



Ernährungsstatus; Mangelernährung

Lübke H. J., Prof. Dr. med.
II. Innere Abteilung Behring-Krankenhaus
Gimpelsteig 3-5, 14165 Berlin

Hospitalisierte Patienten zeigen in 20 bis 50% eine relevante Mangelernährung, bei allgemein internistischen Patienten in etwa 20-40 % bei Karzinompatienten bis zu 90 %. Häufig wird sie nicht erkannt und deshalb mit fatalen Folgen nicht behandelt.

1) Die Einschätzung des Ernährungsstatus hat für Tumorpatienten prognostische Relevanz. Gewichtsverlust korreliert bei Tumorpatienten mit bestimmtem Tumortypen und mit einer verkürzten Überlebenszeit und wahrscheinlich auch mit einer schlechten Therapieansprechrate. Insbesondere bei chirurgischen Patienten hat Mangelernährung Bedeutung für Komplikationen und Letalität. Als Folge der Mangelernährung entstehen signifikant erhöhte variable Krankenhauskosten.

2) Wichtige Aspekte sind die **Anamnese** (Gewichtsverlust, Ödeme, Anorexie, Erbrechen, Diarrhö, geänderte Nahrungszufuhr), und die eingehende **physikalische Untersuchung** (u.a. Muskel- und Fettschwund).

3) Die Bestimmung von kurzlebigen **Plasmaproteinen** (Präalbumin, Transferrin) und besonders die Ermittlung des Albuminspiegels identifizieren Subgruppen von Risikopatienten. Die Hypalbuminämie ist ein eigenständiger Risikofaktor für eine erhöhte Letalität, eine erhöhte Wundinfektions- und Komplikationsrate.

Verschiedene Schemata für die **Ermittlung des Ernährungsstatus** sind mitgeteilt worden: mehrere Messungen müssen vorgenommen werden, damit Defizite von Einzelmessungen ausgeglichen werden. Die Fehlernährung wird sowohl durch laborchemische Einzelmeßgrößen, klinische Indizes als auch differenzierte Methoden zur Analyse der Körperzusammensetzung bestimmt:

- **Anthropometrie:** Körpergewicht, Größe; Body Mass Index, Ideales Körpergewicht, Gewichtsänderung, Arm-Muskelfläche, Arm-Fettfläche, Fettmasse,
- **Subjective Global Assessment (SGA)** (Detsky 1987). Klinische Einschätzung, Körperliche Untersuchung
- **Nutritional Risk Index (NRI)** (Buzby 1988). Albumin, Gewichtsänderung
- **Bioelektrische Impedanzanalyse** (Kushner 1992): Ganzkörperwasser, Fettfreie Masse, Körperzellmasse, Körperfett
- **Muskelfunktion**

Bei Malignomen können durch kurzfristige enterale oder parenterale Ernährung ein progredienter Gewichtsverlust vermieden, aber nur einige Ernährungsvariablen (Gewicht, Fettmasse, N-Bilanz) verbessert werden. Selbst ohne meßbaren Therapieeffekt kann wahrscheinlich durch eine ca. 10-tägige präoperative intensivierete Ernährungstherapie bei extrem mangelernährten Patienten (z.B. Ösophagus- und Magenkarzinome) das hohe Risiko von Wundinfektionen und Sepsis gesenkt werden.

Malnutrition, stationärer Aufenthalt und variable Kosten bei verschiedenen Erkrankungen

Diagnose	n	Malnutrition %	Aufenthalt Tage	p	Kosten USD	P
Pneumonie						
Malnutr.	127	63	10,9 ± 0,2	0,04	3521 ± 380	0,0002
∅ Malnutr.			8,4 ± 0,7		2140 ± 214	
CED						
Malnutr.	52	44	8,8 ± 1,0	n.s.	1886 ± 178	0,05
∅ Malnutr.			7,0 ± 0,6		1372 ± 112	
Darm-Op.						
Malnutr.	112	61	21,5 ± 1,2	0,002	8785 ± 803	0,0001
∅ Malnutr.			16,7 ± 1,0		5062 ± 368	



Anorektisches Syndrom

Zürcher G., Dr. med.
Univ.-Klinik Abt. I, Sektion f. Ernährungsmedizin
Hartmannstraße 1, 79106 Freiburg

Das anorektische Syndrom besteht bei akuten und chronischen pathophysiologischen Prozessen wie Krebs, HIV-Infektionen, bakteriellen und parasitären Erkrankungen, entzündlichen Darmerkrankungen, Lebererkrankungen, obstruktiven Lungenerkrankungen, Herzleiden und rheumatischer Arthritis.

Subjektiv ist die Anorexie ein Symptomkomplex aus Appetitlosigkeit, Nahrungs-mittelaversionen, sowie Geruchs- und Geschmacksstörungen (erhöhte Geschmacksschwelle für süß, erniedrigte Geschmacksschwelle für bitter).

Objektiv ist die Anorexie definiert als eine Verminderung der Nahrungsaufnahme auf unter 80% der üblichen Nahrungszufuhr. Die Häufigkeit der Anorexie ist abhängig vom Typ und Lage des Tumors sowie dem Stadium der Tumorerkrankung. Etwa 40% der Tumorpatienten klagen bereits zum Zeitpunkt der Diagnosestellung über eine Anorexie. Die Angaben zur Inzidenz bei den verschiedenen Tumorentitäten reicht von einem von drei Patienten mit Lungen- und Colontumoren sowie Lymphomen bis zu einem von 2 Patienten mit Leber-, Oesophagus- und Magenkarzinomen. Die höchste Prävalenz besteht im fortgeschrittenem Stadium, auch hier vorwiegend bei Patienten mit Oesophagus- und Magenkarzinomen sowie Lymphomen (zu 80%). Die Ursache der Anorexie ist multifaktoriell. Eine Anorexie kann Folge von Schmerzen, Depression, Angst, Geschmacks- und Geruchsstörungen, Nahrungsmittel-aversionen, chronischer Übelkeit, Erbrechen, einem vorzeitigen Sättigungsgefühl, einer Malfunktion des gastrointestinalen Systemes (verzögerte Verdauung, Malabsorption, gastrische Stase und assoziierte gestörte Magenentleerung) sowie atrophischen Schleimhautveränderungen sein. Ursächlich beteiligt sind auch metabolische Störungen, Zytokinwirkungen, Tumormetabolite sowie Therapiefolgen im Rahmen einer Operation, Chemo- oder Radiotherapie. Bemerkenswerte zentrale Mechanismen sind Interaktionen zwischen Zytokinen, Peptiden/Neuropeptiden sowie Neurotransmittern. Die Bedeutung der Anorexie liegt darin, daß sie Wegbereiter der Kachexie ist. Man spricht deshalb meist von einem Anorexie - Kachexie - Syndrom.

Die Therapie der Anorexie besteht in ernährungsmedizinischen und medikamentösen Maßnahmen. Empfohlen werden mehrere kleinere Mahlzeiten mit kleinen Portionen in Form einer "gesteuerten Wunschkost" unter Berücksichtigung individueller Abneigungen und Präferenzen. Starke Essensgerüche sollten vermieden werden.

Medikamentös stehen neben Prokinetika und evtl. Antiemetika Kortikosteroide, Gestagene und Cannabinoide zur Verfügung.

Literaturauswahl:

1. Bozetti F., E. Agradi, E. Ravera.: Anorexia in Cancer Patients: Prevalence and Impact on the Nutritional Status. Clin. Nutrition 8 (1989) 35-43.
2. Ottery Faith D., D. Walsh, A. Strawford: Pharmacologic Management of Anorexia/Cachexia. Seminars in Oncology 25 (2) (1989) Suppl. 6, 35-44
3. Plata - Salamán C.R. Anorexia during Acute and Chronic Disease. Nutrition 12 (1996) 69-78.
4. Plata - Salamán C.R., Central nervous system Mechanisms contributing to the Cachexia - Anorexia Syndrom. Nutrition 16 (2000) 1009-1012



Meteorismus, Ursachen - Therapie

Rösch, W., Prof. Dr. med.
Med. Klinik, Krankenhaus Nord-West,
Steinbacher Hohl 26, 60488 Frankfurt

Zuviel Luft im Bauch ist eine häufige Klage, die insbesondere von Patienten mit funktionellen abdominellen Beschwerden immer wieder geklagt wird.

Unter pathophysiologischen Aspekten sind dabei drei verschiedene Phänomene zu subsumieren: vermehrtes Aufstoßen von Luft, Meteorismus als Gefühl des geblähten Abdomens und vermehrte Flatulenz.

Beim Aufstoßen von Luft zeigt sich unter Röntgendurchleuchtung das interessante Phänomen, dass die Magenblase praktisch nie kleiner wird weil anschließend Luft aus dem unteren Drittel der Speiseröhre wieder in den Magen angesaugt wird. So ist es auch erklärlich, dass Patienten, die das Aufstoßen exhibitionistisch betreiben, dieses Phänomen über Stunden anhaltend präsentieren können. Ob es einen Roemheld'schen Symptomenkomplex wirklich gibt, wobei eine Magenblase die Herzachse zum kippen bringt und kardiale Sensationen auslöst, muss offen gelassen werden. In der amerikanischen Literatur findet sich hierfür der Begriff der Kolon-Luft-Syndrome, das heißt, man schuldigt nicht Luft im Magen sondern im Bereich der Flexuren an, für Thoraxprobleme verantwortlich zu sein

Therapeutisch ist in kontrollierten Studien gezeigt worden, dass sowohl Lefax als auch Phytotherapeutika wie Enteroplant und Iberogast Luftprobleme im Oberbauch positiv beeinflussen können. Das Hinunterschlucken von Luft kann man natürlich verhindern, wenn der Patient konstant auf einen festen Gegenstand, z.B. einen Bleistift beißt.

Bei Meteorismus steht in der Regel eine Missempfindung im Vordergrund: es ist nicht zuviel Luft im Bauch, sondern physiologische Luftmengen verursachen einen Dehnungsschmerz, der über eine viszerale Hyperästhesie als unangenehm empfunden wird. In der Regel werden meteoristische Beschwerden in Verbindung mit einem Reizdarm-Syndrom geklagt, entsprechend orientiert sich die Therapie an den Maßnahmen, die im allgemeinen beim Reizmagen / -kolon erfolgreich sind. Aber auch einfache physikalische Maßnahmen, wie ein warmes Bad, Massieren des Abdomens und feucht warme Kataplasmen erweisen sich als segensreich. Meteorismus kann aber auch erstes Symptom einer kardialen Dekompensation sein, nach dem Motto: erst kommt die Luft, dann kommt der Regen. Da bei Leberzirrhose nicht selten auch Lactulose eingesetzt wird, sollte an diese Möglichkeit einer verstärkten Gasbildung gedacht werden.

Bei der Flatulenz schließlich kann und muss man in vielen Fällen davon ausgehen, dass die Darmflora verstärkt aktiv ist. Insbesondere unter der Zufuhr von Ballaststoffen wie Weizenkleie und Leinsamen ist eine verstärkte Gasproduktion, wie sie im H₂-Atemtest dokumentiert werden kann, nicht ungewöhnlich. Hier ist im Rahmen der Obstipationstherapie ein Umstellen auf Mucilagenosa sinnvoll.

Häufigste Ursache ist eine Kohlenhydrat-Malabsorption, wobei hier nicht nur an eine Lactose-Intoleranz zu denken ist. Insbesondere mit zunehmendem Lebensalter werden 10 bis 15 Prozent der europäischen Cerealien nicht vollständig im Dünndarm aufgeschlüsselt und fallen einer bakteriellen Gärung anheim. Dies ist bei Mais- und Reisprodukten nicht in gleichem Maße gegeben.

Rektalluftanalysen sind in der Gastroenterologie nicht üblich, zeigen jedoch möglicherweise bei dem einen oder anderen Patienten eine verstärkte Methan- und Wasserstoffproduktion an. Ob die intermittierende Gabe von Antibiotika, insbesondere nicht resorbierbaren Medikamenten sinnvoll ist, muss offen gelassen werden. Auch der Einsatz von definierten Bakterienstämmen, z.B. Mutaflor (E.coli Nissle, 1917) kann hilfreich sein, doch ist das Ergebnis nicht vorhersehbar.

Bei der Lactose-Intoleranz treten Symptome erst ab einem Milchvolumen von über 250 ml auf. Dabei ist der Darm auf etwa 375 ml trainierbar, das heißt, bis zu diesem Milchvolumen kann der relative Lactasemangel kompensiert werden. Ob der medikamentöse Zusatz von Lactase (Laluc-Kautabletten) sinnvoll ist, muss bei den vielen Patienten, die sich bereits adaptiert haben und die die Zufuhr von Milch und Milchprodukten eingeschränkt haben, bezweifelt werden.

Versuche aus vielen kleinen Gasbläschen eine große, leichter resorbier- und abatembare zu machen sind nicht immer von Erfolg gekrönt. Medikamente wie Simeticon, EnteroTechnosal und Aktivkohle werden immer wieder angepriesen, doch gibt es diesbezüglich keine kontrollierten Studien. Häufig hilft auch eine Ernährungsumstellung, wobei sowohl Präbiotika als auch Probiotika zum Einsatz kommen können.

Erfolgsrezepte gegen zuviel Luft im Bauch gibt es nicht. Hier kann durchaus polypragmatisch vorgegangen werden, wobei man dem Patienten nicht zuviel versprechen sollte. Die Zusammensetzung der Darmflora ist mehr oder weniger vorgegeben und allenfalls durch Antibiotika zu beeinflussen. Candida im Stuhl nachgewiesen sind sicher nicht für meteoristische Beschwerden oder vermehrte Flatulenz verantwortlich, der Anteil der Pilze an der Gasproduktion liegt unter 1 %, selbst bei Mengen von über 10⁶ Candida-Keimen /g Stuhl.



Darmflora / Probiotika

Kruis W., Prof. Dr. med.

Evang. Krankenhaus Kalk, akademisches Lehrkrankenhaus der Universität zu Köln
Buchforstraße 2, 51103 Köln

Seit Alfred Nissle Escherichia coli Serotyp 06:K5:H1 in die Behandlung chronischer Darmerkrankungen einführte (Med. Klinik 1918; 2:29-30), erschienen zahlreiche weitere klinische Beobachtungen, die von der Wirksamkeit und Verträglichkeit dieses Therapieprinzips berichteten. Die erste, in doppelblinder Weise kontrollierte Untersuchung zur therapeutischen Effektivität von E. coli Stamm Nissle 1917 bei Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) erschien 1997 (Aliment. Pharmacol. Ther. 1997; 11:853-858). Die Studie beinhaltete insgesamt 118 Patienten und verglich E. coli Nissle 1917 (Mutaflor) per os 2 x 100 mg/die mit Mesalazin (Salofalk) 3 x 500 mg/die. Ziel der Studie war es, für drei Monate die mit Standardtherapie erzielte Remission zu erhalten. Die Rezidivrate war während dieser Zeit unter Mutaflor 16 % und unter Salofalk 11 %. Die Differenz von 5 % war statistisch nicht signifikant. Verträglichkeit und Nebenwirkungsrate waren in den beiden Therapiegruppen ähnlich.

Rembacken und Mitarbeiter bestätigten und erweiterten diese Untersuchungsergebnisse (Lancet 1999; 354:635-639). Bei 116 Patienten mit aktiver Colitis ulcerosa wurde die Remission entweder mit Prednisolon plus Mesalazin (Asacol) oder plus E. coli Nissle 1917 (Mutaflor) induziert. Nach Erreichen der Remission wurden für 12 Monate in doppelblinder Weise die rezidivverhütenden Wirkungen von Asacol 3 x 400 mg/die und Mutaflor 2 x 100 mg/die verglichen. Weder die Rezidivrate noch die Zeit bis zum Eintritt eines Rezidivs unterschieden sich signifikant. Auch Sicherheit und Verträglichkeit waren in beiden Therapiegruppen ähnlich. Eine dritte Studie mit konfirmatorischem Ansatz verglich Mesalazin und E. coli Stamm Nissle 1917 bei 327 Patienten. Erste Ergebnisse bestätigen eine signifikante ($p < 0.01$) Gleichheit in der Wirksamkeit von E. coli Nissle 1917 200 mg od und Mesalazin 0.5 g tid bei der remissionserhaltenden Therapie der Colitis ulcerosa.

Bei Morbus Crohn gibt es bisher nur eine kontrollierte Studie mit E. coli Nissle 1917 (J. Clin. Gastroenterol. 1997; 25:653-655). Diese präliminären Ergebnisse zeigen eine überzeugende therapeutische Wirksamkeit von E. coli Nissle 1917 im Vergleich zu Placebo in der Effektivität, die Remission bei Morbus Crohn des Kolons zu erhalten. Weitere Studien werden derzeit durchgeführt.

Eine italienische Arbeitsgruppe wählte einen anderen Behandlungsansatz, indem sie bei der chronischen Pouchitis mit einem Gemisch verschiedenster Bakterien behandelten. In einer Placebo-kontrollierten Studie fanden sie eine überzeugende Wirksamkeit (Gastroenterology 2000; 119:305-309).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß eine zunehmende wissenschaftliche Datenbasis entsteht, die die therapeutische Wirksamkeit und Sicherheit einer Therapie mit Bakterien bei Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen belegt.



Sondenernährung - wer, wie, wann

Dormann A. J., Dr. med.
Klinikum Minden, Med. Klinik
Friedrichstraße 17, 32427 Minden

Verfahren zur enteralen Sondentechnik sind seit vielen Jahren etabliert. Die häufigste verwendete Form ist die nasogastrale oder nasointestinale Sonde. Diese Applikationsform hat nicht nur Vorteile, sondern kann die Patienten vital (z.B. Aspiration von Mageninhalt) gefährden. Indikationen, Stellenwert und Risiken dieser Art der Sondenernährung sollen definiert werden.

Gastrostomieverfahren zur Einleitung einer enteralen Ernährungstherapie bei Patienten mit Störungen der Nahrungspassage gehören zu den ältesten Eingriffen am Gastrointestinaltrakt. Nach Einführung der perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG) durch Gauderer und Ponsky besteht heutzutage Konsens, dass chirurgische Verfahren nur noch in Ausnahmefällen Verwendung finden. Heutzutage stellt die PEG bei Patienten mit Ernährungsproblemen das Standardverfahren zur Sicherung der enteralen Ernährung dar. Hierbei werden meist die klinisch langjährig etablierten und sicheren transoralen Techniken (pull oder push-Verfahren) manchmal in modifizierter Weise oder kombiniert mit einem Zweitsystemen (z.B. Button) verwendet. Entscheidend für den guten Initial- und Langzeiterfolg ist neben der klaren Indikation und der Erfahrung in der Anlagetechnik ganz besonders die standardisierte Vor- und Nachbetreuung der Patienten.

Nur bei einem kleinen Teil der Patienten mit z.B. fortgeschrittenen Stenosen, anderen Passageproblemen im proximalen Gastrointestinaltrakt oder fehlender sicherer gastral Punktionsmöglichkeit gelingt es nicht, die Sonde mit dem Durchzugverfahren zu platzieren. Für diese Patienten stehen heutzutage die verschiedensten Verfahren der endoskopischen, radiologischen, sonographischen und chirurgischen Sondenanlage zur Verfügung.

Zusammenfassend besteht heutzutage bei nahezu allen Patienten die individuelle Möglichkeit der enteralen Ernährung mittels eines Sondensystems. Zur Optimierung ist eine ganzheitliche Betreuung des Patienten notwendig.



**9. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation
bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.
Bad Driburg 21. – 23. Juni 2001**

CED

Ikas G., Dr. med.

Reha-Klinik "Ob der Tauber", LVA Württemberg
Bismarckstraße 31, 97980 Bad Mergentheim

Die Reha-Klinik "Ob der Tauber" bietet seit 1990 für CED-Patienten eine Gruppenbetreuung an, die von Ärzten, einem Psychologen und einer Diätassistentin geleitet wird. Dabei geben die Ärzte in drei Unterrichtseinheiten (einmal 90 Minuten, zweimal 60 Minuten) Informationen über die Krankheitsbilder der CED, der Psychologe in drei Unterrichtseinheiten Hilfe zur Krankheitsbewältigung und die Diätassistentin Antworten zu Fragen der Ernährung. Außerdem haben die Patienten Gelegenheit, sich in einem Vortrag der Sozialarbeiterin einen Überblick über die verschiedenen Hilfestellungen im System der sozialen Sicherung zu verschaffen.

Die Gruppengespräche haben folgende Inhalte und Ziele:

- Überblick über die Krankheitsbilder M.Crohn/Colitis ulcerosa, normale und gestörte Darmfunktion, Ätiopathogenese, Begleiterkrankungen, diagnostische Methoden, medikamentöse und operative Therapie, Ernährung und Genußmittel.
- Ziel ist es, Kenntnisse zu vermitteln und zu vertiefen, ein vertrauensvolles Arzt-Patienten-Verhältnis aufzubauen, die Krankheitsakzeptanz zu verbessern, Kontakte zu Mitpatienten zu fördern und die Mitarbeit des Patienten bei der notwendigen Diagnostik und Therapie zu verbessern.
- Die psychologische Gruppe verfolgt schwerpunktmäßig die Ziele, die soziale Unterstützung zu verbessern, Ängste abzubauen, Konflikte am Arbeitsplatz zu erörtern und Bewältigungsstrategien aufzuzeigen, die Bedeutung von Streß im Zusammenhang mit CED richtig einzuschätzen.

Begleitend zu den Gesprächsgruppen wird den Patienten Informationsmaterial ausgehändigt.

Jeder Patient erhält:

- eine Auswahl von Informationsbroschüren aus der bekannten Falk-Reihe
- eine Kopie des Skripts " Morbus Crohn - Colitis ulcerosa, 200 Fragen und Antworten für Betroffene", (Dr. med. Eberhard Zillessen und Mitarbeiter, Klinik Niederrhein, Bad Neuenahr-Ahrweiler, August 2000)

Als Unterrichtsmaterial werden außerdem themenbezogene Folien, Röntgenbilder und Endoskopiebilder verwendet. Die Patienten können Einsicht nehmen in die Schriften der DCCV (Bauchredner und Sonderdrucke). Teilweise verwendet wird die CD-ROM "Chronisch entzündliche Darmerkrankungen", (Stefan Schreiber, Susanne Wedel, Katia Schimmelpfennig, Frank Heinlein, Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1998).

Die Gruppe wird als geschlossene Gruppe überwiegend in Form eines Lehrgespräches angeboten. Die Gruppenmitglieder haben in der jeweils kleinen Gruppe (ca. 8-10 Teilnehmer) die Möglichkeit, jederzeit Fragen zu stellen und untereinander zu kommunizieren. Der Leiter baut auf dem jeweiligen Kenntnisstand der Gruppe auf und geht auf die individuellen Schwerpunktfragen ein.



Leber / Pankreas

Schwandt H. – J., Dr. med.
Marbachtal-Klinik, LVA Oldenburg-Bremen
Dr. Georg-Heim-Straße 4, 97688 Bad Kissingen

In Rehabilitationseinrichtungen für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen sind Schulungsprogramme für Patienten mit CED, TU-Erkrankungen, chron. Leber- und Pankreaserkrankungen, Diabetes und Adipositas ein etabliertes Element in der Therapie. Validierte Schulungsprogramme, wie z.B. in der Diabetologie, gibt es für die übrigen Krankheitsbilder jedoch nicht. In diesem Beitrag sollen die Programme der Marbachtalklinik für Pat. mit chron. Leber- und Pankreaserkrankungen vorgestellt werden.

Die Marbachtalklinik in Bad Kissingen ist eine Reha-Klinik für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen, Tumornachsorge und psychosomatische Erkrankungen. Sie ist anerkannt als Behandlungseinrichtung für Typ 1- und Typ 2- Diabetiker. Seit März 1997 haben wir unsere mehrteiligen, interdisziplinären Gesprächsgruppen für Pat. mit CED, chron. Lebererkrankungen und chron. Pankreaserkrankungen installiert.

Unsere Vorstellungen und Wünsche dabei waren:

- Empowerment**, d.h. den Patienten zu einem verantwortlichen Teammitglied zu machen,
- Verändertes Risikoverhalten**, durch Ausbildung einer krankheitsangepassten Lebensweise
- Seelische Entlastung, verbessertes Coping, geförderte eigene Fähigkeiten**
durch Hilfen bei der Krankheitsbewältigung.

Unsere Schulungsprogramme sind modular aufgebaut, die zentrale Veranstaltung ist die Gesprächsgruppe CL (2 ärztliche Teile, 1 psychol. Teil, Zeitumfang 3,5 Std.) bzw. CP (2 ärztliche Teile, 1 Teil Diätassistentinnen, Zeitumfang 2,6 Std.). Um diese zentrale Veranstaltung herum können je nach Bedarf weitere Module angeordnet werden (z.B. ICT-Schulung für Diabetiker, Ulcusseminar, psychologisch geleitetes Seminar „Alkohol“ etc.). Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist für die Pat. verpflichtend und wird attestiert. Die durchschnittliche Teilnehmerzahl an der Gesprächsgruppe CL beträgt ca. 7-15 Pat., die an der Gesprächsgruppe CP ca. 11 -20 Pat.. Die Präsentation der Schulungsinhalte erfolgt anhand von Folien, der Unterrichtsstil ist interaktiv, d.h. die Teilnehmer werden zur Mitarbeit motiviert. Die Inhalte sind in einem strukturierten Curriculum niedergelegt und umfassen u.a. anatomische Grundbegriffe, diagnostische und therapeutische Gesichtspunkte zu den Krankheiten sowie Aspekte zur Ernährung, körperlicher Leistungsfähigkeit und Berufsleben.

Die Programme CL und CP orientieren sich an den Vorgaben der 1999 veröffentlichten Leitlinien der GRVS.

Entsprechend den Antworten in einem selbsterstellten Fragebogen sind die Pat. mit Art und Umfang des Schulungsprogrammes zufrieden.

Aus ärztlicher Sicht wird die Effizienz der Schulungsprogramme vermutet, sie ist aber nicht gesichert. Dies wird einen künftigen Schwerpunkt unserer Bemühungen darstellen.



Tumor

Goischke H. - K., Dr. med.
Hartwald-Klinik der BFA
Schlüchtern Str. 4, 97769 Bad Brückenau

- *psychoonkologische Betreuung bei kolorektalen Karzinomen*

In Deutschland werden jährlich allein 50 – 60.000 kolo-rektale Karzinome neu erfasst und weit über 100.000 gastrointestinale Tumoren als Neuerkrankungen geschätzt. Aufgrund des demographischen Wandels mit wachsender Anzahl hochbetagter Menschen ist eine deutliche Zunahme der absoluten Zahl an Krebspatienten zu erwarten, so dass die onkologische Rehabilitation auch weiterhin und eher zunehmend von Rehabilitationskliniken mit „gemischter“ Indikation zu leisten sein wird.

Die existentielle Bedrohung einer potentiell zum Tode führenden Krebserkrankung einschließlich ihrer oft aggressiven Therapieformen zwingt in besonderem Maße zu einer möglichst allumfassenden Auseinandersetzung mit den vielen Facetten der Krankheitsbewältigung mit dem Ziel einer Verbesserung der Lebensqualität.

Diesen hohen Anspruch an spezialisierte onkologische Kompetenz optimal zu erfüllen, führt selbst gastroenterologische Rehabilitationskliniken, deren Potential bereits durch die Betreuung sehr komplexer und auch komplizierter chronischer Erkrankungen (z.B. Z.n. Lebertransplantation, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Kurzdarmsyndrom, usw.) maximal gefordert ist, häufig an die Grenzen der Belastbarkeit, insbesondere der ärztlichen Mitarbeiter.

Onkologisches Beratungsmaterial am Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen, das ständig aktualisiert werden kann, ist mit einer wesentlichen Stressreduktion für den onkologisch- tätigen Arzt und mit Erhöhung der Qualität verbunden.

Wesentliche Unterstützung zu einer positiven Krankheitsverarbeitung kann erst durch ein mehrdimensionales vielschichtiges Betreuungskonzept eines gut miteinander verzahnten therapeutischen Teams erfolgreich entstehen, da die Patienten divergierende Vorstellungen über den Ablauf eines Tumornachsorge- Heilverfahrens haben.

