=4 Tage, Range: 0-820 Tage) und Schwere der LS zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang ( $p < 0.02$ ) und zwar unabhängig vom initialen BMI ( $25,9 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>). Insgesamt zeigten 37 Patienten (63 %) in einer Behandlungszeit von  $79 \pm 26$  Tagen eine sonographische Besserung des initialen Befundes ( $p < 0,01$ ). Von den 18 Patienten mit ausgeprägter Lebersteatose zeigten 15 eine Besserung und 10 Patienten eine Rückentwicklung über 2 oder 3 Graduierungsstufen. Die Fremdratings ergaben eine Befundbesserung in 53 bzw. 60% der Fälle (Interrater-Reliabilität:  $r = 0.719$ ). Das mittlere PIV zeigte eine Abnahme von 16% ( $p < 0.0001$ ). Die Zunahme des Körpergewichtes betrug  $2,2 \pm 5,4$  kg. Hohe initiale Leberwerte waren mit einer Besserung der LS assoziiert (AUC=0.785).

**SCHLUSSFOLGERUNGEN:** Die Leberultraschalluntersuchung ist geeignet, die Rückbildung der LS zu dokumentieren. Durch die elektronische Texturanalyse lässt sich die Methode wahrscheinlich besser standardisieren. Der Effekt der Abstinenz kann trotz Gewichtszunahme klar dokumentiert werden. Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz diagnostischer Massnahmen in spezialisierten Rehabilitationszentren.

## Raucherentwöhnung in einer gastroenterologischen Reha-Klinik - Pflicht oder Kür?

Goischke, H.-K., Hartwald-Klinik der BfA, Bad Brückenau

Während in der Pulmologie, Kardiologie und Angiologie der Risikofaktor Nikotin seit Jahrzehnten bekannt ist, wird das Problem des Tabakabusus in der Gastroenterologie nur zögernd anerkannt.

Rauchstopp als sekundärpräventive Maßnahme wird bei der **gastroösophagealen Refluxkrankheit (GERD)** empfohlen, um die Entstehung eines Karzinoms der Speiseröhre zu verhindern. Der **Barrett-Ösophagus** gilt als prämaligene Läsion für das *Adenocarcinom* des Ösophagus und ösophagogastralen Überganges. Patienten mit Barrett-Ösophagus sind häufiger Raucher oder Exraucher. Studien ergaben ein 2,5fach erhöhtes Risiko bei Rauchern, ein *Adenokarzinom* im Bereich des gastroösophagealen Überganges zu entwickeln. Tabakkonsum erhöht das Risiko um das 5fache für das *Plattenepithelkarzinom*, bei starken Rauchern um das 10fache.

61% der **Magenkarzinom**-Patienten waren Raucher. Das Risiko eines Magenkarzinoms war bei Helicobacter pylori positiven Rauchern 11mal höher als bei H.-p.-negativen Rauchern. Rauchen beeinflusst die Entstehung und/oder den Verlauf einer **chronischen Pankreatitis** ungünstig, jahrzehntelanger und stärkerer Zigaretten-Konsum erhöhen signifikant das Risiko (nahezu 10fach gesteigert), eine chronische Pankreatitis zu entwickeln.

Patienten mit chronischer Pankreatitis haben ein 16mal gesteigertes Risiko, ein **Pankreaskarzinom** zu entwickeln als Nichtraucher. Tabakabstinenz wird als eine primärpräventive Maßnahme zur Verhinderung eines **hepatozellulären Karzinoms (HCC)** empfohlen, insbesondere bei Pat. mit chronischer Hepatitis C.

Nikotin wird auch als Risikofaktor beim **cholangiolären Karzinom** bewertet.

Seit fast 2 Jahrzehnten wissen die Gastroenterologen um die Verbindung zwischen Rauchen und **chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa)**.

