

European Journal of Geriatrics

■ EDITORIAL

W. VOGEL

Knowledge creates future: Invitation to
the Congress of Geriatrics in Göttingen

■ REVIEW

F. HANKE, I. FÜSGEN

Drug safety in geriatric patients

■ CLINICAL INVESTIGATIONS

H. J. KOCH

The possible relevance of mitochondrial
function in Alzheimer's disease: a retrospective
pilot study

T. RITTIG, M. JÄGER, I. FÜSGEN

Prevalence and significance of dysphagia in
patients in geriatric institutions (part I+II) –
A biometrical multicentre study

U. SPERLING, C. THÜLER, H. BURKHARDT,
R. GLADISCH

Will to live and wish to die in a sample of
geriatric inpatients

■ FORUM GERIATRICUM

H.-P. MEIER-BAUMGARTNER

Geriatrics – origin, pretensions, and reality

■ COMMUNICATIONS OF THE DGG, ÖGGG, AND DVGG

Ignatius Nascher Prize 2009 of the town
of Vienna for Geriatrics awarded to
Prof. Dr. Meier-Baumgartner

Tendering: Ignatius Nascher Promotional Prize
2010

Tendering: Walter Doberauer grant for ageing
research 2010

Call for abstracts: Forum for Geriatrics and
Gerontology Bad Hofgastein 2010

DGG: New head of the geriatric clinic
Ev. Krankenhaus Enger gGmbH

Invitation to the general assembly of the
ÖGGG members

■ CONGRESS CALENDAR

2/08

EURO J GER VOL. 11 (2009) No. 2, 53-104

Organ der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG), der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie
und Gerontologie (ÖGGG) und des Dachverbandes der Gerontologischen und Geriatriischen
Gesellschaften Deutschlands e. V. (DVGG) – gerikomm Media GmbH Wiesbaden

THIS JOURNAL IS REGULARLY LISTED IN EXCERPTA MEDICA (EMBASE)

HERAUSGEBERSCHAFT – EDITORIAL BOARD

Editor in chief

E. Lang, Erlangen (D)

Associate Editors:

G. Kolb, Lingen/Ems (D)
(responsible for the German Society
of Geriatrics)

I. Füsgen, Velbert-Nevigés (D)

Editorial board

C. Benz, München (D)
E. Beregi, Budapest (H)
W. Bernard, Düsseldorf (D)
F. Böhmer, Wien (A)
T. v. der Cammen, Rotterdam (NL)
T.I. Diepgen, Heidelberg (D)
T. Frühwald, Wien (A)
G. Gaßmann, Erlangen (D)
D. Grob, Zürich (CH)
B. Grubeck-Loebenstein, Innsbruck (A)
H. Gutzmann, Berlin (D)
K. Hager, Hannover (D)
R. Hardt, Mainz (D)
L. Hegyi, Bratislava (SLO)
H. W. Heiss, Freiburg (D)
R.D. Hirsch, Bonn (D)
B.J. Höltmann, Grevenbroich (D)
K.M. Koeppen, Berlin (D)
O.V. Korkuschko, Kiew (UA)
A. Kurz, München (D)
C. Lucke, Isernhagen (D)
F. Müller- Spahn, Basel (CH)
H.G. Nehen, Essen (D)
I. Nitschke, Leipzig (D)
P. Oster, Heidelberg (D)
L. Pientka, Bochum (D)
P. Pietschmann, Wien (A)
K. Pils, Wien (A)
W. von Renteln-Kruse, Hamburg (D)
W. Reuter, Leipzig (D)
E. Rütger Göttingen (D)
A. Ruiz-Torres, Madrid (E)
J. Schulz, Berlin (D)
J. Schulze, Dresden (D)
U. Schwantes, Berlin (D)
F.W. Schwartz, Hannover (D)
W.O. Seiler, Basel (CH)
C. Sieber, Nürnberg (D)

E. Steinhagen-Thiessen, Berlin (D)

K.H. Tragl, Wien (A)

Senior Editors

H. Häfner, Mannheim (D)
E. Müller, Norderstedt (D)
W. Ries, Leipzig (D)
G. Schlierf, Heidelberg (D)
R.M. Schütz, Lübeck (D)
H.B. Stähelin, Basel (CH)
R. Willvonseder, Wien (A)

Junior Editors

F. Bopp-Kistler, Zürich (CH)
M. Bruchez, Sierre (F)
Ph. Chassagne, Rouen (F)
E. Dejaeger, Leuven (B)
D. Felsenberg, Berlin (D)
R. Kressig, Thonex (CH)
A. Kwetkat, München (D)
D. Lüttje, Osnabrück (D)
R. Mucbe, Ulm (D)
H.J. Naurath, Neumünster (D)
H.D. Pfisterer, Heidelberg (D)
R. Püllen, Velbert (D)
G. Stoppe, Göttingen (D)
A. Welz-Barth, Wuppertal (D)

European Journal of Geriatrics

Organ der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG),
der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (ÖGGG) und des
Dachverbandes der Gerontologischen und Geriatrischen Gesellschaften Deutschlands e.V. (DVGG)

Herausgeber: E. Lang, Erlangen; G. Kolb, Lingen-Ems; I. Füsgen, Velbert

INHALT

EURO J GER. VOL. 11 (2009) No. 2

■ EDITORIAL

- W. VOGEL
Wissen schafft Zukunft:
Einladung zum Geriatriekongress in Göttingen
*Knowledge creates future: Invitation to
the Congress of Geriatrics in Göttingen* 57

■ ÜBERSICHT / REVIEW

- F. HANKE, I. FÜSGEN
Medikationssicherheit bei geriatrischen Patienten
Drug safety in geriatric patients 58

■ ORIGINALIA / CLINICAL INVESTIGATIONS

- H. J. KOCH
Zur potentiellen Bedeutung der Mitochondrien-
funktion bei Patienten mit Demenz vom Alzheimer
Typ: Eine Pilotstudie mit Laktatkonzentrationen
*The possible relevance of mitochondrial function in
Alzheimer's disease: a retrospective pilot study* 64
- T. RITTIG, M. JÄGER, I. FÜSGEN
Prävalenz und Bedeutung von Schluckstörungen
bei Patienten in geriatrischen Einrichtungen – eine
biometrische Multicenter-Erhebung (Teil I)
*Prevalence and significance of dysphagia in
patients in geriatric institutions – A biometrical
multicentre study (part I)* 69
- Prävalenz und Bedeutung von Schluckstörungen
bei Patienten in geriatrischen Einrichtungen – eine
biometrische Multicenter-Erhebung (Teil II)
*Prevalence and significance of dysphagia in
patients in geriatric institutions – A biometrical
multicentre study (part II)* 80

- U. SPERLING, C. THÜLER, H. BURKHARDT,
R. GLADISCH
Lebenswille und Todeswünsche in einer
geriatrischen Klinik
*Will to live and wish to die in a sample of
geriatric inpatients* 86

■ FORUM GERIATRICUM

- H.-P. MEIER-BAUMGARTNER
Geriatrie – Ursprung, Anspruch und
Wirklichkeit
Geriatrics – origins, pretensions, and reality 93

■ MITTEILUNGEN DER DGG, ÖGGG UND DES DVGG / COMMUNICATIONS OF THE DGG, THE ÖGGG, AND THE DVGG

- Ignatius Nascher Preis 2009 der Stadt Wien für
Geriatrie geht an Prof. Dr. Meier-Baumgartner
*Ignatius Nascher Prize 2009 of the
town of Vienna for Geriatrics awarded to
Prof. Dr. Meier-Baumgartner* 98
- Ausschreibung: Ignatius Nascher
Förder-Preis 2010
*Tendering: Ignatius Nascher
Promotional Prize 2010* 99
- Ausschreibung: Walter Doberauer Stipendium
für Altersforschung 2010
*Tendering: Walter Doberauer grant for
ageing reasearch 2010* 100
- Call for abstracts: Forum für Geriatrie und
Gerontologie Bad Hofgastein 2010
*Call for abstracts: Forum for Geriatrics and
Gerontology Bad Hofgastein 2010* 100

DGG: Neuer Chefarzt der geriatrischen Fachklinik Ev. Krankenhaus Enger gGmbH <i>DGG: New head of the geriatric clinic</i> <i>Ev. Krankenhaus Enger gGmbH</i>	101
Einladung zur Generalversammlung für Mitglieder der ÖGGG <i>Invitation to the general assembly of the ÖGGG</i> <i>members</i>	101

■ EDITORIAL BOARD	54
■ HINWEISE FÜR AUTOREN / AUTHORS GUIDELINES	56
■ KONGRESSKALENDER / CONGRESS CALENDAR	102
■ IMPRESSUM / IMPRINT	103

✍ AUTHORS GUIDELINES ✍

Please address manuscripts of original papers, review articles, case reports and letters in the field of geriatrics in German or English to:

Prof. Dr. med. Erich Lang
Editor-in-Chief
 EUROPEAN JOURNAL OF GERIATRICS
 Carl-Korth-Institut, Rathsbergerstr. 10
 D-91054 Erlangen
 E-Mail: ELang@t-online.de

The papers must comply with the requirements on the publication of modern scientific information, and must not have been published or submitted for publication elsewhere.

Original papers or clinical investigations should be no longer than 8 to 10 manuscript pages, review articles about current scientific understanding in a particular field of geriatrics should not be longer than 10 to 12 manuscript pages, including illustrations and bibliography.

Letters as interim scientific communications (2 to 3 manuscript pages, 2 tables or figures) will be given priority.

All texts submitted in English will be checked by an English native speaker.

Manuscripts

Manuscripts should conform to the Uniform Requirements of the International Committee of Medical Journal Editors (N Engl J Med 1997, 336: 309-315, <http://www.icmje.org/>) For texts in German the new German orthography is binding. Use „Duden: Medizinische Fachausdrücke“ for spelling.

The summary should provide the context or background for the study as well as the studies's purposes and basic procedures, main findings, and principal conclusions. It should emphasize new and important aspects of the study or observations. The title and key words in German and English must follow the summary.

All manuscripts must be submitted by e-mail (ELang@t-online.de). Exceptions will only be made in justifiable cases. The following word processors are accepted:

- *Macintosh*: Mac Write, Microsoft Word, RTF
- *PC*: MS-Word for Windows, Windows-Write, RTF

Enclose illustrations and tables separately with the manuscript. They must be of reproducible quality, numbered, and marked with the name of the author. Please keep the number to a necessary minimum (the upper limit is 6). Avoid repeating data in figures and tables. Summarise the legends with the numbers of the figures on a separate page.

The complete postal address of the author and co-authors (with name written in full and complete titles) must be given at the end of the manuscript. If the co-authors are subordinate to the author, the responsible head of the institution / institute / department must be given in parentheses.

The publisher will ultimately decide upon acceptance after evaluation by reviewers. Upon acceptance, the publisher shall acquire the exclusive rights of publication, translation into foreign languages and reproduction for the statutory copyright period.

In the case of books the bibliography must state: name and initials of the forenames of all authors or of the publisher(s), title, publisher, where published, and year of publication.

Where journals are quoted, the bibliography must state the name and initials of the forenames of all authors, name of the journal (abbreviated according to World Medical Periodicals), year of publication, journal name, volume, issue (in parentheses), and page numbers, including the first and last pages.

All references have to be innumerated in alphabetical order (according to the name of the first author).

Examples:

1. Dromerick A, Reding M: Medical and neurological complications during inpatient stroke rehabilitation. *Stroke*, 1994; 25(2): 358-361.
2. Turell R (Ed): *Diseases of the Colon and Rectum*. WB Saunders Co., Philadelphia, 1959.

Corrections

The papers will be composed in real-time paging. Major corrections such as deletions or additions that alter the volume are no longer possible during composition.

Editorial

Wissen schafft Zukunft: Einladung zum Geriatriekongress in Göttingen

W. VOGEL

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

„100 Jahre jung: Geriatrie für die Zukunft“. So lautet das Motto für den DGG-Kongress, zu dem ich Sie vom 24.-26.9.2009 alle sehr herzlich nach Göttingen einlade.

1909 hat Ignatius Nascher in New York den Begriff „Geriatrie“ eingeführt, analog zur Pädiatrie. Seine Geburtsstadt Wien verleiht ihm zu Ehren seit zehn Jahren den Ignatius-Nascher-Preis, in diesem Jubiläumsjahr an Prof. *Meier-Baumgartner*, wegen dessen Verdienste um wissenschaftlich begründete Strukturen und Prozesse der klinischen Geriatrie. Meier-Baumgartners eindrucksvolle Wiener Gastvorlesung können Sie in diesem Heft (S. 93-97) nachlesen. Seine Dankesrede nach der Preisverleihung enthielt darüber hinaus nicht nur nachdenkenswerte Visionen, sondern auch kritische Fragen an die Verantwortlichen in Medizin und Politik: Wo kommen wir her und in welche Richtung soll sich die Geriatrie weiter entwickeln, in der Wissenschaft, der Lehre und der Krankenversorgung?

Ist die Geriatrie in Deutschland, in Europa und weltweit den Herausforderungen des demografischen Wandels gewachsen? Hält sie als noch junge Disziplin dem Konkurrenzdruck anderer klinischer Fächer stand? Inwieweit sind deren wissenschaftliche Erkenntnisse auf alte Menschen anwendbar und wie wirkt sich das auf die bedarfsgerechte, flächendeckende Versorgung aus?

Diese Fragen werde ich in meiner Eröffnungsansprache in Göttingen aufgreifen, weil sie den Kern unserer gegenwärtigen Aufgaben als Fachgesellschaft treffen und die

Diskussion in den einzelnen Sitzungen, Posterbegehungen, und in vielen persönlichen Gesprächen beeinflussen werden.

Das Themenspektrum ist – geriatritypisch – breit und reicht von biologischen Grundlagen und zirkadianen Rhythmen über Intensivmedizin, kardiovaskuläre Erkrankungen, Traumatologie, Neuro- und Psychogeriatric, Ernährung, Palliativmedizin bis hin zu Versorgungskonzepten in einzelnen Ländern, Qualitätssicherung und fachübergreifendes Management geriatrischer Syndrome, um nur einige zu nennen.

Gewissermaßen „umrahmt“ wird der Kongress von zwei Geburtstagsymposien zu Ehren der langjährigen DGG-Präsidenten Prof. *Lucke* und Prof. *Füsgen*, gestaltet von deren inzwischen ebenfalls prominenten Schülern. Ein Treffen der Leiter der wissenschaftlichen Arbeitsgruppen wird den fachübergreifenden Diskurs anregen. Nicht zuletzt wird ein Rahmenprogramm mit Festabend Geselligkeit und neue Begegnungen bieten, so dass Göttingen uns sicher in guter Erinnerung bleiben wird. Wir freuen uns, in dieser sympathischen Stadt tagen zu dürfen, deren Universität zu Recht stolz sein kann, zur deutschen Elite zu gehören. Für uns ist es ein Privileg, dort zu Gast zu sein.

So heiße ich Sie alle, besonders unsere befreundeten ausländischen Gäste, im Namen der Gesellschaft und ihres Vorstands herzlich willkommen!

Prof. Dr. med. *Werner Vogel*
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie

Übersicht / Review

Medikationssicherheit bei geriatrischen Patienten

F. HANKE¹, I. FÜSGEN^{1,2}¹Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten-Herdecke, Witten-Herdecke, Germany²Geriatrische Kliniken Wuppertal der Kliniken St. Antonius, Wuppertal, Germany

Zusammenfassung

Arzneimittelbezogene Probleme zählen in den Industrienationen zu den häufigsten und kostspieligsten Erkrankungsursachen im Alter. Insbesondere chronisch mehrfach erkrankte Senioren sind davon betroffen. Interventionen im Bereich der Einflussfaktoren im Medikationsprozess sind notwendig. Die Organisation der Medikamentenversorgung, die Pharmakotherapie und die Patientenkompetenz sind hier von Bedeutung. Für eine praxisnahe Standardisierung der besseren Medikamentenversorgung bietet sich das geriatrische Medikationsassessment mit Medikationssicherheitsindex an. Der Beitrag schließt mit einem Beispiel für die mögliche Einflussnahme auf die Medikationssicherheit.

Schlüsselwörter

Geriatrie – Medikationssicherheit – unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Summary

Drug safety in geriatric patients:

Drug-induced problems are among the most common and expensive causes of diseases of the elderly in the industrialised nations. Chronically multimorbid senior citizens are particularly affected. Interventions are required on the factors that influence the medication process. The organisation of drug provision, pharmacotherapy and patient competence are important issues. The geriatric medication assessment with its medication safety index is useful for practice-based standardisation of better drug provision. The paper closes with an example of the possible influence on drug safety.