Durch einen qualitätsinternen Patientenfragebogen wurde die Einschätzung des persönlichen Nutzens der angebotenen Hilfen für den Patienten hinterfragt und prioritär die Akzeptanz einer intensivierten Information durch Patienten – Arzt – Folien untersucht (Goischke H.K., Zilly W. Informationsmaterial für das Patientengespräch in der gastroenterologischen / onkologischen Nachsorge 8. Jahrestagung der GRVS Kreischa 15.06.2000).

Die Ergebnisse werden zu den überaus zahlreichen Einflussfaktoren, die eine Effizienzprüfung der Rehabilitation bei Krebspatienten erschweren, in Beziehung gesetzt.



Adipositas

Nord-Rüdiger D., Dr. rer-soc.
Schaffner O., Scherb U., Schröder R., Tschamentky B.
Eleonorenklinik, LVA Hessen
64678 Lindenfels – Winterkasten

Seit 1997 wurde in der Eleonorenklinik in Zusammenarbeit mit dem Leistungsträger ein 3-gliedriges Behandlungskonzept für Adipositas neu entwickelt. Eine entscheidende Rahmenbedingung dabei ist, dass die Behandlung nach differentieller Indikation erfolgt.

Die therapeutische Herausforderung für uns als Reha-Einrichtung besteht darin, eine über zwei Jahre stabile Gewichtsreduktion von 10-15 % des Ausgangsgewichts auf der Basis einer langfristigen Einstellungs- und Verhaltensänderung zu bewirken. Wesentliche Voraussetzung dafür ist die Motivation des Patienten zu einer Verhaltensänderung.

Vor diesem Hintergrund wurden insgesamt drei standardisierte Gruppenprogramme entwickelt und fortlaufend evaluiert, die sich nach Schulungszielen und Schulungsmethodik unterscheiden. Zusätzlich zum regulären Adipositas-Programm (AdP-R) bietet die Eleonorenklinik zwei Adipositas-Langzeitprogramme an, die als Etappen-Heilverfahren mit fraktionierten Maßnahmen über den Zeitraum von zwei Jahren erfolgen (AdP-L und AdP-XXL).

Indikationsübergreifende Aspekte der Gruppenprogramme sind:

- Behandlung in geschlossenen Patientengruppen mit definierter Gruppengröße.
- Festgelegte Schulungs-/Programmdauer.
- Multimodale Programm-Bausteine mit weitgehend standardisierten Schulungsmaterialien und Schulungsinhalten.
- Qualifiziertes interdisziplinäres Schulungsteam.
- Information und Einbeziehung des Patienten vor der Reha-Maßnahme.
- Differentielle Indikation nach festgelegten Aufnahmekriterien (BMI, Alter, Komorbidität, Motivation, Essstörung).
- Ausschlusskriterien (psychotische Erkrankungen, Rentenbegehren).
- Schwerpunktsetzung in der Schulungsmethodik (psychoedukativer Ansatz / Wissensvermittlung / verhaltenstherapeutische Strategien / Gruppenprozess).

Die Patientenauswahl für die Adipositas-Langzeitprogramme erfolgt u.a. über eine vorgeschaltete prästationäre medizinische Begutachtung und ein psychologisches Interview.

Im Vortrag wird ein Überblick gegeben über die wesentlichen differentiellen Aspekte der Gruppenprogramme, über die Schulungspraxis und über die Maßnahmen und Vorgehensweise in der Langzeit-Behandlung



Adipositas

Römpler A., Dr. med.
Teutoburgerwald-Klinik, LVA Niedersachsen
Teutoburgerwaldstraße 33, 49214 Bad Rothenfelde

Definition: Die Begriffe Fettsucht, Fettleibigkeit, Übergewicht, Obesitas und Adipositas werden in Deutschland häufig synonym gebraucht. Sie beziehen sich auf Menschen, die „schwerer“ sind und meistens auch vermehrtes Körperfett aufweisen. Der diskriminierende Begriff Fettsucht sollte nicht mehr verwendet werden.

Klassifikationssysteme sollten Morbidität und Mortalität vorhersagen lassen und beziehen sich günstigerweise auf große prospektive Studien; bewährt hat sich die Klassifikation nach BMI bzw. Taile-Hüft-Relation (WHR) oder Taillen-Umfang.

Diagnostik: Neben anthropometrischen Basismessungen (unter Einschluss von z.B. Bioimpedanzmessungen) sollten insbesondere Begleit- und Folgekrankheiten abgeklärt werden.

Therapieoptionen:

Ernährung	Bewegung	Pharmaka	Operation
Eßverhalten			
Verhaltensmodifikation			

Basistherapie

erweiterte Therapie

fachliche Voraussetzungen zur Beratung und Schulung

- Ernährung: Rationalisierungsschema
- Kenntnis von Außenseiter-Empfehlungen, „Diäten“
- Lebensmittel- und Produktkenntnisse
- Bewegung: sporttherapeutische Grundkenntnisse
- Pädagogisch-didaktische Kenntnisse, Gesprächsführung, Moderation, verhaltenstherapeutische Kompetenz
- Kenntnisse hinsichtlich medikamentöser und chirurgischer Behandlung

Verhaltenstherapeutische Aspekte beim Gewichts-Management

1. Reizkontrolltechniken
2. Selbstbeobachtung / Verstärkungstechniken
3. Wissen und Information
4. Kognitives Umstrukturieren
5. Motivationshilfen, Beseitigung von Hemmnissen

Im Workshop sollen initial Bedeutung und Tragweite der „Adipositas-Epidemie“ und Grundzüge einer rationellen Diagnostik dargestellt und erörtert werden. Das Seminar ist im Hauptteil der kritischen Diskussion der Therapieoptionen gewidmet; Indikationsstellung, evidenzbasierte Begründung und praktische Umsetzung werden thematisiert. Zu wesentlichen Therapieoptionen wird ein kurzer fachlicher „Input“ gegeben.



Wozu brauchen wir Ernährungsmedizin?

Müller M. J., Prof. Dr. med.
Institut f. Humanernährung u. Lebensmittelkunde
Düsternbrookerweg 17-19, 24105 Kiel

In seiner Stellungnahme „Stellenwert der Ernährungsmedizin der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung“ (vorgelegt dem 95. Deutschen Ärztetag 1992) hielt der Vorstand der Bundesärztekammer fest, dass die Versorgung der Bevölkerung auf dem Sektor ernährungsabhängiger Erkrankungen unbefriedigend ist. Die Ernährung hat eine entscheidende Rolle in der Pathogenese zahlreicher Erkrankungen. So sind die häufigsten Todesursachen wie z. B. Herz-Kreislaufkrankungen und Tumorerkrankung anteilig wesentlich auch durch Ernährungsfaktoren erklärt. Der durch gesunde Ernährung verhütbare Anteil erreicht z. B. beim Kolon-Ca oder auch dem Magen-Ca 66 – 75 %. Die häufigste und vermeidbare ernährungsabhängige Erkrankung ist heute die Adipositas. Heute ist jeder 2. Erwachsene übergewichtig, jeder 4. – 5. Erwachsene ausgesprochen adipös. Das Problem betrifft bereits auch unsere Kinder: jedes 5. im Rahmen der schulärztlichen Eingangsuntersuchung erfasste Kind ist heute bereits übergewichtig. Übergewicht und Adipositas sind die derzeit am schnellsten anwachsenden Risikofaktoren in unserer Gesellschaft. Adipositas ist der entscheidende Risikofaktor für den Typ-II Diabetes mellitus und die mit dem Diabetes verbundenen Folgeerkrankungen. Aus diesen Daten ergibt sich der 1. wichtige Auftrag der Ernährungsmedizin. Er lautet: Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen durch gesunde Ernährung.

Im Bereich der klinischen Ernährung finden sich unverändert Defizite, welche insbesondere die ernährungsmedizinische Diagnostik aber auch die spezielle Ernährungstherapie betreffen. Untersuchungen an unausgewählten Patientengruppen zeigen, dass die Prävalenz der Malnutrition bei akut und chronisch Kranken in Krankenhäusern zwischen 20 und 40 % beträgt. Die Häufigkeit eines unfreiwilligen Gewichtsverlustes (mehr als 10 % in 6 Monaten) betrug zwischen 5 und 12 %. Weniger als 50 % der bereits manifest fehlernährten Patienten wurden auch tatsächlich in den Kliniken ernährungsmedizinisch behandelt. Mehr als 60 % aller Patienten verloren während der stationären Behandlung an Körpergewicht. Die Bedeutung der Daten wird vor dem Hintergrund weiterführender Untersuchungen unterstrichen: etwa 75 % der Patienten wurden nach ihrer Ernährung befragt, 53 % des Pflegepersonals und 73 % der Ärzte fragten nach unfreiwilligem Gewichtsverlust. Das Gewicht wurde nur von 63 % der Schwestern und Pfleger gemessen. Die meisten Ärzte/Schwester/Pfleger hielten Ernährungsprobleme für eher unerheblich. Da die Fehlernährung sowohl die Prognose der Patienten als auch nachweislich und objektivierbar deren Lebensqualität beeinträchtigt, sind diese Zahlen ein deutlicher Auftrag für die Ernährungsmedizin.

Ernährungsmedizin ist Praxis und so auch Alltag. Im Rahmen größerer Erhebungen wurde offensichtlich, dass ein nicht unerheblicher Teil von Krankenhäusern, die im Rationalisierungsschema der DGEM festgelegten Empfehlungen für die Ernährung im Krankenhaus nicht erfüllt. Ein ernährungsmedizinischer Auftrag besteht so auch einfach darin, zu einer Optimierung der Gemeinschaftsverpflegung im Krankenhaus beizutragen. Patienten müssen darauf vertrauen können, dass die Ernährung in einem Krankenhaus eine gleich hohe

Qualität besitzt wie andere Bereiche der medizinischen Betreuung. Im Krankenhaus sind bestqualifizierte Fachkräfte tätig, um dieser Aufgabe auch gerecht zu werden.

Die wissenschaftlichen Entwicklungen auf dem Gebiet der Ernährungsmedizin betreffen in den letzten Jahren wesentlich den gesundheitlichen und therapeutischen Wert einzelner Nährstoffe. Die Befunde erlauben heute neue Konzepte auch in der Therapie chronischer Erkrankungen. Ein für die Gastroenterologie interessantes Beispiel ist die Edimination von *Helicobacter pylori* durch die Verwendung von Probiotika.

Ernährungsmedizinische Maßnahmen haben ihren besonderen Wert im Rahmen der Rehabilitation chronisch Kranker. Während die Wirksamkeit ernährungstherapeutischer Maßnahmen bei akut Kranken durch die regelhaft schwere Störung der Stoffwechselhomöostase begrenzt bleibt, ist die Phase der Rehabilitation und zunehmenden Rekompensation auch für ernährungsmedizinische Maßnahmen geeignet. So finden sich in der Gruppe der Patienten mit chronisch-endzündlichen Darmerkrankungen (Beispiel: Morbus Crohn) eine nicht unerhebliche Zahl von Patienten mit bereits manifesten Ernährungsproblemen. Ihr Anteil wird in der wissenschaftlichen Literatur unterschiedlich auf bis zu 70 % geschätzt. Während in der Akutphase der Therapie bei einem Schub der Erkrankung auch allein schon aufgrund der hochdosierten medikamentösen Therapie eine ernährungsmedizinische Rekompensation nicht möglich ist, bietet die Remission der Erkrankung Möglichkeiten der Ernährungsintervention, welche aber bisher in der Praxis nicht ausreichend genutzt werden.

Wozu brauchen wir Ernährungsmedizin? Ernährungsmedizin ist ein integraler Bestandteil der Medizin. Ihre Bedeutung umfasst die Prävention und aber auch die Behandlung und Rehabilitation bei verschiedenen Erkrankungen. Der klinisch-relevante Beitrag der Ernährung reicht im Einzelfall von der supportiven Behandlung (z. B. bei kachektischen Tumorpatienten) bis hin zur Therapie (Beispiel: gezielte diätetische Reduktion des LDL-Cholesterinspiegels).



Genmanipulierte Kost

Jany Kl.-D., Prof. Dr. med., Kiener, C.

Molekularbiologisches Zentrum der Bundesforschungsanstalt für Ernährung
Haid- und Neu- Straße 9, 76131 Karlsruhe

Lebensmittel, die Bestandteile aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) enthalten, werden im allgemeinen als gentechnisch veränderte Erzeugnisse oder wertend als genmanipulierte Produkte bezeichnet. Mit Hilfe der Gentechnik lassen sich unmittelbar jedoch keine Lebensmittel verändern, sondern es werden immer nur die Organismen modifiziert.

Durch die Gentechnik ist es möglich, genau definierte Gene gezielt und unabhängig von Kreuzungsbarrieren über Art- und Gattungsgrenzen hinweg zu transferieren. Diese Technik ermöglicht nun die Nutzung des gesamten genetischen Potential zur Züchtung von Nutzorganismen/Pflanzen mit besonderen vorteilhaften Eigenschaften für die Landwirtschaft und Umwelt sowie für die menschliche Ernährung.

Lebensmittel der 1. Generation stammen fast ausschließlich von herbizid- oder insektentoleranten Pflanzen (Soja, Mais, Raps) ab oder enthalten Enzyme aus GVO. Diese Erzeugnisse entsprechen weitgehend unseren konventionellen Lebensmitteln. Gegenwärtig sind ca. 35 Enzyme aus GVO, 57 transgene Pflanzen und zwei transgene Hefen zugelassen bzw. im Handel. Für diese Lebensmittel der 1. Generation ist der unmittelbare persönliche Nutzen oder Vorteil der Gentechnik gegenüber traditionellen Verfahren für den Verbraucher nicht erkennbar. Der Nutzen liegt hier vorwiegend übergeordnet in der Entlastung der Umwelt bei der Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten und ihrer technischen Verarbeitung, sowie für Hersteller und Landwirte (heute US Farmer).

Die transgenen Pflanzen sowie die Erzeugnisse der 1. Generation wurden erst nach langjähriger und umfassender Prüfung auf ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit zugelassen. Als Konzept für die Bewertung dient der Vergleich des traditionellen Organismus mit dem gentechnisch modifizierten, das Konzept der substantiellen Äquivalenz (wesentliche Gleichwertigkeit). Entsprechend der eingeführten neuen Eigenschaften erfolgen die sicherheitsrelevanten Untersuchungen, wie z.B. toxikologisches und allergologisches Verhalten, Genexpression, -stabilität und -transfer, ernährungsphysiologische Wertigkeit. Die Untersuchungen zu allen bislang zugelassenen transgenen Pflanzen (Erzeugnissen) lassen keine Schlüsse auf eine mögliche gesundheitliche Gefährdung zu. Insbesondere ergeben sich durch gentechnische Modifizierungen prinzipiell keine neuen Lebensmittelallergien. Ausschließlich bei den neuartigen Produkten kann das allergene Potential abgeschätzt werden, da hier das neueingeführte Protein bekannt ist. Die Verwendung von Antibiotika-Resistenzgene (Kanamycin und Ampicillin) erbringt ebenfalls eine zusätzliche Gefährdung. Aufgrund der physiologischen Gegebenheiten im Magen-Darm-Trakt und der Genkonstrukte ist eine Inaktivierung von oral aufgenommenen Antibiotika nicht möglich und ein Gentransfer aus der Pflanze auf die Darmflora ist sehr unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Dennoch erbringt ein vereinzelter Transfer keine neue Gefährdung, geschweige eine neue Resistenz gegenüber diesen Antibiotika, da bereits 2-30% der menschlichen Darmflora diese Antibiotika-Resistenzen aufweisen. Gentechnisch modifizierte Lebensmittel weisen keine höheren oder

andersartige Risiken für die menschliche Gesundheit auf als die entsprechenden vergleichbaren konventionellen Erzeugnisse.

Mit der Gentechnik lassen sich gezielt Stoffwechselwege verändern oder bestimmte Proteine / Enzyme selektiv in ihrer Synthese inhibieren / aktivieren oder organspezifisch zur Expression bringen. Dies eröffnet die Möglichkeit Allergene aus Lebensmitteln zu entfernen, die Synthese von Antioxidantien, Flavonoiden und Vitaminen in bestimmten Pflanzenteilen zu erhöhen oder in Ölsaaten das Fettsäuremuster positiv zu verändern. Bei den transgenen Pflanzen der 2. und 3. Generation richtet sich das Augenmerk auf die

- Verbesserung der sensorischen und ernährungsphysiologischen Qualität von Rohstoffen und von Lebensmitteln,
- Erhöhung hygienischer Sicherheit von Rohstoffen/Lebensmitteln und bei Verfahrensschritten,
- Reduzierung von Verarbeitungsschritten oder Prozeßtiefe, sowie zur Qualitätserhaltung

Gentechnisch modifizierte Lebensmittel gehören zu den am besten untersuchten Erzeugnissen. Diese Lebensmittel weisen keine andersartigen und höhere Risiken auf als die konventionellen Erzeugnisse. Die Möglichkeiten der Gentechnik zur Entwicklung noch besserer und sicherer Lebensmittel sollte vermehrt genutzt werden. Geprüfte Qualität und wissenschaftlich nachgewiesene Sicherheit wird in Zukunft zum Markenzeichen gentechnisch modifizierter Lebensmittel werden.



**9. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation
bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.**
Bad Driburg 21. – 23. Juni 2001

UNVERTRÄGLICHKEIT ODER ALLERGIE?

Bischoff, S. C., PD Dr. med.

Abt. Gastroenterologie und Hepatologie, Zentrum Innere Medizin

Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Straße 1, 30623 Hannover

Nahrungsmittelallergien sind immunologisch vermittelte Überempfindlichkeitsreaktionen auf Nahrungsmittelproteine, die verschiedene Organsysteme (Haut, Nase, Augen, Schleimhaut des Respirationstrakts und des Gastrointestinaltrakts) betreffen können. Die gastrointestinale Nahrungsmittelallergie kann an verschiedenen Abschnitten des Verdauungstrakts von den Lippen (Beispiel: "orales Allergiesyndrom") bis hin zum Rektum und Anus (Beispiel "allergische Proktitis") zu Beschwerden führen. Das klinische Bild ist dementsprechend vielfältig und unspezifisch. Die Häufigkeit der Nahrungsmittelallergien wird wahrscheinlich aufgrund der ungenauen Definition und der schwierigen Diagnostik oft unterschätzt. Neuere Daten lassen eine Prävalenz von 1-2% in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung und 2-4% bei Kindern vermuten. Davon leiden etwa 1/3 an gastrointestinalen Beschwerden. Dagegen glaubt aber etwa 20-40% der erwachsenen Bevölkerung mit gastrointestinalen Beschwerden, an einer Nahrungsmittelunverträglichkeit zu leiden. Es gilt also, aus vielen Patienten mit Verdacht auf Nahrungsmittelunverträglichkeit die zu identifizieren, die tatsächlich an einer Allergie auf Nahrungsmittel leiden und die von einer antiallergischen Therapie profitieren würden.

Von der immunologisch vermittelten Nahrungsmittelallergie sind andere Formen der Nahrungsmittelunverträglichkeit abzugrenzen. Dazu gehören toxische Reaktionen auf Nahrungsmittel, die bei allen Menschen ab einer bestimmten Dosis auftreten und z.B. durch Bakterienverunreinigung oder Chemikalienzusätze zustande kommen. Schließlich gibt es nicht-toxische, nicht-immunologische Reaktionen auf Nahrungsmittel, beispielsweise sogenannte 'pseudoallergische' Reaktionen (durch histaminhaltige Nahrungsmittel wie Sauerkraut, oder durch Tyraminhaltige Nahrungsmittel wie Schokolade, Käse und bestimmte Weinsorten, etc.). Zu den nicht-toxischen, nicht-immunologischen Nahrungsmittel-intoleranzen gehören auch Krankheitsbilder, die durch einen Defekt bestimmter Verdauungsenzyme verursacht werden, so zum Beispiel die Laktoseintoleranz, die auf einen Defekt des Enzyms Laktase beruht und die klinisch leicht mit einer Milcheiweißallergie verwechselt werden kann. Daraus folgt, daß nicht jede Nahrungsmittelunverträglichkeit durch eine Nahrungsmittelallergie zustande kommt, daß aber andererseits bei Vorliegen einer Nahrungsmittelunverträglichkeit an die Möglichkeit einer Allergie gedacht werden sollte. Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich tatsächlich um eine Allergie handelt, wird erhöht, wenn andere Allergien wie Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma bereits bekannt sind bzw. wenn im Hauttest oder im Blut (RAST) eine Sensibilisierung auf Nahrungsmittel nachgewiesen werden kann.

Die Nahrungsmittelallergie ist mittels Labortests zur Zeit nicht eindeutig nachweisbar. Häufig kann nur eine Provokation mit verdächtigen Nahrungsmitteln darüber Aufschluß geben, ob die Beschwerden tatsächlich auf eine Nahrungsmittelallergie zurückzuführen sind. Die Provokation kann oral ("Kapseltest") oder intestinal (im Rahmen einer Spiegelung) erfolgen. Der bisherige "goldene Standard" in der Diagnostik von Nahrungsmittelallergien, der doppelblind und Placebo-kontrolliert durchgeführte, orale Provokationstest (abgekürzt "DBPCFC"), ist im Fall von Nahrungsmittelallergien am Gastrointestinaltrakt nur bedingt geeignet, weil die Ergebnisse nicht verlässlich bewertet werden können. Wir haben einen neuen intestinalen Test entwickelt, den "coloskopischen Provokationstest" (COLAP-Test), eine Art Prick-Test im Darm, der eine neue Möglichkeit der Diagnostik eröffnet. Dieser Test wird im Rahmen einer hohen Darmspiegelung durchgeführt, die in den meisten Fällen ohnehin notwendig ist, nicht zuletzt, um andere Darmerkrankungen auszuschließen. Er erlaubt in vielen Fällen, insbesondere in Kombination mit bestimmten Laborwerten, eine Sicherung bzw. den Ausschluß der Verdachtsdiagnose Nahrungsmittelallergie am Darm.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Darmbeschwerden tatsächlich durch Allergien, z.B. Nahrungsmittelallergien, verursacht werden können, aber nicht alle Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind auf Allergien zurückzuführen. Deshalb sollte bei unklaren Darmbeschwerden an die Möglichkeit einer Allergie gedacht werden, die dann, wenn sie gesichert ist, auch häufig gut behandelbar ist. Ob die Darmallergie auch mit der Entstehung von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa zu tun hat, ist noch ungeklärt.



Messmethoden, Bewertung

Pfeilschifter J., Prof Dr. med.
Berufsgen. Kliniken Bergmannsheil, Med. Klinik
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum

Apparative und laborchemische Meßmethoden spielen in der Frühdiagnostik metabolischer Osteopathien eine tragende Rolle. Die Osteoporose als die häufigste Form der metabolischen Osteopathie wird erst im Spätstadium über Frakturen klinisch manifest. Als „goldener Standard“ der Frühdiagnostik gilt derzeit die DXA-Messung der Knochendichte am Schenkelhals und an der Lendenwirbelsäule. Mit dieser Methode läßt sich bei Risikopersonen das aktuelle Frakturrisiko abschätzen und unter Therapie kontrollieren. Liegt bereits eine osteoporotische Fraktur vor, ist das Risiko einer erneuten Fraktur um ein Mehrfaches höher, als dies bei gleicher Knochendichte ohne Fraktur der Fall ist. Auch der Knochen-Ultraschall und röntgenologische Analysen der Knochenstruktur und –dichte gewinnen zunehmend an Wertigkeit. Während die DXA-Messungen schon recht gut standardisiert ist und eine altersangepaßte Abschätzung des Frakturrisikos erlaubt, ist die Standardisierung der anderen Meßverfahren noch nicht vollständig abgeschlossen. Alle Meßverfahren bieten die Möglichkeit zu zahlreichen Fehlinterpretationen, weshalb eine stringente Qualitätssicherung bei der Durchführung dieser Messungen unbedingt zu fordern ist. Von den Kassen werden Knochendichtemessungen derzeit allerdings nur dann erstattet, wenn bereits eine Fraktur eingetreten ist.

Routinelaborparameter spielen bei der Osteoporose eine wichtige Rolle bei der Abgrenzung „primärer“ Formen der Osteoporose gegenüber besonderen sekundären Formen wie einer renalen Osteopathie, einem primären Hyperparathyreoidismus, oder einer diffusen Osteopenie im Rahmen eines multiplen Myeloms. Messungen von Serumkalzium, Serumphosphat und der alkalischen Phosphatase erlauben in den meisten Fällen auch eine rasche Abgrenzung einer Osteoporose von einer Osteomalazie. Ergeben sich aus der Anamnese und der klinischen Untersuchung Hinweise für besondere Formen einer Osteoporose, sind entsprechende speziellere Laborbestimmungen nötig, wie z.B. ein Dexamethasonhemmtest bei V.a. auf ein Cushing-Syndrom.

Die sogenannten biochemischen „Umbaumerker“ des Knochenstoffwechsels haben in den letzten Jahren kontinuierliche Verbesserungen bezüglich ihrer Vorhersagekraft eines künftigen Knochenverlusts bzw. eines Knochengewinns unter Therapie erfahren. Sie sind aber immer noch in der Phase der Evaluation bezüglich ihres Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Jüngste Studien zeigen, daß auch hormonelle Parameter und Zytokine wie Interleukin-6 in die Vorhersage eines Knochenverlusts einbezogen werden können. Für den klinischen Alltag ist die Verwertung aber noch zu früh. Das Gleiche gilt für die zunehmende Zahl von Genpolymorphismen, durch deren Bestimmung sich derzeit nur ein relativ kleiner Teil der Variabilität der Knochenmasse erklären läßt.



Medikamentöse Behandlung

Minne H. W., Prof. Dr. med.
Klinik Fürstenhof
am hyligen Born 7, 31812 Bad Pyrmont

Unbehandelt verläuft eine Osteoporose immer progredient, d.h., der für die Krankheit typische Knochensubstanzverlust setzt sich fort, das Risiko zukünftiger Knochenbrüche steigt zunehmend an, nimmt nach erster eingetretener Fraktur exponentiell weiter zu.

Ziel einer spezifischen Therapie ist es, die Knochenneubildung zu fördern, hierdurch eine Verbesserung der mechanischen Kompetenz der Knochen zu erzielen, so dass das Risiko zukünftiger Frakturen messbar und kontrollierbar gesenkt wird.

Wendet man die Prinzipien einer Evidence based Medicine an, so sind drei Aspekte bei der Bewertung der therapeutischen Möglichkeiten zu berücksichtigen.

1. Stehen wirksame Medikamente zur Verfügung, und ist ein Wirkungsnachweis durch adäquate Therapiestudien erfolgt? Medikamente, die mehrere Therapiestudien durchlaufen haben, bei den konsistent positive Ergebnisse erzielt wurden, erhalten dabei eine A-Klassifikation, z.B. die neuen Bisphosphonate Alendronat (Fosamax) und Risedronat (Actonel) sowie der selektive Östrogenrezeptor Modulator Raloxifen (Evista). Sind dagegen die Ergebnisse der durchgeführten Studien inkonsistent, ist also das Eintreten eines Behandlungserfolges unsicher, so erhalten die entsprechenden Medikamente eine B-Klassifikation, z.B. Fluoride oder das nasale Calcitonin. Liegen dagegen Daten zur Wirksamkeit eines infrage kommenden Medikamentes nur aus retrospektiven Studien vor (Kohortenstudien oder Fall-/Kontrollstudien), so wird eine C-Klassifikation vergeben, z.B. für die Möglichkeiten einer sexualhormoneretzenden Therapie.

Die Wirkung einer Behandlung mit Calcium und Vitamin D wurde durch angemessene Studien belegt. Diese Studien wurden jedoch bei Angehörigen einer Normalbevölkerung vorgenommen, so dass, streng genommen, Vitamin D und Calcium generell bei der älter gewordenen Bevölkerung eingesetzt werden sollte und weniger als spezifische Osteoporose-Therapie gelten, sondern eher als Basistherapie eingestuft werden.

Der Nachweis, dass Vitamin D-Metaboliten gegenüber genuinem Vitamin D therapeutische Vorteile besitzen, ist bis heute nicht geführt worden.

2. Es muss gezeigt werden, dass durch die Behandlung das Schicksal der Behandelten unmittelbar beeinflusst werden kann, das Ausmaß krankheitsbedingter Schmerzen, Beschwerden und Limitationen direkt beeinflussbar ist. Das Risiko einer mittelbar verursachten Mortalität steigt bei osteoporotischen Frakturen messbar um das bis zu 10fache während der ersten 6 dem Ereignis folgenden Monate an. Die Therapie nimmt somit Einfluss auf die allgemeine Mortalität älter werdender Menschen. Darüber hinausgehend wird durch Sistieren des Frakturierens die Möglichkeit zur Verbesserung des Allgemeinbefindens mit Hilfe von Coping-Mechanismen geschaffen.