Zahlreiche Studien konnten beweisen, dass Rauchen, insbesondere bei Frauen, zur *Progredienz des M.C.* führt. Besonders eklatant ist für weibliche M.C.-Pat. der Risikofaktor Nikotin während einer Schwangerschaft, weil die Frühgeburtenrate erhöht wird.

Während der Gravidität rauchen 20 % der M.C.-Patienten gegenüber 15% *ohne CED*.

In Europa sind generell ungefähr 50% (45-64%) der M.C.-Patienten Raucher, mehrheitlich junge Frauen. Der Tabakkonsum liegt in der Allgemeinbevölkerung mit 31 % bei Frauen sonst niedriger.

*Wir untersuchten 696 konsekutive M.C.-Pat. aus den Jahren 2001/02, dabei waren 64% Raucher (446 Pat.) und 36% Nichtraucher (250 Pat.).*

*Bei Beobachtung über 10 Jahre Krankheitsdauer in 3 Zeitabschnitten (< 2 Jahre; 2 – 10 Jahre; > 10 Jahre) lag der Verbrauch an Glukokortikoiden (GK) und Azathioprin (AZA), Kombination von AZA und GK bei Rauchern im Mittel bei 73%, bei Nichtrauchern bei 51 %.*

Zahlreiche epidemiologische Untersuchungen weisen nach, dass Raucher signifikant mehr *Schübe* erlitten, häufiger eine *Steroid- und immunsuppressive Therapie* benötigten als Exraucher und Nichtraucher. Exraucher hatten das gleiche *Rezidivrisiko* wie Nichtraucher. Insbesondere bei Frauen erhöht der Nikotinkonsum auch die *postoperative Rezidivrate*, der Effekt ist dosisabhängig, und es wurden mehr *postoperative Komplikationen* beobachtet. Außerdem traten bei Rauchern häufiger *perianale Manifestationen (Fisteln)* auf. Wenn das Rauchen nach der Operation aufgegeben wird, resultiert eine um das 11fache niedrigere Wahrscheinlichkeit des Rückfalls im Vergleich zu weiterrauchenden Patienten.

Dass sich der Tabakkonsum auch negativ auf die *Manifestation extraintestinaler Symptome* auswirkt, z. B. auf die *enteropathische Sacroiliitis* (schwererer klinischer Verlauf der Funktionseinschränkungen und stärkere radiologische Veränderungen) ist ebenfalls bekannt.

Es gibt auch einige Studien, die das *Passivrauchen der Eltern* in der Kindheit verantwortlich machen, später einen M.C. bei ihren Kindern auszulösen.

Das Risiko der Entwicklung *kolorektaler Neoplasien* bei M.C. ist gegenüber der Normalbevölkerung um das 4 bis 20fache erhöht. Wenn in einer großen prospektiven Studie aus jüngster Zeit ein erhöhtes Risiko des Kolon- und Rektumkarzinoms durch das Rauchen, insbesondere nach einem Nikotinkonsum von 20 Jahren und länger nachgewiesen wurde, dann muss die Motivation zum Rauchverzicht beim potentiell durch die chronisch entzündliche Grunderkrankung noch stärker gefährdeten rauchenden M.C.-Pat. gefördert und als **erste Präventivmaßnahme** angesehen werden. Wie differenziert sich Tabakkonsum auf den Dick- und Dünndarm auswirken kann, zeigen die Untersuchungen an Geschwisterpaaren, die bei genetischer Prädisposition als Raucher einen M.C. und als Nichtraucher eine Colitis ulcerosa entwickelten. Rauchen übt einen protektiven Effekt bei sporadischer Colitis ulcerosa aus.

Eine engagierte Raucherentwöhnung muss gleich zu Beginn bei Diagnosestellung eines Morbus Crohn einsetzen und auf der 1. Stufe der Therapieleiter – neben der medikamentösen Therapie – stehen. Damit kann die Lebensqualität der Betroffenen langfristig günstig beeinflusst werden.