Key words

Geriatrics – drug safety – adverse drug reactions

Arzneimittelbezogene Probleme (ABP) zählen in den Industrienationen zu den häufigsten und kostspieligsten Erkrankungsursachen im Alter. Insbesondere chronisch mehrfach erkrankte Senioren sind davon betroffen [26]. ABP werden in der Geriatrie als sogenannte „iatrogene Erkrankungen“ verstanden und bilden inzwischen das fünfte geriatrische I neben intellektuellem Abbau, Immobilität, Inkontinenz und Instabilität. Ursächlich für die hohe Zahl arzneimittelbezogener Probleme bei geriatrischen Patienten ist ein Komplex vieler Faktoren. Im Vordergrund ste-

hen dabei vulnerable, altersabhängige Krankheitsbilder bei meist bestehender Multimorbidität mit Polymedikation, physiologischen Altersveränderungen mit reduzierten Stoffwechselfunktionen, fehlende Observationsmöglichkeiten der eigenen Medikation, spezielle Compliance-Problematiken, sowie Struktur- und Organisationsdefizite im heim- und krankenhausstationären, aber auch im ambulanten Bereich.

Dabei sind insbesondere schwerwiegende Medikationsfehler, die zu Krankenhauseinweisungen, ambulanten Kon-

sultationen oder Pflegebedürftigkeit führen, in hohem Maße vermeidbar [10]. Die ersten Studienergebnisse des OPAL-Projektes [13] und der German Pharmacovigilance Study Gruppe [26] erhärteten diese Problematik bei geriatrischen Patienten erstmals auch für Deutschland. Auch hier lassen hohe potenzielle Vermeidbarkeitsraten (49 %) zukünftig eine deutliche Verbesserung der Arzneimittelversorgung geriatrischer Patienten erhoffen. Voraussetzung wird aber sein, wenn man die komplexen Zusammenhänge des Versorgungsprozesses erfassen und steuern will, dass man alle wesentlichen Elemente des Medikationsprozesses (Abb. 1) und die Einflussfaktoren (Tab. 1) mit einschließt. Der Medikationsprozess beschreibt alle Phasen des Umgangs mit Arzneimitteln, von Herstellung, Vertrieb, Lagerung, Verordnung bis hin zur Anwendung und Therapiebeobachtung. Nachfolgend wird auf die wichtigsten Einflussfaktoren eingegangen.

ORGANISATION DER MEDIKAMENTENVERSORGUNG

Diesem Bereich kommt im Medikationsprozess eine besondere Bedeutung zu, die häufig noch unterschätzt wird. Die groß angelegte internationale PCISME-Studie (Primary Care International Study of Medical Errors) [5] unter deutscher Beteiligung zu Medikationsfehlern im hausärztlichen allgemein-medizinischen Bereich zeigte auf, dass ca. 80 % von ABP's aus Organisations- und Systemfehlern resultieren. *Reb* und *Hofmann* [21] kamen in ihrer Erhebung für die geriatrische Klinik zu ähnlichen Ergebnissen. Dabei bilden hier mangelnde bzw. fehlerhafte Dokumentation sowie sorgfaltsbedingte Übertragungsfehler die wesentlichste Quelle für das Auftreten von Medikationsfehlern. Die mangelnde Kontinuität im Transport gesundheitsbezogener Informationen – die sogenannte „Schnittstellenproblematik“ – ist ein weiteres Hindernis einer effektiven Versorgung multimorbider geriatrischer Patienten.

Die ersten Studienergebnisse des OPAL-Projektes [13] und der German Pharmacovigilance Study Group [26] erhärten diese organisatorischen und systembedingten Pro-

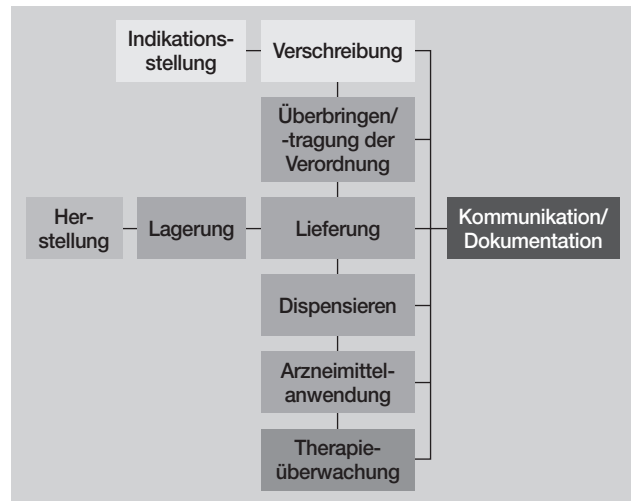


Abb. 1: Der Medikationsprozess als Versorgungsprozess.

blemstellungen in der Medikation bei geriatrischen Patienten erstmals in Deutschland auch für den Pflegeheimbereich. In stationären Einrichtungen der Geriatrie wirken sich organisatorische Mängel der Arzneimittelversorgung oft kollektiv auf jeden einzelnen Patienten bzw. Bewohner aus. Ein einzelner suboptimaler Prozessschritt, z. B. beim Bereitstellen der Medikamente, kann viele Bewohner direkt betreffen. Hier kommt der Ausschaltung solcher „Kollektivfehler“ meist großer Einfluss auf die Medikationssicherheit eines Hauses zu.

PATIENTENKOMPETENZ

Die Patientenkompetenz betrifft vorrangig die großen Bereiche der Therapiebeobachtung, der Anwendung und der therapeutischen Zielvorstellungen von Seiten des Patienten. Sie erfasst sowohl die Kompetenz des geriatrischen Patienten, die Arzneimitteltherapie durchzuführen, als auch die Kompetenzen der Angehörigen, Betreuer und Pflegekräfte, die häufig stellvertretend für den geriatrischen Patienten handeln müssen. Entsprechende Aufklärungen, Handlungsanleitungen bzw. Fort- und Weiterbildung für die jeweils angesprochene Betroffenengruppe fehlen häufig.

Aus eigener Beobachtung kommt auch der Frage eine besondere Bedeutung zu, was der ältere Patient wünscht und welche therapeutischen Vorstellungen seine Umwelt hat. Am Beispiel der Demenz wird deutlich, dass hier schnell unterschiedlichste Vorstellungen aufeinandertreffen, etwa der Krankenkasse, des Arztes, des pflegerischen Bereichs und der Angehörigen. Dabei wissen wir in den meisten Fällen nicht, welche Vorstellun-

Organisation der Medikamentenversorgung	Pharmakotherapie	Patientenkompetenz
Therapiekosten	Indikation	Therapiebeobachtung
Dispensierqualität	Dosierung	Anwendungsqualität
Informationsqualität	Interaktionen	Patienteneinverständnis
Lagerungsqualität	Eignung	therap. Zielvorstellungen
Betreuungs-/Lieferungsqualität	Multimedikation	Betreuerkompetenz

Tab. 1: Einflussfaktoren im Medikationsprozess.

gen der einzelne Demente bezüglich seiner Lebensqualität hat.

PHARMAKOTHERAPIE

In der Berliner Altersstudie nahmen 56 % der Teilnehmer fünf und mehr Medikamente ein. Laut Hausarztbefragungen wiesen 94 % der Älteren fünf oder mehr Diagnosen auf. Trotz der mit mehrfacher Medikamenteneinnahme oft verbundenen „Über“-Medikation konstatierte ein studienunabhängiges Medizinergrremium in der Berliner Altersstudie bei ca. 10 % der Patienten eine „Unter“-Medikation – bezogen auf Alter und Diagnosen. Hinweise auf eine „Fehl“-Medikation bei älteren Patienten unter Berücksichtigung von Diagnose, Alter und Begleiterkrankungen sind nur schwer einzuschätzen. Bei Anwendung entsprechender Kriterien auf die Daten der Teilnehmer an der Berliner Altersstudie war eine Fehlmedikationsrate von ca. 19 % festzustellen. Zusammen mit der Zahl überflüssig eingenommener Arzneimittel ergibt sich, dass bei etwa 28 % dieser Patienten eine als inadäquat zu bezeichnende Medikamentenversorgung bestand [19].

Ursachen für unerwünschte Arzneimittelwirkungen sind vor allem falsche Dosierungen und Arzneimittelinteraktionen. So sind 31–58 % der Verordnungsfehler auf eine falsche Dosierung zurückzuführen [2, 17]. Besonders häufig sind Überdosierung, von denen 30–40 % auf eine fehlende Dosisanpassung bei niereninsuffizienten Patienten und weitere 19 % auf fehlende Berücksichtigung des Patientengewichts zurückzuführen sind [17, 18]. Zusätzlich resultieren Dosierungsfehler aber auch aus Rechenfehlern. Diese machen einen Anteil von etwa 12 % aus [17]. Es zeigt sich somit, dass der individuellen Dosierung in der Arzneimitteltherapie ein weitaus höherer Stellenwert zukommen sollte, als dies zurzeit der Fall ist [22]. Im heimstationären Umfeld, in dem der Arzt häufig auf eine Dosierung nach Effekt angewiesen ist, sollte der Therapiebeobachtung eine erheblich größere Bedeutung zukommen. *Gurwitz* und Mitarbeiter [10] fanden in ihren Untersuchungen heraus, dass die Ursachen von 80 % der vermeidbaren Patientenschädigungen durch Medikamente einerseits in der unzureichenden andererseits in der fehlenden Therapiebeobachtung liegt. Die potentiellen Arzneimittelinteraktionen steigen mit der Zahl der Arzneimittel beim Älteren stark an: In der Berliner Altersstudie BASE bekamen immerhin 85 % der Patienten eine potentiell interaktionsgefährdete Arzneimittelkombination [6].

Zusammengefasst kann man feststellen, dass die Behandlungsqualität in der Medikation gerade der Hauptkonsumenten, der älteren Patienten, suboptimal ist; neben nicht ausreichender Indikation, Arzneimittelinteraktionen, Fehlverordnungen, Dosierungsfehlern, Nichtbeachtung von Kontraindikationen [23] ist hier der Umstand wichtig,

dass die meisten dieser Therapien gar nicht für ältere Patienten untersucht sind.

KONSEQUENZEN FÜR DIE MEDIKATIONSSICHERHEIT BEIM GERIATRISCHEN PATIENTEN

Medikationssicherheit ist für alle Altersgruppen von Bedeutung, wie die international berichteten Arzneimittel-Inzidenzraten von durchschnittlich 6–20 % zeigt [1, 2, 7, 11, 16, 20, 25, 28]. Aber die arzneimittelbezogene Problematik verstärkt sich beim älteren Patienten und so finden sich hier in der Regel auch höhere Inzidenzraten [13, 21, 26]. Diese arzneimittelbezogenen Probleme betreffen in erster Linie ältere, multimorbide Patienten mit vorwiegend chronischen Krankheiten. Einen besonderen Schwerpunkt bilden ohne Zweifel stationäre Einrichtungen mit geriatrischen Patienten, wie z. B. Pflegeheime.

Eine Fehlerprävention muss aber auch die Limitation in der menschlichen Natur und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen, sowie der Ausbildung als wesentliche Punkte miteinbeziehen. Die Veränderung traditionell hierarchischer Grundzüge hin zu Aspekten der Teamkultur und offener Kommunikation in der Geriatrie ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil, der bei einer Standardisierung berücksichtigt werden muss. Jedes System muss in diesem Sinne kurzfristig auch veränderbar sein. Dies soll aber im Weiteren nicht Inhalt dieser Abhandlung sein.

Gerontopharmakologische Interventionen sind notwendig und aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse und Wissens auch möglich. Die Aussage des letzten Deutschen Ärztetages zur Arzneimittelsicherheit „Der Kenntnisstand in Deutschland ist speziell beim Medikationsprozess, jedoch noch zu wenig untersucht, um differenzierte Strategien zur Reduzierung von möglichen Risiken zu entwickeln“ [8] muss als das genommen werden, was es ausdrückt: Die Unsicherheit der Ärzteschaft im Umgang mit dem Problem der Medikationssicherheit. Ob standardisierte Fehlbeobachtungssysteme im niedergelassenen Bereich überhaupt erfolgreich eingesetzt werden können, wird in berufsständischen Zeitungen sogar bezweifelt [4].

Für den Krankenhausbereich erscheint der Einbezug eines Apothekers bzw. klinischen Pharmakologen sinnvoll [9]. Inwieweit durch gerontopharmakologische Ambulanzen eine ortsnahe Abdeckung der Bedürfnisse im ambulanten Bereich möglich ist, muss hinterfragt werden [27]. Auch der Einsatz von elektronischen Verordnungssystemen, kurz CPOE (Computerized Physician Order Entry), wird nur in Bereichen des direkten Verordnungsverhaltens helfen können. Die meisten CPOE bieten als Grundfunktionen Allergie- und Arzneimittelinteraktionscheck, Bereitstellung der Fachinformation, Dokumentation, Angabe der Standarddosierungsbereiche entsprechend der Fachinformation, allgemeine Warnhinweise

und Auflistung der Kontraindikationen. Die Bereiche Organisation der Medikamentenversorgung und der Bereich Patientenkompetenz werden damit allerdings nicht angesprochen.

Ein Problem für niedergelassene Ärzte stellt ohne Zweifel die Umsetzbarkeit des vorhandenen Wissens dar. Um das vorhandene Wissen für den Arzt in praktikabler Weise, d. h. mit minimalem Zeitaufwand, zur Verfügung zu stellen, wird man hier neue Wege gehen müssen. Standardisierung ist gefordert, wenn ein solcher neuer Weg flächendeckend eingesetzt werden soll. Wichtig für stationäre Langzeiteinrichtungen wird sein, dass auch Pflege und Apotheke von einer solchen Standardisierung profitieren. Durch eindeutige Verordnungen sowie Verordnungszeiten sollte die richtige Verabreichung der Arzneimittel erleichtert werden. Auch sollten Kommunikationsstellen bestehen, die die Pflege über Veränderungen der Medikation automatisiert und zeitnah informieren [22].

Die Einführung eines solchen standardisierten gerontopharmakologischen oder geriatrisch pharmazeutischen Dienstes muss zuerst die Akzeptanz der geriatrisch tätigen Ärzte erreichen. Bisher ist die Zurückhaltung der Hausärzte gegenüber diesen Diensten anscheinend ein Problem [27]. Wichtig wird sein, durch Einbezug der geriatrisch tätigen Ärzte in die Abläufe einer solch pharmakologischen Intervention nicht nur ihre Mitarbeit, sondern auch ihr Vertrauen zu gewinnen. Es muss ihnen deutlich werden, dass eine solche Standardisierung in der Medikation nicht nur der besseren und zielgenaueren Versorgung des Patienten dient, sondern auch eine Absicherung in der individuellen, notwendigen Therapie am geriatrischen Patienten gegenüber Leitlinienvorstellungen im Regressfall sein kann.

Allerdings kann eine standardisierte Intervention nicht losgelöst von der diagnostischen Tätigkeit oder der Praktikabilität in den konkreten Versorgungszusammenhängen betrachtet werden. Die ethische Forderung nach einer patientenorientierten Medizin scheint sich hier – zurecht – einer von „außen aufgestülpten“, flächendeckenden Standardisierung zu widersetzen. Eine Lösung dieses Konflikts zeigt sich erfahrungsgemäß dort, wo die gemeinsame, berufsgruppenübergreifende Verantwortlichkeit für die Patientenversorgung tatsächlich im Mittelpunkt des Handelns steht. Das nachfolgend dargestellte geriatrische Medikationsassessment stellt einen solchen übergreifenden Versorgungsansatz in der Praxis dar.

DAS GERIATRISCHE MEDIKATIONSASSESSMENT

Die ganzheitliche Einschätzung des geriatrischen Patienten spielt auch für seine Arzneimittelversorgung eine entscheidende Rolle, denn die erhöhte Risikolage kann selbst bei kleinen Unstimmigkeiten im Medikationspro-

zess das therapeutische Ergebnis in Frage stellen oder sogar Schädigungen hervorrufen. Ähnlich wie im geriatrischen Assessment sollte deshalb beim geriatrischen Medikationsassessment (GMA) zunächst eine systematische Erfassung der funktionellen, psychischen und sozialen Einschränkungen des geriatrischen Patienten in allen Bereichen seiner Arzneimittelversorgung („Screening“) und eine sich daran anschließende Medikationsfehleranalyse statt finden.