3. Für die Behandlung der in Deutschland jährlich neu auftretenden ca. 130.000 Oberschenkelhalsfrakturen sind mehr Krankenhausbettentage bereitzustellen als für die Therapie von Herzinfarkt und Schlaganfall zusammen. Eine Senkung des Oberschenkelhalsbruchrisikos um 50 %, die unter Einsatz aller Behandlungsmöglichkeiten unter Einschluss a-klassifizierter Bisphosphonate erzielt werden kann, nimmt eindrucksvoll Einfluss auf den Krankenhausbettenbedarf dieser Pat. Darüber hinausgehend lässt es eine Senkung der Behandlungskosten pro Jahr um 3. Milliarden DM erwarten. Auch die Zahl der Krankenhausbettentage, die für die typischen Wirbelsäulenverletzungen vorzusehen sind, ist höher als der Anteil der Krankenhausbettentage für Pat. mit Herzinfarkten. Das Risiko stationärer Behandlungsbedürftigkeit steigt bei Pat. mit 3 Wirbelkörperbrüchen um das doppelte verglichen mit dem Risiko bei Pat. ohne Wirbelkörperbrüche. Durch therapiebedingte Senkung des Risikos zukünftiger Frakturen wird somit Einfluss auf die Budgets genommen, die für die Therapie der Spät komplikationen der Osteoporose, der Knochenbrüche, bereitzustellen sind.

Auch bei Anwendung der Prinzipien einer Evidence based Medicine erweist sich die Therapie der Osteoporose als sinnvoll sowohl aus sozialmedizinischen als auch aus gesundheitsökonomischen Gründen.



Physiotherapie als Prophylaxe und Therapie

Venth R., Dipl. Sportlehrer, Lt. Physiotherapie
Klinik Rosenberg, LVA Westfalen
Hinter dem Rosenberge 1, 33014 Bad Driburg

Die Bewegungstherapie verfolgt innerhalb der Osteoporosetherapie sowohl präventive als auch rehabilitative Ziele. Die Zielsetzung ist abhängig davon, ob eine Osteoporose bereits eingetreten ist und sie ist auch abhängig von dem jeweiligen Stadium. Ziele und Schwerpunkte, von seiten der Krankengymnastik und Sporttherapie sind: Aufbau der Knochensubstanz; Erhalt der Knochensubstanz; Sturzprophylaxe; Schmerzlinderung, Integration in die Gruppe.

Zum Aufbau der Knochensubstanz ist eine Kraft notwendig ist, die das 1,5fache des Körpergewichtes übersteigen sollte. Für das Walking bedeutet dies, dass sehr zügig (6-7 km/h) gegangen werden sollte. Querschnittsuntersuchungen zeigten umso höhere Knochendichtewerte, je höher die Gewichtsbelastungen bzw. Kräfteinsätze waren. Gewichtheben und andere Kraftsportarten schneiden jeweils mit den Knochendichtewerten bei Hüfte, Wirbelsäule und Unterschenkel am besten ab, gefolgt von Sportarten mit vielfältigen Bewegungsmustern wie z.B. Ballsportarten, bei denen Sprünge, Richtungswechsel, Antritte und Stops vorkommen. Die Knochensubstanz mit Hilfe von Kräftigungsübungen zu verbessern, konnte auch für den älteren Menschen bestätigt werden. Zum Aufbau einer optimalen Knochendichte in jüngeren Jahren sind Aktivitäten notwendig, bei denen das eigene Körpergewicht getragen werden muss. Hierzu muss ein 3 – 4 mal pro Woche ein 45 – 60 min. dauerndes Training z.B. in den Bereichen Aerobic, Jogging oder Kraftübungen absolviert werden. Im späteren Erwachsenenalter sind die gleichen Aktivitäten dazu notwendig, um die natürliche Abbaurate der Knochendichte auf ein Minimum zu reduzieren.

Ausdauersportarten, bei denen das Körpergewicht nicht selbst getragen werden muss, wie beim Fahrradfahren oder beim Schwimmen, sind für ein Herz-Kreislauf-Training sehr gut geeignet, haben aber in den Körperregionen Oberschenkelhals oder Lendenwirbelsäule keine Auswirkungen hinsichtlich der Knochendichte.

Bei beginnender oder bereits eingetretener Osteoporose müssen diejenigen Aktivitäten mit Vorsicht betrieben werden, die mit Stauchungen, abruptem Abfangen des Körpergewichtes, Stößen und/oder mit plötzlichen Wendungen zu tun haben.

Eine Kombination von Kalzium, Hormongaben mit körperlichen Aktivitäten zeigte bzgl. der Knochendichte im Vergleich bessere Therapieergebnisse als Medikation oder Sporttherapie allein.

Ein wichtiger therapeutischer Aspekt bei sportlichen Aktivitäten mit älteren Menschen besteht in der Reduktion des Sturzrisikos und damit des Frakturrisikos. Hierbei spielen aus der Bewegungstherapie Elemente der Kräftigungsgymnastik als auch Gleichgewichts-, Koordinations- und Halteübungen eine wichtige Rolle. Untersuchungen zeigen nach einem entsprechenden Bewegungsprogramm eine um 10% reduzierte Sturzrate.

Darüberhinaus kann ein Muskeltraining wie bspw. in der Medizinischen Trainingstherapie die Schmerzschwelle anheben, so dass die Schmerzempfindlichkeit der Patienten gebessert wird.



Umgang mit Zytostatika

Mast C.
Onkologie-Fachschwester
Iltisweg 7, 71083 Herrenberg

Zytostatika sind toxische Substanzen und damit Gefahrenstoffe

Durch einen unsachgemäßen Umgang mit Zytostatika bei der Zubereitung, dem Transport, der Applikation, der Entsorgung oder dem Kontakt mit Körperflüssigkeiten des Patienten, kann es zu einer Kontamination mit Zytostatika kommen.

Eine Aufnahme von Zytostatika ist möglich durch:

- Inhalation (Aerosole)
- Absorption (Haut- und Schleimhautkontakt)
- Nahrungsaufnahme (kontaminiertes Essen, Zigaretten etc.)

Damit stellen Zytostatika für das Personal eine potentielle Gefährdung dar.

Die Gefährdung durch Zytostatika besteht in ihrer

- mutagenen (erbgutschädigenden)
- cancerogenen (krebsauslösenden)
- teratogenen (fruchtschädigenden, d.h. Missbildungen hervorrufend)

Wirkung.

Vorbereitung der Zytostatikatherapie

Zur Vorbereitung zählt die Aufklärung des Patienten, die exakte Anordnung der Therapie, sowie das eigentliche Zubereiten des Medikamentes.

Verabreichung der Zytostatika

Entsprechend der Art der Verabreichung als Infusion, Injektion oder als orales Medikament, ist auf eine exakte Handhabung zu achten, um eine Kontamination zu verhindern.

Generell sollen Zytostatika in einer ruhigen Atmosphäre verabreicht werden. Arbeiten unter großem Zeitdruck kann eine Gefahrenquelle für Verwechslungen darstellen.

Paravasation von Zytostatika

Welche Maßnahmen sind zur Vermeidung einer Paravasation wichtig?
Was sind Symptome einer Paravasation und wie ist das weitere Vorgehen?

Umgang und Entsorgung von mit Zytostatika kontaminiertem Material

Ausscheidungen des Patienten, sowie jeglicher Zytostatikaabfall bedürfen einer speziellen Entsorgung.

Bei Zytostatikakontakt an Haut- oder Schleimhaut sind entsprechende Maßnahmen erforderlich.



Pflegerisches Handeln

Mast C.
Onkologie-Fachschwester
Iltisweg 7, 71083 Herrenberg

Allgemeines zur Chemotherapie

Die antineoplastische Chemotherapie ist in den meisten Fällen von unerwünschten Wirkungen begleitet und geht mit schwerwiegenden Belastungen für den Patienten einher.

Körperliche Begleitscheinungen und eine starke psychische Belastung durch Erkrankung und Therapie lassen den Patienten besonders leiden.

Eine höhere Toleranz gegenüber den Nebenwirkungen ist bei den meisten Patienten vorhanden, solange eine kurative Wirkung angenommen werden kann. Vielfach schwieriger ist die Akzeptanz im palliativen Bereich oder wenn die Chemotherapie adjuvant verabreicht wird.

Grundlagen der Pflege

Ein Bewusstsein für die komplexe, schwierige Situation des Patienten muss vorhanden sein. Es gehören Sensibilität und Einfühlungsvermögen dazu, anzuerkennen, dass der Patient kaum in der Lage ist, sich gleichzeitig mit der Diagnose Krebs, deren Bedeutung, den Belastungen der Therapie und den neuen Lebensumständen oder auch Konflikten auseinanderzusetzen.

Eine möglichst gleichbleibende, stabile Zugewandtheit, eine bleibende offene und ehrliche Gesprächsbereitschaft, aber auch eine kompetente, sichere Handhabung technischer Erfordernisse, sowie ein möglichst reibungsloser Ablauf ohne ängstigende Wartezeiten schaffen eine Vertrauensgrundlage.

Patienten die dem therapeutischen Team mit einem gewissen Vertrauen begegnen können, haben eher ein besseres Befinden.

Die häufigsten pflegerischen Probleme bei Chemotherapie

- Schmerzen, tumorbedingt oder therapiebedingt
- Übelkeit und Erbrechen
- Knochenmarkdepression (Immunschwäche, Blutungsneigung, Anämie)
- Diarrhö und Obstipation
- Haarausfall
- Hautveränderungen
- Schleimhautveränderungen
- Müdigkeit und Schlafstörungen
- Ernährungsprobleme

Jedes einzelne Problem erfordert umfassendes Wissen, um adäquat handeln zu können und eine Linderung für den Patienten zu erreichen.

Gezielte Krankenbeobachtung, exakte Dokumentation, eine entsprechende Planung der Pflegemaßnahmen, sowie deren Evaluation sind unerlässlich.



**9. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation
bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.
Bad Driburg 21. – 23. Juni 2001**

Patientenbetreuung

Versch H., Stomatherapeutin
Reha-Klinik „Ob der Tauber“, LVA Württemberg
Bismarckstraße 31, 97980 Bad Mergentheim

Die Fortführung einer Chemotherapie in selteneren Fällen auch der Beginn einer chemotherapeutischen Behandlung gehören zum Aufgabenprofil einer Rehabilitationsklinik in der onkologischen Nachsorge. Chemotherapie ist wie die Erkrankung Krebs mit ausgesprochenen, aber auch unausgesprochenen Vorstellungen über die Wirkweise verbunden.

„Wenn ich keine Chemo brauch habe ich Glück gehabt!(und der Umkehrschluß?) Bei der Chemo fallen die Haare aus und das Immunsystem wird geschwächt Hilft das mir überhaupt?“ Die Pflegekräfte in der Nachsorge begleiten Betroffene, die schon Erfahrung mit „ihrer“ Chemotherapie gemacht haben und entsprechend gute oder ängstigende Erlebnisse mitbringen. Erneut müssen diese sich wieder auf fremde Behandler einstellen.

Auf diesem Hintergrund geht es darum eine Beziehungs und Arbeitsbindung zwischen Patient, Arzt und Pflegekraft herzustellen.

Im Weiteren werden Verhaltensweisen sowie praktische Hilfen und Angebote, die eine Zusammenarbeit fördern und die Patienten unterstützen, dargestellt.



Essverhalten und Lebensqualität adipöser Patienten ein Jahr nach einem stationären Heilverfahren

Schulte R.¹, Jolivet B.², Niemeyer B.¹, Römpler A.¹, Rosemeyer D.² & Wirth A.¹

1) Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde; 2) Klinik Rosenberg, Bad Driburg

Im Rahmen des Modellprojekts zur Verbesserung der Regelversorgung adipöser Patienten in der gesetzlichen Rentenversicherung (vgl. Rosemeyer & Wirth, 1999) wurden 422 Patienten, die zwischen Juli 1998 und August 1999 an einer stationären Adipositaschulung teilgenommen hatten, ein Jahr nach dem Heilverfahren erneut untersucht. Neben biomedizinischen Parametern wurde anhand standardisierter Fragebögen das Essverhalten und die subjektive Lebensqualität der Untersuchungsteilnehmer erfasst (Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen (IEG), Fragebogen zum Essen und Körpergewicht (FEK), Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36).

Das Alter der Patienten reichte von 18 bis 58 Jahre (M= 43,1); 36,3% waren Frauen. Das Aufnahmegewicht variierte zwischen 69 und 255 kg (M=121,0). Der Body Mass Index betrug im Mittel 40,3 kg/m². Entsprechend den Leitlinien der Deutschen Adipositas Gesellschaft waren 26,4% der Patienten dem Adipositasgrad I, 30,3% dem Grad II und 43,3% dem Grad III zuzuordnen. 35,2 % der Patienten waren bei Aufnahme arbeitsunfähig.

Die Befunde zum Essverhalten und zur Lebensqualität dokumentieren den hohen psycho-sozialen Rehabilitationsbedarf adipöser Patienten: Bei 42,8% war eine ausgeprägte emotions-regulierende Funktion des Essens, bei 23,1% ein Kontrollverlust und bei 65,7% ein hoher Leidensdruck festzustellen. Eine starke Zügelung des Essens beschreiben demgegenüber nur 25,3%. Cluster-analytisch liessen sich anhand des SF-36 drei Patientengruppen differenzieren: Cluster 1, das etwa 40% der Untersuchungsteilnehmer umfasst, die noch relativ hohe Lebensqualität in allen Dimensionen aufweisen, Cluster 2 (40%) bestehend aus Patienten mit konsistent geringer Lebensqualität und Cluster 3 (20%) mit Patienten, die trotz Einschränkungen im körperlichen Bereich in psychosozialen Dimensionen eher überdurchschnittliche Werte erreichen. Die Gruppen unterscheiden sich im Essverhalten wie auch in soziodemographischen und medizinischen Parametern.

Längsschnittanalysen der Fragebogendaten deuten darauf hin, dass Effekte des Heilverfahrens auf psychosoziale Parameter auch längerfristig stabil sind: Noch nach einem Jahr waren hochsignifikante Veränderungen des Essverhaltens feststellbar (vermehrte Zügelung, weniger emotional getriggertes Essen, weniger Kontrollverlust), der Leidensdruck war geringer und es zeigten sich Verbesserungen in körperlichen und psychosozialen Indikatoren der Lebensqualität. Bei der 1-Jahres-Katamnese war noch in 41% der Fälle eine signifikante Gewichtsreduktion (Ziel: Gewichtsabnahme > 5% des Ausgangsgewichts) festzustellen, während 30,5% ihr Aufnahmegewicht wieder erreicht oder sogar sogar weiter zugenommen hatten. Patienten deren Heilverfahren verlängert wurde (> 21 Tage) bzw. Patienten, die mit einer Nachschulung rechneten, erreichten das Therapieziel häufiger (50,6% vs. 33,3% bzw. 45,5% vs. 27,8%). Eine signifikante Gewichtsreduktion ging mit einer vermehrten Zügelung, einer Verringerung des erlebten Kontrollverlusts und Leidensdrucks sowie mit Verbesserungen der körperliche Funktionsfähigkeit, der Vitalität und der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung einher.



Langzeit Adipositas Studie (LAST): Zwischen-Ergebnisse nach 1 Jahr

^{1,2} Jolivet B., ^{1,3} Niemeyer B., ² Rosemeyer D., ³ Wirth A

¹ Institut für Reha- Forschung, Norderney

² Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Bad Driburg

³ Teutoburger-Wald Klinik der LVA Hannover, Bad Rothenfelde.

Einleitung:

Geprüft wurden die Erfolge verschiedener Modalitäten der Rehabilitation adipöser Patienten aus 2 Rehakliniken; Kontrolle: Heilverfahren mit Gewichtsüberprüfung nach 1 Jahr; Therapie1 (T1): Heilverfahren, Nachschulung nach 1 Jahr; Therapie2 (T2): Heilverfahren, vierteljährliche Kontakte in der Nachfolgezeit und Nachschulung nach 1 Jahr.

Patienten und Methoden

538 Patienten wurden randomisiert den obigen Gruppen zugeteilt. Die Patienten in beiden Therapiegruppen wurden zur Nachschulung eingeladen. War eine Teilnahme nicht möglich oder für Kontroll-Patienten, wurde eine ambulante Untersuchung in der Klinik vorgeschlagen, bei Nichtmöglichkeit ein Hausbesuch durchgeführt, bei Nichtmöglichkeit ein Telefon-Interview.

Ergebnisse:

Ausgangs-Daten	Kontrolle n = 159	Therapie1 n = 171	Therapie2 n = 208	p
Alter (J)	43 ± 11	44 ± 11	42 ± 10	ns
% Männer	65	65	61	ns
BMI	40,2 ± 8,0	39,4 ± 6,9	41,0 ± 7,1	ns
% an NS interessiert	91	90	96	ns
% zur NS gekommen	nicht eingeladen	57	60	ns
Gewichtsverlauf nach 1 Jahr (Intention to treat)	Kontrolle n = 134 (84%)	Therapie1 n = 145 (85%)	Therapie2 n = 169 (81%)	p
BMI Aufnahme (t1)	39,4	39,2	40,4	ns
BMI Entlassung (t2)	37,7	37,5	38,7	ns
BMI nach 1 Jahr (t3)	38,0	37,7	38,5	ns
t1 vs t3	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
t2 vs t3	ns	ns	ns	

Definiert man „Erfolg“ als **5% Gewichtsverlust** vom Ausgangsgewicht (t1), so finden sich folgende Erfolgsquoten nach 1 Jahr:

- Kontrolle: 30%, Therapie 1: 33%, Therapie 2: 43%, ($p = 0,051$).
- Die Erfolgsquoten sind unabhängig von Alter, Geschlecht und Behandlungszentrum.
- Adipositas Grad II (BMI 35 – 40) zeigt eine höhere Erfolgsquote (43%) als Adipositas Grad I (31%) und Grad III (35%), $p < 0,05$.
- Je nach Art des Kontaktes nach 1 Jahr sind die Erfolgsquoten unterschiedlich: Nachschulung 42%, ambulante Untersuchung in der Klinik 30%, Hausbesuch 20%, Telefon-Interview 45%.

Zusammenfassung:

Die Studien-Gruppen sind für Alter, Geschlecht und BMI gut vergleichbar. Auch die drop-out Quote nach 1 Jahr (15 bis 19%) ist nicht unterschiedlich.

Die kontinuierliche Betreuung der Therapiegruppe 2 konnte tendenziell die weitere Gewichtsabnahme unterstützen und die Erfolgsquote nach 1 Jahr verbessern.

Durch die Inanspruchnahme der Nachschulung erfolgt eine „Selbst-Selektion“ von eher erfolgreichen, vermutlich motivierteren Patienten.



Malnutrition bei Leberzirrhose und nach Lebertransplantation

Nilius R., Rummer R

MEDIAN- Klinik I Bad Berka

Bei Patienten mit Leberzirrhose finden sich bei genaueren Analysen bereits Hinweise auf eine Malnutrition, wenn nach klinischen Basiskriterien ein scheinbar noch ausreichender Ernährungszustand vorliegt. Diesem Tatbestand wird oft noch zu wenig Bedeutung zugemessen, obwohl es gesichert ist, daß Malnutrition ein Faktor für eine schlechte Prognose einer Leberzirrhose ist. Mit der bioelektrischen Impedanzanalyse (BIA, phasensensitive Multifrequenztechnik) steht ein einfaches Verfahren zur Messung der Körperzusammensetzung (Dreikompartiment-Modell) zur Verfügung, das frühzeitig Störungen des Ernährungsstatus erfassen kann und Grundlage für die Gestaltung einer effektiven Ernährungstherapie bei Leberkranken sein sollte.

Methodik: Wir untersuchten mittels BIA-Technik (Data Input GmbH, Hofheim) den Ernährungsstatus bei insgesamt 60 Patienten, die sich zu einer Rehabilitation in unserer Klinik befanden (Leberzirrhose, Schweregrade CHILD A und CHILD B/C – n = 29; Lebertransplantierte – n = 16; Vergleichsgruppe Zustand nach Operation wegen eines GI-Tumors – n = 15). Als Beurteilungskriterien des Ernährungsstatus dienten BMI, Fettmasse (FM), Magermasse unterteilt in Körperzellmasse (Body Cell Mass, BCM) und Extrazellulärmasse (ECM) sowie als zusammenfassende Größen der ECM/BCM-Index und der zur Zellmasse proportionale Phasenwinkel (Phasenverschiebung von Resistance und Reactance).

Ergebnisse: Häufigkeit und Schweregrad einer Malnutrition zeigten eine Korrelation zum Schweregrad der Leberzirrhose und zur hepatischen Funktionseinschränkung (Korrelation mit Albumin, Plasmaeiweiß, Cholinesterase). In einem relativ schlechten Ernährungszustand befanden sich Patienten nach Lebertransplantation. Insgesamt befanden sich die untersuchten Leberkranken in einem ähnlich schlechten Nutritionstatus wie Tumorpatienten. Eine Übersicht über die Ergebnisse zeigt folgende Tabelle (Mittelwerte, Standardabweichung):

	BMI	FM%	BCM%	ECM%	ECM/BCM	PHASEN- WINKEL	HÄUFIGKEIT MALNUTRITION	
NORMAL		22	18	44,8	37,2	< 1,0	> 5,0	-

CHILD A		25,21	27,74	34,14	38,12	1,14	5,18	0,53
		4,46	5,97	4,54	5,19	0,24	0,90	
CHILD B/C		25,34	29,10	30,59	40,32	1,36	4,51	0,80
		3,51	5,85	4,57	5,46	0,36	0,85	
LTX		22,50	18,70	31,28	50,02	1,69	3,91	0,94
		3,51	7,35	5,41	9,06	0,67	0,84	
TUMOR		21,51	20,09	32,57	47,34	1,50	4,12	0,75
		7,52	14,04	7,42	9,11	0,30	0,76	

Die Mehrzahl der Leberzirrhosepatienten wiesen eine verminderte Magermasse auf Kosten der Body Cell Mass auf, in auffälliger Weise sogar stabile Zirrhosen. Während einer Rehabilitationsbehandlung (3 – 4 Wochen) konnte der Ernährungsstatus nur bei 10% der Patienten normalisiert werden.

Schlußfolgerung: BIA-Analysen der Körperzusammensetzung bei Patienten mit Leberzirrhose und nach Lebertransplantation belegen, daß eine Malnutrition häufiger ist, als bei konventioneller Beurteilung des Ernährungsstatus erfaßbar wird. Da aber eine Malnutrition ein Hinweis auf eine schlechte Prognose einer Leberzirrhose ist, muß einer effektiven und länger dauernden Ernährungstherapie (hochkalorisch, proteinreich) bei der Nachsorge von Leberzirrhosepatienten erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden, besonders auch nach Lebertransplantation.



Malnutrition älterer Patienten – diagnostische Methodik zu ihrer Erfassung und ihre Häufigkeit in einer Inanspruchnahmepopulation

Müssig O.¹, Dormann A.J.¹, Veenas E.², Herrmann M.-E.², Huchzermeyer H.¹

¹ Medizinische Klinik, Klinikum Minden

² Fachbereich Agrarwissenschaften, Fachhochschule Osnabrück

Einleitung: Die Mangelernährung geriatrischer Patienten ist ein häufig auftretendes Problem mit weitreichenden negativen Folgen für den einzelnen Patienten und das Gesundheitswesen. Obwohl eine Malnutrition mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko verbunden ist, wird sie oft nicht, oder erst spät diagnostiziert.

Material und Methoden: Als Patientenkollektiv der vorliegenden Untersuchung diente die Inanspruchnahmepopulation der Medizinischen Klinik des Klinikums Minden. 101 Patienten die das 70. Lebensjahr erreicht hatten oder älter waren konnten im viermonatigen Erhebungszeitraum für die Untersuchung berücksichtigt werden.

Um die unterschiedlichen Aspekte des komplexen Begriffs des „Ernährungszustandes“ (EZ) zu erfassen, wurden neben einer Vielzahl anamnestisch zu erhebender Parameter auch anthropometrische und laborchemische Daten gewonnen.

Für die Bewertung der Güte des EZ wurden vier unterschiedliche Kategorien definiert: a) Kritischer EZ, b) Gefährdeter EZ, c) EZ in der Norm, d) EZ oberhalb der Norm.

Ergebnisse: Es zeigte sich, daß fast 60% der Patienten einen kritischen (n=20) oder gefährdeten EZ (n=38) aufwiesen.

Für spezielle Patienten-Subgruppen wurden auch weitergehende Analysen durchgeführt. Dabei konnte z. B. für die Untergruppe mit künstlicher Ernährung und für die von einer Esshilfe abhängigen Patienten eine statistisch signifikante Korrelation zwischen kritischem bzw. gefährdetem EZ und diesen kennzeichnenden Parametern nachgewiesen werden.

Diskussion und Folgerungen: Der in der vorliegenden Untersuchung dokumentierte Anteil von fast 60% der Patienten in einem kritischen oder gefährdeten EZ war bemerkenswert hoch. Die Befunde anderer Untersucher zeigten eine ähnliche Größenordnung wie die hier erhobenen Daten.

Die direkte Vergleichbarkeit unserer Ergebnisse mit den bisher zu diesem Themenkomplex vorliegenden Untersuchungen wurde allerdings durch das Fehlen einheitlicher diagnostischer Standards zur Beschreibung einer Mangelernährung eingeschränkt.

Es ließen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen. Zum einen sollte die Erfassung des Ernährungszustandes geriatrischer Patienten als ein fester Bestandteil der Routinediagnostik im klinischen Alltag etabliert werden. Dies um so mehr, als die wichtigste Präventivmaßnahme zur Vermeidung einer Mangelernährung in einer frühzeitigen Erfassung individueller Risikofaktoren besteht.

Voraussetzung dafür ist allerdings die Schaffung einheitlicher diagnostischer Kriterien zur Beschreibung einer Malnutrition. Ein mögliches Instrument hierfür könnte der an unserer Klinik entwickelte und validierte „Erfassungsbogen zur Beurteilung des Ernährungszustandes älterer Menschen“ (EBEM) sein.



Belastungen und Ängste im Zusammenhang mit der Insulintherapie bei Typ-1- im Vergleich zu insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern

Kulzer B., Hermanns N, Bauer U., Haak T.

Forschungsinstitut der Diabetes Akademie Mergentheim (FIDAM),
Diabetes Zentrum Mergentheim, Bad Mergentheim

Ziele: In dieser Studie sollte das Ausmaß von Ängsten und Befürchtungen bezüglich des Insulinspritzens von Typ-1-Diabetikern mit denen von insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern mittels eines strukturierten Fragebogens verglichen werden. Zusätzlich wurde nach statistischen Prädiktoren einer erhöhten Angst vor der Insulininjektion gesucht. Methodik: Mit Hilfe eines Fragebogens wurden 81 Typ-1-Diabetiker (Alter $41,3 \pm 13,6$ J., Diabetesdauer $13,7 \pm 9,9$ J., HbA1c $7,7 \pm 3,0\%$, 41% weiblich, Anzahl der Injektionen $2,8 \pm 1,1$; 52% mit Folgeerkrankungen) und 48 insulinpflichtige Typ-2-Diabetiker (Alter $62,8 \pm 7,8$ J., Diabetesdauer $15,4 \pm 8,2$ J., HbA1c $8,3 \pm 2,8\%$, 61% weiblich, Anzahl der Injektionen $1,9 \pm 0,7$; 89% mit Folgeerkrankungen) befragt, inwieweit sie folgenden Items zustimmen (1=gar nicht, 5=sehr stark): „Angst vorm Spritzen“; „Belastung durch tägliches Insulinspritzen“ und „Probleme mit Insulinspritzen in der Öffentlichkeit“ (Gesamtskala Cronbachs $\alpha = .74$). Ergebnisse: Überraschenderweise beschrieben sich sowohl Typ-1- als auch Typ-2-Diabetiker als „gar nicht“ bis „kaum“ durch das Insulinspritzen belastet ($1,6 \pm 0,6$ vs. $1,6 \pm 0,7$, $t=0,3$, $p=.74$). Auch bei den Einzelitems „Angst“ (0% vs. 2,1%), „Belastung“ (7,5% vs. 10,6%) und „in der Öffentlichkeit spritzen“ (0% vs. 2,1%) beschrieb sich jeweils nur ein geringer Anteil der Typ-1- und der Typ-2-Diabetiker als belastet bis sehr belastet. Bei Typ-1-Diabetikern konnte die Belastung durch Insulinspritzen mit Hilfe einer schrittweise multiplen Regressionsanalyse durch keinen der oben genannten Stichprobenparameter signifikant prädiziert werden ($F = 0,6$, $p=.72$). Bei den Typ-2-Diabetikern erwiesen sich eine geringe Anzahl von Injektionen ($\beta = -.20$), eine kürzere Diabetesdauer ($\beta = -.22$) und eine geringe Belastung durch Folgeerkrankungen ($\beta = -.29$) als signifikante Prädiktoren ($F=4,2$, $p=.01$). Schlußfolgerung: Bei insulinbehandelten Diabetikern ist die Angst vor dem Insulinspritzen überraschenderweise eher gering ausgeprägt. Darüber hinaus scheinen diesbezogene Belastungen bei Typ-2-Diabetikern in dem Maße abzunehmen, wie diese mit realen Erfahrungen konfrontiert werden. Eine spezielle solche Befürchtungen berücksichtigende Schulung am Beginn einer Insulintherapie kann daher für Typ-2-Diabetiker eine Hilfe sein, eine realistische Einschätzung zu dieser Behandlungsoption zu gewinnen.