## Psychosomatische Krankheitskonzepte bei M. Crohn und Colitis ulcerosa. Was ist untergegangen, was ist neu?

*Doßmann, R., Reha-Klinik Taubertal der BfA, Bad Mergentheim*

Die Bedeutung psychosozialer Faktoren auf die Entstehung und den Verlauf der Colitis ulcerosa ist zweifellos belastet durch eine einseitige psychoanalytische Theoriebildung, die insbesondere in den 70-er Jahren eher unkritisch verbreitet wurde. *Murray*<sup>1</sup> und *Sullivan*, sowie *Chandler*<sup>2</sup> lieferten die ersten psychosomatischen Fallbeschreibungen, die die Colitis ulcerosa – als psychosomatische Erkrankung sahen deren Ausgangspunkt in einer prämorbidem Persönlichkeitsstruktur gesehen wurde. Wenn heute diese Konfliktspezifität psychosomatischer Störungen auch in der Psychoanalyse weitgehend aufgegeben wurde könnte ein Teil des Grundkonzeptes, d.h. die Alteration neuroendokriner Systeme durch das autonome Nervensystem als „gut-brain-interaction“ eine Art Renaissance finden<sup>3</sup>. Zur Frage, inwieweit andere psychosoziale Faktoren einen Einfluss auf die Symptomatik und insbesondere die Lebensqualität haben, wird trotz des Vorliegens sich widersprechender Studienergebnisse zumindest für bestimmte Untergruppen der untersuchten Kollektive eher von einer positiven Korrelation ausgegangen<sup>4</sup>.

Eine Querschnittstudie an 984 CED-Patienten hat differenzierte Problemlagen im psychischen und sozialen Bereich erkennen lassen. In der Gruppe aller Patienten lassen sich einige typische Merkmale bezogen auf die Grunderkrankung bzw. auf den Krankheitstyp feststellen. Der typische Morbus Crohn-Kranke beschreibt sich aggressiver, extrovertierte und weniger kontrolliert als der Colitis ulcerosa-Patient. Er neigt eher zu Ablenkung und Selbstaufbau in der Krankheitsverarbeitung und weist eine höhere fatalistische Externalität auf. Er hat in einem Zeitraum von 6 Monaten ein deutlich größeres Maß an belastenden Lebensereignissen erlebt wie Trennungen von Partnern, Partnerkonflikte und einen Wechsel des Wohnortes. Die religiöse Bindung ist niedriger. Die Sorgen des Crohn-Kranken sind stärker ausgerichtet auf die Notwendigkeit von Operationen, Attraktivitätsverluste, finanzielle Schwierigkeiten und die Fähigkeit, Kinder zu bekommen. Auffallend ist, dass trotzdem Crohn-Kranke mit ihrer Gesundheit sich zufriedener beschreiben, als Colitis ulcerosa-Kranke.

Unter Zugrundelegung des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells ergibt sich die Notwendigkeit einer psychosomatischen Gesamtbetrachtung und eine Abstimmung der Rehabilitationskonzepte auf die Bedürfnislagen dieser Patienten

---

<sup>1</sup> Murray, C. D.: A brief psychological analysis of a patient with ulcerative colitis. J. Nerv.Ment. Dis. 72 (1930) 617-627

<sup>2</sup> Sullivan, A. J. C. A. Chandler: Ulcerative Colitis of psychogenetic origin: A report of six cases. Yale J. Biol.Med. 4 (1932) 779-796

<sup>3</sup> Kraus M. R.: Colitis ulcerosa. In: Csef, H. M. R. Kraus (Hrsg): Psychosomatik in der Gastroenterologie. Urban & Fischer München, Jena 2000

<sup>4</sup> Kosarz, P., Traue C. H. (Hrsg) Psychosomatik chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen. Huber, Bern 1997