Darauf aufbauend werden die umsetzbaren Optimierungspotentiale im Versorgungsprozess aktiviert (Intervention / Prävention) und zu einem späteren Zeitpunkt einer Evaluation unterzogen. Diese Phasen des GMA bauen in immer wiederkehrenden Zyklen eine kontinuierliche Betreuung des geriatrischen Patienten auf, die alle Bereiche des Medikationsprozesses umfasst. Die Komplexität dieser Aufgabenstellung erfordert nicht nur ein spezifisch analytisches Handwerkzeug und klinische Erfahrung, sondern ebenso pädagogisch-kommunikative Fähigkeiten, die in einer berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit eingesetzt werden.

Mit Hilfe des GMA sollen

- besonders gefährdete, geriatrische Patienten bereits vorab über geeignete Risikotrigger identifiziert werden,

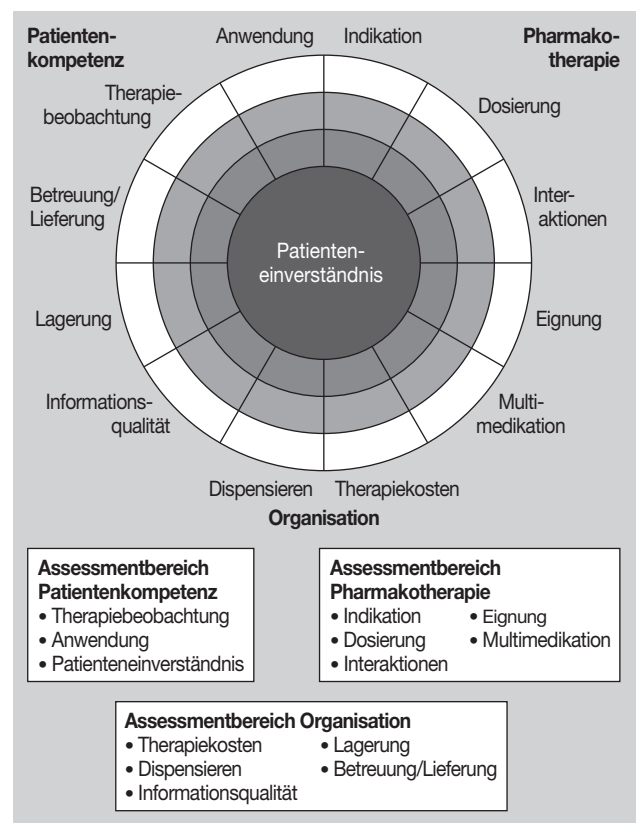


Abb. 2: Assessmentbereiche des GMA.

- nach Durchführung standardisierter Prüfalgorithmen gezielte präventive Maßnahmen für die Patienten ergriffen werden,
- über definierte Qualitätsindikatoren Kennzahlen generiert werden, die einen Vergleich der Versorgungsqualität (Vorher-Nachher) ermöglichen.

DER MEDIKATIONSSICHERHEITSINDEX

Aufbauend auf bisherigen Studien und Fragestellungen zur Messbarkeit [15, 24] der pharmakotherapeutischen Eignung wurde im geriatrischen Medikationsassessment der Medikationssicherheitsindex (MSI) als neues Instrument zur Messung der Arzneimittelversorgungsqualität in Versorgungssystemen entwickelt.

Die Arzneimittelversorgungsqualität eines Versorgungssystems wird hier als ein Ausdruck für die optimale individuelle Wirksamkeit der Arzneimitteltherapie bei jedem einzelnen Patienten dieses Systems gesehen. Jede Abweichung von dieser optimalen Wirksamkeit stellt für den Patienten ein arzneimittelbezogenes Problem dar. Die Anzahl und insbesondere die Schweregrade und Risikopotentiale aller arzneimittelbezogenen Probleme beschreiben dabei die Abweichung von einer optimalen Wirksamkeit der Pharmakotherapie und damit auch deren Qualität.

Unter dem Begriff Medikationssicherheit werden sowohl die Sicherheitsaspekte der Arzneimitteltherapie, als auch deren Organisation und die damit verbundenen Kompetenzen im Versorgungsprozess zusammengefasst. Der Medikationssicherheitsindex (MSI) beschreibt die Pharmakotherapiequalität bzw. die Arzneimittelversorgungsqualität als die Abwesenheit arzneimittelbezogener Probleme (Fehl-, Unter-, Überversorgung) im gesamten Medikationsprozess. Bei einem gegebenen Detektionsmodus für Medikationsfehler ist er als ein Mess- und Qualitätssicherungsinstrument für die Versorgungspraxis konzipiert worden.

Mit ihm lassen sich u. a.

- (klinisch relevante) Veränderungen bzgl. der Medikationssicherheit eines einzelnen Patienten oder einer Versorgungseinheit differenziert erkennen und vergleichen wie z. B. die Qualität der Arzneimittelversorgung einer Einrichtung, die Pharmakotherapiequalität, Teilbereiche der Pharmakotherapie, der Arzneimittelanwendung, etc.,
- (klinisch relevante) Veränderungen bzgl. der Medikationssicherheit (gesamt oder partiell) unterschiedlicher Patienten, Patientengruppen oder Versorgungseinheiten erkennen und vergleichen (Heim-Heim; Heim-Krankenhaus),
- bei vorhandener Datengrundlage Risikoprognosen bzgl. der Pharmakotherapiequalität abgeben.

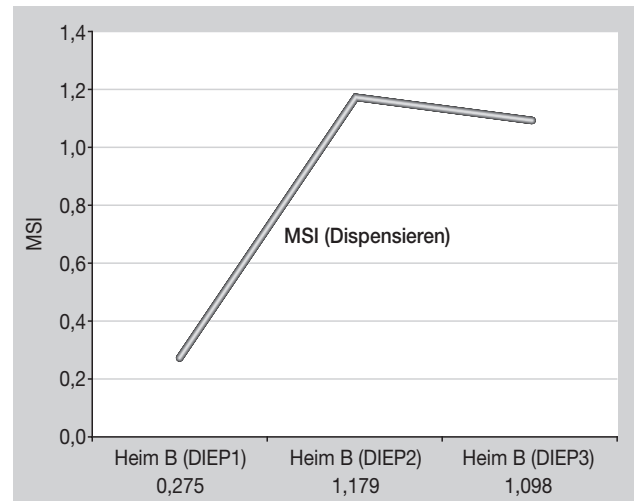


Abb. 3: Steigerung der Medikationssicherheit in Heim B.

Beispielmessung der Dispensierqualität im Abstand von drei Monaten

Die Medikationssicherheit bzgl. des Dispensierens in Heim B (Beispiel aus [14]) war zu Beginn der ersten Messung unzureichend. Insgesamt waren im Haus 28 fehlende oder falsch bereit gestellte Arzneimittel sowie 27 sonstige Dispensierprobleme bei der ersten Detektion zu verzeichnen.

Hier wurde eine Kurzschulung „Richtiges Tablettenteilen“ und eine organisatorische Änderung des Bereitstellens („Absolut störungsfreies Bereitstellen“) empfohlen und durchgeführt. Die Fehlerzahl sank in der zweiten Messung auf zwölf in der dritten Messung auf zehn Medikationsfehler. Die Medikationssicherheit stieg – sowohl nach der zweiten Messung als auch nach der dritten Messung um über 70 %. Die nur leichte Abnahme des MSI zwischen der zweiten und dritten Messung (Rückgang des MSI im Assessmentbereich Dispensieren von 1,179 auf 1,098) trotz rückläufiger Gesamtfehlerzahl, begründet sich in der risikogewichteten Bewertung der einzelnen Fehler.

Eine Abnahme der Medikationssicherheit längere Zeit nach Einführung von Organisationsänderungen ist nicht ungewöhnlich und beschreibt die berenzte Nachhaltigkeit dieser Änderungen im Versorgungssystem Heim.

Aus dem zeitlichen Verlauf des MSI lässt sich daher auch der Abstand ersehen in dem ein „äußerer Eingriff“ (Schulung, Kontrolle) notwendig wird.

Das GMA inklusive Medikationssicherheitsindex wird als Assessmentinstrument bereits in geriatrischen Einrichtungen eingesetzt. Dazu existiert eine alltagstaugliche Software („Geriatrisches Medikationsassessment nach Hanke“, Nr. 302008041704 eingetragene Marke). Um entsprechende Evaluationen durchzuführen, werden zur

Zeit die ersten flächendeckenden Untersuchungen mit diesem geriatrischen Medikationsassessment durchgeführt.

Conflict of interest: None

Sponsor's role: There was no sponsor for this manuscript.

Literatur:

1. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA: Medication errors observed in 36 health care facilities. *Archives of Internal Medicine* 162, 16 (2002) 1897-1903
2. Bates DW, Boyle DL, Vander Vliet MB, et al: Relationship between medication errors and adverse drug events. *J Gen Intern Med* 10, 4 (1995) 199-205
3. Bates DW: Frequency, consequences and prevention of adverse drug events. *J Qual Clin Pract.* 19 (1999) 13-17
4. Bayer I: Diskussion über Fehlerkultur. *Ärzte Krone* 7 (2009) 6-7
5. Beyer M, Dovey SM, Gerlach FM: Fehler in der Allgemeinpraxis – Ergebnisse der internationalen PCISME-Studie in Deutschland. *Z. Allg. Med* 79 (2003) 327-331
6. Borchelt M: Potential side-effects and interactions in multiple medication in elderly patients: methodology and results of the Berlin Study of Aging. *Z Gerontol Geriatr* 28 (1995) 420-428
7. Classen et al.: Computerized surveillance of adverse drug events in hospital patients. *University of Utah School of Medicine; Quality of safe health care* 14 (2005) 221-226
8. Dokumentation zum 112. Deutschen Ärztetag: Arzneimitteltherapiesicherheit. *Dt. Ärztebl.* 106 (2009), C 943
9. Gillespie U: A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older. *Arch Intern Med* 169 (2009) 894-900
10. Gurwitz JH, Field TS, Judge J, Rochon P et al.: The incidence of adverse drug events in two academic long-term care facilities. *The American Journal of Medicine* 118 (3) (2005) 251-258
11. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, et al.: Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. *JAMA* 9 (2003) 1107-1116
12. Issac T: Overrides of medication alerts in ambulatory care. *Arch Intern Med* 169 (2009) 305-311
13. Hanke F, Szymanski J, Jaehde U, Thürmann PA: Drug-related problems in nursing homes – a prospective study. *Int J Clin Pharmacol Ther* 44 (2006) 500 (abstr.)
14. Hanke F: Arzneimittelbezogene Probleme in Altenheimen. Eine pharmakoepidemiologische und -ökonomische Betrachtung. Eingereichte Dissertation Univ. Witten-Herdecke 2009
15. Hanlon JT, Schmader KE, et al.: A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol.* 45 (1992) 1045-1051.
16. LaPointe NM, Jollis JG: Medication errors in hospitalized cardiovascular patients. *Archieves of Internal medicine* 163 (12) (2003) 1461-1466
17. Lesar TS, Briceland L, Stein DS: Factors related to errors in medication prescribing. *JAMA.* 277 (1997) 312-317
18. Lindquist R, Gersema LM: Understanding an preventing adverse drug events. *AACN Clin Issues* 9 (1998) 119-128
19. Mayer, K. U., Balles, P. B.: Die Berliner Altersstudie. Akademie-Verlag, Berlin 1996.
20. Pirmohamed M, James S, Meakin S, et al.: Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18820 patients. *BMJ* 329 (2004) 15-9
21. Reh M, Hoffmann W: Medikationsfehleranalyse bei geriatrischen Patienten. *Geriatric Journal* 1 (2009) 34-35
22. Rolfes-Bußmann A, Völkel M, Schwickert S et al.: Elektronische Verordnungssysteme. Was sie können und leisten sollen. *Deutsches Ärztebl.* 106 (2009) C681-C683
23. Schnurrer JU, Frölich JC: Zur Häufigkeit und Vermeidbarkeit von tödlichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen. *Internist (Berl)* 44 (2003) 889-895
24. Spinewine A, Schmader K, Barber N, Hughes C, Lapane K, Swine C, Hanlon J: Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet* 9582 (2007) 173-184.
25. Thomas EJ, Brennan TA: Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients: population based review of medical records. *BMJ* 720 (2000) 741-744
26. Thürmann PT, Werner U, Hanke F, et al.: Arzneimittelrisiken bei hochbetagten Patienten: Ergebnisse deutscher Studien. In: Fortschritt u. Fortbildung i. d. Medizin. Bd. 31. BÄK (Hrsg). Deutscher Ärzte Verlag Köln 2007, 216-224
27. Wehling M, Gladisch R: Arzneimitteltherapie im Alter: Erste Erfahrungen aus der gerontopharmakologischen Ambulanz. *Dtsch Med Wochenschr.* 134 (2009) 1121-1123
28. Weingart SN, Wilson RM, Gibberd RW, Harrison B: Epidemiology of medical error. *BMJ* 320 (2000) 774-777

FÜR DIE VERFASSER:

DIPL. PHARM. FRANK HANKE,

GERO PHARMCARE ,

GESELLSCHAFT FÜR GERIATRISCHE PHARMAZIE MBH,

GRENGELER MAUSPFAD 129,

51147 KÖLN.

GERMANY

E-MAIL: INFO@GERO-PHARMCARE.DE

received/eingegangen: 23.07.2009

accepted/angenommen: 12.08.2009

Originalie / Clinical investigation

Zur potentiellen Bedeutung der Mitochondrienfunktion bei Patienten mit Demenz vom Alzheimer-Typ: Eine Pilotstudie mit Laktatkonzentrationen

H. J. KOCH

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, HELIOS Klinikum Aue, Aue, Germany

Zusammenfassung

Hintergrund: Der Energiestoffwechsel wird als möglicher pathophysiologischer Faktor neurodegenerativer Erkrankungen wie der Alzheimer-Erkrankung (DAT) diskutiert.

Methode: Um dieser Frage zu untersuchen, wurden retrospektiv die Ruhelaktatspiegel im Vergleich zu Ammoniakkonzentrationen bei 37 Patienten mit DAT und 35 Patienten mit vaskulärer Demenz (VD), getrennt für leichte und schwere Formen, ausgewertet.

Ergebnisse: Die Laktatkonzentrationen erwiesen sich bei schwer betroffenen DAT-Patienten tendenziell als erhöht, ein Unterschied, der sich für VD-Patienten nicht verifizieren ließ. Die Ammoniakspiegel wurden vom Demenztyp nicht beeinflusst.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse unterstützen eine mögliche Rolle des Energiestoffwechsels für die Pathogenese der Alzheimer-Erkrankung.

Schlüsselwörter

Laktat – Morbus Alzheimer – vaskuläre Demenz – Mitochondrienfunktion – Energiestoffwechsel

Summary

The possible relevance of mitochondrial function in Alzheimer's disease: a retrospective pilot study:

Background: Energy metabolism is assumed to be a pathophysiological factor in neurodegenerative disorders such as Alzheimer Disease (DAT).

Method: In order to assess this hypothesis, the lactate and ammonia levels of 37 patients with DAT and 35 with vascular dementia (VD) were evaluated retrospectively. The two patient populations included both mild and severe forms of the respective disease.

Results: Lactate concentrations were slightly elevated in those suffering from severe DAT. This difference between mild and severe forms was not confirmed in VD. The type of dementia did not influence the levels of ammonia.

Conclusions: In conclusion, the results support the view that energy metabolism is involved in Alzheimer's pathophysiology.

Key words

Lactate – Alzheimer's disease – vascular dementia – mitochondrial function – energy metabolism

Seit Alois Alzheimer 1906 die nach ihm benannte Erkrankung beschrieben hat, ist das Wissen über die Pathologie oder Ätiologie dieser neurodegenerativen Erkrankung immer noch sehr beschränkt. Auch die verfügbaren Antidementiva verhindern nicht den prozesshaften Verlauf und verzögern allenfalls die Progression [13]. Pathophysiologisch gehen wir davon aus, dass dem β -Amyloid-Peptid mit einer Länge zwischen 39 und 43 Aminosäuren, Hauptbestandteil der extraneuronalen Plaques, eine wichtige Rolle zukommt [23]. β -Amyloid leitet sich von einem integralen Membranprotein (β -Amyloid Precursor) ab. Von besonderer biologischer Bedeutung scheinen die potentiellen Proteolysewege des β -Amyloids, katalysiert durch Sekretasen, zu sein. Wird β -Amyloid durch α - und γ -Sekretasen gespalten, resultieren daraus Bruchstücke, die keine Plaques bilden. Wird das Protein dagegen durch β - und γ -Sekretasen abgebaut, wirken diese Bruchstücke pathogen, fördern im Nachgang die Plaquebildung und eine konsekutive neuronale inflammatorische Reaktion. Eine genetische Komponente der Erkrankung scheint sich über dieses pathophysiologisches Modell zu erklären, wie z. B. Mutationen des β -APP-Gens [Amyloid-Precursor-Protein] auf Chromosom 21, des Presenilin-Gens 1 auf Chromosom 14 oder des Presenilin-Gens 2 auf Chromosom 1, Teil der oben beschriebenen γ -Sekretase.