Erfassung unentdeckter Hypoglykämien durch kontinuierliche Blutzuckermessung bei Patienten mit Typ 1 Diabetes mellitus und „hypoglycemia unawareness“

Kubiak T., Schreckling H.J., Feßler H., Hermanns N., Haak T.

Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Mergentheim (FIDAM)
Diabetes Zentrum Mergentheim, Bad Mergentheim

Ziele.

Pilotstudie zum Einsatz des kontinuierlichen Blutglukosemeßsystems von MiniMed (CGMS) zur Erfassung von Hypoglykämien mit der Fragestellung, ob sich bei Typ 1-Diabetikern mit „hypoglycemia unawareness“ auf diese Weise eine erhöhte Rate unentdeckter leichter Hypoglykämien feststellen läßt.

Methoden.

Gruppenvergleich von „hypoglycemia unaware“ ($n=6$, Alter [J.] 38.5 ± 12.7 , Diabetesdauer [J.] 21.0 ± 10.9 , HbA1c [%] 6.2 ± 0.9) und „aware“ Probanden ($n=6$, Alter [J.] 37.0 ± 11.6 , Diabetesdauer [J.] 19.0 ± 11.3 , HbA1c [%] 7.7 ± 1.3 ; keine signifikanten Gruppenunterschiede außer HbA1c: $p < .05$) unter einer intensivierten Insulintherapieform (ICT, CSII) bezüglich der Entdeckung leichter Hypoglykämien (< 60 mg/dl). Kriterium für eine „unawareness“ waren: mind. eine schwere Hypoglykämie (Bewusstlosigkeit) in den letzten 12 Monaten; subjektiv schlechte Hypoglykämiewahrnehmung. Die Probanden trugen hierzu das CGMS und gaben direkt in das System ein, wenn sie glaubten, eine Hypoglykämie zu erleiden.

Ergebnisse

Die Probanden trugen das CGMS im Mittel für 56 ± 11.9 Stunden (Tragedauer im Gruppenvergleich: n.s). Die Gruppen unterschieden sich bezüglich der Anzahl leichter Hypoglykämien pro Tag und des Anteils erkannter Hypoglykämien signifikant.

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der Pilotuntersuchung belegen die Eignung des CGMS zur Diagnostik von Hypoglykämien im Rahmen einer kontinuierlichen Messung, insbesondere im Rahmen einer Verlaufsdiagnostik der Hypoglykämiewahrnehmung und als Evaluationsinstrument von Trainingsmaßnahmen zur Verbesserung der Hypoglykämiewahrnehmung.

	aware	unaware	
mittlerer Blutzucker (mg/dl)	128.9 ± 22.4	108.5 ± 18.6	n.s.
Hypoglykämien (< 60 mg/dl, Anzahl/24h)	2.3 ± 1.6	5.2 ± 2.5	$p < .05$
Anteil erkannter Hypoglykämien (%)	61.7 ± 44.9	6.8 ± 10.7	$p < .05$



Ernährungsrealität von Typ-2 Diabetikern

Römpler A., Gerigk M., Wirth A.

Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde

Für Diabetiker wird in Deutschland die Teilnahme an strukturierten Schulungen empfohlen; ernährungsspezifisches Wissen und die Veränderung des Ernährungsverhaltens sind dabei wichtige Inhalte. Neben Wissen, Einstellungen und Gewohnheiten von Patienten einer Reha-Klinik interessierte uns insbesondere, inwieweit bisherige Diabetes-Schulungen Auswirkungen hatten.

Methode: 60 konsekutiv aufgenommene Typ-2 Diabetes-Patienten (ab 1/2001) erhielten bei Aufnahme einen Fragebogen (29 Fragen + freie Fragen)

Fragestellungen:

1. Welche Einstellungen haben Typ-2 Diabetiker zu „Ernährung“ und „Diät“ ? Halten sie bestimmte diätetische Lebensmittel für wichtig ? Essen sie Obst / Gemüse?
2. Haben die untersuchten Diabetiker Kenntnisse über Grundnährstoffe, welche Einstellung haben sie zu Fett bzw. Kohlenhydraten ?
3. Haben die befragten Diabetiker Kenntnisse hinsichtlich BE, verwenden sie Kalorien- oder Nährwerttabellen bzw. BE-Pläne ?
4. Welchen Einfluss haben Diabetiker-Schulungen auf Wissen und Einstellung ?

Ergebnisse:

- „Ernährung“ wird von 90% der Befragten für sehr wichtig gehalten, 73% sind der Meinung, sie müssten „Diät“ essen. 43% kaufen spez. Diabetes-Diäten ein, 75% verwenden Süßstoff und 13% Zuckeraustauschstoffe.
- Pro Woche werden im Schnitt 8,5 Portionen Gemüse bzw. 6,7 Portionen Obst verzehrt.
- Lediglich 17% waren alle drei Grundnährstoffe bekannt, 18% konnten zwei und 13% wenigstens einen Grundnährstoff richtig benennen; 40% machten keine Angaben ! Hinsichtlich der Grundnährstoffe sind 47% der Meinung, sie müssten besonders auf Kohlenhydrate achten, 27% gaben Fett und 17% Kohlenhydrate und Fett an.
- 63% der Befragten gaben an, sie würden den Begriff der „BE“ kennen, unter den „BE-Unkundigen“ waren 4 insulinspritzende Diabetiker. 12 % gaben an, sie würden täglich nach einem „BE-Plan“ essen. Kalorien- oder Nährwerttabellen werden von 8% benutzt, von 83% nicht.
- 57% der Befragten gaben an, daß sie bereits „einmal geschult“ worden seien: 10% in einer Diabetes-Klinik, 23% in einer spezialisierten Krankenhaus-Abteilung, 7% in einer Diabetes-Schwerpunktpraxis, 5% in einer Rehaklinik und 12% beim Hausarzt.
- Die Aussage Diät sei für sie nicht nötig, wurde von 5 nicht-geschulten bzw. 8 geschulten Patienten gemacht. Patienten, die diätetische Lebensmittel kaufen, waren zu 65% geschulte Diabetiker. Patienten, die Süßstoff kaufen, waren zu 40% nicht-geschulte Diabetiker, zu 60% geschulte Diabetiker.
- Von den 35% Patienten, die 2 oder 3 Grundnährstoffe nennen konnten, waren 33% nicht-geschulte Diabetiker; von denjenigen die nur 1 Grundnährstoff nennen konnten, falsch antworteten oder nichts angaben, waren 54% geschulte Diabetiker.

Das ernährungsspezifische Wissen von Typ-2 Diabetikern ist äußerst begrenzt. Gesunde Ernährung scheint vielfach noch mit Diät und diätetischen Lebensmitteln gleichgesetzt zu werden. Die Mehrzahl der Diabetiker ist nicht relevant geschult – die absolvierten Schulungen hatten allerdings auf Wissen oder Umsetzung keinen erkennbaren Einfluss. Umsetzungsdefizite der Ernährungsmedizin sind evident !



Frequenzbereichsspezifische Skalierungsexponenten in der Diagnostik der autonomen Kardioneuropathie

Römpler A.¹, Bröcker Th.², Rogner J.², Kritz J.², Wirth A.¹

¹ Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde

² Universität Osnabrück, Fachbereich Psychologie

Einleitung und Fragestellung:

Diabetes mellitus, aber auch die Adipositas, ziehen eine Schädigung des autonomen kardialen Nervensystems (KADN) nach sich, was u.a. von Körpergewicht, Stoffwechsellage, emotionaler Stimmung und körperlichem Trainingszustand abhängt. Die Herzratenvariabilität (HRV) kann als valider Indikator der sympathovagalen Balance (SVB) betrachtet werden. Hauptziel der Untersuchung war es, Parameter der Herzratenvariabilität zu identifizieren, die unter Berücksichtigung der genannten Variablen geeignet sind, den Schweregrad einer kardialen autonomen Neuropathie zu differenzieren.

Methode: 56 Patienten der Klinik (BMI>28kg/m²) unterzogen sich einer anthropo-metrischen Messserie, wurden mittels OGTT hinsichtlich der Stoffwechsellage untersucht, absolvierten ein Langzeit-EKG (incl. standardisierte Ergometrie, modifiziertem Ewing-Test). Zur Auswertung gelangten folgende Maße:

- Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht, WHR, Fettanteil aus Bioimpedanz-Analyse, Trainingspulsfrequenz aus Ergometrie
- varianzanalytische Verfahren im Zeitbereich (24-Stunden-EKG): SDINN, RMSSD, SDANN, SDNN, Detrended Time Series (DTS)
- spektralanalytische Verfahren im Frequenzbereich (24-Stunden-EKG): Leistungsdichte im ULF, VLF, LF und HF Bereich, skalenunabhängige Maße: $1/f^{\beta}$ -Spektrum, Detrended Fluctuation Analysis (DFA), approximative Entropie
- psychologische Testbatterien: EMO, PSSI-K, MMPI, BDI

Ergebnisse:

Der bisherige Goldstandard der KADN Diagnostik (auch hier so verwendet), der Ewing-Test, ist zeitaufwendig und abhängig von der Mitarbeit des Patienten. Die diagnostische Performance der diesbezüglich günstigeren Bestimmung der HRV im 24h-EKG hängt jedoch von einer geeigneten Artefaktbereinigung ab.

- Mit zunehmender Neuropathie vermindert sich die Power im VLF-, LF- und HF-Bereich des HRV-Spektrums, wobei beim Übergang keine/leichte Neuropathie der stärkste Rückgang im VLF-Bereich, beim Übergang ohne/mit schwere Neuropathie im LF-Bereich festgestellt wird.
- Die diagnostische Performance des 24h-EKG's (herkömmliche Zeitbereichs-parameter über 24 Stunden) war schlechter als die des Tages-EKG's alleine, sodaß die Miterfassung der Nacht als kontraproduktiv betrachtet werden muß.
- Depressivität hatte in dieser Untersuchung keinen sig. Einfluss. Der Ansatz der approximativen Entropie zeigte keinen Gewinn bei der Differenzierung der Neuropathiegrade.
- Die klassischen Streuungsmasse (LF, VLF) waren besonders sensibel für die Unterscheidung keine/leichte Neuropathien, der neu eingeführte Skalierungs-exponent des Frequenzbereiches 0,09-0,5 Hz für die Unterscheidung keine/ schwere Neuropathie. Dieser strukturelle Unterschied in der Sensitivität bleibt auch bei kurzen Zeitreihen, wie dem Fahrradergometertest, erhalten und könnte für die alltägliche, effiziente Diagnostik „relevanter“ Neuropathien von Bedeutung sein.



Diagnostic value of spontaneous baroreflex sensitivity in type 2 diabetics

Weck M., Bendel G., Tank J.

Klinik Bavaria Kreischa

Aim:

The aim of the present study was to identify the diagnostic value of spontaneous baroreflex sensitivity (BRS) in type 2 diabetics with increasing cardiac autonomic neuropathy (CAN). CAN was diagnosed based on conventional autonomic tests including short term heart rate variability parameters.

Material:

We investigated 15 DM without CAN (no CAN; age 54±8 yr; HbA1c 7.3±1.4%), 26 DM with moderate CAN (mCAN; age 57±7 yr; HbA1c 8.4±0.5%); 12 DM with severe CAN (sCAN; age 54±7 yr; ; HbA1c 7.0±1.3%) and 38 age matched healthy controls (HC; age 54±8 yr; HbA1c 5.6±0.5%).

Methods:

Subjects were classified using a computer based battery of cardiovascular autonomic function tests (ProSciCard, Linden, Germany). ECG and finger arterial blood pressure (Finapres 2300, Ohmeda, Englewood, CA, USA) were measured supine (7 min) and during deep breathing on a separate day. BRS in ms/mmHg was subsequently calculated for increasing and decreasing systolic blood pressure at supine position (BRS + sup, BRS - sup) and during deep breathing (BRS + db, BRS - db) using the sequence technique.

<u>Results:</u> parameter	HC	no CAN	m CAN	s CAN
CV (%)	3.9 ± 1.3	4.0 ± 1.3	2.4 ± 1.1 ^{# *}	1.2 ± 0.4 ^{# *}
MCR	0.04 ± 0.02	0.04 ± 0.02	0.02 ± 0.01 ^{#*}	0.0 ± 0.0 ^{#*}
ΔSBP(mmHg)	11 ± 11	9 ± 14	-1 ± 9 ^{#*}	-28 ± 12 ^{#*§}
HF (msec ²)	134 ± 124	111 ± 89	49 ± 46 [#]	15 ± 17 [#]
LF (msec ²)	253 ± 191	228 ± 130	86 ± 87 ^{#*}	26 ± 36 ^{#*}
BRS + sup	8.2 ± 2.6	6.9 ± 4.2	5.4 ± 2.2 ^{#*}	3.4 ± 2.5 ^{#*}
BRS - sup	9.3 ± 3.3	7.8 ± 4.5	5.6 ± 1.7 [#]	3.8 ± 2.5 ^{#*}
BRS + db	13.3 ± 7.2	10.5 ± 6.1	8.8 ± 3.2 [#]	2.9 ± 2.9 ^{#*}
BRS - db	10.3 ± 4.2	6.9 ± 2.5	7.5 ± 3.7 [#]	3.7 ± 2.2 ^{#*}

vs. HC * vs. no CAN

§ vs. m CAN

Conclusion: Analysis of BRS in DM with increasing autonomic damage gives no further information with regard to CAN than analysis of heart rate variability in the time and frequency domain.



EVALUATION EINES MODULAREN, EMPOWERMENT-ORIENTIERTEN SCHULUNGS-CURRICULUMS

Römpler A.¹, Menzel R.², Bartram M.², Rogner J.², Schulte R.¹, Wirth A.¹

²Universität Osnabrück, Fachbereich Psychologie

¹ Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde

Einleitung: Patienten-Schulungs- und Trainingskurse sind zu einem elementaren Bestandteil der Diabetiker-Betreuung geworden. Neben Vermeidung von Folgekrankheiten entwickelte sich Lebensqualität zum eigenständigen Ziel. Methodisch folgte der reinen Wissensvermittlung die Förderung krankheits-adäquaten, selbstbestimmten und eigenverantworteten Verhaltens.

Methode: Vom 15.02-28.03.2000 wurden konsekutiv alle Schulungs-Patienten (12-Tage-Programm) mit einem Diabetes mellitus Typ-2 vor der ersten (t_1) und nach der letzten Kursstunde (t_2) mittels verschiedener psychologischer Testinventare befragt. 49 von 53 Patienten wurden ausgewertet. Der Diabetes-Wissenstest (Hermanns & Kulzer, 1966) umfasst die Themen Ernährung, körperliche Bewegung, Fusspflege, Folgekrankheiten und Selbstkontrolle. Der Fragebogen zur Gesundheit beinhaltet im wesentlichen die Items des HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale; Zigmond & Snaith, 1983). Im Fragebogen zur Reha-Erwartung (Krause, 1995) wird getrennt nach 5 Subskalen (Verwöhnungs-/Belohnungserwartung, ablehnende Haltung, Erwartung der Lebensstilveränderung, Transfer in den Alltag, Selbstwirksamkeits-überzeugung bzw. externale Kontrollüberzeugung) die Erwartungshaltung erfragt. Der IPC-Fragebogen (Kohlmann et al, 1994, Typ-1 Diabetiker) erfasst getrennt nach den Subskalen: Internalität, arztbezogene Externalität, Unvorhersehbarkeit und Glück und Zufall, erkrankungsspezifische Kontrollüberzeugungen. Der Fragebogen zur Lebensqualität (Hirsch, 1996) umfasst die Subskalen: Belastung, Zufriedenheit und Belastung durch Blutzucker-Schwankungen.

Ergebnisse:

- Im Fragebogen zur Lebensqualität zeigte sich eine signifikante Abnahme der Belastung (MW 19,40 \Rightarrow 16,24; $p=0.000$) und eine signifikante Zunahme der Zufriedenheit (MW 25,96 \Rightarrow 27,96; $p=0.002$).
- Der Fragebogen zur Gesundheit zeigte eine Abnahme der Ängstlichkeit (MW 6,30 \Rightarrow 5,87; $p=0.336$) und Reduktion der Depressivität (MW 4,80 \Rightarrow 3,93; $p=0.064$).
- Es fand sich ein signifikanter Wissenszuwachs (MW 6,18 \Rightarrow 7,63; $p = 0.001$).
- Bei der Reha-Erwartung zeigte sich in den Subskalen „Verwöhnungs-/Belohnungs-Erwartung“ (MW 3,82 \Rightarrow 3,30; $p=0.023$ sig.) und „externe Kontroll- überzeugung“ (MW 1,31 \Rightarrow 0,98; $p=0.058$) eine deutliche Abnahme, beim „Transfer in den Alltag“ (MW 3,76 \Rightarrow 4,04; $p=0.022$) eine deutliche Zunahme. Der Gesamtscore des validierten Instrumentes zur Messung einer inadäquaten Reha-Erwartung hat sich dabei von MW 7,17 auf 6,02 reduziert ($p=0.024$, sig.).
- Die durch den IPC-Fragebogen operationalisierte externale Kontrollüberzeugung im Sinne einer fatalistischen Überzeugung, Gesundheit hänge von Glück und Zufall ab, nahm ab (MW 10,84 \Rightarrow 9,30; $p=0.098$).

Schlussfolgerungen:

Das 2-wöchige, modulare Trainingsprogramm für Typ-2 Diabetiker führt zu einer signifikanten Verbesserung der Lebensqualität gemessen an Zufriedenheit und Reduktion von Belastungen und zu einem signifikanten Wissenszuwachs – obwohl das Schulungs-Curriculum in keiner Weise mit den Wissensfragen abgestimmt war. Gleichzeitig wurden Ängstlichkeit und Depressivität reduziert. Nach 2 Wochen zeigte sich eine realistischere, angemessenere Einstellung zur Rehabilitation und eine deutliche Hinwendung zum Selbstmanagement.



Lebertransplantations-Patienten in der stationären Rehabilitation: Ergebnisse einer katamnestischen Befragung

Krebs H., Doßmann R.

Reha-Klinik Taubertal, Bad Mergentheim

Katamnesedaten von 118 LTX-Patienten, die zwischen 1995 und 1999 Anschlußheilbehandlung durchführten, wurden 1 Jahr nach Entlassung aus der stationären Rehabilitation erhoben und mit den Daten von 177 Morbus-Crohn- und 72 Colitis-ulcerosa-Patienten verglichen. Neben psychometrischen Testverfahren zur Erfassung von Variablen wie Reha-Status, Krankheitsverarbeitung und Lebenszufriedenheit wurden ferner sozialmedizinische Daten wie EU-Rentenbezug und Nachsorgeaktivitäten erfaßt.

In den psychometrischen Variablen zeigt sich, daß LTX-Patienten stärkere körperliche Beeinträchtigungen, aber ein ausgeprägteres psychisches Wohlbefinden berichten. Ihre Lebenszufriedenheit ist allgemein und spezifisch in den Aspekten "Gesundheit", „Familienleben“ und „Partnerschaft“ höher. Sie verarbeiten ihre Krankheit weniger depressiv und bagatellisierend, statt dessen weisen sie in der Dimension „Religiösität/Sinnsuche“ signifikant höhere Werte auf. Ihre Kontrollüberzeugungen in Bezug auf ihre Gesundheit sind im Vergleich zu den CED-Patienten weniger internal ausgerichtet, sie berichten eine stärkere soziale Unterstützung.

In den sozialmedizinischen Variablen zeigt sich in der LTX-Gruppe ein weitaus höherer Anteil an EU-Rentenbeziehern zum Katamnesezeitpunkt, der Anteil an aktuell berufstätigen Patienten ist dadurch halb so hoch wie in der Gruppe der CED-Patienten.



Mangankonzentrationen im Blutserum korrelieren nicht mit hepatischer Enzephalopathie (HE) bei Leberzirrhose

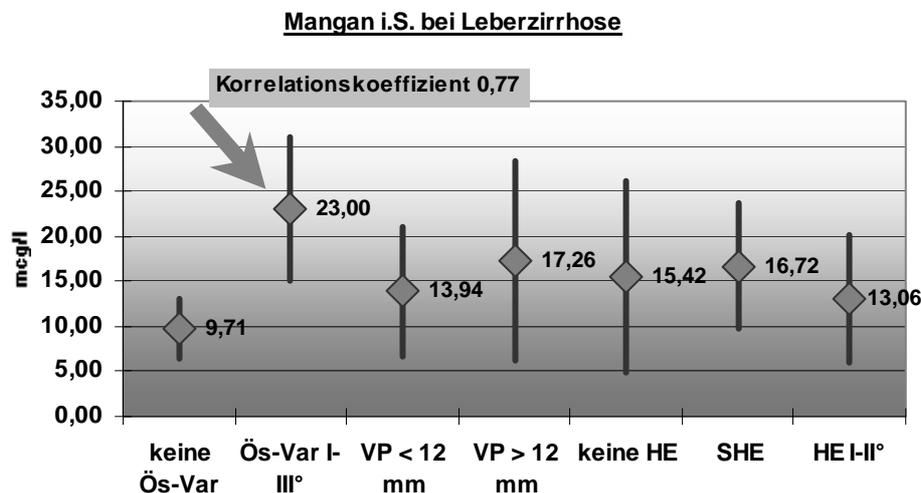
Nilius R., Rummer R., Jaeger S.

MEDIAN-Klinik I Bad Berka, Bioscientia/Symbiomed GmbH, Jena

Bei Leberzirrhosen mit HE finden sich Manganablagerungen im Globus pallidus des Gehirns, was auf eine gestörte hepatische Mangan clearance zurückgeführt wird. Da extrapyramidale Symptome bei einer HE Ähnlichkeiten mit einer Manganintoxikation haben, wird dieser zerebralen Manganakkumulation eine zumindest partielle pathogenetische Bedeutung bei der Entwicklung einer HE zugeschrieben. Über Manganspiegel im Blut in ihrer Assoziation zu HE-Symptomen liegen widersprüchliche Befunde vor, so dass wir eine Studie zu dieser Problematik durchführten, deren vorläufige Ergebnisse vorgestellt werden.

Methodik: Wir untersuchten bei 24 Patienten mit Leberzirrhose verschiedener Schweregrade und bei 7 Patienten nach Lebertransplantation den Manganspiegel im Blutserum (Atomabsorptionsspektrographie) und führten eine Korrelationsanalyse mit folgenden Kriterien durch: CHILD-PUGH-Stadium, HE-Graduierung (subklinische HE bis HE II° nach psychometrischen Tests, Ammoniakspiegel, extrapyramidale Symptomatik), Schweregrade von Ösophagusvarizen (O-3), sonographisch bestimmter Pfortaderdurchmesser, hepatologische Laborparameter (Albumin, Gesamtprotein, Cholinesterase, Bilirubin, Serumenzyme, Cholestaseparameter), Ernährungsstatus (BIA-Messwerte)

Ergebnisse: Bei 9 Patienten fanden sich erhöhte Blut-Manganspiegel (> 15 mcg/l). Die Konzentrationen korrelierten eindeutig mit dem Ösophagusvarizengrad ($r = 0,77$). Eine Assoziation zum CHILD-PUGH-Stadium, zum HE-Grad, zur hepatischen Syntheseleistung, zur Aktivität der Leberzirrhose oder zum Ernährungsstatus bestand nicht. Nach Lebertransplantation normalisierten sich Mangankonzentrationen. Eine Ergebnisübersicht zeigt die Abbildung.



Schlußfolgerung: Erhöhte Manganspiegel korrelieren nicht mit der Symptomatik einer HE bei Leberzirrhose, auch nicht mit extrapyridalen Symptomen, unbenommen gesicherter Korrelationen zwischen Manganblutspiegel und Manganablagerungen im Pallidum. Eine Bedeutung für die Pathogenese der HE kann aus diesen vorläufigen Befunden nicht abgeleitet werden. Dagegen findet sich eine eindeutige Assoziation mit der Ausbildung portokavaler Kollateralen, nicht aber mit der Leberfunktionseinbuße. Leberzirrhosepatienten mit nachweisbarem portokavalem Kollateralkreislauf und erhöhten Mangankonzentrationen im Blut sollten daher Nahrungsmittel mit hohem Mangananteil einschränken (z.B. Cerealien, Hülsenfrüchte, Soja, Nüsse, schwarzen Tee). Allerdings liegen keine gesicherten Daten über den Einfluß der Ernährung auf den Mangananteil des Blutes bei Lebererkrankungen vor.



Prädiktion von Rehabilitationsbedarf bei Darmerkrankungen*

Pollmann H.¹, Wild-Mittmann B.¹, Zillessen E.¹, Muthny F.A.², Kruck P.³, Rosemeyer D.⁴

¹Klinik Niederrhein Bad Neuenahr, ²Institut für medizinische Psychologie der Universität Münster, ³Nahetalklinik Bad Kreuznach, ⁴Klinik Rosenberg Bad Driburg

Hintergrund

Darmassoziierte Beschwerden aufgrund chronischer Erkrankungen sind in der Bevölkerung häufig und von sozialmedizinischer und sozioökonomischer Relevanz (z.B. Thompson W. 1986). Beschwerden und Organschäden (Impairment) führen zu Fähigkeitsstörungen (Disabilities) und Behinderung (Handicaps) mit daraus resultierendem Rehabilitationsbedarf. Die Zugangswege zur medizinischen Rehabilitation werden demgegenüber von der zugrundeliegenden Diagnose, der Art der Vorbehandlung und der Akzeptanz in der Bevölkerung determiniert. Ziel der Untersuchung ist es, diagnoseunabhängige Prädiktoren für den Rehabilitationsbedarf und den Rehabilitations-Outcome zu entwickeln, die im Rahmen der Zugangssteuerung einsetzbar sind und zu einer Optimierung der Priorisierung von medizinischen Rehabilitationsleistungen und des Rehabilitationsprozesses führen können.

Methodik

Es wurden 350 Patienten, die mit den Diagnosen chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED), Colon/Rectum-NPL (NPL) oder funktionelle Störung (Reizdarm, FS) in die beteiligten Rehabilitationseinrichtung aufgenommen wurden, rekrutiert. Erhoben wurden sozialmedizinische Daten, subjektiver (IRESmin) und objektiver (Arzturteil, NRS) Rehabilitationsbedarf, Krankheitsaktivität, Einschränkungen im Alltäglichen Leben (ATL), Ängstlichkeit, Depression, Somatisierung (BSI), Soziale Belastung am Arbeitsplatz, Lebensqualität (GIQL und SF12), Lebenszufriedenheit (IRES), Krankheitsverarbeitung (FKV), Kontrollüberzeugungen (EKO), Rehazielen (MEGAREDO) und Zielerreichung (NRS, MEGAREDO), Rehabilitationserfolg subjektiv (NRS) und objektiv (Arzturteil, sozialmed. Daten) und Behandlungszufriedenheit (Raspe). Erhebungszeitpunkte waren zu Aufnahme, bei Entlassung und im Rahmen einer Nachbefragung nach 12 Monaten. Neben deskriptiven Auswertungen (Vergleiche unter den Diagnosegruppen) wurde mittels multipler Regressionsanalyse der Einfluss der einzelnen Parameter auf Rehabilitationsbedarf und –erfolg berechnet.