## **Der schwierige Crohn- und Colitis ulcerosa-Patient. Eine Herausforderung für ärztliche Gesprächsführung und Hilfe bei der Krankheitsverarbeitung**

*Doßmann, R., Reha-Klinik Taubertal der BfA, Bad Mergentheim*

Nachdem lange Zeit CED als psychosomatische Krankheiten galten und Psychotherapie als wesentliches Behandlungsverfahren notwendig erschien, schlägt das Pendel derzeit eher ins Gegenextrem aus und die Diskussion über den Einsatz psychotherapeutischer Interventionen erscheint stark emotionalisiert. Dies wird verständlich, zumal in den 70-er Jahren die Psychotherapie einen gewissen Alleinanspruch als therapeutisches Verfahren in der Behandlung von CED erhoben hat, ohne dass entsprechende Erfolge dies gerechtfertigt hätten. Psychotherapie als kurativer Ansatz ist heute obsolet, sie dient eher der Verbesserung des Befindens und Lebensqualität. Voraussetzung ist psychischer Leidensdruck und das Vorliegen einer Therapiemotivation. Als Psychotherapieindikationen können in Anlehnung an *Csef und Kraus*<sup>1</sup> gelten:

- Schwierige Krankheitsverarbeitung
- Primäre psychische Störung
- Reaktive Karzinophobie
- Akute seelische Belastung im akuten Schub
- Sekundäre seelische Belastung in der Remission
- Subjektive oder objektive Aktivitätszunahme durch psychosoziale Einflüsse
- Schlechte Compliance
- Psychotherapiewunsch

Derzeit besteht die Übereinkunft, dass im akuten Schub die supportive Gesprächspsychotherapie evtl. verbunden mit Entspannungsverfahren, insbesondere des Autogenen Trainings, die Methoden der Wahl sind. In der Remissionsphase können sowohl verhaltenstherapeutische oder konfliktzentrierte psychodynamische Einzel- oder Gruppentherapien zur Anwendung kommen. Für beide Vorgehensweisen lassen sich Verbesserungen des Gesamtbefindens und mit Einschränkungen bezogen auf die Colitis ulcerosa auch schubvermindernde Wirkungen zeigen. Wesentlichstes Ziel der Psychotherapie bei beiden Formen chronisch-entzündlicher Darmerkrankung ist die Verminderung seelischer Leidenszustände und die Förderung der Krankheitsverarbeitung. Für die Betreuung derartiger Störungen Die Vergesellschaftung von therapie relevanten psychischen Störungen bzw. Störungen in der Krankheitsverarbeitung ist in ca. 30-40% aller CED-Kranken zu erwarten. Die Betreuung dieser Patienten setzt ärztliche Qualifikationserweiterungen voraus zumindest im Sinne der Psychosomatischen Grundversorgung

---

<sup>1</sup> Kraus M. R.: Colitis ulcerosa. In: Csef, H. M. R. Kraus (Hrsg): Psychosomatik in der Gastroenterologie. Urban & Fischer München, Jena 2000

## **Belastungsanalyse beim Tragen und Heben von Lasten (Leitmerkmalsmethode)**

*Casneuf, R., Reha-Klinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim*

Eine theoretisch gut fundierte und für die Praxis geeignete Art der Erfassung und Bewertung manueller Lastenhandhabung in einer Schicht stellt die Leitmerkmalsmethode dar (Länderaus-schuß für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik). Das Verfahren basiert wesentlich auf Ergebnissen von Waters et al. (1993)<sup>1</sup>. Die sieben am Arbeitsplatz zu erfassenden Sachverhalte des NIOSH-Verfahrens werden bei der Leitmerkmalsmethode auf vier reduziert. Mit den Leitmerkmalen Zeit, Last, Haltung und Ausführungsbedingungen wird eine Punktschme ermittelt, die ein Maß der Belastung beim Bewegen von Lasten darstellt. Mit Hilfe der Punktschme erfolgt die Zuordnung zu einer von vier Risikostufen. Die durch einen Algorithmus festgelegte stufenförmige Gefährdungsbeurteilung korreliert streng mit der körperlichen Belastung und gestattet damit auch eine Einordnung der körperlichen Arbeitsschwere. Für Mann und Frau wird eine unterschiedliche Lastwichtung verwendet. Weil die LMM die wichtigen belastenden Merkmale angemessen berücksichtigt, ist ihr Einsatz in der Rehabilitationsmedizin vorteilhaft und empfehlenswert.