Neben den extrazellulären Plaques fallen bei Alzheimerpatienten intrazelluläre Neurofibrillenbündel (neurofibrillary tangles) auf, die vor allem aus dem Protein τ bestehen [21]. τ ist – als Bestandteil der Mikrotubuli – für die Stabilität der Neurone wichtig und beeinflusst den intrazellulären Transport. τ -Protein lagert sich als Fibrillenbündel vermehrt ab, wenn es in hyperphosphorylierter Form vorliegt.

Laktat entsteht im Intermediärstoffwechsel, vor allem über die Glykolyse und gilt generell als Indikator für Sauerstoff- oder Substratmangel [14]. Damit allein ist aber die Bedeutung des Laktatanions nicht vollständig beschrieben. Im Hungerzustand sinkt die Glukoseutilisation des Gehirns – der Mangel wird u. a. durch Ketonkörper ausgeglichen – und gleichzeitig steigt die neuronale Laktatabgabe, welches wiederum zur Glukoneogenese oder Glykogensynthese zur Verfügung steht [23]. Hier reagiert das Nervensystem ähnlich, wie wir es typischerweise von der Muskulatur her kennen. Laktat fungiert aber nicht nur als intermediäres Stoffwechselprodukt, sondern kann vielmehr – wenigstens anteilig – anstatt der Glukose Energie liefern und die neuronale Aktivität aufrechterhalten [25], wobei die Permeabilität des Laktats über die Blut-Hirnschranke durchaus gegeben ist [8].

Steigt die Laktatkonzentration in einem Kompartiment an, insbesondere im Liquor oder Blut, kann dies als Hinweis für eine Hypoxie oder einen Mehrverbrauch von Sauerstoff, z. B. durch Bakterien oder Tumorzellen, hinweisen

[23]. Im Extremfall kann sich das Bild einer Laktatazidose entwickeln, nicht nur unter Gabe von Biguaniden, die intensivmedizinischer Therapie bedarf. Trigger für diese Entwicklung können metabolische Störungen (Diabetes), Ischämien (z. B. Lungenembolien), Leber- und Nierenerkrankungen, aber auch Alkoholabusus sein [10]. Charakteristischerweise geht diese metabolische Azidose mit einer erhöhten Anionenlücke (vereinfacht: $AL = Na - (Cl + HCO_3)$) einher. Eine besondere Stellung nehmen mitochondriale Erkrankungen ein (Musterbeispiel: MELAS-Syndrom „Myopathie, Enzephalopathie, Laktatazidose, Schlaganfälle“), bei denen in Ruhe eine Hyperlaktämie vorliegt, man aber auch unter Ischämiebedingungen (Laktat-Ischämie-Test) Laktatpeaks findet [12]. In diesen Fällen fehlt quasi – vereinfacht gesagt – die reibungslose Metabolisierung von Pyruvat (Transport via Carrier durch die Mitochondrienmembran) durch den Pyruvatdehydrogenasekomplex (erster Schritt im Mitochondrium) über den Zitronensäurezyklus und schließlich die Energiegewinnung in der Atmungskette [9, 15].

In den letzten Jahren deuten einige Forschungsergebnisse darauf hin, dass Laktat den Charakter eines Signalmoleküls („Laktat-Hormon“) hat. So kann es die Genexpression von Monocarboxylat-Transporterproteinen, vor allem in den Membranen der Mitochondrien oder Peroxisomen, steuern [2]. Über G-Proteine vermittelt, begünstigt Laktat die Vasodilatation [3]. Es fördert die Sauerstoffabgabe durch das Hämoglobin im Gewebe (sog. Bohr-Effekt) und wirkt einer Hypoxie unter Belastung entgegen [17]. Via Erhöhung der Osmolalität, d. h. einer Zunahme der zellulären Teilchenanzahl mit nachfolgendem Wassereinstrom, und einer daraus resultierenden Abnahme der Elektrolytkonzentration, nimmt das Ruhemembranpotential (das vorwiegend dem Kaliumstrom entspricht) um zirka 4 mV zu. Dies begünstigt die Depolarisation und führt zu einer verbesserten neuronalen Erregbarkeit. Eine extrazelluläre Hyperkaliämie hätte einen gegenteiligen Effekt [27]. Langfristig könnte Laktat nach experimentellen Befunden eventuell die Erregbarkeit der Membran sogar verbessern [19].

Laktat hat somit nicht nur eine biochemische Funktion als Intermediärprodukt, sondern entfaltet vielfältige physiologische Wirkungen auf die Zelle, insbesondere auf die Genexpression und Membranerregbarkeit. Gerade letztere Eigenschaften könnten für die Pathophysiologie der Demenzerkrankungen an Bedeutung gewinnen. Die bisherigen Studien, die Laktat bei Alzheimer-Erkrankung als ätiologischen Faktor berücksichtigen, erbrachten widersprüchliche Ergebnisse. *Stoppe* et al. [28] untersuchten 30 Alzheimer-Patienten mittels Protonen-Magnet-Resonanz-Spektroskopie auf die neuronalen Metabolite N-Acetylaspartat, Myo-Inositol, Glutamat und Glutamin, Kreatinin

sowie Laktat. Sie fanden im Vergleich zu gesunden Probanden keine nachweisbare Assoziation mit der Alzheimer-Erkrankung. *Terwel* et al. [29] wiesen charakteristische Enzymprofile (Prolylendopeptidase, Amino-peptidase, Phosphatidylinositolkinase, Phosphatidylinositolphosphatkinase, α -Ketoglutarat-Dehydrogenase, Cholinacetyltransferase und Betaglukuronidase) nach, die, da mit dem Laktat-spiegel korrelierend, auf eine Antemortem-Hypoxie bei den betroffenen Demenzpatienten hindeuten.

Brewer [1] beschrieb eine Wirkung der azidotischen Stoffwechsellaage durch vermehrte Laktatproduktion bei DAT-Patienten auf die Bildung und Umlagerung von amyloidogenem Beta-Amyloid-Precursor-Protein und im Nachgang eine verstärkte Ablagerung von extrazellulärem Amyloid. In Arbeiten jüngeren Datums fielen – sowohl in Ruhe als auch nach Belastung – bei Alzheimererkrankung im Vergleich zu gesunden Kontrollen höhere Laktatkonzentrationen auf [16]. Die Ergebnisse ließen sich als eingeschränkte mitochondriale Funktion (mitochondriale Cytochrom-C-Oxidase) deuten.

Redjems-Bennani und Mitarbeiter [22] gingen der Frage nach, ob sich im Liquor von Alzheimerpatienten Hinweise auf eine gestörte Mitochondrienfunktion finden. Laktat war, ähnlich wie Succinat, Fumarat und Glutamin – verglichen mit gesunden Kontrollen – signifikant erhöht. Schon 1994 beobachteten *Chandrasekaran* et al., dass die mRNA der mitochondrialen Cytochromoxidase als Marker des oxidativen Stoffwechsels bei DAT vermindert war [4]. Zusammenfassend, lassen die bisherigen Befunde vermuten, dass der oxidative Stoffwechsel, speziell die Mitochondrienfunktion, bei neurodegenerativen Demenztypen gestört ist.

In der vorliegenden Arbeit werden Laktatspiegel bei Alzheimerpatienten und Patienten mit vaskulärer Demenz miteinander verglichen und in Beziehung zur Schwere der Demenz gesetzt, um die mögliche Rolle des Laktats und damit indirekt des Energiestoffwechsels für die Demenz vom Alzheimer-Typ zu untersuchen.

METHODIK

Von 72 (M: 11, F: 61, Alter: 75 (SD 8,2) Jahre) Patienten mit demenziellem Syndrom (DAT: 37, VD: 35) wurden Blutlaktat- und Ammoniakwerte (in Ruhe gegen 8 Uhr morgens erhoben) retrospektiv ausgewertet. Die Diagnose wurde neben dem psychiatrischen Interview und der Anamnese mittels MMSE [7], Uhrentest (Schweregradeinteilung nach Shulman et al. [24]) und Hachinski-Score [20] gestellt. Jede Diagnose wurde durch eine CCT (oder cMRT) bildgebend gestützt [26]. Die Patienten litten bei Aufnahme an keinen akuten Erkrankungen, insbesondere weder an entzündlichen noch ischämischen Syndromen (klinischer Befund, Routinela-

bor). Die Demenzerkrankungen wurden via Screeningtests in zwei Gruppen (leicht bzw. schwer betroffen) eingeteilt: leicht: MMSE ≥ 20 ; schwer: MMSE < 20 und leicht: Uhrentest ≤ 4 und schwer: Uhrentest > 4 . Für die Bestimmung der Laktat- und Ammoniak-Konzentrationen (Referenz: Marker für Myoadenylat-Desaminase-Mangel im Purinstoffwechsel) wurden etablierte Messverfahren herangezogen [12]).

Die Daten wurden deskriptiv (Mittelwert, SE) ausgewertet und mittels Boxplots oder Scatterplots dargestellt. Als teststatistisches Verfahren diente die Mehrfaktoren-ANOVA [31]. Alle Berechnungen wurden mit kommerzieller statistischer Software durchgeführt (Statistica Version 6.0, Statsoft, Tulsa, OK, USA).

ERGEBNISSE

Die Demenzgruppen unterschieden sich nicht signifikant bzgl. der Variablen Alter (73,9; SD 7,6 versus 76,8; SD 8,4 Jahre), auch wenn Patienten mit vaskulärer Demenz tendenziell älter waren. Die Ammoniak-Konzentrationen differierten nicht substantiell, weder im Hinblick auf den Ausprägungsgrad – im Uhrentest oder Mini-Mental-Status-Test – noch im Hinblick auf den Typ der zugrunde liegenden Demenz. Die Ergebnisse der Ammoniakbestimmungen sind in *Tabelle 1* zusammengefasst.

Die Ruhelaktatkonzentrationen zeigen ein etwas differenzierteres Resultat. Es besteht keine wesentliche oder signifikante Assoziation zwischen dem Schweregrad der Demenz und der Laktatkonzentration in der Gruppe der vaskulären Entitäten. Die Patienten mit schwerer Alzheimererkrankung (Uhrentest Grad 5 und 6) hingegen wei-

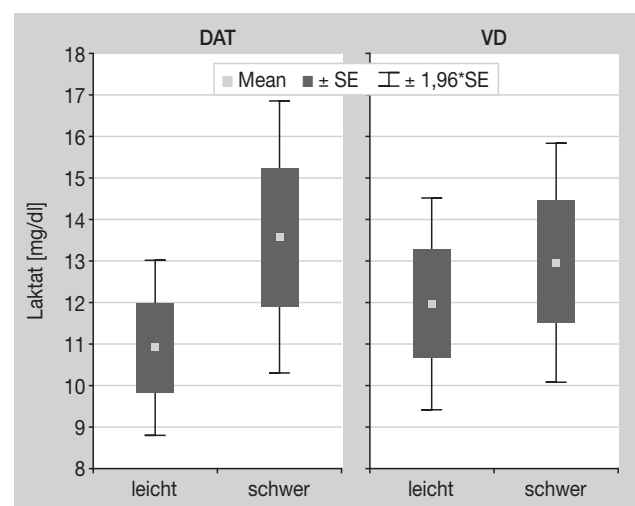


Abb. 1: Mittlere Laktatkonzentrationen (\pm SEM) von Patienten mit leichter und schwerer Alzheimer Demenz und vaskulärer Demenzen (Schweregrad definiert durch Uhrentest) ($p > 0,05$).

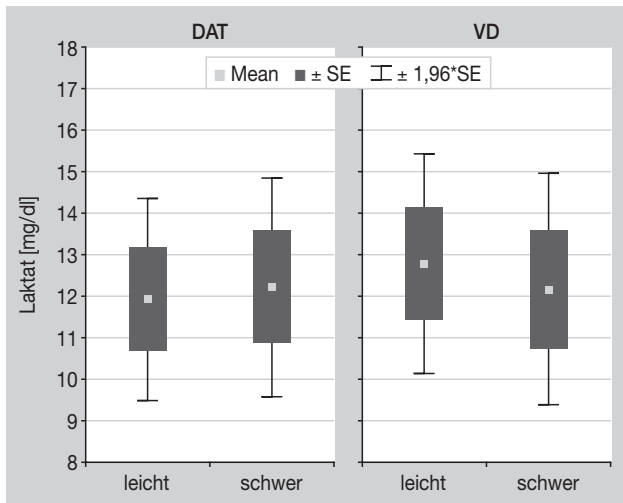


Abb. 2: Mittlere Laktatkonzentrationen (± SEM) von Patienten mit leichter und schwerer Alzheimer Demenz und vaskulärer Demenzen (Schweregrad definiert durch MMSE) (p > 0,05).

sen jedoch ein deutliches, wenn auch nicht signifikant erhöhtes Laktat im Vergleich zu den leichteren Formen der neurodegenerativen Demenzen auf. Der Unterschied tritt auf der Basis des MMSE bei etwas stärkerer Streuung der Daten nicht ganz so deutlich hervor. In *Abbildung 1* und *2* sind diese Sachverhalte als kategorisierte Boxplots, sowohl für die Klassifikation nach dem Uhrentest als für die Einteilung nach dem MMSE, dargestellt.

DISKUSSION

Die retrospektive Untersuchung weist tendenziell darauf hin, dass die Laktatkonzentrationen bei Patienten mit Demenz vom Alzheimerstyp – im Vergleich zu vaskulären Demenzformen – leicht erhöht sind. Dieser Befund lässt sich vor allem dann postulieren, wenn der Schweregrad mit dem Uhrentest definiert wird.

Erst kürzlich [30] berichtete eine Forschergruppe aus Chicago enthusiastisch, dass die verminderte Hirndurchblutung und die in der Folge gesteigerte Aktivität von BA-CE (Beta-Amyloid-Precursor-Converting-Enzyme) für die Pathophysiologie verantwortlich zeichnet. Blutdrucksenkung und Verminderung der Risikofaktoren sind somit vor allem Empfehlungen, die sich für vaskuläre Demenzformen eignen. Ein Energiedefizit könnte aber durchaus auch für die DAT pathophysiologisch bedeutsam sein, wobei sich der Ort des Defizits (Transport durch Mitochondrienmembran, Zitronensäurezyklus, Atmungskette) aus den Daten nicht ableiten lässt und spekulativ bleibt. Wir wissen, dass Laktat Enzymaktivitäten steuern kann. Zu diskutieren wäre z. B. die Aktivierung von aminosäurebildenden Enzymen (z. B. Pyruvatkinasen, Pyruvatdecarboxyla-

	DAT		VD	
	leicht	schwer	leicht	schwer
Uhrentest	53,4 (19,7)	53,6 (27,3)	54,6 (27,4)	51,6 (26,9)
MMSE	53,8 (22,2)	52,1 (26,0)	55,1 (29,1)	50,4 (23,9)

Tab.1: Mittlere Ammoniakkonzentrationen (± SD) von Patienten mit leichter und schwerer Alzheimer Demenz (DAT) und vaskulärer Demenzen (VD) (p > 0,05).

sen), wobei deren Aktivitäten in Pflanzen und Mikroorganismen deutlich stärker ausgeprägt sind [11]. Beim Menschen existiert eine besondere Form der Pyruvatkinase (dimere M2-PK), die im Tumorstoffwechsel („Metabolom“) besondere Bedeutung hat [18]. Spekuliert werden könnte über einen dem Metabolom analogen Zustand, der u.a. durch via Energiemangel erhöhtes Laktat (oder Pyruvat) zur Aktivierung von Aminosäuren synthetisierenden Enzymen beiträgt. Am Ende der Kaskade stehen theoretisch Autophagosomen, welche die β-Amyloid-Plaques beseitigen. Eine Dysfunktion dieser Autophagie wird ebenfalls als Ursache neurodegenerativer Erkrankungen diskutiert [5]. Die mögliche Bedeutung des Energiestoffwechsels wird auch dadurch gestützt, dass Dimebon, eine die Mitochondrien schützende antihistaminerge Substanz, offensichtlich bei Alzheimer-Patienten therapeutisch wirksam ist [6].