Ergebnisse

Es konnten 128 Patienten mit Colon-/Rectum-NPL, 186 Patienten mit CED und 37 Patienten mit funktionellen Störungen rekrutiert werden. Alle Patienten waren im Erwerbsleben, 65 % waren männlich. Bisher liegen erste deskriptive Auswertungen vor. Es zeigt sich eine gute Korrelation zwischen subjektivem (IRES) und objektivem (Arzturteil) Rehabilitationsbedarf (Abb.). Funktionseinschränkungen (ATL, IRES) und psychosoziale Belastungen (BSI) korrelieren gut mit dem subjektiven wie objektiven Rehabilitationsbedarf. Dagegen spielt die Art der Diagnose eine untergeordnete Rolle. Lediglich bei Patienten mit funktionellen Störungen fällt ein höherer Rehabilitationsbedarf bei geringerem Rehabilitationserfolg auf. Erste Diskriminanzanalysen zeigen, dass Rehabilitationsbedarf weitgehend diagnoseunabhängig über psychosoziale Parameter messbar und erklärbar ist.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass es möglich ist, mit wenigen Items Rehabilitationsbedarf in der gastroenterologischen Rehabilitation weitgehend diagnoseunabhängig zu messen. Sie ermöglichen die Entwicklung eines Instruments zur Messung von Rehabilitationsbedarf und –erfolg, welches im Zugangsverfahren zur Rehabilitation eingesetzt werden kann. In einem Nachfolgeprojekt soll das Instrument für andere Erkrankungen validiert werden.



Der Zusammenhang von Persönlichkeit und Krankheit bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa.

Doßmann R., Krebs H.

Reha-Klinik Taubertal, Bad Mergentheim

In der psychosomatischen Literatur wird die Bedeutung psychosozialer Faktoren bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa kontrovers diskutiert. Bisweilen wird sogar die Existenz einer spezifischen Crohn- bzw. Colitis-Persönlichkeit postuliert. Das vorliegende empirische Datenmaterial ist jedoch inkonsistent und beruht zumeist auf sehr ausgewählten Untersuchungen.

Diese Fragestellung wird u.a. auch in einem mehrjährigen Forschungsprojekt an der Reha-Klinik Taubertal Bad Mergentheim bearbeitet. Am Beginn des Klinikaufenthaltes wurden daher bei insgesamt 614 Crohn-, 345 Colitis- und 109 Diabetes-Patienten verschiedene psychometrische Variablen durch Selbstbeurteilungsverfahren und biographische Daten durch die Anamnese des Therapeuten erfaßt und statistisch ausgewertet.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen insgesamt, daß sich die verschiedenen Erkrankungen kaum in psychometrischen Meßinstrumenten differenziert abbilden lassen. Nur in wenigen Variablen zeigen sich signifikante Gruppenunterschiede, die zudem noch von geringer Effektstärke und möglicherweise auch als krankheitsbedingte Folgen zu interpretieren sind. Andererseits ist dies durch eine zu gering ausgeprägte Spezifität und Sensitivität dieser Verfahren zu erklären, da sich in umgrenzten biographischen Variablen deutliche Unterschiede zwischen den Patientengruppen ergeben. So ist z. B. die Anzahl der selbst und der in der Herkunftsfamilie vollzogenen Partnertrennungen in der Gruppe der Crohn-Patienten höchstsignifikant erhöht. Darüber hinaus berichten Crohn-Patienten häufigere elterliche Abwesenheiten in der frühen Entwicklung.

Die Bedeutung dieser Befunde für die Beteiligung psychosozialer Faktoren an der Entstehung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen wird diskutiert.



Wirkungen stationärer gastroenterologischer und psychosomatischer Rehabilitation bei CED-Patienten

Doßmann R., Krebs H.

Reha-Klinik Taubertal der BfA, Bad Mergentheim

Im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojekts an der Reha-Klinik Taubertal, das sich mit der Bedeutung psychosozialer Faktoren für die Rehabilitation von Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen beschäftigt, wurden CED-Patienten bei Klinikaufnahme, Entlassung und in Katamnesen nach 6, 12 und 24 Monaten einer umfangreichen psychologischen Testbatterie unterzogen, in der mehrere Selbstbeurteilungsverfahren u. a. zur Erfassung von Krankheitsbewältigungsstrategien, Kontrollüberzeugungen, Beschwerdenintensität, Lebenszufriedenheit und Reha-Outcome eingesetzt werden.

In die Längsschnittuntersuchung wurden 806 Patienten eingeschlossen, wobei 593 Patienten in der gastroenterologischen, 213 in der psychosomatischen Abteilung behandelt wurden. Zusätzlich zur internistischen und psychosomatischen Grundversorgung (Gesundheitstraining, Entspannungsverfahren) wurde den Patienten der psychosomatischen Abteilung eine psychotherapeutische Behandlung im engeren Sinne angeboten (Einzelgespräche, interaktionelle Gruppentherapie, Kunst- bzw. Körpertherapie).

Im Verlauf der 2-Jahres-Katamnese kommt es in beiden Behandlungsgruppen zu einer deutlichen Reduzierung der berichteten körperlichen und psychosozialen Einschränkungen, ferner nimmt die Intensität passiver Krankheitsverarbeitung und das Ausmaß der geschilderten CED-spezifischen Sorgen ab. Parallel dazu kommt es zu einer deutlichen Steigerung der Zufriedenheit mit der allgemeinen und störungsspezifischen Gesundheit. Diese Effekte bilden sich jedoch nicht in den jeweiligen Krankheitsaktivitätsindizes CDAI und CAI ab. Zwar sinkt die Krankheitsaktivität im Verlauf von Klinikaufnahme zu Entlassung, doch ist sie an den Katamnesezeitpunkten wieder auf dem Ausgangsniveau angelangt. In relevanten sozialmedizinischen Variablen zeigen sich günstige Verlaufseffekte hinsichtlich der AU-Tage, Arztbesuche und Krankenhausaufenthalte, die jeweils bezogen auf die letzten 6 Monate vor Befragung erfragt wurden. Auch der Anteil aktuell arbeitsunfähiger Personen nimmt in beiden Behandlungsgruppen im Verlauf der Katamnesen deutlich ab.

Insgesamt ergeben sich in beiden untersuchten Rehabilitationsgruppen zwei Jahre nach Abschluß der Rehabilitationsbehandlung sowohl in subjektiven Variablen wie Krankheitsbewältigung, Einschränkungen und Lebenszufriedenheit als auch in sozialmedizinischen Daten wie AU-Tage und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen bedeutsame positive Veränderungen. Insbesondere die Stabilität der Veränderungen über die Zeit von zwei Jahren legt den Schluß nahe, daß es sich dabei keineswegs um nur kurzfristige „Erholungseffekte“ handelt.



Stress als Auslöser einer akuten Entzündung bei bestehender Colondivertikulose

Bücking J., Bardosseck B.

Caspar Heinrich Klinik, Bad Driburg

Für die chronisch entzündlichen Darmerkrankungen M.Crohn und Colitis ulcerosa konnte empirisch belegt werden, dass Stress modulierend wirkt auf die Transitzeit des Stuhls, die Durchblutung des Darms und die Darmbewegung und damit auf die Entzündungsaktivität.

(H.C.Traue/ P.Kosarz, 1997, Psychosomatik chron. entzün. Darmerkrankungen, psychophysiologische Wirkmechanismen S. 47-50)

Es erscheint wahrscheinlich, dass ein analoger Zusammenhang besteht bei Patienten mit bestehender Colondiverticulose. Die Diverticulose stellt einen durch Erkrankung entstandenen Ort "Locus minoris resistance" dar ähnlich wie der betroffene Darmabschnitt bei Morbus Crohn / Colitis ulcerosa, wobei möglicher Stress über die oben beschriebenen Mechanismen eine Schädigung der Darmwand erzeugt, welche ihrerseits eine lokale Entzündung zur Folge hat.

Aufgrund des unsererseits vermuteten Zusammenhangs zwischen akuter psychosozialer Stressbelastung und einer hierdurch entstandenen akuten Entzündung des Colons wurden 110 Krankengeschichten aus dem Jahre 2000 retrospektiv ausgewertet von Patienten, bei denen eine Resektion des Sigmacolons erfolgte aufgrund einer Diverticulitis:

Es zeigte sich, dass 74 % der Patienten einer Stressbelastung vor Krankheitsbeginn ausgesetzt waren. In 85% der Fälle handelte es sich hierbei um eine chronische Stressbelastung. In Abhängigkeit vom Alter (Durchschnittsalter der Patienten 63 Jahre, 40 % der Patienten waren bereits berentet) wurden unterschiedliche Stressfaktoren erkennbar: berufliche Belastungen (35%), Belastung durch Familie und Angehörige (22 %) , somatische Erkrankungen (14 %), psychische chron. Erkrankungen (22 %), sonstige Belastungen (7 %).

Veranlasst durch die bislang durch uns retrospektiv gewonnen Daten, die einen Zusammenhang hinsichtlich der Auslösung einer akuten Entzündung bei vorbestehender Colondiverticulose auch durch psychosozialen Stress wahrscheinlich erscheinen lassen, ist die Durchführung einer kontrollierten Studie geplant. In Abhängigkeit vom Studienergebnis sind für die Prävention als auch für die Rehabilitation der betroffenen Patienten zukünftig Konsequenzen zu ziehen.



Schadet Sport? – Eine prospektive kontrollierte Untersuchung von Rehabilitanden mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.

Zillessen E.¹, Meller M.², Dieninghoff D.¹, Jäger R.¹, Jawanrudi H.¹,
Wild-Mittmann B.¹, Froböse I.²

¹ Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz, Bad Neuenahr-Ahrweiler

² Institut für Rehabilitation und Behindertensport, Sporthochschule Köln

Körperliche Schwäche und Gewichtsabnahme sind Leitsymptome bei den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa). Ein fragwürdiger therapeutischer Reflex ist oft die Verordnung von körperlicher Schonung oder gar Bettruhe. Naheliegendes und häufig genanntes Rehabilitations-Ziel ist die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Ist ein entsprechendes Trainingsprogramm bei diesen Patienten durchführbar oder sind solche Rehabilitanden – und wenn welche - vom sportlichen Training auszuschließen?

Wir haben je 90 Rehabilitanden mit CED mit zwei Behandlungsregimen prospektiv kontrolliert untersucht, bei denen einmal ein systematisches sportliches Trainingsprogramm oder zum anderen ein vorwiegend auf Entspannung ausgerichtetes Therapieprogramm eingesetzt wurden. Da die Rehabilitanden in einer Klinik sich kennenlernen und wechselseitig beeinflussen, erschien eine randomisierte Zuteilung nicht möglich. Da jahreszeitliche Einflüsse sowohl auf die Reha-Antragstellung als auch auf sportliche Aktivitäten wahrscheinlich sind, haben wir die Patienten der Monate VII – XII und I – VI 1999 und 2000 verglichen. Untersuchungszeitpunkte waren Aufnahme (t1) und Entlassung (t2), eine Nachbefragung nach 1 Jahr erfolgt derzeit (t3).

Daten wurden erhoben zur Krankheit, Krankheitsaktivität, Reha-Bedürftigkeit, medikamentösen Therapie, Lebensqualität, sportlicher Vorerfahrung, Einstellung zum Sport, Selbsteinschätzung des körperlichen Leistungsvermögens.

Das Sportprogramm umfasste Fahrradergometertraining (5x/w), Ausdauerschwimmen (6x/w), therapeutisches Wandern (1x/w), Aquajogging (1x/w), physikal. Therapie und Entspannung (individuell angepasst). Ausschlussgründe waren kardiopulmonale und Gelenkerkrankungen. Das Entspannungsprogramm bestand aus Tai Chi Chuan (1x/w), Wassershiatsu (1x/w), Muskelrelaxation (Jacobson) (2x/w), alternativ Autogenes Training (insg. 4 h), dazu physikal. Therapie, Ergometer-/Sporttherapie ohne Kontrollen und systematische Leistungssteigerung nach individuellen Bedürfnissen.

Die beiden Gruppen waren nach Alter, Krankheitsverteilung (M.C. / C.u.) vergleichbar. In der Sportgruppe war der Anteil weiblicher Patienten etwas höher (36 vs. 26%). Je 2/3 aller Patienten hatten bei Aufnahme ein aktives Krankheitsstadium (Best-Index >150 oder Rachmilewitz-Index >4). Dies erwies sich nicht als Hinderungsgrund für das Sportprogramm.

Zum Zeitpunkt der Entlassung war in beiden Therapieregimen der Anteil der Patienten mit aktiver Erkrankung auf 1/3 zurückgegangen. Die Analyse aller Patienten, bei denen das Sportprogramm abgebrochen oder eingeschränkt werden musste, ergab keine Hinweise, dass die eingangs gestellte Frage generell oder für eine Untergruppe zu bejahen sei. – Schadet Sport bei CED? – Nein!



Ergebnisse der Knochendichtemessung bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen

Ott P., Matthies K., Weck M.
Klinik Bavaria, Kreischa

Die Osteoporose ist die häufigste metabolische Knochenerkrankung und eine weltweit relevante Ursache für Mortalität, Morbidität und Kosten im Gesundheitswesen.

Osteoporose ist eine Krankheit, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Knochen zu Frakturen neigen. Die Ursache hierfür ist einerseits eine Verminderung der Knochenmasse über die geschlechts- und altersspezifische Norm hinaus. Andererseits spielen aber auch eine Verschlechterung der Mikroarchitektur des Knochengewebes und eine Entgleisung des Knochenstoffwechsels bei der erhöhten Knochenbrüchigkeit eine tragende Rolle. Zusammenfassend heißt das, daß sowohl die Masse als auch die Qualität des Knochens vermindert sind.

Neben der primären Osteoporose mit nur z.T. bekannter Ätiopathogenese, gibt es bekannte Krankheiten und Zustände, die zu sog. sekundären Osteoporose führen. Dazu zählen exzessive Glucocorticoidexposition, Hyperthyreose (oft nach Einnahme von Schilddrüsenhormonen) schwerer primärer Hyperparathyreoidismus, entzündliche Darmerkrankungen, rheumatoide Arthritis, Malabsorptionssyndrome, Immobilisation, multiple Myelome.

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen zeichnen sich durch einen rezidivierenden, schubweisen Verlauf aus. Intermittierend kann es zu resorptiven Defiziten im Bereich des Kalziumstoffwechsels sowie des Vitamin-D-Stoffwechsels kommen.

Eine wichtige Säule der Therapie, vor allem im akuten Schub, ist auch heute die Therapie mit Kortikosteroiden.

Malabsorption- bzw. resorption sowie die Therapie mit Kortikosteroiden stellen Risikofaktoren für die Entwicklung einer Osteoporose dar.

Bei allen Patienten, die mit der Diagnose "Chronisch entzündliche Darmerkrankung" in unserer Einrichtung aufgenommen werden, erfolgt daher eine Knochendichtemessung (DXA-Methode mit Messung der LWS sowie des Schenkelhalses, LUNAR IQ-Gerät).

Von den 46 Patienten die im Untersuchungszeitraum (2000) untersucht wurden, wiesen nur 12 Patienten einen unauffälligen Befund auf. Diese 12 Patienten zeichnen sich durch eine sehr kurze Krankheitsdauer (< 1 Jahr) bzw. nur kurzzeitig verabfolgte Steroidgaben aus.

Alle übrigen untersuchten Patienten wiesen bereits mehr oder weniger ausgeprägte Veränderungen im Sinne einer Osteopenie bzw. Osteoporose auf.

Bei keinem der untersuchten Patienten lief bei Aufnahme auch bei laufender Steroidtherapie eine Osteoporosebasisbehandlung (Vit.-D + Kalzium) bzw. ein spezifische Osteoporoseprophylaxe einem Bisphosphonat bzw. Alphakalzidol.

Je nach Ausprägung des Befundes wurden die Patienten unserer Einrichtung auf eine entsprechende Behandlung eingestellt.

Außerdem nahmen alle Patienten mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung auch an einem strukturierten Osteoporoseschulungsprogramm teil (Arztvortrag zur Ursache, Diagnostik und Therapie der Osteoporose, Erlernen eines Hausübungsprogrammes, um den Faktor Inaktivität als weiteren Osteoporoserisikofaktor auszuschließen sowie Beratung der Abteilung Ergotherapie zum rückengerechten Verhalten im Alltag).

Einen wichtigen Beitrag zur Therapie der Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen leistet auch die Abteilung Diätetik. Abgestimmt auf die individuelle Verträglichkeit, das aktuelle Körpergewicht sowie vorhandene Defizite und unter Berücksichtigung einer ausreichenden Zufuhr von Kalzium und Vit.-D erfolgt eine individuelle Beratung der Patienten.

Die Bedeutung dieser Ernährungstherapie besonders für Patienten mit einer CED, zeigt sich auch an der Tatsache, daß bei ungeschulten Patienten auch ohne eine Milchunverträglichkeit ca. ein Drittel der empfohlenen Calciummenge/Tag aufgenommen wird.



Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen gastroenterologischer Rehaklinik und Chirurgie bei M. Crohn – Kasuistik.

Sommer B., Koch H., Vogel H.-M., Friedrich K.

Rehaklinik Föhrenkamp, Mölln

Für die Behandlung der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen Colitis ulcerosa und M. Crohn sind in den letzten Jahren einige neue medikamentöse Therapiestrategien (Einsatz von Immunsuppressiva, orale Glucocorticoide mit geringer systemischer Wirkung, Einsatz von Tumornekrosefaktorantikörpern) entwickelt worden. Eine Übersicht findet sich bei Stange 1999 (Leber Magen Darm 29/99). Für Patienten, deren Krankheitsverlauf durch Stenosen, Fisteln oder medikamentös nicht behershbare Entzündungsschübe kompliziert wird, ist zusätzlich eine chirurgische Behandlung unvermeidbar. Wir berichten über einen Patienten, der sich seit 1978 bereits zwölfmal in unserer Behandlung befand.

Herr G. ist jetzt 38 Jahre alt und leidet seit seinem 6. Lebensjahr unter abdominalen Beschwerden. Erst 1978, zehn Jahre später, wurde ein M. Crohn diagnostiziert, worauf Herr G. erstmals in unserem Hause wegen Malnutrition und Complianceproblemen behandelt wurde. Trotz konservativer Therapie mit einem Mesalazinpräparat und Cortison in wechselnden Dosierungen mußten 1983 80 cm Ileum wegen einer Stenose entfernt werden. Im weiteren Verlauf wurden außerdem eine neunfache Strikturoplastik mit Ileocökalresektion 1987 und eine weitere neunmalige Strikturoplastik 1990 notwendig. Wegen weiterer Stenosen wurden 1992, 1994 und 1999 jeweils Dünndarmsegmentresektionen im Alfred Krupp Krankenhaus in Essen bei Prof. Betzler durchgeführt. Im letzten Operationsbericht wird der Restdünndarm auf 2.70 m geschätzt. Nach den Operationen befand sich Herr G. jeweils zur Anschlußheilbehandlung in unserem Hause, wo er mit einer hohen Kalorienzufuhr jeweils erstaunlich viel Gewicht in wenigen Wochen zunehmen konnte. Durch die Gewichtszunahme und mit Hilfe unseres Remobilisationsprogrammes konnte Leistungs- und Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt werden. Während mehrerer Reha- Aufenthalte zwischen den Operationen, konnte die Stenosesymptomatik durch parenterale Ernährung und Glucocorticoidtherapie behoben werden.

Beim letzten Aufenthalt vom Januar bis April 2001 stellte Herr G. sich erneut mit einem Gewichtsverlust von 6 kg in den letzten 6 Monaten, flüssigen Durchfällen und rezidivierender Subileussymptomatik mit krampfartigen Bauchschmerzen und Erbrechen vor. Entzündungszeichen waren wie schon früher nicht nachweisbar. Sonografisch stellte sich im neoterminalen Ileum eine 8 cm lange Stenose mit vorgeschalteter erheblicher Dünndarmdilatation dar, wobei bis zu Unterarmstärke dilatierte Dünndarmschlingen bereits aus Voruntersuchungen bekannt waren. In der Endoskopie zeigte sich eine ausgeprägte entzündliche Aktivität im neoterminalen Ileum und im Rektum, außerdem die 8 cm lange Stenose mit einem Restlumen von 5mm. Mit diesem Befund stellten wir Herrn G. wiederum beim behandelnden Chirurgen in Essen vor, der jedoch von einer nochmaligen Operation abriet. Daraufhin begannen wir eine Therapie mit Azathioprin und gaben zweimalig 300 mg Tumornekrosefaktorantikörper (Infliximab). Hierunter kam es zu einem Rückgang der Stenose im neoterminalen Ileum sonografisch bis auf eine Länge von 4,5 cm und Herr G. nahm 3 kg an Gewicht zu.

Trotz intensiver internistischer, chirurgischer und rehabilitativer Betreuung ist es durch die cortisonrefraktären Stenosen gehäuft zu Malnutrition und daraus resultierend zur Ausbildung einer Fettleber und von Nierensteinen gekommen.

Da beim M. Crohn in 40 - 80% Komplikationen auftreten, die einer chirurgischen Intervention bedürfen, ist zur optimalen Betreuung dieser Patienten eine enge Kooperation zwischen der Reha-Einrichtung und einem spezialisierten chirurgischen Zentrum notwendig.



Stuhlinkontinenz nach kolorektalen Tumoren: Was kann in der Anschlußheilbehandlung erreicht werden ?

Allgayer H., Rohde W.

Reha-Klinik Ob der Tauber, Fachklinik für Stoffwechselerkrankungen, Diabetes und Krebsnachsorge der LVA Baden Württemberg, Bad Mergentheim

Ein wichtiges Ziel einer qualifizierten Rehabilitation ist es, rektoanale Funktionsstörungen wie Stuhlinkontinenz als Folge von Tumoroperationen möglichst frühzeitig und wirksam zu behandeln. Obwohl in zahlreichen Untersuchungen langfristig Verbesserungen der klinischen Symptomatik und von manometrischen Befunden nach Übungstherapien: Beckenbodengymnastik (Bebo) +/- Biofeedback (BIO) nachgewiesen wurden, ist es bisher nicht sicher geklärt, ob 1.) auch Kurzzeitprogramme (+/- 3 Wochen) schon zu messbaren klinischen Verbesserungen führen und ob 2.) manometrische Daten als Vorhersageparameter für Kurzzeittherapieeffekte dienen können. Wir untersuchten daher die Effekte eines Kurzzeitprogrammes auf den Verlauf von klinischen Inkontinenzparametern bei Patienten nach rektoanal Tumoroperation in einer prospektiven, offenen, nicht kontrollierten Studie. Außerdem wurde geprüft, inwieweit anfangs erhobene manometrische Parameter mit dem Therapieerfolg korrelieren.

Patienten und Methoden: Bei dreißig Patienten wurden zu Beginn (T_0) und nach Durchführung eines 3-wöchigen Trainingsprogramms (Bebo +/- BIO) (T_1) klinische Parameter der Inkontinenz semiquantitativ erfasst (CACP score; 0-7 Punkte: Total-, 8-11: Teilinkontinenz > 13: Kontinenz), außerdem wurde zum Zeitpunkt T_0 eine Rektumanometrie nach Konsensusprotokoll durchgeführt: Ruhe- (p_r) , Kneifdruck (p_s), Sphinkterlänge (L), Vectorvolumenprodukt (V), rektoanaler Inhibitionsreflex (RAIR). Patienten mit $CACP/T_0 \leq 8.0$ (N = 9) erhielten zusätzlich BIO.

Ergebnisse: Ein 3-wöchiges Übungsprogramm (Bebo +/- BIO) verbessert die klinischen Inkontinenzparameter um 22.2 %; $CACP/T_0 = 8.1 \pm 3.2$ vs. $CACP/T_1: 10.4 \pm 3.1$ und die ($x \pm SD$) ($p < 0.05$). Die Hauptkomponenten dieser Verbesserung waren eine Abnahme des Stuhldrangs und Verbesserung der Diskrimination. Es bestand eine schwache Korrelation zwischen p_s und $CACP/T_0$ und $CACP/T_1$ ($R = 0.4$, $P < 0.05$), die anderen Parameter zeigten keine signifikanten Korrelation zu $CACP/T_0$ oder $CACP/T_1$.

Schlussfolgerungen: Aus unseren Ergebnissen schließen wir, dass bereits kurzzeitige intensive Übungsprogramme in der Anschlußheilbehandlung zu messbaren Verbesserungen bezüglich bestimmter Aspekte der Inkontinenz führen und daher als wichtiges Argument zur weiteren Therapiemotivation dienen können. Im Gegensatz zu Langzeiteffekten sind manometrische Daten zur Vorhersage (Korrelation) von Kurzzeiteffekten nur bedingt geeignet.



Erste Langzeiterfahrungen mit neuen Sondenformen am Klinikum Minden

Leistner U., Sönnichsen B., Dormann A.
Ernährungsteam Klinikum Minden, Minden

Einleitung

Die enterale Ernährung ist schon langjährig bekannt und klinisch etabliert. Nasoenterale Ernährungssonden, die PEG (perkutane endoskopische Gastrotomie) oder die operativ angelegten Sonden decken nicht alle Indikationen zur enteralen Ernährung ab.

Methodik

Die hier im einzelnen vorgestellten Sonden haben ihre speziellen Indikationsbereiche und Einsatzgebiete.

Sonde: JET – PEG (Jejunal enteral Tube)

Indikation: Aspirationsgefahr, schwerer Reflux, gastrale Funktionsstörungen (z. B. Diabetes mellitus)

Die JET – PEG besteht aus der bereits implantierten PEG (Ch 15) und einer feinlumigen Sonde (Ch 9), welche über die PEG ins Jejunum geführt und dort distal der Flexura duodenojejunalis platziert wird.

Gleichzeitige jejunale Ernährung und gastrale Dekompression sind möglich. Sondenokklusion und Dislokalisierung der feinlumigen Sonde treten als Komplikationen auf.

Sonde: Button

Indikation: Platzhalter in der Remissionsphase, kosmetischer Vorteil bei mobilen Patienten, Kindern und Jugendlichen

Der Button ist ein Austauschsystem, welches vier Wochen nach PEG – Anlage implantiert werden kann. Er besitzt ein Ballonsystem und einen flachen Ventilkopf. Durch seine unterschiedlichen Längen ist er individuell auf den Patienten anzupassen. Die Pflege des Button ist einfach und leicht für den Patienten durchzuführen. Sehr selten treten Ballondefekte auf.

Sonde: Direktpunktion – PEG (CLINY – PEG 13)

Indikation: Massive Passagebehinderung im Rachen- und Oesophagusbereich

Die CLINY – PEG 13 wird direkt von außen durch die Bauchdecke implantiert und dort mit einem Ballonsystem fixiert. Zwei Gastropexien übernehmen die Funktion der inneren und äußeren Halteplatte. Die endoskopische Kontrolle kann mit einem Stenosegerät durchgeführt werden. Bei ungeschulter Pflege kommt es sehr leicht zu Ballondefekten. Die kurze Haltbarkeit des Ballonsystems (ca. 4 Wochen) führt zu häufigen Sondenwechseln.

Ergebnisse

90 % aller JET – PEG Anlagen werden zur Zeit in unserer Klinik bei Patienten mit einer cerebralen Erkrankung durchgeführt. Gleichzeitige jejunale Ernährung und gastrale Dekompression verringern das Aspirationsrisiko. Problematisch bei der JET – PEG ist die häufige Okklusion und Dislokalisierung der feinlumigen, jejunalen Sonde.

In den letzten eineinhalb Jahren erhielten 32 Patienten am Klinikum Minden eine CLINY – PEG. Alle Patienten waren an ausgedehnten Tumoren im Larynx-, Pharynx-, oder Oesophagusbereich erkrankt. Die Anlagen waren alle komplikationsfrei und die periinterventionelle Rate der Lokalinfektionen betrug weniger als 4%. Im Langzeitverlauf traten nur Ballondefekte als Komplikationen auf.

Von den 42 implantierten Button im Jahr 2000 wurden ca. 95% bei Patienten mit einem fortgeschrittenen Tumorleiden angelegt. 3 Patienten waren an der Amyotrophen lateral Sklerose erkrankt. Die Primäranlage des Button wurde immer ambulant durchgeführt. Es handelt sich um eine komplikationsarme Anlage. Der im Klinikum Minden verwandte Freka ® Button besitzt eine gute Langzeitstabilität, kein Button hatte eine geringere Liegedauer als sechs Monate.