---

<sup>1</sup> WATERS, T.R., PUTZ-ANDERSON, V., GRAG, A., FINE, C.J. (1993) Received NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. Ergonomics 36, (7), 749

## Alphabetisches Referenten-/Moderatorenverzeichnis

- Allgayer, H.**, Prof. Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Armbrecht, U.**, Dr. Dr. med., Marbachtalklinik der LVA Oldenburg-Bremen, Dr.-Georg-Heim-Str. 4, 97688 Bad Kissingen
- Baier, H.**, Prof. Dr. med., Renkenweg 9, 78484 Konstanz
- Barwich, K.**, Dipl.-Oec-troph., Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Blaschke, C.**, Dr. med., Klinik Rosenberg der LVA-Westfalen, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Buschmann-Steinhage, R.**, Dipl.-Psych. Dr., VDR, Eysseneckstr. 55, 60322 Frankfurt/Main
- Casneuf, R.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA-Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Csef, H.**, Prof. Dr. med., Medizinische Poliklinik der Universität, Klinikstr. 6-8, 97070 Würzburg
- Derra, K.**, Dr. med., Dipl.-Psych., Reha-Klinik Taubertal der BfA, Ketterberg 2, 97980 Bad Mergentheim
- Dimeo, F.**, Dr. med., Freie Universität Berlin, Zentrum für Innere Medizin, Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin
- Doll, M.**, EFQM-Assessorin, Alte Ziegelei 42, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
- Doßmann, R.**, Dr. med., Reha-Klinik Taubertal der BfA, Ketterberg 2, 97980 Bad Mergentheim
- Gerdes, N.**, Dr. rer. soc., Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung e.V., Bergseestr. 61, 79713 Bad Säckingen
- Gießler, W.**, Dr. med., Mittelrheinklinik der LVA Rheinland-Pfalz, Salzbornstr. 14, 56154 Boppard-Bad Salzig
- Goischke, H.-K.**, Dr. med. Hartwald-Klinik der BfA, Schlüchtern Str. 4, 97769 Bad Brückenau
- Hauß, M.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Hübner, P.**, Dr. med., Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz, Hochstr. 13-19, 53474 Bad Neuenahr
- Huth, F.**, Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz, Hochstr. 13-19, 53474 Bad Neuenahr
- Ikas, G.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Jolivet, B.**, Dr. med., Klinik Rosenberg der LVA-Westfalen, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Kasprowski, D.**, Dr. med., Fachklinik Friedrichshöhe, Forstweg 2, 31812 Bad Pyrmont
- Kluth, B.**, Dr. med., Klinik Bad Rippoldsau, Fürstenbergstr. 38, 77776 Bad Rippoldsau
- Kluth, R.**, Prof. Dr. med., Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin, Reichsgrafenstr. 11, 79102 Freiburg
- Knyrim, H.**, Reha-Klinik Überrauch, 88316 Isny
- Koch, H.**, Dr. med., Rehaklinik Föhrenkamp der BfA, Birkenweg 24, 23879 Mölln
- Korsukéwitz, C.**, Dr. med., BfA, Ruhrstr. 2, 10704 Berlin
- Kowalski, M.**, Dipl.-Psych., QMB, Klinik Bad Rippoldsau, Fürstenbergstr. 38, 77776 Bad Rippoldsau
- Kurrie, A.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Lux, A.**, Dipl.-Psych., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Matzat, J.**, Dipl.-Psych., Kontaktstelle für Selbsthilfegruppen, Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Justus-Liebig-Universität, Friedrichstr. 33, 35392 Gießen
- Mainos, D.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Moesch, W.**, Dr. med., LVA Braunschweig, Kurt-Schuhmacher-Str. 20, 38102 Braunschweig
- Moser, M.**, Dipl.-Psych., Klinik für Tumorbilogie, Breisacher Str. 117, 79106 Freiburg
- Nellessen, G.**, Dr., IQPR, Sürtherstr. 171, 50999 Köln