SCHLUSSFOLGERUNG

Insgesamt sind die Ergebnisse der retrospektiven Untersuchung mit Bedacht zu interpretieren; dennoch können sie zu weiteren Studien mit der Fragestellung, inwieweit der Energiestoffwechsel in die Neurodegeneration involviert ist, Anlass geben.

Literatur

1. Brewer GJ: Effects of acidosis on the distribution of processing of the beta-amyloid precursor protein in cultured hippocampal neurons. *Mol Chem Neuropathol* 31 (1997) 171-118
2. Brooks GA, Books TG, Brooks S: Laktat als metabolisches Signal der Genexpression. *DZSM* 59 (2008) 280-286
3. Chen YL, Wollin MS, Messina EJ: Evidence for cGMP mediation of skeletal muscle arteriolar dilatation to lactate. *J Applied Physiol* 81 (1996) 349-354
4. Chandrasekaran K, Giordano T, Brady DR et al.: Impairment in mitochondrial cytochrome oxidase gene expression in Alzheimer disease. *Brain Res Mol Brain Res* 24 (1994) 336-340
5. Deretic V, Klionsky DJ: Reinemachen in der Zelle. *Spektrum der Wissenschaft* 12 (2008) 58-68
6. Doady RS, Gavrilova SI, Sano M et al.: Effect of dimebon on cognition, activities of daily living, behaviour and global function in patients with mild-to-moderate Alzheimer’s disease: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Lancet* 372 (2008) 207-215

7. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: „Mini-Mental-State“. *J Psychiatr Res* 12 (1975) 189-198
8. Hassel B, Brathe A: Cerebral metabolism of lactate in vivo. Evidence of neuronal pyruvate carboxylation. *J Cereb Blood Flow Metab* 20 (2000) 327-336
9. Hyldyard JCW, Halestrap AP: Identification of mitochondrial pyruvate carrier in *Saccharomyces cerevisiae*. *Biochem J* 374 (2003) 607-611
10. Ishihara K, Szerlip HM: Anion gap acidosis. *Sermin Nephrol* 18 (1998) 83-97
11. Kindl H, Wöber G: *Biochemie der Pflanzen – Ein Lehrbuch*. Springer, Heidelberg 1975
12. Koch HJ, Uyanik G, Raschka C, Schweizer J: Charakterisierung von Laktat- und Ammoniakkonzentrationszeitkurven im Unterarm-Ischämietest durch Batemangleichungen bei gesunden Probanden. *Neurologie und Rehabilitation* 8,2 (2002) 80-83
13. Kornhuber J, Bleich S, Wiltfang J: *Demenzkrankungen und Morbus Alzheimer*. Uni-Med, Bremen 2005
14. Löffler G: Stoffwechsel von Glucose und Glykogen. In: Löffler et al. (Hrsg.), *Biochemie und Pathobiochemie*. Springer, Heidelberg 2007, 358-396
15. Löffler G, Brandt U: Der Citratzyklus. In: Löffler et al. (Hrsg.), *Biochemie und Pathobiochemie*. Springer, Heidelberg 2007, 478-488
16. Mancuso M, Filosto M, Bosetti F et al.: Decreased platelet cytochrome c oxidase activity is accompanied by increased blood lactate concentration during exercise in patients with Alzheimer disease. *Exp Neurol* 182 (2003) 421-426
17. Maassen N, Bönig D: Physiologische „Nebenwirkungen“ der Milchsäure. *DZSM* 59 (2008) 292-296
18. Mazurek S, Boschek CB, Hugo F, Eigenbrodt E: Pyruvate kinase type M2 and its role in tumor growth and spreading. *Semin Cancer Biol* 15 (2005) 300-308
19. Nielsen OB, De Paoli F, Overgaard K: Protective effects of lactate acid on force production in rat skeletal muscle. *J Physiol* 536 (2008) 161-166
20. Pratt RD: Patient populations in clinical trials of the efficacy and tolerability of donepezil in patients with vascular dementia. *J Neurol Sci* 203-204 (2002) 57-65
21. Rapp PR, Bachevalier J: Cognitive Development and Aging. In: Squire LR et al. (Hrsg.), *Fundamental Neuroscience*. Elsevier Academic Press. Amsterdam 2008, 1039-1066
22. Redjems-Bennani N, Jeandel C, Lefebvre E et al.: Abnormal substrate levels that depend upon mitochondrial function in cerebrospinal fluid from Alzheimer patients. *Gerontology* 44 (1998) 300-304
23. Scheschonka A, Betz H, Becker, C-M: Nervensystem. In: Löffler et al. (Hrsg.), *Biochemie und Pathobiochemie*. Springer, Heidelberg 2007, 1024-1051
24. Shulman KI, Gold DP et al.: Clock drawing and dementia in the community. A longitudinal study. *Int J Geriatr Psychiatry* 8 (1993) 487-496
25. Schurr A: Lactate: The ultimate cerebral oxidative energy substrate? *J Cereb Blood Flow Metab* 26 (2006) 142-152
26. Schwartz A: Demyelinisierende und degenerative Erkrankungen. In: Sartor K (Hrsg); *Neuroradiologie*. Thieme, Stuttgart 1996, 167-187
27. Sejersted OM, Sjogaard G: Dynamics and consequences of potassium shifts in skeletal muscle and heart during exercise. *Physiol Rev* 80 (2000) 1411-1481
28. Stoppe G, Bruhn H, Pouwels PJ et al.: Alzheimer disease: absolute quantification of cerebral metabolites in vivo using localized proton magnetic resonance spectroscopy. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 14 (2000) 112-119
29. Terwel D, Bothmer J, Wolf E et al.: Affected enzyme activities in Alzheimer's disease are sensitive to antemortem hypoxia. *J Neurol Sci* 16 (1998) 47-56
30. Vassar R: Caspase-3 cleavage of GGA3 stabilizes BACE: implications for Alzheimer's disease. *Neuron* 54 (2007) 671-673
31. Zar JH: *Biostatistical Analysis*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1984

FÜR DIE VERFASSER:

DR. MED. DR. RER. NAT. HORST J. KOCH MFPM DCPSA,
 KLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE,
 HELIOS KLINIKUM,
 GARTENSTRASSE 6,
 D-08280 AUE.
 E-MAIL: HORST.KOCH@HELIOS-KLINIKEN.DE

received/eingegangen: 23.01.2009

accepted/angenommen: 23.03.2009

Originalie / Clinical investigation

Prävalenz und Bedeutung von Schluckstörungen bei Patienten in geriatrischen Einrichtungen – eine biometrische Multicenter-Erhebung (Teil I)

T. RITTIG¹, M. JÄGER², I. FÜSGEN³

¹ Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke, Germany

² St. Vinzenz Hospital Dinslaken, Germany

³ Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke, Geriatrische Kliniken Wuppertal der Kliniken St. Antonius, Germany

Zusammenfassung

Hintergrund: Die oropharyngeale Dysphagie mit ihren Komplikationen gewinnt national und international zunehmend an Bedeutung. Prävalenzdaten z.B. aus den USA lassen sich nicht direkt auf die Situation der Geriatrie in Deutschland übertragen. Die Erhebung aktueller Daten zur Prävalenz und Bedeutung der Dysphagie in geriatrischen Einrichtungen in Deutschland stellt das Hauptziel der Studie dar.

Methode: In 13 geriatrischen Einrichtungen im Bundesgebiet aus den Bereichen Akutklinik, Rehabilitationsklinik, geriatrischer Schwerpunkt wurden im Rahmen einer biometrischen Erhebung auf der Basis eines einheitlichen Studienbogens klinische Hinweise auf Dysphagie, beeinflussende Faktoren für den Schluckakt, geriatrische Grunderkrankungen, Eigenwahrnehmung für klinisch nachgewiesene Dysphagie, Selbsthilfefähigkeiten, Ernährungsstatus und Ernährungsform erfasst.

Die Erhebung wurde auf die drei geriatrischen Hauptkrankheitsgruppen Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielle Erkrankungen fokussiert. Zusätzlich wurden unabhängig von diesen Krankheitsgruppen Patienten mit anamnestischen oder klinischen Hinweisen auf mögliche Dysphagie in die Erhebung einbezogen.

Insgesamt wurden im Erhebungszeitraum 6084 Patienten in die teilnehmenden Einrichtungen aufgenommen.

1873 Patienten aus diesem Pool mit mindestens einer der studienrelevanten Erkrankungen wurden einheitlich mittels einer klinischen Schluckuntersuchung (Danielstest) auf das Vorliegen einer Dysphagie untersucht. Die so erreichte Datenmenge ist, basierend auf einem standardisierten klinischen Verfahren, zur vorliegenden Fragestellung bisher einzigartig.

Ergebnisse: Etwa 10 % aller in die teilnehmenden Einrichtungen aufgenommenen Patienten zeigen unabhängig von vorliegenden Grunderkrankungen klinische Hinweise auf eine mittelschwere bis schwere Dysphagie.

Etwa 42 % der Patienten mit mindestens einer studienrelevanten Grunderkrankung zeigen klinische Hinweise auf eine mittelschwere bis schwere Dysphagie.

Schlussfolgerung: Die hohe Prävalenz der klinischen Hinweise auf mittelschwere bis schwere Dysphagie bei Patienten in geriatrischen Einrichtungen in Deutschland unterstreicht den Stellenwert dieser häufig unterschätzten Thematik. Aus den Daten lässt sich die Notwendigkeit einer Ergänzung der entsprechenden Primärdiagnostik durch ein standardisiertes an geriatrische Besonderheiten adaptiertes Dysphagiemanagement ableiten.

Schlüsselworte

Dysphagie – klinische Hinweise auf Schluckstörungen – Dysphagiemanagement – Danielstest – Geriatrie – Morbus Parkinson – Schlaganfall – demenzielles Syndrom – Krankenhausverweildauer – Diät

Summary

Prevalence and significance of dysphagia in patients in geriatric institutions – a biometrical multicentre study (part 1):

Background: Oropharyngeal dysphagia with its accompanying complications is of increasing importance at both the national and international level. Data concerning the prevalence of dysphagia, e.g. from USA, are not directly comparable with the situation of geriatric medicine in Germany. The collection of actual data concerning the prevalence and significance of dysphagia in geriatric institutions in Germany was the principal aim of our study.

Methods: Clinical indications of dysphagia, the influence of various factors on the process of swallowing, geriatric basic diseases, personal awareness of clinically proved dysphagia, self help capabilities, nutritional status and form, were recorded in our biometrical study. We used a standardized study sheet for investigations in thirteen geriatric institutions in Germany such as acute hospitals, rehabilitation clinics and geriatric local centres.

The study was focused on the three main groups of geriatric diseases: stroke, Parkinson's disease, dementia. Independently of these three disease groups, additional patients with anamnestical or clinical indications of dysphagia were included in the study.

Within the period of investigation, 6084 patients were admitted into the participating institutions. From this patient pool, 1873 patients, who had at least one of the diseases relevant to our study, were examined for dysphagia. For this purpose, we used the Daniels Test [5, 6, 7]. The amount of data thus collected on the basis of a standardized clinical examination, is, to date, unique for the question posed in this study.

Results: About 10 % of all patients admitted to the clinics participating in this study, exhibited, independently of their basic diseases, clinical indications of moderately severe or severe dysphagia.

About 42 % of the patients with at least one basic disease relevant to our study, had clinical indications of moderately severe or severe dysphagia.

Conclusion: The high prevalence of clinical indications of a moderately severe or severe dysphagia in the case of patients in geriatric institutions in Germany, emphasises the importance of this frequently underestimated topic. From these data, it can be concluded that, in addition to the pertinent primary diagnostics, there is a necessity for a standardized management of dysphagia adapted to geriatric particularities.

Key words

Dysphagia – swallowing dysfunction – dysphagia management – Daniels Test – geriatrics – Parkinson disease – stroke – dementia – period of hospitalization – diet

Dysphagie wird nach *Kabrilas* [13], als eine Funktionsstörung des Schluckaktes definiert. Diese allgemein gehaltene Definition wird auch von der AHCP (Agency for Health Care Policy and Research) [1] verwendet und erfordert kein bewusstes Wahrnehmen der Schluckstörung durch den Patienten, umfasst damit auch das Problemfeld der stillen Aspiration.

Dysphagien gewinnen national und international zunehmend an Bedeutung. Die Folgen können sich von oberen Atemwegsinfekten, Aspirationspneumonien über Exsikkose, Verwirrheitszuständen, Malnutrition, Sarkopenie, Mobilitäts- und Wundheilungsstörungen, Schwächeständen, erhöhter Infektanfälligkeit bis zum Bolustod erstrecken.

Der vorliegende Auszug aus der biometrischen Erhebung zur Prävalenz von Dysphagien bei geriatrischen Pa-

tienten unterstreicht die Notwendigkeit der Entwicklung eines standardisierten Vorgehens für geriatrische Patienten mit Dysphagiepotential.

ANLASS DER ERHEBUNG

In Deutschland besteht im Gegensatz zu den USA ein erheblicher Nachholbedarf an gesicherten Daten insbesondere zur Häufigkeit von dysphagischen Problemen in der Geriatrie. Eine direkte Übertragbarkeit entsprechender Daten z. B. aus den USA, der Allgemeinbevölkerung oder neurologischen Einrichtungen auf die aktuelle Situation der Geriatrie in Deutschland ist nicht gegeben.

SCHLUCKSTÖRUNGEN IN DER GERIATRIE

Das Schlucken ist ein sehr komplexer Vorgang mit Beteiligung von ca. 50 Muskelpaaren und sechs Hirnner-

ven. Das Schlucken erfolgt meist unbewusst und unwillkürlich mit einer Frequenz zwischen ca. 580 und 2000 mal/Tag [3]. Der geriatrische Patient unterliegt auch im Bereich des Schluckens altersphysiologischen Veränderungen mit großer Varianz.

Zu diesen Veränderungen im Alter gehören u. a. reduzierte Neuroplastizität, reduzierte Speichelproduktion, Initiierungs- und Adaptationsverzögerung, eingeschränkte Atem-Schluck-Koordination, Verlängerung der Reaktionszeiten, Gewebe- und Organveränderungen, Muskelatrophie, verschlechterter Zahnstatus und eine Reduktion der Perzeption (Empfindung, Wahrnehmung) und der Geschmacksknospen. Nach *Kolb* [15] nennt man diese Entwicklung mit einer daraus resultierenden Schluckstörung eine „primäre Presbyphagie“. Kommt es zusätzlich zu den altersabhängigen Abbauprozessen zu einer Erkrankung (z. B. Demenz, Schlaganfall, Parkinson-Syndrom) spricht man von einer „sekundären Presbyphagie“. Die bei älteren Menschen häufige Mehrfachmedikation stellt ein weiteres Problemfeld in der Geriatrie dar. Zahlreiche Medikamente aus unterschiedlichen Substanzklassen zeigen Nebenwirkungen mit negativem Einfluss auf den Schluckvorgang.

DAS DYSPHAGIEMANAGEMENT

Ein gut strukturiertes Dysphagiemanagement kann:

- ausreichende Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr in angemessener Zeit ermöglichen,
- Schutz der tiefen Atemwege gewährleisten,
- teure und tragische Sekundärkomplikationen vermindern,
- unnötige Einschränkungen der Lebensqualität vermindern.

Das Dysphagiemanagement muss zahlreiche Elemente von verschiedenen diagnostischen bis zu therapeutischen Maßnahmen sowie präventive Aspekte enthalten. Es sollte individuell, stadiengerecht und symptomorientiert auf den Patienten abgestimmt sein. Entscheidende Bedeutung kommt der frühest möglichen und kontinuierlichen Beratung und Begleitung von Patienten und Angehörigen zu [20].

PATIENTEN UND METHODIK

Die vorliegende biometrische Erhebung fokussierte sich auf folgende drei Krankheitsgruppen: Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielles Syndrom. Die genannten Krankheitsgruppen weisen einerseits deutliche Zusammenhänge mit Schluckstörungen auf, bilden andererseits in den geriatrischen Einrichtungen in Deutschland einen zahlenmäßig großen Patientenanteil ab.

An der Erhebung nahmen 13 geriatrische Einrichtungen teil (sechs Akutkliniken, fünf Rehabilitation, zwei

geriatrische Schwerpunkte). Der Untersuchungszeitraum der jeweiligen Einrichtungen erstreckte sich zwischen drei und zehn Monate (von Oktober 2003 bis Juli 2004). Die überwiegende Mehrzahl der Patienten (N = 1705) wurde dabei in den Monaten Oktober 2003 bis April 2004 beschrieben.