Schlussfolgerung

Aufgrund unserer Ergebnisse ist die JET – PEG eine ausgezeichnete Sondenform zur Prophylaxe von Aspirationen , jedoch ist die Industrie gefragt die feinlumige, jejunale Sonde in ihrem Durchmesser zu vergrößern um die Komplikationen zu verringern.

Die CLINY – PEG 13 ist eine absolut komplikationsarme Alternative zur operativ angelegten Ernährungssonde, jedoch die Haltbarkeit des Ballonsystems muss verbessert werden.

Der Button als Austauschsystem nach PEG – Anlage ist eine problemlose und langzeitstabile Ernährungssonde. Ein Button als ErstsysteM wäre eine sehr interessante Alternative zu den bisherigen Ernährungssonden.



Die Entwicklung der Enteralen Ernährungstherapie am Klinikum Minden im Verlauf der letzten 10 Jahre

Sönnichsen B., Leistner U., Huchzermeyer H., Dormann A.

Klinikum Minden, Institut für Ernährungsmedizin, Ernährungsteam, Minden

Einleitung

Der Erfolg der enteralen Ernährungstherapie zeigt sich deutlich an den kontinuierlich steigenden Zahlen in den letzten 10 Jahren. Etablieren konnte sich die enterale Ernährungstherapie sowohl stationär, als auch ambulant.

Ergebnisse

Anhand steigender Patientenzahlen wird deutlich wie wichtig eine adäquate Versorgung dieser Patienten ist. Insgesamt stieg die Zahl der Patienten, die mit enteraler Ernährung betreut wurden von 48 Patienten im Jahr 1991 auf 357 Patienten im Jahr 2000. Das bedeutet eine Steigerung von fast 800% in den letzten 10 Jahren.

Hauptsächlich werden vom Ernährungsteam Patienten aus der Inneren Medizin (52%), hier überwiegend onkologische Patienten versorgt. Der Anteil neurologischer Patienten betrug im 10-Jahres-Durchschnitt 20%.

Bei fast 50% der Patienten die enteral ernährt werden liegt eine onkologische Erkrankung vor. Betroffen sind hier vorwiegend Patienten mit Beeinträchtigungen des Verdauungs- und Schluckvorganges, wie z.B. Magen-Darm Tumore, Pankreaskarzinome, Oropharynx- und Larynx Tumore, aber auch Hirntumore.

Der Anteil neurologischer Patienten nimmt stetig zu. Betroffen sind hier insbesondere Patienten mit zerebralen Insulten, apallischen Syndromen und amyotropher Lateralsklerose.

16% sind geriatrische Patienten mit Malnutrition und Dysphagie, bei z.B. seniler Demenz, M. Alzheimer, Alterskachexie, M. Parkinson.

Eine deutliche Verschiebung hat bei den Anlagetechniken in den letzten 10 Jahren stattgefunden.

Wurden 1993 bis 1996 in fast gleicher Anzahl transnasale und perkutane Sonden gelegt, zeigen die Jahre 1997 bis 2000 einen raschen Anstieg der perkutanen Sondenapplikationen. 2000 stieg deren Anteil auf fast 70% aller gelegten Systeme, eingeschlossen sind hier PEG, PEJ, JET und Buttonsysteme.

Während bis vor ungefähr 15 Jahren die enterale Ernährung nur im Krankenhaus über transnasale PVC-Sonden oder operativ angelegte Katheter durchgeführt werden konnte, besteht mittlerweile die Möglichkeit der ambulanten Ernährungstherapie. Auffällig in unserer Klinik ist der deutliche Anstieg der Patienten mit anschließender Rehabilitationsmaßnahme, hier überwiegend neurologische und neurochirurgische Patienten mit Schluckstörungen. Etabliert hat sich hier die Anlage einer perkutanen Sonde, die das logopädische Training wesentlich vereinfacht.

Zukunftsperspektiven

Die Entwicklung auf dem Gebiet der künstlichen Ernährung, neue Erkenntnisse und sich ständig erweiternde Indikationsstellungen führen zu einem Anstieg der enteralen Ernährungstherapie in den Kliniken und auch außerhalb. Neben der Pflege perkutaner Sondensysteme ist eine gute diätetische Führung bei diesem Patientenkreis besonders wichtig. Aus diesem Grund ist der Einsatz qualifizierter DA's in jedem Ernährungsteam unabdingbar.



Qualitätssicherung in der Ernährungstherapie – Das Modellprojekt klinische Ernährungsmedizin

Kluthe B.¹, Quirin H.¹, Gebhardt A.², Kluthe R.²

¹ Klinik Bad Rippoldsau, Bad Rippoldsau

² Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin, Freiburg

Die Mehrzahl der Reha-Patienten leidet an chronischen Erkrankungen, die ihre Ursache in einer Fehl- bzw. Überernährung haben. Die lange Verweildauer, die häufig sehr hohe Motivation der Patienten und das ganzheitlich biopsychosoziale Behandlungskonzept einer Rehabilitationsmaßnahme bieten beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ernährungstherapie als zentralen Baustein einer langfristigen Lebensstiländerung. Der Ernährungspraxis in Rehabilitationskliniken kommt daher eine besondere Vorbildfunktion in Bezug auf ihren Gesundheitswert zu, sie entspricht jedoch häufig weder qualitativ noch quantitativ den Vorgaben der Fachgesellschaften. Dabei sind in Rehakliniken die erforderlichen strukturellen Voraussetzungen (personell, räumlich, zeitlich) in der Regel vorhanden und müssen nur sinnvoll eingesetzt bzw. konsequent genutzt werden.



Die Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin hat vor 4 Jahren an der Klinik Bad Rippoldsau ein Modellprojekt ins Leben gerufen, in dem eine qualitätsgesicherte Ernährungstherapie durchgeführt und evaluiert wurde. Die strukturellen, inhaltlichen und perspektivischen Vorgaben für die Ernährungstherapie wurden in einem 12-Punkte Programm definiert, um den standardisierten Transfer des Projektes auf andere Kliniken zu ermöglichen. Mit der Übertragung der in Bad Rippoldsau erprobten Strukturen auf andere Kliniken wurde vor zwei Jahren begonnen, seit April 2001 fungieren 17 der 19 beteiligten Kliniken als ernährungsmedizinische Lehrkliniken (s. Abb.). Die besondere Stellung der Rehakliniken in der Ernährungsmedizin wird daran deutlich, daß (neben 8 Akutkliniken) 1 Rehabilitationskliniken vertreten sind. Die Schwerpunkte der Lehrfunktion liegen bei den Indikationen Adipositas und ihren Folgeerkrankungen, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen, Arterielle Hypertonie sowie gastroenterologischen Erkrankungen.

Die Umsetzung des Modellprojektes an der Klinik Bad Rippoldsau sowie die Qualifizierungen der Lehrkliniken haben gezeigt, dass eine effektive, qualitativ hochwertige Ernährungstherapie mit entsprechender Ergebnisqualität hervorragend in das therapeutische Konzept von Rehabilitationskliniken integriert werden kann. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass hierbei sowohl das gesamte ernährungstherapeutische Team inklusive Küchenpersonal unter Leitung eines versierten Ernährungsmediziners als auch die Verwaltung zielgerichtet und konstruktiv zusammenarbeiten und sich den damit verbundenen täglich neuen Herausforderungen auch langfristig stellen. Die in Rehabilitationskliniken vorhandene Fachkompetenz zum Thema Ernährung und die hohe Anzahl der entsprechenden Behandlungsfälle kann neben den positiven Auswirkungen auf das Gesundheitsbewußtsein der Bevölkerung dazu beitragen, die Ausbildung der Ernährungsmediziner und anderer ernährungsberatender Berufsgruppen zu optimieren.



Aufbau eines Patienteninformationssystems im Internet für den Bereich Ernährung / Ernährungsmedizin (DEBInet) im Rahmen des Modellprojekts klinische Ernährungsmedizin

Rauh M.¹, Lebek J.¹, Kluthe B.²

¹ Institut für Ernährungsinformation

² Klinik Bad Rippoldsau, Bad Rippoldsau

Problemstellung

Die Prävalenz ernährungsabhängiger Erkrankungen steigt trotz des zunehmenden Ernährungsbewußtseins der Bevölkerung und einer Vielzahl von Informationsangeboten zu diesem Thema stetig an. Bei der Informationsvermittlung spielt das Internet eine immer größere Rolle (etwa 25% der Deutschen haben einen Internetzugang (Stand 11/00)). Ein Problem dieses Informationsweges stellt jedoch die inkonsistente Qualität der gebotenen Inhalte dar, was für Patienten verwirrend ist und die Beratung eher erschwert. Das Ziel des vorliegenden Projekts ist es daher, themenbezogene Informationsmaterialien durch ein Team von kompetenten Fachkräften in fundierter Form zu erarbeiten und diese so aufzubereiten, daß sie auch bzw. gerade von Laien gelesen und verstanden werden können.

Methodik und Ergebnisse

Die Beratungs- und Informationstexte wurden von einem multidisziplinären Team von Ernährungsfachkräften (Ernährungswissenschaftler und -mediziner, Diätassistentinnen) erarbeitet und anschließend für die Präsentation im Internet aufbereitet (u.a. durch ein übersichtliches Seitenlayout und eine klare Navigationsstruktur). Eine Adreßdatenbank von ernährungsberatenden Fachkräften wurde in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachverbänden (BDEM, VDD, QUETHEB) implementiert, daneben auch ein Ernährungslexikon mit über 500 Stichwörtern. Spezielle Fragen zum Thema Ernährung können per Email an das Team gestellt werden.

Nach eigenen Untersuchungen wünschen sich 40% der befragten Ernährungsberatungsfachkräfte (Ernährungswissenschaftler und -mediziner, Diätassistentinnen) ausführliche Informationsmaterialien im Internet, die sie Ihren Patienten zur Verfügung stellen können. Die bislang erarbeiteten 25 Themen (ca. 500 DIN A4-Seiten) gliedern sich in die Bereiche "allgemeine Hinweise zur gesunden Ernährung", "Ernährung in besonderen Lebensabschnitten (z.B. Schwangerschaft, Alter)" sowie "ernährungsmedizinische Krankheitsbilder". Die Informationsmaterialien richten sich primär an Betroffene und Interessierte, können jedoch auch von Ernährungsberatern als Beratungsmaterialien eingesetzt werden.

Von April 2000 bis März 2001 wurden insgesamt ca. 1 Mio Seitenzugriffe registriert. Die Zugriffszahlen auf "www.ernaehrung.de" sind dabei kontinuierlich gestiegen (siehe Abb.), ebenso wie die an das Ernährungsteam per Email gestellten Fachfragen (>400). Die Fragen zu ernährungsmedizinischen Themen bezogen sich vor allem auf die Bereiche Diabetes mellitus (10,3%), Allergien (10,3%), Adipositas (17,2%) sowie auf gastroenterologische Erkrankungen (insgesamt 30%).

Fazit/Ausblick

Ein patientenorientiertes Informationssystem wie das vorliegende findet eine große Akzeptanz in der Bevölkerung. Es ist ein wichtiger Bestandteil des Nachsorgetetzes, das im Rahmen des Modellprojekts klinische Ernährungsmedizin (Modellklinik für Ernährungsmedizin Bad Rippoldsau) initiiert wurde. Neben der reinen Ernährungsaufklärung kann es dazu beitragen, die poststationäre Patientenbetreuung zu verbessern, die Wirksamkeit der eingesetzten Methoden zu evaluieren und die Kommunikation zwischen den an der Ernährungstherapie beteiligten Berufsgruppen zu fördern



Ein Jahr Einsatz des Megaredo-Basis-Moduls

Rosemeyer D., Jolivet B.

Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, 33014 Bad Driburg

Einleitung

Megaredo ist eine METabolisch GASTroenterologisch Reha-spezifische DOkumentation, die neben organspezifischen, allgemein reha-relevante Daten normiert erhebt und für diese heterogene Rehaklientel vergleichbar macht.

Patienten und Methoden

Ein Basis-Dokumentations-Modul umfaßt Arzt- und Patienten-Antworten zum Rehabeginn und -ende. Es wird hier exemplarisch mit einigen Items im Jahres-Überblick ausgewertet.

Der Rücklauf bei 2751 Patienten betrug für Basisbögen-Arzt-Aufnahme und -Entlassung über 99%, für Basisbögen-Patient-Aufnahme 98% und -Entlassung 87%.

Ergebnisse

Hauptdiagnose	Onkologie	OGI*	LP*	UGI*	Diabetes	Adipositas	Psycho.
Klinik-Anteil (%)	27	4	7	11	21	10	19
% Männer	54	75	76	56	75	62	44
Alter	64	46	46	46	50	42	52
BMI bei Aufnahme	26,1	24,8	24,2	24,6	31,0	39,5	27,4
% AHB	29	11	21	25	2	1	1
% IQ-Sprache schlecht / fraglich	3,7	9,8	13,7	7,0	15,2	7,1	8,1
% Motivation schlecht / fraglich	3,3	7,8	16,5	10,8	18,2	10,8	6,1
Beruf. Situation %							
Berufstätig	20	74	63	68	71	75	78
Arbeitslos	3	17	24	12	18	17	14
Rente/Hausfrau	76	9	13	20	11	8	8
% Entlassung AU	17	28	41	35	23	11	17

* Oberer Gastrointestinaltrakt; * Unterer Gastrointestinaltrakt, * LP Leber-Pankreas

Prozent von Patienten mit jeweiligem Score \geq 75. Percentile

%	Onkologie	OGI	LP	UGI	Diabetes	Adipositas	Psycho.
Angst	22	19	31	25	25	23	34
Depression	24	31	31	31	26	25	51
IRES	14	24	26	23	30	24	29
Ires- Burnout	7	11	10	11	9	5	24
Ires-Schmerz	22	36	24	32	33	28	32
Ires-Risiko	18	25	13	11	45	45	27

Diskussion

- Bei Patienten mit Leber- und Pankreas-Erkrankungen besteht eine hohe soziale Belastung (41% arbeitsunfähig bei Entlassung, 24% arbeitslos) bei ungünstiger Ausgangslage: Motivations – oder IQ/Sprach – Mangel in 17 bzw. 14%.
- Die Selbstbeurteilung der onkologischen Patienten ist auffallend positiv.
- Etwa jeder 6. Diabetiker hat und/oder macht Probleme bei der Behandlung (IQ-Sprache-Motivation). Sie haben – mit den Adipösen – ein besonders ausgeprägtes Risikoprofil.
- Psychosomatische Patienten weisen in den Bereichen Angst, Depression und Burnout-Syndrom deutlich häufiger pathologische (\geq 75. Percentile) Werte auf.

Allein mit einem Megaredo-Basis-Modul lassen sich verschiedene sozialmedizinische Fakten erheben, die zur Planung von Rehakonzepten dieser Patienten relevant erscheinen.



Entwicklung einer Testbatterie zur Objektivierung der körperlichen Leistungsfähigkeit im Rahmen der sozialmedizinischen Beurteilung

Schmieg T., Lux A.

Rehaklinik Ob der Tauber, Bad Mergentheim

Ein in den USA praktiziertes Assessmentsystem zur Evaluation der körperlichen Leistungsfähigkeit wurde von Susan Isernhagen (LIT) entwickelt und beinhaltet 29 Testelemente wie "Heben", "Tragen", "über Kopfhöhe arbeiten", etc. Die Anwendung dieser Testbatterie ist aber sehr aufwendig (Dauer 2 ½ Tage, speziell geschultes Personal) und daher für den Einsatz in einer Rehaklinik wenig brauchbar. Aus diesem Grunde schlagen wir - auch in Anlehnung an Entwicklungsarbeiten der Sporthochschule Köln - eine noch zu standardisierende Testbatterie vor, die mit einfachen Mitteln und bei geringem Zeitaufwand durchführbar ist. Sie beinhaltet folgende Komplexfunktionen (basale Aktivitäten in Anlehnung an ICDH-Klassifikation), die für die Verrichtung erwerbsbezogener Tätigkeiten von entscheidender Bedeutung sind:

Treppensteigen	S Steigen	S Ziehen und Schieben
S Chair-Rising	S Arbeit über Kopf	S Arbeit in Schulterhöhe
S Bücken	S Handling	S Rumpfrotation
S Knien	S Heben Knie-Hüfte	S Hand- u. Fingergeschicklichkeit
S Kriechen	S Heben Hüfte-Schulter	
S Gang- u. Standsicherheit	S Heben in Kopfhöhe	

Die Durchführung kann an 4 Patienten gleichzeitig erfolgen und erfordert einen Zeitaufwand von ca. 1 Stunde. Altersbezogene Normwerte für die einzelnen Testverfahren müssen noch erstellt werden.

Literatur:

Isernhagen, S.J. (1991). Functional capacity evaluation and work hardening perspectives. In: Contemporary conservative care for painful spinal disorders, edited by Mayer, T.G., Mooney, V. and Gatchel, R.J. Philadelphia: Lea & Febiger. S. 328 - 345.



Regionaler Expertenkreis Sachsen/Thüringen. Was haben wir im letzten Jahr geschafft?

Ott P, und REKO Sachsen/Thüringen
Klinik Bavaria, Kreischa

2030 wird der Anteil der über 65-jährigen ca. 38 % der Gesamtbevölkerung betragen. Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen der Altersstruktur in Deutschland wird es auch zu einer Zunahme proximaler Schenkelhalsfrakturen in Deutschland kommen. Erlichen im Jahre 1995 68.233 Menschen eine solche Fraktur, werden - wenn wir uns der Möglichkeit der Prävention nicht bewußt werden - im Jahre 2030 95.148 Menschen eine solche Fraktur erleiden. Die Schenkelhalsfraktur stellt die wichtigste Komplikation der Osteoporosekrankheit dar, deren sozialökonomische Bedeutung vor allem durch die damit verbundenen medizinischen Kosten und die Krankenhausverweildauer definiert wird.

Osteoporose ist eine Erkrankung, die nicht immer erkennbar ist. Wenn sie sich durch Frakturen bemerkbar macht, ist schon ein vermeidbarer Schaden entstanden. Die Diskrepanz zwischen gesichertem Wissen und Umsetzung in der Praxis (nicht nur in der hausärztlichen!) ist groß. Kostendiskussion zu den diagnostischen Maßnahmen und Budgetdrohungen in der Therapie verschlechtern die Bereitschaft, die Osteoporose wie erforderlich zu diagnostizieren. Das dargestellte Programm soll zur Qualitätsentwicklung, aber durch die wissenschaftlich gesicherte Basis auch zur Sicherheit vor Regressen beitragen.

Der Regionale Expertenkreis Osteoporose (REKO) für Sachsen und Thüringen hat ein spezielles Programm entwickelt, um das Bewußtsein und die Kenntnis zur Osteoporose-Problematik wach halten und zu schärfen, aber auch um die Versorgung und Betreuung der Osteoporose-Patienten zu sichern.

Dazu wurden in 18 Regionen von Sachsen und Thüringen interdisziplinäre Arbeitskreise bzw. Qualitätszirkel Osteoporose mit langfristigen, identischen Arbeitsstrukturen nach folgendem Plan entwickelt:

Bildung interdisziplinärer Arbeitskreise

- Zusammenführung von Ärzten eines Kreises oder einer Region, die sich besonders in der Betreuung der Osteoporose-Patienten engagierten, zu einem freiwilligen interdisziplinären Arbeitskreis.

REKO formulierte einheitliche Diagnostikstrategie

- Zusammenfassung der regionalen Diagnostik-Programme durch die REKO zu einem für beide Länder zutreffenden, einheitlichen diagnostischen Grundprogramm für die Osteoporose und dessen kritische Evaluierung an vorgegebenen Leitlinien, internationalen Standards und an den aktuellen ökonomischen Rahmenbedingungen.
- Ausarbeitung von entsprechenden einheitlichen Dokumentationsvorlagen für die Praxis.

Bildung von Qualitätszirkeln

- Akzeptanz und Beschluß des einheitlichen Diagnostik- und Dokumentationsprogrammes in allen Regionen und von allen beteiligten Fachgebieten.
- Regelmäßige regionale und überregionale Weiterbildungsveranstaltungen sichern einen hohen Wissensstand der aktiv in den Qualitätszirkeln mitarbeitenden Kollegen, auch über ihr eigenes Fachgebiet hinaus.
- Falldiskussionen tragen zur Umsetzung dieses Wissens in der Praxis bei.
- Die KV registriert und zertifiziert jeden einzelnen Qualitätszirkel.

Landesärztekammer zertifiziert Fortbildungspunkte

- Einreichung der Arbeitspläne der Qualitätszirkel bei den Landesärztekammern, verbunden mit der Antragstellung zur Anerkennung als Fortbildungsleistung.

Die Zusammensetzung der regionalen Arbeitsgruppen und Qualitätszirkel schließt die meisten Fachrichtungen ein, die an der Diagnostik und Behandlung der Osteoporose einen Anteil haben. So sind Allgemeinmediziner, Orthopäden, Gynäkologen, Internisten, Rheumatologen, Ärzte für Physikalische und Rehabilitative Medizin ebenso vertreten wie Labormediziner und Fachärzte für Röntgendiagnostik. Der Hauptanteil der Mitglieder der Qualitätszirkel sind Ärzte in eigener Niederlassung, aber auch die Kliniken des Territoriums sind durch Kollegen vertreten.



**Adipositas-Etappenheilverfahren
Ziele – Durchführung – Erste Daten**

Nord-Rüdiger D., Schaffner O., Scherb U., Schröder R., Tschamentky B.

Eleonorenklinik, Lindenfels-Winterkasten

Schwerpunktmäßig wird das Langzeitprogramm/Etappenheilverfahren (AdP-L) dargestellt:

- Therapieziele:
 - Langfristige Gewichtsreduktion
 - Selbststeuerung des Essverhaltens
 - Aktivierung des Bewegungsverhaltens
 - Besserung der Sekundärerkrankungen
- Aufnahmekriterien:
 - BMI > 35
 - Lebensalter bis 50 Jahre
 - Motivation zur Verhaltensänderung
- Interventionsschwerpunkte:
 - Gruppenverhaltenstherapie
 - Bewegungstherapie
 - Kompetenzen im Ernährungswissen
- Durchführung:
 - Erfolgt in fraktionierten Maßnahmen für die Dauer von zwei Jahren in einem Wechsel von stationären und poststationären Behandlungs- und Begleitmaßnahmen.
- Erstauswertung der Begleitstudie:
 - Für die ersten fünf Patientengruppen liegen die Daten zur durchschnittlichen stationären Gewichtsreduktion und zu dem durchschnittlichen Gewichtserhalt sechs Monate nach Entlassung vor.
 - Die vollständige Datenerhebung (Labordaten/Patientenbefragungen) mit jeweils vier Messzeitpunkten wird im Herbst 2001 abgeschlossen sein.



Spinales Meningeom als Differentialdiagnose der diabetischen Polyneuropathie

Weck M., Pause M., Pinzer T.

Klinik Bavaria Kreischa

Anamnese und klinischer Befund:

Bei einer 70-jährigen Patientin bestand seit 18 Jahren ein Diabetes mellitus Typ 2. Vor etwa 3 Jahren, beginnend mit einer Schwäche des rechten Beines und einer dissoziierten Sensibilitätsstörung, entwickelte sich zunehmend eine rechtsbetonte Parese der Beine, deren Ursache bisher als vorwiegend diabetisch-neuropathisch gesehen wurde.

Im Laufe der vorangegangenen 3 Jahre waren folgende Untersuchungen mit Hinweisen für eine neurogene Schädigung ausgeführt worden: Motorische Nervenleitgeschwindigkeit des N. tibialis und N. peroneus, Elektromyogramm des N. tibialis ant. und des M. gastrocnemius, somatosensible evozierte Potentiale (SSEP) des N. tibialis.

Craniales Computertomogramm (CT), CT der Lendenwirbelsäule (L3-S1) und angiologische Abklärung erbrachten keine gravierenden Befunde.

Bei der jetzigen Aufnahmeuntersuchung fanden sich ein rechtsseitiges Niveau für Algesie bei etwa Th11, eine distal- und rechtsbetonte Parese der Beine (Grad 3-4 nach Janda), beidseits lebhaft auslösbare Muskeleigenreflexe, ein beidseits positives Babinski-Zeichen und nicht auslösbare Bauchhautreflexe. Das Vibrationsempfinden am Malleolus medialis betrug auf beiden Seiten 0/8. Die Patientin war nur noch mit einem Rollator gefähig.

Untersuchungen:

Die nunmehr durchgeführte Kernspintomografie der Brustwirbelsäule zeigte eine Raumforderung von etwa Wirbelkörpergröße dorsal Th 4/5 mit Verdrängung des Myeloms nach rechts. Der aktuelle HbA_{1c} betrug 9,1 %.

Therapie und Verlauf:

In mikrochirurgischer Technik konnte die spinale Raumforderung vollständig reseziert werden. Histologisch bestätigte sich der Verdacht auf ein Meningeom.

Postoperativ kam es zu einer raschen Rückbildung des inkompletten Querschnittsyndroms.

7 Wochen nach der Entfernung des spinalen Meningeoms war das Gehen und Treppensteigen mit Unterarmstützen möglich.

Folgerung:

Bei langsam progredienten Paresen der Beine bei Diabetikern sollte nicht vorschnell die Diagnose diabetische Polyneuropathie gestellt werden. Differentialdiagnostisch ist auch immer an die eher seltenen spinalen Raumforderungen zu denken, insbesondere dann, wenn sich trotz optimaler Blutzuckerlage und intensiven krankengymnastischen Bemühungen keine Besserung einstellt. Das Niveau einer Sensibilitätsstörung entspricht bei spinalen Raumforderungen häufig nicht der eigentlichen Lage der Schädigung.



Diabetes-Dokumentation eines Jahresklientels (ADDK-Diagnosebögen)

Vrahimis J., Jolivet B., Rosemeyer D.

Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Bad Driburg

Einleitung

Eine exakte Dokumentation ist die Grundlage jeglicher Qualitätssicherung. Der ADDK-Diagnosebogen ist eine diabetesspezifische Datenerhebung, die jetzt nach einem Jahr erstmals ausgewertet wird.

Patienten und Methoden

Im Jahr 2000 wurden 770 Diabetiker in unserer Klinik aufgenommen. Ein ADDK-Diagnosebogen wurde bei 83% bzw 100% der Patienten im 1. bzw 2. Halbjahr angelegt. Die Vollständigkeit hat sich im Lauf des Jahres verbessert, so daß die Ergebnisse des 2. Halbjahres hier vorgestellt werden. Zur Auswertung wurde das System SPSS benutzt.

Das Patientengut bestand zu 71% aus Männern mit einem mittleren Alter von 52 ± 11 Jahren. Dies waren 12% Typ1 (Diabetesdauer 12,8J.), 80% Typ2 (Diabetesdauer 7,2J.), 7% pankreoprive (Diabetesdauer 3J.) und 1% sonstige Diabetiker. Insgesamt betrug die mittlere Diabetesdauer $7,7 \pm 8,0$ Jahre, der mittlere HbA1c lag bei $7,9 \pm 1,7\%$.

Ergebnisse

1. Häufigkeit und Probleme der Stoffwechseleinstellung: Akzeptanz- und Motivationsprobleme 20%, psychopathologische Auffälligkeit (Sucht, Eßstörung) 16,5%, Insulinresistenz 6%, rezidivierende Hypoglykämie 6%, gestörte Hypoglykämiewahrnehmung 4%.

2. Folgeschäden und Begleiterkrankungen

Angabe in %	Typ 1	Typ 2	pankreoprive	p
Hypertonie	34	72	35	< 0,0001
Dyslipoproteinämie	28	49	18	< 0,0001
Neuropathie	39	35	27	ns
Retinopathie	42	18	-	< 0,0001
Nephropathie	25	17	2	< 0,01
Erektile Dysfunktion	18	24	10	ns

3. Diabetes-Therapie

%	Typ 1		Typ 2	
	Aufnahme	Entlassung	Aufnahme	Entlassung
Pumpe	15	17,5	0,3	0,3
Insulin intens.	80	82,5	19,9	25,9
Insulin konventionell	5	-	21,2	15,5
Tabletten	2,5	5	59,2	48,1
Diät allein	-	-	15,8	19,6

4. Hypertonie-Therapie

%		Patienten mit Hypertonie (N = 254 = 66%)	
		Aufnahme	Entlassung
Antihypertonika	keine	24,1	13,0
	1	37,6	37,8
	2	25,7	29,1
	3	8,4	15,0
	mehr	4,2	5,1

Zusammenfassung

Der ADDK-Diagnosebogen ergibt bei geringem Rechen-Aufwand einen differenzierten Überblick über das diabetische Krankengut, welches zur Optimierung der Klinikangebote sinnvoll ist. Es lassen sich therapeutische Änderungen quantifiziert und qualifiziert darstellen.