- Neumann, P.**, Dr. med., DAK-Fachklinik „Haus Schwaben“, Lothar-Daiker-Str. 17, 97980 Bad Mergentheim
- Pollmann, H.**, Dr. med., Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz, Hochstr. 13-19, 53474 Bad Neuenahr
- Pusch, H.-J.**, Prof. Dr. med., Institut der Kurverwaltung für Bad Mergentheimer Kurmedizin und Gesundheitsbildung, Lothar-Daiker-Str. 4, 97980 Bad Mergentheim
- Reiser, B.**, Fachberaterin Pflegequalität, Caritas-Krankenhaus gGmbH, Uhlandstr. 7, 97980 Bad Mergentheim
- Römpler, A.**, Dr. med., Teutoburger-Wald-Klinik der LVA Hannover, Teutoburger-Wald-Str. 33, 49214 Bad Rothenfelde
- Rosemeyer, D.**, Dr. med., Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Ryschka, R.**, Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA-Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Schaffner, O.**, Dr. med., Eleonorenklinik der LVA Hessen, 64678 Lindenfels-Winterkasten
- Schillinger, H.**, BfA, Ruhrstr. 2, 10704 Berlin
- Schmiege, T.**, Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Schön, C.**, Diabetes-Beraterin DDG, Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Schwandt, H.-J.**, Dr. med., Marbachtalklinik der LVA Oldenburg-Bremen, Dr.-Georg-Heim-Str. 4, 97688 Bad Kissingen
- Schweimer, M.**, Rehaklinik Föhrenkamp der BfA, Birkenweg 24, 23879 Mölln
- Simonis, B.**, Dr. med., Therapiezentrum Münzesheim, Am Mühlberg, 76703 Kraichtal
- Sinn-Behrendt, A.**, Dr. med., TU-Darmstadt, Petersenstr. 30, 64287 Darmstadt
- Sturtz, A.**, MELBA/Miro-GmbH, Am Eichenhang 50, 57079 Siegen
- Teßmann, D.**, Dr. med., Medizinische Klinik Passau, Kohlbruck 5, 94036 Passau
- Tittor, W.**, Prof. Dr. med., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Tornuß, B.**, Diabetes-Zentrum, Theodor-Klotzbücher-Str. 12, 97980 Bad Mergentheim
- Tuschhoff, T.**, Dipl.-Psych., Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Ulmer, H.-V.**, Prof. Dr. med., Johannes-Gutenberg-Universität, Saarstr. 21, 55099 Mainz
- Versch, H.**, Reha-Klinik Ob der Tauber der LVA Baden-Württemberg, Bismarckstr. 31, 97980 Bad Mergentheim
- Vrahimis, J.**, Dr. med., Klinik Rosenberg, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Warm, K.**, Dr. med., Vitalisklinik, Am Weinberg 3, 36251 Bad Hersfeld
- Wiemer, M.**, Dr. med., Fachklinik für Onkologische Rehabilitation Lehmrade GmbH, Gudower Str. 10, 23883 Lehmrade
- Wilde, K.**, Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg
- Zielke, M.**, Prof. Dr. phil., Wissenschaftsrat der AHG AG, Lange Koppel 10, 24248 Mönkeberg
- Zillessen, E.**, Dr. med., Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz, Hochstr. 13-19, 53474 Bad Neuenahr