Von den in genannten Zeitraum aufgenommenen Patienten (N = 6084) aller teilgenommenen Einrichtungen wurden 1873 Patienten, die mindestens unter einer der drei studienrelevanten Erkrankung litten (Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielles Syndrom) oder eine sonstige Erkrankung mit einer Schluckstörungssymptomatik aufwiesen, durch eine klinische Untersuchung (Danielstest) [5, 6, 7] bewertet. Von diesen Patienten wurden 486 (25,9 %) in Rehabilitationskliniken, 976 (52,1 %) in Akutkliniken sowie 411 (21,9 %) in geriatrischen Schwerpunkten betreut.

Instrument

Erhebungsinstrument war ein Studienbogen mit Dokumentation von Anamnesedaten, Ergebnissen gezielter Fragen zur Dysphagie sowie Ergebnissen der klinischen Untersuchung auf Schluckstörungen. Der Bogen besteht aus fünf Hauptitems bezogen auf Grunderkrankung, Patientenbefragung zum eigenen Gefühl, Schluckstörungshinweise und beeinflussende Faktoren [11, 12].

Der Danielstest, der in dieser Erhebung zur einheitlichen Erfassung der klinischen Anzeichen einer Dysphagie diente, ist national und international weit verbreitet.

Aufgrund fehlender flächendeckender apparativer Diagnostik bei Schluckstörungen, wurde für diese Studie ein klinisches Untersuchungsverfahren mit guter Sensitivität (92 %) und Spezifität (67 %) festgelegt. Der Danielstest ist ein klinischer Wasserschluck-Test mit Verwendung kalibrierter und graduierter Wasservolumina. So können Aspirationen von großen Mengen Wassers minimiert werden. Gleichzeitig werden bei diesem Test sechs klinische Items im Zusammenhang mit dem Schluckvorgang untersucht [8, 10].

Auswertung

Für die klinische Untersuchung diente die Schluckuntersuchung nach Daniels mit folgenden sechs Kriterien als Grundlage:

- Dysphonie,
 - Dysarthrie,
 - abnormaler Würgregreflex,
 - abnormaler willentlicher Husten,
 - Stimmveränderung direkt nach dem Wasserschluck,
 - Husten/Räusperrn direkt nach dem Wasserschluck.
- Der Nachweis von mindestens zwei Merkmalen gilt als klinischer Hinweis auf das Vorliegen einer mittelschwe-

ren bis schweren Dysphagie. Qualitative Merkmale wurden durch absolute und relative Häufigkeiten (Prozentwerte) dargestellt. Prozentwerte beziehen sich für die Beschreibung von Ereignissen auf die Gesamtzahl der Patienten der jeweiligen Studienpopulation. Bei den untersuchungsbezogenen Darstellungen im Verlauf wurde als Basis für die relativen Häufigkeiten die Anzahl der Patienten herangezogen, die diese Untersuchung erhalten haben.

Für die quantitativen Merkmale erfolgte neben einer zum Teil vorgenommenen Klassifizierung die Ermittlung der üblichen deskriptiven Lokations- und Dispersionsmaße (MW, Standardabweichung, Median, Minimum, Maximum).

Die relativen und absoluten Häufigkeiten des Ereignisses „positiver Danielstest in mindestens zwei Faktoren“ wurden bestimmt und 95 % Konfidenzintervalle berechnet.

Alle statistischen Auswertungen erfolgten rein deskriptiv mit Hilfe des statistischen Analyseprogrammpakets SAS (Statistical Analysis Software) in der Version 8.2.

ERGEBNISSE

Weitere Erhebungsdaten aus den verschiedenen geriatrischen Einrichtungen

Akutklinik:

- Die Gesamtzahl der aufgenommenen Patienten im Untersuchungszeitraum beträgt 3034.
- 11,37 % der Patienten in der Akutklinik haben einen positiven Danielstest.
- 38,2 % der Patienten in der Akutklinik, die unter einer studienrelevanten Erkrankung leiden, haben einen positiven Danielstest.

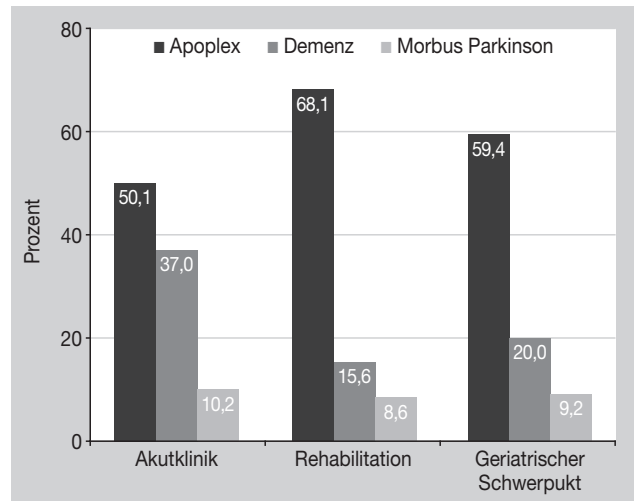


Abb. 1: Verteilung der drei studienrelevanten Erkrankungen auf die verschiedenen Institutionen.

Rehabilitation:

- Die Gesamtzahl der Patienten im Untersuchungszeitraum beträgt 3418.
- 7,73 % der Patienten in der Rehabilitation haben einen positiven Danielstest.
- 39,2 % der Patienten in der Rehabilitation, die unter einer studienrelevanten Erkrankung leiden, haben einen positiven Danielstest.

Geriatrischer Schwerpunkt:

- Die Gesamtzahl der Patienten im Untersuchungszeitraum beträgt 632. Aufgrund fehlender Daten aus dem GS Reutlingen sind jedoch keine Angaben zum Gesamtanteil der Patienten mit positiven Danielstest möglich).

- 51,58 % der Patienten im Geriatrischen Schwerpunkt, die an einer studienrelevanten Erkrankung leiden, haben einen positiven Danielstest.
- Die hohe Prävalenz von mittelschweren bis schweren Dysphagien in Geriatrischen Schwerpunkten erfolgt vermutlich durch eine gezielte Vorauswahl der Patienten in den Akutkrankenhäusern.
- Die Ergebnisse zeigen, dass in den Akutkrankenhäusern nur geringe therapeutische Erfolge in Bezug auf eine Verbesserung der Dysphagiesymptomatik nachweisbar sind (Verbesserungsrate von 3,5 %).

	Reha- klinik (N = 486)	Akut- klinik (N = 976)	Geriatr. SWP (N = 411)	Gesamt (N = 1873)
Geschlecht ¹⁾ [N (%)]				
Männlich	184 (37,9)	335 (34,3)	178 (43,3)	697 (37,2)
Weiblich	299 (61,5)	612 (62,7)	212 (51,6)	1123 (60,0)
Alter [Jahre]				
Mittelwert (SD ²⁾)	78,4 (7,6)	80,6 (8,8)	78,6 (7,8)	79,6 (8,3)
Grunderkrankung ³⁾ [n (%)]				
Apoplex	331 (68,1)	489 (50,1)	244 (59,4)	1064 (56,8)
Morbus Parkinson	42 (8,6)	100 (10,2)	38 (9,2)	180 (9,6)
Demenz	76 (15,6)	361 (37,0)	82 (20,0)	519 (27,7)
Sonstiges	105 (21,6)	167 (17,1)	80 (19,5)	352 (18,8)
¹⁾ Die Anzahl Patienten mit fehlenden Angaben wurde nicht gesondert ausgewiesen ²⁾ SD: Standardabweichung ³⁾ Zum Teil Mehrfachnennungen				

Tab. 1: Biometrische Angaben zur Häufigkeit von studienrelevanten Krankheiten (Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielles Syndrom).

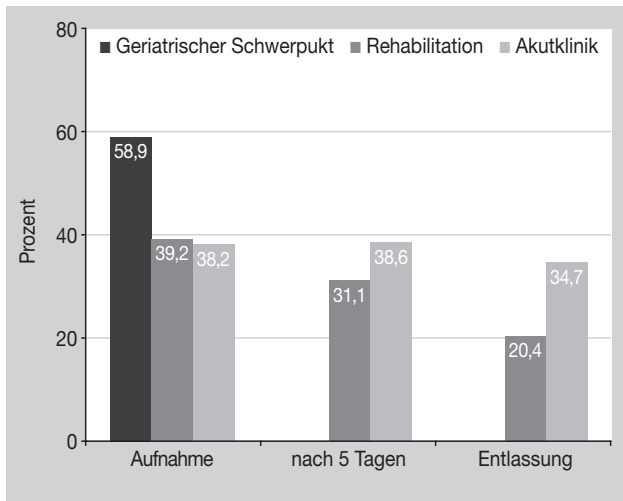


Abb. 2: Prävalenz einer klinisch-positiven Untersuchung (Danielstest) innerhalb der verschiedenen Einrichtungen aller Patienten mit gültigem Ergebnis im Danielstest.

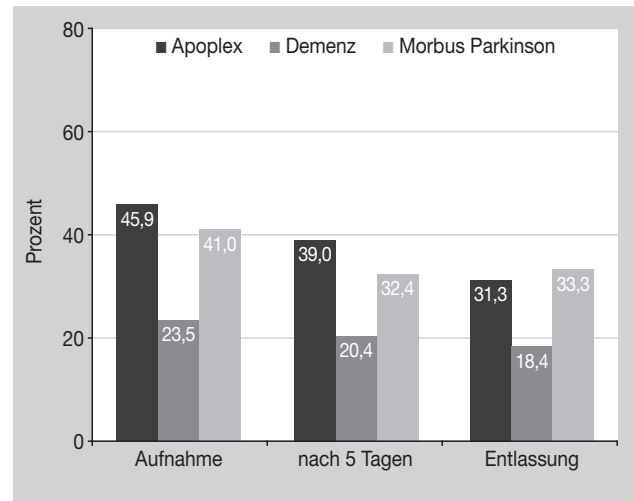


Abb. 3: Prävalenz einer klinisch-positiven Untersuchung (Danielstest) bei den studienrelevanten Erkrankungen.

Eine mögliche Erklärung ist die kurze Verweildauer und damit Therapiezeit in den Akutkliniken.

- In den Rehabilitationskliniken kann eine Verbesserungsrate von 18,8 % während des Aufenthaltes nachgewiesen werden.

Die Häufigkeit eines positiven Danielstests lag insgesamt bei Aufnahme in die geriatrischen Einrichtungen bei ca. 42 %.

Bei Patienten mit einer der studienrelevanten Erkrankungen lag der Prozentsatz der Patienten mit positivem Danielstest in der Gruppe der Patienten mit Schlaganfall mit 45,9 % am höchsten, gefolgt von Parkinson-Patienten mit 41 % und Demenz-Kranken mit 23,5 %.

Bei genauer Analyse der verschiedenen Läsionsorte bei den Schlaganfallpatienten zeigte sich, dass die Patienten mit einem Hirnstamminfarkt mit 52,8 % am häufigsten klinische Anzeichen für eine Schluckstörung bei Aufnahme zeigen. Beim Vergleich rechts- und linkshirntiger Hemisphäreninfarkte, wurde ein höheres Vorkommen eines positiven Danielstest bei den Hemisphäreninfarkten rechts beobachtet.

DISKUSSION

Die Geriatrie mit ganzheitlicher Betrachtungsweise des älteren Menschen mit seinen Fähigkeitsstörungen im persönlichen Umfeld (International Classification of Functioning, Disability and Health) erhält durch die demographische Entwicklung ein stark wachsendes Gewicht. Bedeutende Krankheitsbilder im geriatrischen Bereich wie Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielles Syndrom zeigen enge Assoziationen mit Schluckstörungen [1].

Das Schlucken ist ein Vorgang permanenter Präsenz und altersabhängigen Veränderungen. Ca. 42 % aller untersuchten Patienten mit einer der in der Geriatrie häufig vorkommenden Erkrankungen (Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, Demenzielles Syndrom) zeigen klinische Hinweise auf eine mittelschwere bis schwere Dysphagie (Danielstest).

In der vorliegenden biometrischen Erhebung sind 60 % (N = 1123) Patienten weiblich und 37,2 % (N = 697) der Patienten männlich. Der Altersmittelwert liegt bei 79,6 Jahren.

Die Verteilung der in der Erhebung untersuchten Krankheitsbilder (Schlaganfall; Parkinson-Syndrom, demenzielles Syndrom) auf die Gesamtzahl der Patienten (N = 1873) stellt sich wie folgt dar: Schlaganfallpatienten 56,8 %, demenzielles Syndrom 27,7 %, Parkinson-Syndrom 9,6 %.

Bezogen auf die verschiedenen geriatrischen Institutionen zeigt sich, dass die Schlaganfallpatienten mit 68,1 % am häufigsten in der Rehabilitation zu finden sind. Die progredienten neurodegenerativen Erkrankungen dagegen wie demenzielles Syndrom und Parkinson-Syndrom werden am häufigsten in der Akutklinik vorgestellt. Als mögliche Begründung steht hier die Rehabilitationsfähigkeit dieser Krankheitsgruppen, die hier individuell und für jeden Patienten neu diskutiert werden sollte.

In *Abbildung 3* zeigt sich ein erheblicher Rückgang der klinischen Schluckstörungssymptomatik (Danielstest) aller Patienten mit gültigem Ergebnis im Danielstest in der Rehabilitation (um 18,8 %). Im direkten Vergleich dazu sind es in der Akutklinik nur 3,5 % der Pa-

tienten, die sich während des Aufenthaltes in dieser Institution in Bezug auf das Ergebnis im Danielstest verbessern. Als Gründe hierfür sind die Patientenauswahl und die Wirksamkeit der Dysphagitherapie näher zu analysieren und zu diskutieren.

Beim Vergleich der in der Studie untersuchten Krankheitsgruppen mit einem positiven Danielstest (klinische Hinweise auf eine mittelschwere bis schwere Dysphagie) stehen die Schlaganfallpatienten mit 45,9 % an erster Stelle. Die Verbesserungsrate dieser Krankheitsgruppe stellt sich mit 14,6 % am Größten dar. Der Schlaganfall als Akuterkrankung muss von den allmählich progredienten neurodegenerativen Erkrankungen demenzielles Syndrom und Parkinson-Syndrom unterschieden werden. Beim Schlaganfall sind einerseits Rückbildungstendenzen der Symptome wie Dysphagie in den ersten Wochen nach Ereignis relativ häufig festzustellen [17]. Andererseits ist die Verbesserung von Schlaganfallpatienten in der Rehabilitationsklinik in Anschluss an die Akutbehandlung im Krankenhaus wesentlich häufiger als bei den anderen untersuchten Krankheitsgruppen. Die dadurch bedingte längere stationäre Gesamtbehandlung (siehe Teil II, Abb. 1 und 2) ist sicher eine weitere Erklärung für den größten Rückgang der Dysphagieprävalenz beim Schlaganfall im Verlauf (14,6 %). Die Schlucktherapie gilt bei geriatrischen Schlaganfallpatienten als effektiv [4, 7].

Bei Patienten mit Morbus Parkinson handelt es sich meist um einen allmählich progredienten Verlauf der Erkrankung. Häufige Aufnahmegründe im Krankenhaus sind Verschlechterungen durch akute Begleiterkrankungen oder ein akuter Schub. Beim Assessment der Fähigkeitsstörungen auf verschiedenen Ebenen darf die Schluckdiagnostik nicht fehlen, zumal bei diesem Krankheitsbild Eigenwahrnehmung und Störungsbewusstsein des Patienten nach den vorliegenden Studienergebnissen am stärksten eingeschränkt sind [21]. Verlaufskontrollen, Therapie und Diätanpassungen sind unbedingt notwendig, um Sekundärkomplikationen zu vermeiden [1, 14].

Die ersten Symptome der Dysphagie sind aber nicht mit dem Schweregrad des Morbus Parkinson-Syndroms zu korrelieren. Sie können zu Beginn aber auch erst in späteren Phasen der Erkrankung auftreten [6, 24].

Die krankheitstypischen Symptome sind Akinese, Tremor, Rigor, vegetative Störungen, kognitive und psychische Beeinträchtigungen. Die Hauptdefizite beim Schlucken bei dieser Patientengruppe zeigen sich in der oralen Phase, z. B. mangelnde Boluspräparation, aber auch in der pharyngealen Phase durch Sensibilitätsstörungen bei der Reflextriggerung [1, 6, 24].