Neue Medikamente

Haak T., PD. Dr. med.

Diabetesklinik Mergentheim
Theodor-Kotzbücher-Straße 12, 97962 Bad Mergentheim

Im vergangenen Jahr ist die Palette der neuen Antidiabetika deutlich erweitert worden. Insbesondere sind das neue Langzeitinsulin Insulin Glargin sowie zwei neue Insulinsensitizer aus der Gruppe der Glitazone, nämlich das Pioglitazone und das Rosiglitazone zugelassen worden.

Mit Insulin Glargin, Handelsname Lantus, hat das erste 24 Stunden wirksame Langzeitinsulin Einzug in die Insulintherapie gehalten. Durch eine Veränderung des isoelektrischen Punktes und Veränderungen der Molekülstruktur ist das neue Insulin bei einem pH von 5,4 löslich und präzipitiert nach Injektion in das Unterhautfettgewebe. Von dort wird Insulin Glargin kontinuierlich über nahezu 24 Stunden freigesetzt. Dabei zeigt Insulin Glargin keine Wirkmaxima und hat darüber hinaus den Vorteil, dass es in beliebige Körperstellen injiziert werden kann, ohne dass sich die pharmakokinetik wesentlich ändert. Außerdem ist Insulin Glargin eine klare Lösung, die nicht durchmischt werden muss, so dass Injektionsfehler reduziert werden. Studien haben eine gute Wirksamkeit von Insulin Glargin sowohl beim Typ 1- wie beim Typ 2-Diabetes gezeigt, obwohl manche Kliniker einen Nachteil in der Insulinsupplementation über den Tagesverlauf beim Typ 2-Diabetes sehen. Der klinische Einsatz zeigt, dass Insulin Glargin eine sinnvolle Ergänzung der bestehenden Insulinpalette ist.

Im vergangenen Jahr wurden die beiden Insulinsensitizer Pioglitazone (Handelsname Actos) und Rosiglitazone (Handelsname Avandia) neu zugelassen. Beide Pharmaka können in Kombination mit allen gängigen Antidiabetika eingesetzt werden, jedoch haben die Zulassungsbehörden bislang nur die Kombination mit Metformin und den insulinotropen Substanzen genehmigt. Die volle Wirksamkeit der Substanzen entwickelt sich über 12 Wochen und führt zu einer signifikanten Senkung der Nüchternblutzuckerwerte sowie des HbA_{1c}-Wertes. Aufgrund eines anderen Abbauweges sind hepatotoxische Wirkungen, die bei einer Schwestersubstanz die Marktrücknahme erforderlich machten, nicht aufgetreten. Nebenwirkungen der Insulinsensitizer sind Ödeme und eine leichte Gewichtszunahme, die zum Teil auch zum Absetzen des Präparates zwingt.

Mit den genannten Substanzen haben sich damit die therapeutischen Optionen für eine maßgeschneiderte Therapie des Diabetes mellitus um nützliche Substanzen erweitert.



Pumpe - für wen?

Chantelau E., Prof. Dr. med.

Diabetesambulanz, MNR-Klinik Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf

Eine tragbare Pumpe zur kontinuierlichen Insulinsubstitution wurde vor 1974 erstmals von Gerard Slama in Paris zur Behandlung von Patienten mit Typ-1 Diabetes mellitus erprobt; damals trugen die Patienten einen schweren, Perfusor mit batteriegetriebenem Elektromotor in einem Beutel mit sich herum. Die Insulinzufuhr erfolgte über einen Infusionsschlauch in eine Armvene, was unpraktisch und nicht alltagstauglich war. Die Blutzuckereinstellung konnte jedoch einige Tage lang entscheidend verbessert werden, verglichen mit der Injektionsbehandlung. John Pickup in London implantierte erstmals alle 2 Wochen einen feinen Dauerkatheter aus Kunststoff in das abdominale Subkutangewebe. Auf diese Weise konnte die Insulinpumpentherapie erstmals zur Dauerbehandlung eingesetzt werden. Bald darauf wurde die heute praktizierte Form der Insulininfusion über einen Plastikkatheter mit einer Spritzenkanüle aus Stahl verfügbar; die Kanüle wird wie die Kanüle einer Insulinspritze in das subkutane Fettgewebe eingestochen, und verbleibt dort- festgeklebt- im Unterschied zur Spritzenkanüle 24-48 Stunden. Über dieses Kathetersystem wird kontinuierlich Normalinsulin in das Subkutangewebe infundiert- je nach Laufgeschwindigkeit der Pumpe in unterschiedlicher Dosierung (bei Erwachsenen ca. 1 Einheit/Stunde; Basalrate). Das Insulinreservoir, mit dem der Katheter verbunden ist, befindet sich in einem Gerät, das heute ca. 100 g schwer ist und einen batteriegetriebenen Elektromotor enthält. Diese Insulinpumpe hat verschiedene Bedienungstasten, mit denen außer der Basalrate auch größere Insulinmengen auf einmal abgerufen werden können (Bolos-Abgaben; z.B. zu den Mahlzeiten ca. 1-2 Einheiten pro Broteinheit). Die Pumpe wird in einer kleinen Tasche am Körper getragen, oder in die Hosentasche gesteckt.

Der Unterschied zur Insulin-Spritzentherapie besteht im Grunde darin, daß der Pumpenmotor die gleichmäßigere Verfügbarkeit des basalen Insulinbedarfs gewährleistet, durch stündliche Zufuhr kleinster Mengen Normalinsulin gleichmäßiger, als das ein injiziertes Verzögerungsinsulin vermag. Die Pumpentechnik ersetzt das Verzögerungsinsulin-Prinzip. Zum anderen kann der basale Insulinbedarf feiner (um 1/10 tel Einheit pro Stunde) abgestuft werden als bei Injektion von Verzögerungsinsulin.

Die Kehrseite dieser Empfindlichkeit bildet das Risiko der Insulinpumpentherapie: Unterbrechung der Insulinzufuhr (z.B. durch Verstopfung des Kathetersystems) führt nach einigen Stunden u.U. zur Ketoazidose- diese Gefahr ist bei Injektion von Verzögerungsinsulin (das ja ein subkutanes Depot bildet und daraus über einen längeren Zeitraum, z.B. einen halben Tag, Insulin abgibt) weniger gegeben.

Die Insulinpumpentherapie ist also weniger robust als die Spritzentherapie, daher erfordert sie auch größere Mitwirkung seitens des Patienten.

Wann wäre eine Insulinpumpentherapie möglich ?

Die Grundvoraussetzung für eine Insulinpumpentherapie ist die Bereitschaft des Patienten, sich dem höheren Aufwand der Technik und Steuerung der Therapie zu unterziehen. Wer diesen Aufwand nicht betreiben will, riskiert mit der Insulinpumpe Gefahren, die ihm mit der Spritzentherapie seltener drohen. Außerdem schöpft er die Möglichkeiten der Stoffwechselregulation, die eine Pumpe bietet, nicht aus. Eine Pumpentherapie ist nur so gut und effektiv, wie die Bedienung der Pumpe durch den Patienten !

Meistens sind es Erwachsene, die die notwendige Motivation zu dieser "intensivsten" Form der Intensivierten Insulintherapie mitbringen. In Lebensphasen mit Prioritäten, die eine intensive Beschäftigung mit der Insulintherapie ausschließen, z.B. in der Adoleszenz, ist die Insulinpumpentherapie u.U. eher eine Gefahr für den Patienten. Bei Adoleszenten mit Insulinpumpen wurden weniger gute Ergebnisse festgestellt als bei Erwachsenen. Ein Problem stellt nach meiner Auffassung auch die Insulinpumpentherapie bei Kindern dar, auch wegen ihrer spontanen motorischen Aktivität, bei der die Pumpe hinderlich sein kann.

Um eventuelle technische Ausfälle bei der Pumpe überbrücken zu können, ist Grundvoraussetzung für die Pumpentherapie, daß der Patient jederzeit die Spritzen Therapie beherrscht.

Wann wäre eine Insulinpumpentherapie ärztlich zu empfehlen ?

Meines Erachtens kommt diese Therapie immer dann in Betracht, wenn mit der herkömmlichen Spritzen Therapie trotz größten Einsatzes des Patienten keine sehr gute Blutzuckerregulation erzielt werden kann. Eine mittelmäßige oder schlechte Blutzuckerregulation, wenn sie denn vom Patienten bevorzugt wird, kann mit Injektionen von Insulin erreicht werden, dazu braucht es keine Insulinpumpe. Wer aber einen HbA1c-Wert unter 8% anstrebt, der kann manchmal aus Gründen der individuellen Insulinpharmakologie? Insulinantikörper? - dieses Ziel mit der Spritze nicht ohne häufige Hypoglykämien erreichen. In einem solchen Fall wäre die subtilere Steuerung der Insulinzufuhr mit der Insulinpumpentherapie eine Option.

Wann sollte eine Insulinpumpentherapie ausdrücklich nicht empfohlen werden ?

- Wenn die Insulinpumpe als eine Art "Tamagotchi" verwendet werden soll, um den Patienten zu motivieren, sich besser einzustellen,
- wenn der Patient mit der Spritzen Therapie kein besseres HbA1c als z.B. 9% (entspricht einem
- durchschnittlichen Blutzucker von ca. 220 mg/dl) erreicht hat,
- wenn es sich um einen Typ-2 Diabetes handelt mit restlicher Insulin-Eigenproduktion,
- Wenn es sich um einen Typ-1 Diabetes handelt in der Remissionsphase,
- wenn der Patient eine Insulinpumpentherapie ablehnt(z.B. aus Gründen der Kosmetik).

Die Auswahl der Patienten für die Insulinpumpentherapie muß nicht nur aufgrund der spezifischen Therapie-Risiken sorgfältig getroffen werden, sondern auch aufgrund der enormen Kosten dieser Therapie.

In Deutschland kostet die Insulinpumpentherapie mehr als das Doppelte der Insulin-Spritzen Therapie.

Die Tabelle gibt die geschätzten jährlichen Kosten wieder:

	Spritze	Pumpe
Insulin 45-50 Einheiten/Tag	1235 DM	1111 DM*
BZ-Streifen 3-4/Tag	1700 DM	1700 DM
Blutlanzetten 1-2/Tag	50 DM	50 DM
Spritzen 3-4/Woche	85 DM	----
Pumpe		
(1/4 des Gesamtpreises)	----	1500 DM
Katheter 4-5/Woche	----	2400 DM
Reservoir 2/Woche	----	500 DM
Batterien	----	120 DM
total	3070 DM (100%)	7381 DM (240%)



Diabetes und Sexualität

H. van Ahlen, R. Polok; Klinik für Urologie u. Kinderurologie, Klinikum Osnabrück

Neben Hypertonus, Fettstoffwechselstörungen und Nikotinabusus gehört vor allem der Diabetes mellitus zu den klassischen Risikofaktoren einer erektilen Dysfunktion. Während dieses Problem bei der Mehrzahl der Bevölkerung trotz großangelegter Kampagnen in den Medien durch Ärzteschaft und Industrie noch immer stark tabuisiert ist, hat es gerade beim Diabetiker aufgrund der allgemein bekannten und akzeptierten pathogenetischen Zusammenhänge sein Stigma verloren. Eigene Erfahrungen zeigen insbesondere bei Diabetikern einen wesentlich offeneren Umgang mit der Problematik.

Beim Diabetiker stehen neben einem erheblichen Prozentsatz von Patienten mit rein psychogen induzierter Erektionsstörung vor allem vaskuläre und neurogene Ursachen im Vordergrund. Eigene, ältere Untersuchungen ergeben Anhaltspunkte dafür, daß bei Typ II Diabetikern gehäuft vaskuläre Faktoren die entscheidende pathogenetische Rolle spielen, während beim juvenilen Diabetiker häufig die begleitende Polyneuropathie ausschlaggebend für die Symptomatik ist. Diese Faktoren müssen Berücksichtigung finden bei der Erarbeitung eines individualisierten therapeutischen Konzeptes für den Patienten.

Die Verfügbarkeit neuer oraler Medikamente hat neben der Therapie auch die Diagnostik der erektilen Dysfunktion in den letzten Jahren stark beeinflußt und in vielen Fällen leider gänzlich ersetzt. Dies läßt die Ursachen unbeleuchtet und nimmt Patienten und Arzt die Möglichkeit der bewußten Auseinandersetzung mit der Problematik, insbesondere auch was die psychologischen Aspekte anbelangt.

Die Behandlung der erektilen Dysfunktion bei Diabetes mellitus sollte sich insbesondere an den individuellen Bedürfnissen des Patienten und seiner Partnerin orientieren. Neben dem jetzt verfügbaren, zentral wirksamen und sehr nebenwirkungsarmen Apomorphinen (Ixsense, Uprima) stehen als orale Medikation die Phosphodiesterasehemmer Sildenafil (Viagra) und neuere, noch in der Zulassung befindliche Substanzen zur Verfügung. Da insbesondere beim Diabetiker aufgrund der Neuropathie die nitrogenen Übertragungsmechanismen gestört sein können ist hier jedoch mit einer vergleichsweise hohen Versagerquote zu rechnen. Dies bedingt, daß auch heute im Zeitalter von Viagra gerade beim Diabetiker Vakuumsysteme und die Schwellkörperinjektionstherapie mit Prostaglandin E1 oder einer Kombination aus Prostaglandin E1, Papaverin und Phentolamin einen hohen Stellenwert haben. Bei Versagen aller dieser Therapieoptionen behält auch die Schwellkörperprothetik ihre Indikation.



**9. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation
bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.**
Bad Driburg 21. – 23. Juni 2001

Teamarbeit: wo und wie effektiv?

Tittor W., Prof. Dr. med.
Reha-Klinik „Ob der Tauber“, LVA Württemberg
Bismarckstraße 31, 97980 Bad Mergentheim

Die VDR-Kommission hat die Forderung gestellt, interdisziplinäre Behandlungsteams für die Bearbeitung medizinischer, psychischer und sozialer Krankheitsauswirkungen in den Rehabilitationskliniken zu schaffen. Die Forderung ist nachvollziehbar, weil Erfahrungen auch aus den Industriebetrieben belegen, dass durch Teams komplexe Aufgaben sehr effizient gelöst werden können. Der Versuch einer Umsetzung des Teamgedankens stößt aber auf Widerstände, die von gewerkschaftlicher Seite, von Führungskräften oder auch von Mitarbeitern ausgehen. Eine gemeinsame Bearbeitung dieser Widerstände ist wichtig, wenn eine Optimierung rehamedizinischer Prozesse angestrebt werden soll. Außerdem ist festzulegen, welche Aufgaben und Entscheidungen sich nicht für die Bearbeitung durch Teams eignen



Teamarbeit: Wo und wie effektiv?

Theissen H.-H., Dipl.-Psych.
Marbachtal-Klinik, LVA Oldenburg
Dr. Georg-Heim-Straße, 97688 Bad Kissingen

Die **Notwendigkeit von Teamarbeit** ergibt sich in der medizinischen Rehabilitation aus der **Vielfalt des Aufgabengebietes**: medizinische Behandlung akuter Krankheiten, chronischer Erkrankungen, postoperativer Zustände, Begutachtung, zielorientierte Trainings, psychologische Beratung und Psychotherapie, berufsorientierte Maßnahmen, sowie aus der **Multiprofessionalität** des klinischen Teams als Konsequenz der Aufgabenfülle. **Typische Berufe im Rehatteam** sind Ärzte/ Fachärzte/ Rehaspezialisten, Diplompsychologen / Psychologische Psychotherapeuten, Physiotherapeuten, Masseur / med. Bademeister, Bewegungs- und Sporttherapeuten, Gymnastiklehrer, Ergotherapeuten, Logopäden, Krankenpflegekräfte, Sozialpädagogen, Heilpädagogen, Ernährungsberaterinnen, Diät-assistenten, Stomatherapeuten, Kunsttherapeuten u.a.m. **Ihre Arbeit ist dauerhaft oder aufgabenbezogen zeitweise in Teamarbeit zu koordinieren.** Unter dem Ausdruck **Teamarbeit** wird eine besondere Form der Zusammenarbeit verstanden werden, deren wesentliche Merkmale kleine funktionsgegliederte Arbeitsgruppen, gemeinsame Zielsetzung, relativ intensive wechselseitige Beziehungen, ausgeprägter Gemeinschaftsgeist und relativ starke Gruppenkohärenz sind. **Typische Vorteile von Teamarbeit**: Sie bietet mehr Sicherheit durch Wir-Gefühl, steigert Effektivität durch Arbeitsteilung und/oder Aufgabenteilung, schafft Arbeitserleichterung, ermöglicht Horizonsweiterung, bietet engeren Informationsaustausch, fördert Toleranz, unterstützt Innovation und Kreativität, schafft höhere Sicherheit, dass eine Arbeit fortgesetzt wird, wenn ein Gruppenmitglied ausfällt, kann mehr Lebensqualität am Arbeitsplatz schaffen, macht rechtzeitige Fehlerkorrektur wahrscheinlicher, bündelt unterschiedlichen Wissens- und Informationsstand, sowie Fähigkeiten und Erfahrungen, führt bei gründlichem Durchdenken von Prozessen zu mehr Versachlichung, Neutralisierung und Objektivierung von Problemen, kann einzelnen motivieren, gibt Entfaltungs- und Entwicklungsmöglichkeit vor allem für Spezialisten, kann Hemmungen einzelner Mitglieder mindern, hilft Vorurteile einschränken und abbauen, lehrt kooperative Arbeitsverhaltensweisen, senkt Kommunikationsbarrieren, verbessert zwischenmenschliche Beziehungen usw. **Wichtige Nachteile von Teamarbeit**: Sie unterdrückt Minderheiten, die zeitweise die besseren Ideen haben, zieht „Trittbrettfahrer“ und Abstauber mit durch, kostet Zeitaufwand für Besprechungen zum Terminabgleich und Informationsaustausch, verzögert Entscheidungsprozesse, begünstigt mittelwertige Lösungen durch Gruppenzwang, ist störfähig durch Profilierungssucht einzelner Teammitglieder, kann manchmal zu Entscheidungsschwäche führen, begünstigt Verantwortungsdiffusion, begünstigt u.U. ineffektives Konkurrenzdenken, schließt Teamunfähige aus, **setzt Teamleiter mit soliden Integrations- und Moderationsfähigkeiten als „Primus inter pares“ voraus**

Teamarbeit ist sinnvoll bei der Einstellung, dass gemeinsam mehr zu erreichen ist als einzeln, einem akzeptablen Verhältnis zwischen Kosten und Ertrag, der Lösung von komplexen Fragestellungen, der Notwendigkeit besonderer Vielseitigkeit, einem festgesteckten Terminrahmen, vorhandener Identifikation mit übergeordneten Zielen, zu hoher Verantwortlichkeit für eine Person, möglichst fehlerfrei erwarteten Ergebnissen. **Einzelarbeit ist sinnvoll** bei Abarbeiten von Routineaufgaben, benötigtem Fach- und Detailwissen in der Tiefe, Arbeiten, bei denen kein Abstimmungsbedarf besteht, Aufgaben, bei denen keine Kompromisse eingegangen werden können oder dürfen. Dazu ein Literaturhinweis: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation: Teamentwicklung in der Rehabilitation, Ffm. 2000 .



Mitwirkungspflicht versus Selbstbestimmungsrecht des Patienten

Hübner P., Dr. med.
Klinik Niederrhein, LVA Rheinprovinz
Hochstraße 13-19, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Einleitung

In der Rehabilitation therapeutisch Tätige beklagen sich oft über die aus ihrer Sicht mangelnde Bereitschaft der Patienten zur Mitarbeit und verwenden viel Aufwand zur Motivation zu gesundheitsförderndem Verhalten. Chronizität und häufige Erfolglosigkeit dieser Bemühungen führen zu Frustration und Resignation bei vielen Therapeuten. Bei den Patienten stellen sich oft Verständnislosigkeit und Entfremdung ein.

Juristische Aspekte

Die Mitwirkungspflichten des Patienten in der Rehabilitation sind geregelt durch §§62-64 des SGB I und durch § 9,2 des SGB VI. In § 65 SGB I werden die Grenzen der Mitwirkung formuliert, in § 66 SGB I werden die Folgen fehlender Mitwirkung und mögliche Sanktionen beschrieben. Die Pflicht zur Mitwirkung ergibt sich generell aus der Notwendigkeit, die Gewährung von Sozialleistungen gerecht vorzunehmen und sie durch überprüfbare und nachvollziehbare Sachverhalte zu begründen. Den rechtsphilosophischen Rahmen der Regelung der Mitwirkung stellt Artikel 2, Absatz 2 des Grundgesetzes dar. Artikel 1 und 2 des Grundgesetzes begründen den Anspruch des Menschen auf ein selbstbestimmtes Leben. Eine umfangreiche Rechtsprechung hat die Patientenrechte in den letzten Jahren bis in zahlreiche Details hinein geregelt.

Psychologische Aspekte

In den Schulen der Humanistischen Psychologie werden die Gestaltungsräume des Einzelnen im Umgang mit seinem Leben, also auch mit seinen Krankheiten, beschrieben. Gestalttherapeuten weisen auf das Recht und die Notwendigkeit für die Menschen hin, auch der Krankheit den dem jeweiligen Leben gemäßen Platz und Raum zu geben. Darauf aufbauend hat sich der Empowerment-Ansatz entwickelt. Er weist dem Therapeuten die Rolle zu, dem Patienten dabei behilflich zu sein, seine intellektuellen, emotionalen und sozialen Ressourcen zu einem erfolgreichen Weg im Umgang mit der Krankheit zu entwickeln. Aus der Systemischen Therapie stammen Konzepte zur Auftragsklärung zwischen Patient und Therapeut, die geeignet sein können, die jeweiligen Ausgangspositionen und Zielvorstellungen in Bezug auf mögliche therapeutische Handlungen darzustellen und abzugleichen. Die Themenzentrierte Interaktion beschreibt Kommunikationsmodelle, mit deren Hilfe Störungen in der Interaktion zwischen Behandler und Patient vermieden oder erkannt werden können.

Aus allen genannten psychologischen Schulen lässt sich als gemeinsame Vorstellung ableiten, dass beim Umgang mit chronisch kranken Menschen das Expertenwissen des Therapeuten eine dienende und interagierende Funktion hat und dass nicht der Arzt Gesundheit definiert und Ziele und Methoden der Therapie gegenüber dem Kranken normiert und festlegt.

Schlussfolgerungen

Die Mitwirkungspflichten des Patienten und ihre Grenzen sind in ihrer juristischen Dimension eindeutig geregelt, sie werden im allgemeinen als juristische Normen respektiert. Das Selbstbestimmungsrecht des chronisch kranken Menschen in Bezug auf seine Lebensgestaltung, auf die medizinische Maßnahmen große Auswirkungen haben können, wird hingegen im Alltag von Rehabilitationsbehandlungen oft unzureichend beachtet. Die verschiedenen Aufträge (Patient, Kostenträger, Hausarzt, soziales Umfeld) an die Klinik-Mitarbeiter werden oft nicht ausreichend geklärt. Eine offene Kommunikation zwischen Therapeut und Patient auf der Basis der Erkenntnisse der Schulen der Humanistischen Psychologie wird den Bedürfnissen der Patienten und den Anforderungen an die Therapeuten gerecht. Sie benötigt als Voraussetzung einen Wandel des Rollenverständnisses von Therapeuten und sie induziert und katalysiert ihn zugleich.



Ambulante Reha – Möglichkeiten und Realität

Zillessen E., Dr. med.
Klinik Niederrhein, LVA Rheinprovinz
Hochstraße 13-19, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Seit Mitte der 90er Jahre steht dieses Thema auf der politischen Tagesordnung und hat bei den Leistungsträgern konzeptionelle Priorität. Sehr bald hatte sich die GRVS hiermit befasst und Vorschläge für entsprechende Modellversuche angeregt ⁽¹⁾. Da für diese Form der Rehabilitation neben qualitativen vor allem quantitative Aspekte zu berücksichtigen sind, liegt aus unserer Indikationsgruppe bisher lediglich eine vergleichende Studie bei onkologischen Patienten vor ⁽²⁾. Nicht berücksichtigt werden hier poststationäre ambulante Zusatzangebote als Reha-Nachsorge (Knisel, Wirth, Rosemeyer, Guntenbrunner u.v.a.).

Für diese verzögerte Entwicklung hatte außer quantitativen Aspekten der massive Einbruch bei den stationären Rehabilitationsbehandlungen infolge des WFG eine große Rolle gespielt.

Heute ist es an der Zeit, Hypothesen und Konzepte für eine ambulante Rehabilitation auch in unserem Indikationsgebiet weiterzuentwickeln. Hierfür sprechen die Chronizität vieler hier behandelten Krankheiten und der enge Bezug zum Ernährungs-, Bewegungs-, Stressbewältigungs- und Medikationsverhalten. Begrenzend kann sein, dass ein entsprechend komplexes Therapieangebot stationär besser zu organisieren und in der Trennung vom häuslichen Milieu leichter aufzunehmen ist.

Im Vortrag werden konzeptionelle Folgerungen mit konkreten Vorschlägen entwickelt und die erforderlichen strukturellen Konzepte ausgeführt. Der Forderung des VDR ist zu folgen, dass ambulante Rehabilitation nicht durch Abstriche an Qualitätsanforderungen erfolgen darf. Gleichwohl ist es erforderlich, dass ambulante/teilstationäre Rehabilitation eigene Schwerpunkte und ein eigenes Qualitätsprofil entwickeln muss und sich nicht als „Reha light“ wohnortnah und ohne Hotelleistungen präsentiert.

⁽¹⁾ Zillessen E, von Stetten D: Welche Möglichkeiten sieht die Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten für teilstationäre oder ambulante Rehabilitation? 6. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Bad Säckingen, März 1996. In: DRV-Schriften, Band 6, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, Frankfurt, 1996, S. 360 – 363

⁽²⁾ Koch U, Gundelach C, Tiemann F, Mehnert A: Teilstationäre onkologische Rehabilitation - Ergebnisse eines Modellprojekts. Die Rehabilitation 39 (2000), 363 - 372



Verknüpfung medizinischer und beruflicher Rehabilitation

Verbesserung des Übergangs zwischen medizinischer und beruflicher Rehabilitation

Fraisse E., Dr. med.

Ltd. Arzt im Berufsförderungswerk Dortmund
Hacheneyer Straße 180, 44265 Dortmund

Problemdarstellung:

Wenn trotz einer medizinischen Rehamassnahme vom Patienten die zuvor ausgeübte Tätigkeit nicht wieder aufgenommen werden kann, so empfiehlt die Rehaklinik dem Kostenträger „berufsfördernde Massnahmen prüfen“. Diese Prüfung dauert durchschnittlich über 12 Monate (1; eigene Daten). Nach Meinung aller Beteiligten sollte dieser Zeitraum verkürzt werden.

Kollektiv und Methode:

Auf Anregung der LVA – Westfalen wurde zwischen dem BFW Dortmund und einer Rehabilitationsklinik ein Pilotprojekt durchgeführt. Es hatte das Ziel, schon am Ende der medizinischen Rehamassnahme einen konkreten, arbeitsmedizinisch fundierten Wiedereingliederungsvorschlag zu formulieren.

Dieser Vorschlag stand dann dem Kostenträger unmittelbar zur Umsetzung zur Verfügung.

Über einen Zeitraum von 1,5 Jahren wurden 42 bei Aufnahme arbeitsunfähige Patienten während der medizinischen Reha im Berufsförderungswerk begutachtet, die Hälfte davon in Form einer bis zu 3-tägigen Arbeitsbelastungserprobung.

Zu einem Stichtag, durchschnittlich 10 Monate nach der Begutachtung, wurde eine follow – up – Erhebung des Erwerbsstatus durchgeführt. Die follow – up – Rate betrug 70 %.