Stroudley [23] fand in seiner mit Videofluoroskopie unterstützten Studien heraus, dass die Häufigkeit von Schluckstörungssymptomen bei Parkinson-Patienten im fortgeschrittenen Krankheitsstadium bei ca. 90 % liegt. Ausreichende Daten zu Therapieerfolgen bei Patienten Morbus Parkinson im geriatrischen Bereich liegen bisher nicht vor. Selbiges gilt auch für Patienten mit Demenz. Diese Gruppe zeigt auch einen recht ähnlichen Verlauf wie die Morbus Parkinson-Patienten.

Die Prävalenz von klinischen Anzeichen auf eine Dysphagie bei Demenzpatienten liegt in dieser Studie bei 23,5 % bei Aufnahme, und stellt damit die niedrigste Prävalenz der drei Grunderkrankungen dar (Abb. 3). Im Verlauf des Krankenhausaufenthaltes zeigt sich die geringste Verbesserungsrate bei demenzkranken Patienten (um 5,1 %) (Abb. 3). An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass in der vorliegenden Untersuchung keine Stadieneinteilung der Demenz vorgenommen wurde. Es ist also nur zu vermuten, dass die Prävalenzdaten und die Verbesserungsrate im Verlauf des Krankenhausaufenthaltes der Demenzpatienten stadienunterschiedlich ausfallen würden. Dies gilt es in weiteren Studien zu überprüfen.

Diese Daten müssen auch vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass sich die Verteilung der Demenzpatienten bezogen auf die verschiedenen Institutionen so darstellt, dass diese mit 37 % in der Akutklinik, in 20 % vom geriatrischen Schwerpunkt und nur mit 15,6 % in der geriatrischen Rehabilitation versorgt werden (Abb. 2).

Hintergründe dieser Verteilung sind ehestens seltene Rehabilitationsmaßnahmen für Demenzkranke wegen unzureichender Kooperationsfähigkeit, Rehabilitationsfähigkeit und Prognose. Weiterhin werden offensichtlich Demenzkranke weniger häufig im geriatrischen Schwerpunkt vorgestellt, erfasst und untersucht. Diese Problematik macht eine zusammenfassende Datenauswertung aller drei Institutionen bezüglich der Dysphagieprävalenz im Verlauf schwierig. Derzeit liegen keine ausreichenden nationalen und internationalen Daten zu dieser speziellen Problematik bei Demenzpatienten vor.

Die Besonderheit der geriatrischen Patienten mit nachlassenden Funktionsreserven der Organsysteme, vorwiegend Mehrfacherkrankungen und Krankheitsfolgen, Mehrfachmedikation mit vielschichtigen Wechselwirkungen erfordern auch bei Schluckstörungen eine umfassende abgestimmte Vorgehensweise.

Das Vorhandensein eines flächendeckenden Bewusstseins sowie hohe fachliche Kompetenz zum Thema „Dysphagie“ erscheint in Deutschland derzeit noch ausbaubar. Zudem ist hier zum jetzigen Zeitpunkt noch keine flächendeckende apparative Dysphagiediagnostik mit standardisiertem Vorgehen integriert.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich beim Förderkreis der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie für die Finanzierung der Auswertung dieser Erhebung.

Ein weiterer Dank geht an alle Mitarbeiter der teilnehmenden Kliniken, ohne die eine so umfangreiche Erhebung mit einer solchen Datenmenge, die im Bereich „Dysphagie in der Geriatrie“ bisher einzigartig ist, nicht möglich gewesen wäre. Folgende Kliniken haben teilgenommen: Fachklinik Geriatriische Rehabilitation, Tessin / Geriatriische Rehabilitationsklinik, Aidenbach / Geriatriische Rehabilitationsklinik AWO, Würzburg / Rehabilitationsklinik Christophsbad, Goepfingen / Geriatriische Kliniken St. Antonius, Wuppertal / Marien-Krankenhaus, Geriatriische Abt., Bergisch Gladbach / Augusta Krankenanstalten, Bochum Linden / III. Medizinische Klinik Elisabeth Krankenhaus, Velbert / Geriatriische Klinik Marienheim, Wuppertal / Geriatriische Klinik, Itzehoe / Zentrum für Geriatrie Krankenhaus St. Joseph Stift, Bremen / Geria-

trischer Schwerpunkt Neckar-Odenwald-Kreis, Mosbach / Geriatriischer Schwerpunkt Landkreis Reutlingen KKH

FÜR DIE VERFASSEN:

DR. MARTIN JÄGER,
 ABTEILUNG FÜR KLINISCHE GERIATRIE,
 ST. VINZENZ-HOSPITAL DINSLAKEN,
 DR. OTTO-SEIDEL-STRASSE 31-33,
 46535 DINSLAKEN.

GERMANY

E-MAIL: MARTIN.JAEGER@ST-VINZENZ-HOSPITAL.DE

Literatur:

Siehe Teil II (S. 84f)

received/eingegangen: 24.04.2009

accepted/angenommen: 01.07.2009

Originalie / Clinical investigation

Prävalenz und Bedeutung von Schluckstörungen bei Patienten in geriatrischen Einrichtungen – eine biometrische Multicenter-Erhebung (Teil II)

T. RITTIG¹, M. JÄGER², I. FÜSGEN³,

¹Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke, Germany

²St. Vinzenz Hospital Dinslaken, Germany

³Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke, Geriatrische Kliniken Wuppertal der Kliniken St. Antonius, Germany

Zusammenfassung

Die oropharyngeale Dysphagie mit ihren Komplikationen gewinnt national und international zunehmend an Bedeutung. Prävalenzdaten z. B. aus den USA lassen sich nicht direkt auf die Situation der Geriatrie in Deutschland übertragen. Die Erhebung aktueller Daten zur Prävalenz und Bedeutung der Dysphagie in geriatrischen Einrichtungen in Deutschland stellt das Hauptziel der Studie dar.

In 13 geriatrischen Einrichtungen im Bundesgebiet aus den Bereichen Akutklinik, Rehabilitationklinik, geriatrischer Schwerpunkt wurden im Rahmen einer biometrischen Erhebung auf der Basis eines einheitlichen Studienbogens klinische Hinweise auf Dysphagie, beeinflussende Faktoren für den Schluckakt, geriatrische Grunderkrankungen, Eigenwahrnehmung für klinisch nachgewiesene Dysphagie, Selbsthilfefähigkeiten, Ernährungsstatus und Ernährungsform erfasst.

Die Erhebung wurde auf die drei geriatrischen Hauptkrankheitsgruppen Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielle Erkrankungen fokussiert. Zusätzlich wurden unabhängig von diesen Krankheitsgruppen Patienten mit anamnestischen oder klinischen Hinweisen auf mögliche Dysphagie in die Erhebung einbezogen.

Insgesamt wurden im Erhebungszeitraum 6084 Patienten in die teilnehmenden Einrichtungen aufgenommen.

1873 Patienten aus diesem Pool mit mindestens einer der studienrelevanten Erkrankungen wurden einheitlich mittels einer klinischen Schluckuntersuchung (Danielstest) auf das Vorliegen einer Dysphagie untersucht. Die so erreichte Datenmenge ist, basierend auf einem standardisierten klinischen Verfahren, zur vorliegenden Fragestellung bisher einzigartig.

In Teil II der Publikation werden ergänzend zu Teil I Studienergebnisse bezüglich der Krankenhausverweildauer sowie Diäteeinschränkungen bei Dysphagie dargestellt.

Bei klinischen Hinweisen auf mittelschwere bis schwere Dysphagie zeigte sich eine Verlängerung der Verweildauer in der Akutklinik um drei Tage, in der Rehabilitationsklinik um fünf Tage. Bei dieser Patientengruppe fanden sich Diäteeinschränkungen bei ca. 22 % in der Akutklinik bzw. bei ca. 29 % in der Rehabilitationsklinik.

Die vorliegenden Daten zur Verweildauer bei Dysphagie implizieren interessante ökonomische Aspekte. Die Daten zu Diäteeinschränkungen bei Dysphagie weisen auf Aspekte von Lebensqualität sowie Zusammenhänge zu Malnutrition und Sarkopenie hin. Weiterführende Arbeiten zu diesem Themenfeld erscheinen notwendig.

Schlüsselworte

Dysphagie – Danielstest – Geriatrie – Morbus Parkinson-Syndrom – Schlaganfall – demenzielles Syndrom – Diäteeinschränkung – Mangelernährung – Krankenhausverweildauer

Summary

Prevalence and significance of dysphagia in patients in geriatric institutions – a biometrical multicentre study (part II):

Background: Oropharyngeal dysphagia with its accompanying complications is of increasing importance at both the national and international level. Data concerning the prevalence of dysphagia, e.g. from USA, are not directly comparable with the situation of geriatric medicine in Germany. The collection of actual data concerning the prevalence and significance of dysphagia in geriatrics institutions in Germany was the principal aim of our study.

Methods: Clinical indications of dysphagia, the influence of various factors on the process of swallowing, geriatric basic diseases, personal awareness of clinically proved dysphagia, self help capabilities, nutritional status and form, were recorded in our biometrical study. We used a standardized study sheet for investigations in thirteen geriatric institutions in Germany such as acute hospitals, rehabilitation clinics and geriatric local centres.

The study was focused on the three main groups of geriatric diseases: stroke, Parkinson's disease, dementia. Independently of these three disease groups, additional patients with anamnetic or clinical indications of dysphagia were included in the study. Within the period of investigation, 6084 patients were admitted into the participating institutions. From this patient pool, 1873 patients, who had at least one of the diseases relevant to our study, were examined for dysphagia. For this purpose, we used the Daniels Test. The amount of data thus collected on the basis of a standardized clinical examination, is, to date, unique for the question posed in this study.

Results: In part 2 of the publication, study results complementary to those of part 1, which concern the period of hospitalization and dietary restrictions in association with dysphagia, are presented.

Clinical indications of moderately severe or severe dysphagia are associated with an increase in the length of stay in acute hospitals of 3 days and in rehabilitation clinics of 5 days. In this patient group, dietary restrictions are to be found in ~ 22 % of the patients in acute hospitals and in ~ 29 % of the patients in rehabilitation clinics.

The data presented for the length of stay in geriatric institutions for patients with dysphagia show interesting economic aspects. The data concerning dietary restrictions associated with dysphagia, point to aspects of quality of life as well as interrelations with malnutrition and sarcopenia. Further investigations for these topics appear to be necessary.

Key words

Dysphagia – screening for swallowing dysfunction – clinical dysphagia screening tool – Daniels' test – geriatrics – Parkinson's disease – dementia – stroke – dietary modification – malnutrition – length of stay in hospital

Auf die Methodik und die Bedeutung von Schluckstörungen in verschiedenen geriatrischen Einrichtungen wird in Teil I der vorliegenden Untersuchung eingegangen. Ebenso wird in diesem Teil I die Prävalenz des Danielstests bei Aufnahme und im Verlauf dargestellt.

Im Rahmen der biometrischen Multicenter-Erhebung zur Prävalenz und Bedeutung von Schluckstörungen bei geriatrischen Patienten in geriatrischen Einrichtungen in Deutschland zeigten sich interessante Ergebnisse bezüglich der Verweildauer in unterschiedlichen Institutionen sowie in Abhängigkeit von klinischen Hinweisen auf Dysphagie. Bei Vorliegen einer Dysphagie kam es zur Verlängerung der Verweildauer. Hinsichtlich des Zusammenhanges Dysphagie, Malnutrition, Sarkopenie und Diäteinschränkung zeigte sich, dass ca. 30 % aller Patienten mit studienrelevanter Erkrankung, mit positivem Danielstest und Diäteinschränkung assoziiert sind.

PATIENTEN UND METHODIK

Siehe Teil I (S. 71)

ERGEBNISSE

Krankenhausverweildauer der Patienten: Vergleich der zwei verschiedenen Institutionen (Akutklinik, Rehabilitation)

Die Krankenhausverweildauer wurde für 1345 Patienten näher beschrieben. Der Medianwert der Verweildauer der Patienten, die die Kriterien für unsere Befragung erfüllt haben (d. h. eine der studienrelevanten Erkrankungen – Schlaganfall, Parkinson-Syndrom, demenzielle Erkrankungen – und/oder Anzeichen auf eine Schluckstörung), beträgt in der Akutklinik 18 Tage und in der Rehabilitationsklinik 24 Tage.

Eine detaillierte Darstellung aller Patienten aus den Akut- und Rehabilitationskliniken der drei studienrelevanten

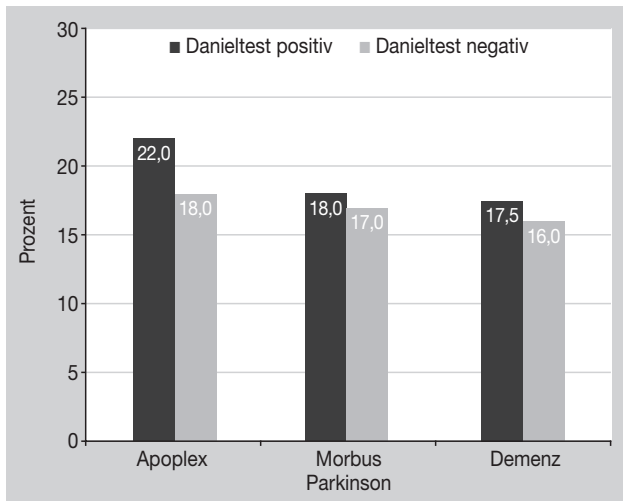


Abb. 1: Verweildauer in der Akutklinik in Tagen.

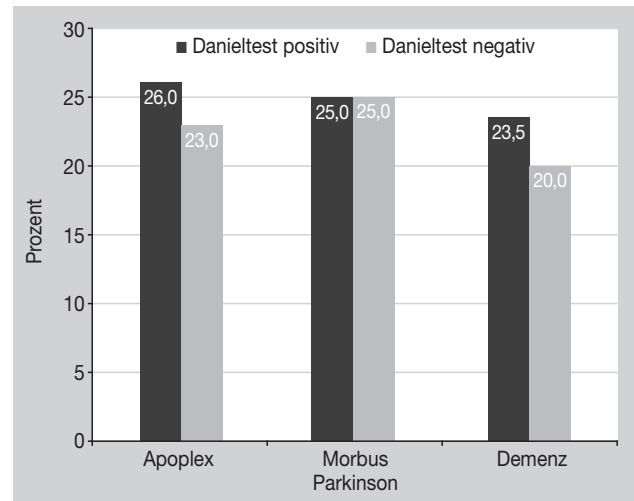


Abb. 2: Verweildauer in der Rehabilitationsklinik in Tagen.

ten Krankheitsgruppen in Bezug auf die Verweildauer zeigt einen deutlich höheren Medianwert in der Rehabilitationsklinik als in der Akutklinik.

- Apoplex: 19 Tage Akutklinik / 24,5 Tage Rehabilitation,
- Hirnstamminfarkt: 17,5 Tage Akutklinik / 27 Tage Rehabilitation,
- Hemisphäreninfarkt rechts: 19 Tage Akutklinik / 24 Tage Rehabilitation,
- Hemisphäreninfarkt links: 19 Tage Akutklinik / 22 Tage Rehabilitation,
- Morbus Parkinson: 18 Tage Akutklinik / 25 Tage Rehabilitation,
- Demenz: 16 Tage Akutklinik / 20 Tage Rehabilitation.
- Mehrere Erkrankungen: 15 Tage Akutklinik / 20,5 Tage Rehabilitation

Veränderungen der Krankenhausverweildauer in der Akutklinik

Lag ein negativer Danielstest bei der Aufnahme vor, so war die mediane Verweildauer in den Akutkliniken mit 17 Tagen um drei Tage kürzer als die Verweildauer bei einem positiven Ergebnis im Danielstest, das eine klinisch diagnostizierte Dysphagie anzeigt. Eine längere Verweildauer ergab sich dabei für alle Krankheitsgruppen, wenn der Danielstest bei Aufnahme positiv ausgefallen war.

Die Verweildauer in der Akutklinik bezogen auf das Ergebnis des Danielstests stellt sich bei den drei Hauptkrankheitsgruppen wie folgt dar:

Schlaganfallpatienten, die einen negativen Danielstest bei Aufnahme zeigen, haben eine durchschnittliche Krankenhausverweildauer von 18 Tagen. Schlaganfallpatienten mit positivem Danielstest bei Aufnahme weisen eine durchschnittliche Verweildauer von 22 Tagen auf.