Ergebnisse:

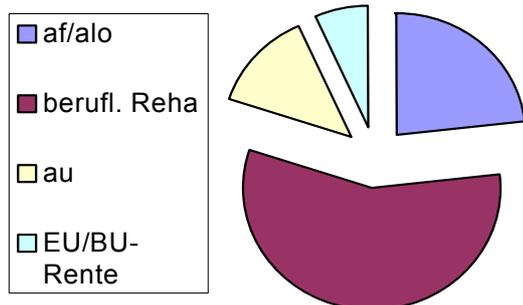


Tabelle:

	n	%
af / alo	7	23
berufl. Reha	17	57
au	4	13
EU/BU Rente	2	7

Schlussfolgerung: Es gelang, in allen Fällen einen arbeitsmedizinisch fundierten Vorschlag zur beruflichen Rehabilitation **zeitnah** zu erstellen. Dieser Vorschlag wurde in einem vergleichsweise hohen Mass **frühzeitig** umgesetzt. Ähnliche ermutigende Versuche zur Verkürzung der Wartezeiten zwischen medizinischer und beruflicher Rehabilitation wurden in anderen Berufsförderungswerken durchgeführt. Nicht quantifizierbar ist der **motivationsfördernde Effekt** der Massnahme bei den Rehabilitanden. Eine weitere **Effektivitätssteigerung** ist durch eine noch engere Einbindung der Refachberater der Kostenträger zu erwarten.



Verknüpfung medizinischer und beruflicher Rehabilitation aus Sicht des Rehabilitationsträgers

Verhorst H. G.
Verwaltungsdirektor, LVA Westfalen
Gartenstraße 194, 48125 Münster

Ziel der Rehabilitation

Das Ziel der Leistungen zur Rehabilitation ist in § 1 Rehabilitations-Angleichungsgesetz festgelegt: Angestrebt wird die möglichst dauerhafte Eingliederung körperlich, geistig oder seelisch Behinderter in Arbeit, Beruf und Gesellschaft.

Schwerpunkt medizinischer Leistungen zur Rehabilitation

Im Mittelpunkt medizinischer Leistungen zur Rehabilitation steht die Verbesserung des gesundheitlichen Leistungsvermögens von Arbeitnehmern. Damit wird vorrangig das Ziel verfolgt, den Arbeitsplatz zu erhalten.

Schwerpunkt beruflicher Leistungen zur Rehabilitation

Leistungen zur beruflichen Rehabilitation setzen dann ein, wenn es aussichtslos erscheint, das gesundheitliche Leistungsvermögen des Arbeitnehmers so weit zu steigern, dass er seine bisherige Tätigkeit weiterhin ausüben kann. Dann gibt es nur noch zwei Möglichkeiten: Entweder müssen die Arbeitsplatzverhältnisse durch angepasste Arbeitsplatzausstattungen derart verändert werden, dass sie dem Leistungsprofil entsprechen oder

die beruflichen Fertigkeiten des Arbeitnehmers müssen derart verbessert werden, dass er in die Lage versetzt wird, eine neue Tätigkeit auszuüben, bei der sein handicap keine Rolle spielt.

Optimierte Verknüpfung medizinischer und beruflicher Rehabilitation

Konzeptionell stellen medizinische und berufliche Rehabilitation eine Einheit dar. Die Zielsetzung ist identisch: Anforderungsprofil des Betriebes und Leistungsprofil des Mitarbeiters müssen in Übereinstimmung gebracht werden. Die Frage, ob Leistungen zur medizinischen oder beruflichen Reha zur Zielerreichung angewandt werden, erscheint demgegenüber zweitrangig.

Passen Leistungs- und Anforderungsprofil auch nach med. Reha nicht zueinander, müssen aus der med. Reha heraus oder in ihrem unmittelbaren Anschluss Lösungen zur Wiedereingliederung im Rahmen der beruflichen Reha gesucht werden. Ideal ist die innerbetriebliche Eingliederung mit Unterstützung durch den Betriebsarzt.

Optimierte Steuerung und Begleitung des Reha-Prozesses

Der Rehabilitand ist bei seinen Bemühungen durchgehend durch einen qualifizierten Reha-Fachberater zu unterstützen.

Er führt die ersten, für den weiteren Verlauf oft entscheidenden Gespräche, er bestimmt den weiteren Verfahrensablauf, er nimmt faktisch entscheidenden Einfluss auf Art und Dauer einer ggf. notwendigen Umschulung und ist für die anschließende Vermittlung weitgehend verantwortlich.



Schichtarbeit

Knauth P., Prof. Dr. ing.

Institut f. Industriebetriebslehre u. industr. Produktion, Universität Karlsruhe
Herzstraße 16, 76187 Karlsruhe

Schichtarbeit wird als „Arbeit zu wechselnder Tageszeit (z.B. Früh-, Spät- und Nachtschicht) oder zu permanent ungewöhnlicher Zeit (z.B. Dauernachtschicht, Dauerspätschicht)“ definiert. Etwa 18 % der deutschen Arbeitnehmer arbeiten regelmäßig in Nacht- und Schichtarbeit.

Die Tatsache, dass der Schichtarbeiter gegen seine „innere Uhr“ und gegen den Rhythmus seiner sozialen Umwelt leben muss, kann zu zahlreichen Problemen führen. Normalerweise sind die Organfunktionen während des Tages mehr auf „äußere Leistung“ und während der Nacht auf „Erholung“ geschaltet. Bei Schichtarbeitern werden Arbeits- und Schlafzeiten verschoben, sodass es vor allem bei Nachtarbeit zu Anpassungsproblemen der Circadianrhythmen an die verschobene Lebensweise kommt. Wegen unvollständiger Anpassung der Circadianrhythmen an Nachtarbeit ist der Tagesschlaf nach Nachtschichten sowohl deutlich verkürzt als auch in seiner Qualität verändert. Aber auch der Schlaf vor Frühschichten ist umso kürzer, je früher die Schicht beginnt.

Darüber hinaus führten die Verschiebungen der Mahlzeiten im Vergleich zu den circadianen Phasen der gastrointestinalen Funktionen und z.T. verändertes Essverhalten in verschiedenen Studien zu Klagen von 20 – 75 % der Schichtarbeiter über Appetitstörungen und Beschwerden im Magen-Darm-Bereich.

In den meisten Längsschnittstudien wurde eine höhere Häufigkeit von gastrointestinalen Erkrankungen bei Nacht- und Schichtarbeitern bzw. bei Personen, die Schichtarbeit aus gesundheitlichen Gründen verließen, als bei Tagarbeitern gefunden.

Ein Zusammenhang wird auch zwischen Nachtarbeit und kardiovaskulären Erkrankungen diskutiert: Einige methodisch sorgfältige Längsschnittstudien fanden ein um ca. 30% bis 50% erhöhtes Risiko für Schichtarbeiter.

Von den Schichtarbeitern selbst werden vor allem Probleme im familiären und weiteren sozialen Bereich wahrgenommen. Besonders ungünstig wirken sich viele hintereinanderliegende Spät- und Nachtschichten, aber auch generell Arbeit am Wochenende auf gemeinsame Aktivitäten mit Familie, Freunden und Bekannten aus.

Schließlich müssen auch noch tageszeitabhängige Maxima und Minima von Leistungen bzw. Fehlleistungen und Unfällen erwähnt werden. So fanden zahlreiche große Unfälle und Katastrophen, z.B. Three Mile Island, Tschernobyl, Bophal, Exxon Valdez, in der Nachtschicht statt.

Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, mit deren Hilfe die negativen Auswirkungen von Schichtarbeit reduziert werden können. Eine der effektivsten Maßnahmen ist die Neugestaltung der Schichtpläne nach arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen, die auch im Arbeitszeitgesetz (§ 6, Abs. 1) gefordert wird. Die wichtigsten Empfehlungen lauten:

1. *Länge der Schichten an die Arbeitsbelastungen anpassen.*
2. *Kurzfristige Schichtplanänderungen durch Arbeitgeber vermeiden.*
3. *Mindestens ein freier Abend pro Woche von Montag bis Freitag.*
4. *Mitarbeiterorientierte Flexibilisierung und Individualisierung der Arbeitszeit auch im Schichtbetrieb überlegen.*
5. *Nicht mehr als drei Nachtschichten hintereinander.*
6. *Schnelle Rotation von Früh- und Spätschichten.*
7. *Frühschichtbeginn nicht zu früh.*
8. *Keine Massierung von Arbeitszeiten.*
9. *Vorwärtswechsel der Schichten.*
10. *Geblockte Wochenendfreizeiten.*



Lebertoxische Substanzen

Hoffmann J., Dr. med.

Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg
Hospitalstraße 1, 69115 Heidelberg

In der arbeitsmedizinisch-toxikologisch relevanten Literatur werden über 100 potentiell hepatotoxische Substanzen aufgeführt. Da hierbei auch empirisch-kasuistische Mitteilungen berücksichtigt werden, sind die Angaben im Einzelfall kritisch zu bewerten. Dies resultiert auch aus der Tatsache, dass die Erkenntnisse zur Ätiologie und Pathogenese zum großen Teil auf tierexperimentellen Untersuchungen mit hohen Dosen beruhen. Die Ergebnisse dieser Studien sind daher nur unter Vorbehalt auf den Menschen bzw. die üblichen Bedingungen am Arbeitsplatz übertragbar.

Aus arbeitsmedizinischer Sicht stehen die organischen und damit lipidlöslichen Substanzen, wie die vorwiegend als Lösungsmittel verwendeten halogenierten aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffe, im Vordergrund. Eine hohe leberschädigende Potenz wird vor allem Tetrachlorkohlenstoff, Trichlormethan (Chloroform), 1,1,2-Tri- und Tetrachlorethan sowie Trinitrotoluol zugeschrieben. An weiteren Einzelsubstanzen sind N,N-Dimethylformamid (DMF) und Vinylchlorid-Monomere anzuführen. DMF wird als Lösungsmittel in der Produktion von Acrylnitrilfasern, Polyurethankunststoffen und Kunstleder verwendet.

Unter den heute üblichen Arbeitsplatzbedingungen sind Einzelstoffexpositionen hingegen eher die Ausnahme. Aktuelle arbeitsmedizinische Relevanz hat vorallem der Umgang Lösungsmittelgemischen, wie dies beispielweise für Maler, Lackierer, Drucker oder Parkettleger zutrifft. Die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse und arbeitsmedizinischen Erfahrungen bezüglich möglicher Auswirkungen von Lösungsmittelgemischen auf das Zielorgan Leber werden dargestellt.

Während eine Beteiligung der Leber im Rahmen akuter gewerblicher Intoxikationen aufgrund begleitender anderer Symptome und des zeitlichen Zusammenhanges einfach zu diagnostizieren ist, liegt die Schwierigkeit in der differentialdiagnostischen Abgrenzung chronischer und asymptomatischer Erhöhungen der Transaminasen im Serum.

An konkurrierenden außerberuflichen Ursachen sind hierbei im Wesentlichen Alkoholkonsum, Übergewichtigkeit, Stoffwechselerkrankungen und medikamentöse Einflüsse zu beachten. Bei der Beurteilung eines möglichen Ursachenzusammenhanges ist eine genaue qualitative und quantitative Analyse der Expositionsbedingungen unerlässlich. Hierzu stellt der Nachweis von Arbeitsstoffen im biologischen Material (Biomonitoring) ein geeignetes Instrument dar, die individuelle Belastung integrativ zu erfassen. Ferner ist der Krankheitsverlauf in Bezug auf die verschiedenen Expositionsbedingungen oder unter Expositions-karenz ein entscheidendes diagnostisches Kriterium.

Die erforderliche Prävention beinhaltet neben technischen und arbeitsplatzhygienischen Maßnahmen vor allem eine qualifizierte arbeitsmedizinische Betreuung der Beschäftigten. In den hierzu vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften vorgelegten Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen werden auch mögliche hepatotoxische Wirkungen von Arbeitsstoffen berücksichtigt. Beim begründeten Verdacht auf eine Berufskrankheit besteht für jeden Arzt die Anzeigepflicht gegenüber dem Unfallversicherungsträger. Auf die in diesem Zusammenhang wichtige inhaltliche Abgrenzung zwischen arbeitsbedingten Erkrankungen und Berufskrankheiten wird im Vortrag näher eingegangen.



Biostoffverordnung

Kralj N., PD Dr. med.
Berg. Univ. Gesamthochschule Wuppertal
Gauss-Straße 20, 42097 Wuppertal

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen - Biostoffverordnung (BioStoffV) gilt für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen und hat den Zweck, die Beschäftigten vor der Gefährdung ihrer Sicherheit und Gesundheit bei diesen Tätigkeiten zu schützen.

Biologische Arbeitsstoffe sind Mikroorganismen, einschließlich gentechnisch veränderter Mikroorganismen, Zellkulturen und humanpathogener Endoparasiten, die beim Menschen Infektionen, sensibilisierende oder toxische Wirkungen hervorrufen können. Ein biologischer Arbeitsstoff im Sinne dieser Verordnung ist auch ein mit transmissibler, spongiformer Enzephalopathie assoziiertes Agens, das beim Menschen eine Infektion oder eine übertragbare Krankheit verursachen kann.

Tätigkeiten im Sinne dieser Verordnung sind das Herstellen und Verwenden von biologischen Arbeitsstoffen, insbesondere das Isolieren, Erzeugen und Vermehren, das Aufschließen, das Ge- und Verbrauchen, das Be- und Verarbeiten, Ab- und Umfüllen, Mischen und Abtrennen sowie das innerbetriebliche Befördern, das Lagern einschließlich Aufbewahren, das Inaktivieren und das Entsorgen. Zu den Tätigkeiten zählt auch der berufliche Umgang mit Menschen, Tieren, Pflanzen, biologischen Produkten, Gegenständen und Materialien, wenn bei diesen Tätigkeiten biologische Arbeitsstoffe freigesetzt werden können und dabei Beschäftigte mit den biologischen Arbeitsstoffen direkt in Kontakt kommen können. Gezielte Tätigkeiten liegen vor, wenn

1. biologische Arbeitsstoffe mindestens der Spezies nach bekannt sind,
2. die Tätigkeiten auf einen oder mehrere biologische Arbeitsstoffe unmittelbar ausgerichtet sind und
3. die Exposition der Beschäftigten im Normalbetrieb hinreichend bekannt oder abschätzbar ist.

Nicht gezielte Tätigkeiten liegen vor, wenn mindestens eine der Voraussetzungen nach Satz 1 Nr. 1, 2 oder 3 nicht gegeben ist.

Biologische Arbeitsstoffe werden entsprechend dem von ihnen ausgehenden Infektionsrisiko in vier Risikogruppen eingeteilt:

1. **Risikogruppe 1:** Biologische Arbeitsstoffe, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen.
2. **Risikogruppe 2:** Biologische Arbeitsstoffe, die eine Krankheit beim Menschen hervorrufen können und eine Gefahr für Beschäftigte darstellen können; eine Verbreitung des Stoffes in der Bevölkerung ist unwahrscheinlich; eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung ist normalerweise möglich.
3. **Risikogruppe 3:** Biologische Arbeitsstoffe, die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen können und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen können; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung kann bestehen, doch ist normalerweise eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung möglich.
4. **Risikogruppe 4:** Biologische Arbeitsstoffe, die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung ist unter Umständen groß; normalerweise ist eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung nicht möglich.

Bei den **Untersuchungsanlässen** nach der Biostoffverordnung lassen sich entgegen der Bewertung arbeitsmedizinischer Belastungen durch chemische oder physikalische Einwirkungen Dosis-Wirkungs-Beziehungen regelhaft nicht berücksichtigen. Biologische Gefährdungen in der Arbeitswelt

unterliegen anderen Gesetzmäßigkeiten. Hier spielt nicht nur die Art der Einwirkung, sondern auch die Infektionsbereitschaft des Beschäftigten eine Rolle.



Sozialmedizinische Wertung von Durchfall, Inkontinenz und Stoma

K. Warm, Bad Hersfeld

Aussagen über die sozialmedizinische Beurteilung gastrointestinaler Erkrankungen sind insofern problematisch, weil bestehende Behinderungen häufig schwer erkennbar bzw. objektivierbar sind.

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit gehören als subjektives Moment die Leistungsbereitschaft und das durch die Funktionsdiagnostik zu objektivierende Leistungsvermögen des Patienten.

Das bedeutet, dass wir einerseits die psychomentalen Belastungen des Betroffenen berücksichtigen müssen, andererseits aber auch das Ausmaß der Funktionseinschränkungen definieren müssen. Letzteres ist allein dadurch schwierig zu beurteilen, weil von einem erkrankten Organ des Magen-Darm-Traktes nur bedingt auf die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben geschlossen werden kann.

Chronischer Durchfall, Inkontinenz und Enterostomie sind häufig vorkommende klinische Syndrome, die besonderer sozialmedizinischer Einschätzung bedürfen.

Bei der **chronischen Diarrhoe** unterscheiden wir zwischen der reinen wässrigen Diarrhoe mit den sich daraus ergebenden Einschränkungen der Mobilität am Arbeitsplatz. Andererseits sind bei chronischer Diarrhoe auf dem Boden einer Malabsorption körperliche und psychom mentale Leistungsdefizite zu berücksichtigen. Durch eine angemessene Substitution von Makro- und Mikronährstoffen kann die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben im allgemeinen wieder hergestellt werden.

Zur Erfassung des klinischen Ausmaßes, der Schwere der **Inkontinenz** und seiner psychosozialen Auswirkungen sind neben strukturierten Anamnese-Bögen die Erstellung des klinischen Befundes und spezifische Funktionsuntersuchungen erforderlich. Der dabei ermittelte Grad der Stuhlinkontinenz hat entsprechende Einschränkungen der beruflichen Leistungsfähigkeit zur Folge.

Stomaträger sind prinzipiell berufs- und erwerbsfähig. Dies gilt auch für Berufe mit besonderen hygienischen Anforderungen wie in der Lebensmittelherstellung und -verteilung. Allerdings müssen selbst bei gut angelegten und problemlos zu versorgenden Stomata Arbeitsbelastungen vermieden werden wie schwere körperliche Belastungen, ungünstige Arbeitshaltung, taktgebundene Arbeiten.



Fahrfähigkeit (Alkohol, LHE, Medikamente)

Husstedt I.W., Prof. Dr. med.

Klinik u. Poliklinik für Neurologie, Westf. Wilhelms-Universität
Albert-Schweitzer-Straße 33, 48129 Münster

Als grundsätzliches Beurteilungskriterium um eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch einen Patienten nachzuweisen, gilt die nahe, auf Tatsachen basierende Wahrscheinlichkeit, daß ein Schädigungsereignis eintreten kann. Der Umstand, daß trotz sorgfältiger Abwägung ein Schädigungsereignis nicht absolut auszuschließen ist, wird bei positiver Begutachtung der Fähigkeit am Straßenverkehr teilnehmen zu können, hingenommen. Dies bedeutet in der Praxis, daß eine sehr sorgfältige Abwägung zu treffen ist. Die Beurteilung der Gefährdungsmöglichkeit erfolgt immer im Einzelfall. In der Begutachtung muß jedoch auch nach Konstellation der speziellen, individuellen Befundlage geprüft werden, in welchem Umfang durch z. B. durch technische Umbaumaßnahmen des Fahrzeugs eine Kompensation der Einschränkungen möglich ist. Von einer Gefährdung im Straßenverkehr ist dann auszugehen, wenn durch die Beeinträchtigungen ein stabiles Leistungsniveau in Belastungssituationen unwahrscheinlich wird, so daß die Gefahr des plötzlichen Versagens der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit besteht (z. B. Bewußtseinsverlust) oder aber aufgrund der Persönlichkeitsstruktur des zu Begutachtenden davon auszugehen ist, daß er sich nicht regelkonform und sicherheitsgerecht verhält.

Bei der Problematik des Alkoholkonsums im Straßenverkehr ist Mißbrauch von Abhängigkeit zu unterscheiden. Beim Mißbrauch liegt keine Alkoholabhängigkeit vor, der Fahrende kann aber nicht sicher zwischen dem Führen eines Kraftfahrzeugs und Alkoholkonsum differenzieren. Anzeichen hierfür sind z. B. wiederholte Fahrten unter Alkoholkonsum. Die Voraussetzungen zum Führen von Kraftfahrzeugen sind nur dann wieder gegeben, wenn das Alkoholtrinkverhalten und die Änderung im Umgang mit Alkohol stabil und motivational geändert sind. Anzeichen hierfür sind u. a. auch das Fehlen körperlicher alkoholtypischer Alterationen. Die Alkoholabhängigkeit wird nach den diagnostischen Leitlinien des ICD 10 klassifiziert. In diesen Fällen besteht keine Fähigkeit, Kraftfahrzeuge zu führen; nach erfolgreicher Entwöhnungsbehandlung mit entsprechender Nachsorge kann ggf. die Fähigkeit zum Führen von Kraftfahrzeugen wiedererlangt werden. Bei Betäubungs- und Arzneimittel gelten prinzipiell die gleichen Vorgehensweisen. Bei dieser Patientengruppe besteht eine besondere Rückfallgefahr, und der Erfolg der Therapie kann erst nach Ablauf eines Jahres nach der Entwöhnungstherapie beurteilt werden.

Die Therapie mit Antiepileptika, Thymoleptika und Neuroleptika können insbesondere rasche Dosissteigerungen Konzentrationsstörungen und Reaktionsveränderungen hervorrufen, die das Führen eines Kraftfahrzeugen unmöglich machen. Auch eine neu begonnene Behandlung mit anderen Arzneimitteln (z.B. bei Hypertonie) kann initial problematisch sein und bedarf der sorgfältigen ärztlichen Überwachung.

Die hepatische Enzephalopathie ist stadienabhängig durch die Leitsymptome „Vigilanzstörung, hirnorganisches Psychosyndrom und Asterixis“ gekennzeichnet. Im allgemeinen besteht nur eine mäßige Korrelation zwischen den neurologischen und metabolischen Veränderungen. Lediglich Frühstadien mit normalem psychischen Befund und normalem Elektroenzephalogramm und fehlender Asterixis können noch fahrfähig sein. Bei diesen Patienten ist eine besonders sorgfältige ärztliche Überwachung und Führung sowie Kontrolle notwendig. Weitere prinzipielle Einschränkungen der Fahrfähigkeit bestehen bei allen aufgeführten Erkrankungen, wenn sich epileptische Anfälle manifestiert haben.



Fahreignung bei Diabetikern rechtlicher Grundlagen

Becker S., Dr. med.

Referat Verkehrsmedizin, Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach

Von der EG wurde am 29. Juli 1991 die 2. Richtlinie des Rates über den Führerschein (91/439/EWG) erlassen. Im Anhang III der EG-Richtlinien sind die Mindestanforderungen hinsichtlich der körperlichen und geistigen Tauglichkeit für das Führen eines Kraftfahrzeuges aufgeführt. Diese europäische Gesetzgebung hatte Auswirkungen auf das deutsche Fahrerlaubnisrecht. Es wurden im Rahmen der Umsetzung der Ratsrichtlinie in das nationale Recht Änderungen im Straßenverkehrsgesetz (StVG) notwendig und es wurde eine neue Fahrerlaubnisverordnung (FeV) erstellt, die seit dem 01.01.1999 in Kraft ist (Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 55, 26. August 1998). Sowohl in der Anlage III der EG-Richtlinie als auch in der Anlage 4 der FeV werden Aussagen zur Fahreignung von Diabetikern gemacht. Anlage 4 der FeV richtet sich in ihrem Aufbau nach den Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung (Schriftenreihe der BASt, Heft M 115), die im Jahr 2000 in der 6. Auflage erschienen sind. Während das StVG und die FeV die rechtlichen Grundlagen bei der Beurteilung der Kraftfahrereignung darstellen, sind die Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung als außerlegislatorische Vorgabe zu verstehen, die den Gutachtern als Entscheidungshilfe für den Einzelfall dienen soll. Bei der Erstellung der Begutachtungs-Leitlinien wurden sowohl die Bedürfnisse des Einzelnen zur Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr als auch das Interesse der Allgemeinheit an der Sicherheit berücksichtigt.

Bei dem Vorgehen, wann überhaupt eine Eignungsüberprüfung stattzufinden hat, wird insbesondere zwischen den verschiedenen Fahrzeugklassen unterschieden. Für Motorrad und Pkw (Klassen A und B) bleibt es in der Praxis auch in Zukunft dabei, dass eine ärztliche Untersuchung nur bei besonderem Anlass angeordnet wird. Im übrigen ist wie bisher lediglich ein Sehtest erforderlich. Bei Lkw und Bussen (Klassen C und D) und der Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung wird es wie bisher eine Eingangsuntersuchung geben sowie Wiederholungsuntersuchungen (dies ist neu für die Klasse C, bei der es bislang nur eine Eingangsuntersuchung gab). Von dieser routinemäßig durchzuführenden Eignungsüberprüfung ist die anlassbezogene Überprüfung der Eignung eines Bewerbers oder Inhabers der Fahrerlaubnis zu unterscheiden: Hierzu legt die Verordnung fest, wann Anlass für eine Untersuchung gegeben ist und nach welchen Grundsätzen die Eignung oder bedingte Eignung zu beurteilen ist (siehe hierzu Ausführungen zu Anlage 4).

Im Vortrag werden die rechtlichen Kriterien zur Beurteilung der Fahreignung von Diabetikern und die Aussagen der aktuellen Begutachtungs-Leitlinien hierzu vorgestellt. Darüber hinaus werden Informationen zur ärztlichen Aufklärungspflicht gegenüber einem diabetischen Patienten und zum Melderecht des Arztes gegenüber der Fahrerlaubnisbehörde gegeben. Grundsätzlich gilt, dass die Fahrerlaubnisbehörde die Überprüfung der Fahreignung sowohl eines Fahrerlaubnis-Bewerbers als auch eines Fahrerlaubnis-Inhabers veranlassen muss, wenn berechtigte Zweifel an der Fahreignung des Betroffenen bestehen.



Sozialmedizinische Prognose bei Morbus Crohn

Vorhersage des Berentungsrisikos bei CED-Patienten nach Abschluß stationärer Rehabilitation

Doßmann R., Dr. med., Krebs H.,
Klinik Taubertal, BfA
Ketterberg 2, 97980 Bad Mergentheim

Im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung sollte untersucht werden, welche Merkmale von CED-Patienten bei Beginn der stationären Rehabilitation das Berentungsrisikos innerhalb von 24 Monaten nach Klinikentlassung vorhersagen.

Von 572 CED-Patienten, die zwischen 1995 und 1998 stationär in der Reha-Klinik Taubertal Bad Mergentheim behandelt wurden, lagen Daten an allen drei Katamnesezeitpunkten 6, 12 und 24 Monate vor. Ein Patient wurde der Kategorie „hohes Berentungsrisiko“ zugewiesen, sofern er in diesem Zeitraum einen EU-Rentenanspruch stellte bzw. ihm eine EU-Rente bewilligt wurde. Diskriminanzanalytisch wurde im folgenden geprüft, mit welchen bei Klinikaufnahme erhobenen Merkmalen sich diese Risikogruppe von Patienten mit einem geringen Berentungsrisiko effizient unterscheidet läßt. Als Prädiktoren wurden demographische und krankheitsspezifische Variablen, sowie psychometrische Maße wie Persönlichkeitseigenschaften und Skalen aus den Bereichen Krankheitsverarbeitung, Kontrollüberzeugungen, Lebenszufriedenheit und Funktionseinschränkungen herangezogen.

85 der 572 Untersuchungsteilnehmer bildeten die Gruppe der Patienten mit hohem Berentungsrisiko. Die Diskriminanzanalyse identifizierte mit den Variablen Lebenszufriedenheit Beruf, Alter, Körperliche Funktion, Arbeitsunfähigkeit bei Aufnahme, internale Kontrollüberzeugung und depressive Krankheitsverarbeitung sechs Prädiktoren. Die Güte der Diskriminanzfunktion erwies sich dabei insgesamt als zufriedenstellend.



**9. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation
bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.V.**
Bad Driburg 21. – 23. Juni 2001

Berufsorientierung in der medizinischen Rehabilitation

Gerwin, H.
Verwaltungsdirektor, LVA Westfalen
Gartenstr. 194, 48125 Münster

1. Morbidität der Bevölkerung und daraus resultierende Aufgaben
2. Strukturverantwortung in der Rehabilitation
3. Grundlegende Forderungen der Reha-Kommission
Berufsförderung
4. Ziele und Vorgehensweise innerhalb der beruflichen Orientierung
in der medizinischen Rehabilitation
5. Inhalte derartiger Maßnahmen
6. Versuch der Bildung von Therapiegruppen