Eine detaillierte Aufstellung des Schlaganfallpatienten bezogen auf die unterschiedliche Lokalisation zeigt folgendes Bild:

- Hirnstamminfarkt: negativer Danielstest 16 Tage / positiver Danielstest 20 Tage
- Hemisphäreninfarkt rechts: negativer Danielstest 18 Tage / positiver Danielstest 20 Tage
- Hemisphäreninfarkt links: negativer Danielstest 17 Tage / positiver Danielstest 22 Tage

Eine geringere Steigerung der Krankenhausverweildauer zeigt sich bei den Morbus Parkinson-Patienten im Vergleich negativer Danielstest (17 Tage) mit positivem Danielstest (18 Tage).

Bei den Demenzpatienten zeigt die Gruppe mit einem negativen Danielstest 16 Tage, die Gruppe mit einem positiven Danielstest 17,5 Tage Krankenhausverweildauer.

Veränderungen der Krankenhausverweildauer in der Rehabilitationsklinik

Ein vergleichbares Bild zeigte sich für die Patienten aus den Rehabilitationskliniken. Allerdings lag die mediane Verweildauer für Patienten mit negativem Danielstest mit 21 Tagen sowie für Patienten mit positivem Danielstest mit 26 Tagen über den entsprechenden Zeiten in den Akutkliniken.

Die Verweildauer in der Rehabilitationsklinik bezogen auf das Ergebnis des Danielstests stellt sich wie folgt dar:

Die Schlaganfallpatienten mit einem negativen Danielstest bei Aufnahme haben eine durchschnittliche Verweildauer von 23 Tagen und mit positivem Danielstest von 26 Tagen.

Eine detaillierte Aufstellung des Schlaganfallpatienten bezogen auf die unterschiedliche Lokalisation zeigt folgendes Bild:

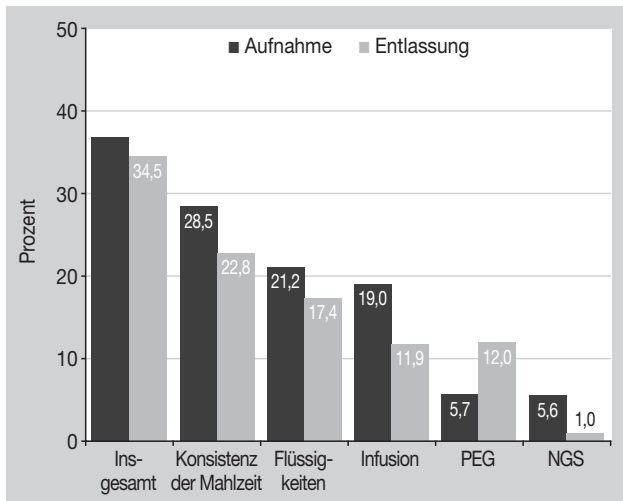


Abb. 3: Ernährungsstatus – Ernährungseinschränkungen bei allen untersuchten Patienten in Prozent.

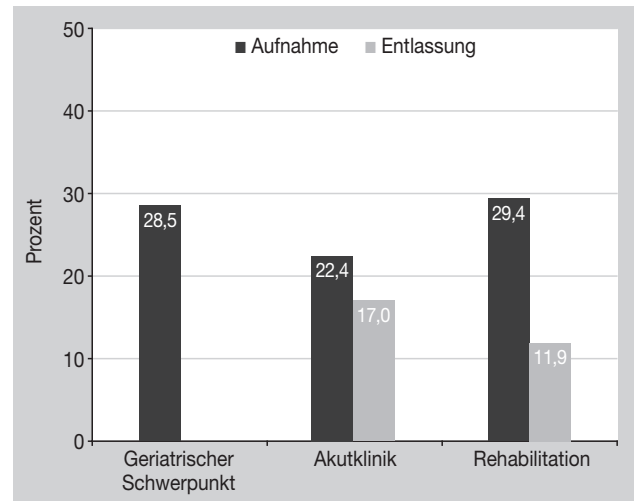


Abb. 4: Patienten mit positivem Danielstest und Diäteneinschränkung aus den verschiedenen Institutionen.

- Hirnstamminfarkt: negativer Danielstest 27 Tage / positiver Danielstest 28,5 Tage
- Hemisphäreninfarkt rechts: negativer Danielstest 21 Tage / positiver Danielstest 27 Tage
- Hemisphäreninfarkt links: negativer Danielstest 22 Tage / positiver Danielstest 24 Tage

Bei den an Morbus Parkinson erkrankten Patienten kann dagegen kein Unterschied in der Liegedauer in Bezug auf einen negativen (25 Tage) und einem positiven (25 Tage) Danielstest beobachtet werden.

Bei den Demenzpatienten zeigt sich eine Steigerung der Liegedauer um durchschnittlich 3,5 Tage bei positivem Danielstest (negativ 20 Tage / positiv 23,5 Tage).

Verweildauer in Assoziation mit beeinflussenden Faktoren

Zu den „beeinflussenden Faktoren“ zählen die Einnahme von bestimmten Medikamenten, die das Schlucken negativ beeinflussen können [2, 19], sowie Depression, Apraxie und Aphasie.

Für die Patienten mit einem positiven Danielstest verlängerte sich in den Akutkliniken die Verweildauer auf 22 Tage (Median), wenn mindestens ein beeinflussender Faktor vorhanden war gegenüber den Fällen, bei denen kein derartiger Faktor beschrieben wurde (mediane Verweildauer: 19 Tage). Dieses Muster konnte für die verschiedenen studienrelevanten Erkrankungen beobachtet werden, mit Ausnahme der Parkinson-Patienten sowie der Patienten, die an keiner der drei studienrelevanten Erkrankungen litten.

Dagegen wiesen alle Patienten aus den Rehabilitationskliniken mit einem positiven Danielstest (bei Aufnahme) im Durchschnitt eine etwas kürzere Verweildauer auf, wenn wenigstens ein beeinflussender Faktor vorlag (Medi-

an: 26 Tage), im Gegensatz zu den Fällen ohne einen derartigen beeinflussenden Faktor (Median: 27 Tage). In einer genaueren Analyse der Daten zeigt sich, dass neben den Demenz-Kranken in diesen Kliniken auch die an Morbus Parkinson Erkrankten eine geringere Verweildauer aufzeigten (2–8 Tage), wenn mindestens ein beeinflussender Faktor angegeben war.

Bedeutung von Malnutrition und Dysphagie bei geriatrischen Patienten

Das Thema Ernährung besitzt gerade im geriatrischen Bereich eine immense Bedeutung. Malnutrition und Dysphagie sind in ihrer Bedeutung häufig unterschätzte Krankheitsbilder mit erheblichen Auswirkungen auf Morbidität und Mortalität.

Schluckstörungen gelten als mögliche Ursache von Malnutrition, und Malnutrition ist eine mögliche Komplikation der Dysphagie.

Die Schwächung des Immunsystems bei Malnutrition hat starken Einfluss auf Infektionen wie Aspirationspneumonie und ist bei fehlender Frühdiagnose der Dysphagie besonders relevant.

Malnutrition mit Protein- und Energiemangel führt häufig zu ...

- einem Verlust von Muskelmasse, auch im Bereich der Schluckmuskulatur,
- Veränderungen im Mund- Kiefer- und Zahnstatus sowie der Mundflora,
- einer Schwächung der Immunabwehr.

So kommt es zu einem Circulus vitiosus mit Beeinträchtigung von Schluckfunktionen und Infektabwehr, mit erhöhtem Risiko von Aspirationen, dadurch erhöhter Pneumonierate mit entsprechender Zunahme von Morbidität

und Mortalität, zunehmender Inappetenz und Malnutrition, Immobilität, Muskelabbau, Sarkopenie.

Eine Malnutrition wird besonders relevant, wenn eine Dysphagie nicht frühzeitig identifiziert wird (AHCPR 1999) [1]. Bei neurologisch bedingten Schluckstörungen wird die genaue Ernährungsform in Abhängigkeit von der Art und Ausprägung der Schluckstörung festgelegt. Die Ernährungstherapie und Schlucktherapie müssen daher eng aufeinander abgestimmt sein [16, 22].

Die Entwicklung einer Malnutrition ist multifaktoriell bedingt. Ernährungsprobleme werden durch Dysphagie negativ beeinflusst. Schlaganfallpatienten mit Malnutrition haben eine signifikant verlängerte Rekonvaleszenz und höhere Mortalität im Vergleich zu solchen mit normalem Ernährungsstatus [22].

DISKUSSION

In der vorliegenden biometrischen Erhebung zeigt sich neben der bereits in der klinischen Untersuchung hohen Dysphagieprävalenz in geriatrischen Einrichtungen in Deutschland, dass die Dysphagie mit relevanten Auswirkungen assoziiert ist.

Die vorliegenden Daten bezüglich Dysphagie und Krankenhausverweildauer sind insbesondere unter betriebswirtschaftlichen und ökonomischen Aspekten interessant. Im Rahmen von Fallpauschalen im DRG-System ist die Verweildauer von großer Bedeutung.

Im Vergleich der Akutklinik mit der Rehabilitation bezogen auf alle Patienten aus diesen beiden oben genannten Institutionen mit einer der drei studienrelevanten Erkrankungen zeigt sich insgesamt ein Unterschied in der Verweildauer von median sechs Tagen.

Die Verweildauer im Akutkrankenhaus und in der Rehabilitation wird durch das Vorliegen einer Dysphagie deutlich beeinflusst. Hier zeigt sich in der Akutklinik ein Anstieg der Liegedauer des Patienten mit einem positiven Danielstest um 1–5 Tage. In der Rehabilitationsklinik stellt sich dieses Bild mit einer Verlängerung von 2–6 Tagen (die Patienten mit einem Parkinson-Syndrom ausgeschlossen) noch deutlicher heraus. Die Dysphagie in ihrer Komplexität stellt also sowohl für die Akutklinik wie auch für die Rehabilitation einen Mehraufwand in der Akutbehandlung und auch beim Einsatz rehabilitativer Maßnahmen dar.

Die Daten der Schlaganfallpatienten mit einem Hirnstamminfarkt oder mit einem Hemisphäreninfarkt links lassen vermuten, dass diese von einer länger andauernden Akutbehandlung profitieren (Verlängerung der Verweildauer bei positivem Danielstest um 4–5 Tage). Bei den Patienten mit einem Hemisphäreninfarkt rechts dagegen lässt sich eine gute Rehabilitationsfähigkeit vermuten, da sich hier eine Verweildauerverlängerung um sechs Tage bei positivem Danielstest darstellt.

Die Ergebnisse der biometrischen Erhebung in Bezug auf die Krankenhausverweildauer dysphagischer Patienten in Assoziation mit beeinflussenden Faktoren (Medikamente, Depression, Aphasie, Apraxie) zeigen, dass weitere Beeinträchtigungen die Rehabilitationsfähigkeit negativ beeinflussen können.

Bei den Patienten mit einem Parkinson-Syndrom kann die schlechte Eigenwahrnehmung ihrer Schluckstörung [21] ein weiterer Grund sein, dass diese Patientengruppe von den rehabilitativen Maßnahmen nicht profitiert. Für dieses Krankheitsbild sind weitere Studien mit größeren Fallzahlen notwendig [6, 24].

Bei den Schlaganfallpatienten, unabhängig vom Läsionsort zeigte sich eine geringe Verlängerung der Verweildauer um median 2–5 Tage, wenn der Patient zusätzlich einen beeinflussenden Faktor (Aphasie, Apraxie, Depression, best. Medikamente) aufwies.

Der Ernährung im Alter kommt eine ganz besondere Bedeutung zu [5, 16]. Die Konsistenz und Zusammensetzung der Nahrungsmittel sollten immer an die individuelle Situation angepasst werden, um eine ausreichende und sicher durchzuführende Ernährung zu gewährleisten. Viele Faktoren spielen bei dieser Anpassung der Ernährung an die individuellen Vorlieben und Fähigkeiten des Menschen eine erhebliche Rolle. Die großen Bereiche Zahnstatus, Motorik und Sensorik sind mit ihren vielen Teilaspekten wichtige Grundlagen für eine individuelle Ernährungsplanung. Beeinträchtigungen oder sogar Ausfälle scheinbar kleiner unbedeutender Funktionen (z. B. verminderte Zungenmotorik oder Reduzierung der Schluckreflexauslösung) können schon erhebliche Auswirkungen auf die orale Ernährung besitzen. Frühzeitiges Erkennen solcher meist altersbedingten Abbauprozesse und rechtzeitiges Anpassen der Nahrungsmittel an die jeweiligen Fähigkeiten des Menschen können Gefahren vermindern und die Lebensqualität erheblich steigern bzw. erhalten.

Die Ergebnisse der Dysphagiestudie zeigen, dass ca. 42 % aller Patienten mit einer der für die Studie relevanten Erkrankungen bei der Aufnahme in eine geriatrische Einrichtung eine Diäteinschränkung aufweisen (*Abb. 3*). Bei 28,5 % bezogen sich die Diäteinschränkungen auf die Mahlzeiten und bei 21,2 % aller Patienten auf die Flüssigkeitsaufnahme (*Abb. 3*).

Bei 7,1 % der Patienten, bei denen bei Aufnahme in eine der geriatrischen Institutionen eine Indikation für eine Infusion bestand, konnten diese während des Krankenhausaufenthaltes entweder ganz abgesetzt oder durch eine PEG-Anlage ersetzt werden. Der detaillierte Verlauf der Weiterversorgung des Patienten wurde in dieser vorliegenden Erhebung nicht näher untersucht.

Der Grund für die Zunahme der PEG-Anlagen um 6,3 % von Aufnahme bis zur Entlassung kann also in der

Umstellung der Versorgung der Patienten nach Beurteilung in der Akutphase vermutet werden. So kann längerfristig eine bessere Versorgung des Patienten mit Flüssigkeit und Kalorien erfolgen.

Die Zahlen sagen nichts über die Gründe der Diäteeinschränkung. Sie zeigen aber ganz deutlich, dass eine erhebliche Flexibilität der Diätküche bei der Versorgung geriatrischer Patienten gefordert ist.

Die Daten aller untersuchten Patienten mit studienrelevanter Erkrankung, die einen positiven Danielstest und eine Diäteeinschränkung aufweisen, unterstreichen die Forderung nach ganzheitlicher Versorgung dieser Patienten auch über die einzelnen Institutionen hinaus.

22,4 % (N = 219) aller Patienten, die in einer Akutklinik untersucht wurden (N = 976) zeigen bei Aufnahme einen positiven Danielstest und eine Diäteeinschränkung. 17 % (N = 115) dieser Patienten werden auch mit positivem Danielstest und weiter bestehender Diäteeinschränkung wieder entlassen. In der vorliegenden Erhebung wurde nicht weiterverfolgt, inwieweit diese Patienten mit vorliegender Beeinträchtigung weiterversorgt wurden. Hier sind weitere Studien erforderlich. Diskutiert werden muss die Frage: Wie kann gewährleistet werden, dass ein geriatrischer Patient mit klinischen Anzeichen auf eine mittelschwere bis schwere Dysphagie und einer Einschränkung in der Diät auch nach dem Akutkrankenhaus eine individuelle, situationsangepasste, ausreichende und sichere Ernährung erhält?

Eine ähnliche Frage stellt sich für die Rehabilitation. In der Rehabilitation (N = 486) liegt die Anzahl der Patienten, die einen positiven Danielstest und eine Einschränkung in der Diät aufweisen bei 29,4 % (N = 143). Hier zeigt sich bis zur Entlassung ein erheblicher Rückgang dieser Patienten auf 11,9 % (N = 55). Als Begründung dafür kann hier zum einen die Patientenauswahl (rehabilitationsfähige Patienten) und die gute medizinisch-therapeutische Versorgung diskutiert werden.

Der geriatrische Schwerpunkt stellt in der Diskussion des Verlaufs an dieser Stelle eine Sondersituation dar, da die Patienten zum größten Teil nur einmal konsiliarisch behandelt werden. Bei 28,5 % (N = 117) aller Patienten mit einer studienrelevanten Erkrankung (N = 411) wird am Konsiliartag eine Diäteeinschränkung und ein positiver Danielstest diagnostiziert. Auch hier stellt sich die Frage nach der gesicherten Weiterversorgung dieser geriatrischen Patienten mit Schluckstörung.

Die bedarfsgerechte Versorgung mit Flüssigkeit und Nährstoffen stellt insbesondere bei geriatrischen Patienten ein häufiges Problem dar [5, 16, 18].

Malnutrition gilt als eine der häufigsten Erkrankungen im Alter. Laut einer Studie des Medizinischen Dienstes der Spitzenverbände der Krankenkassen 2003 sind ca. 1,6 Millionen

Menschen in Deutschland mangelernährt [18]. Bis zu 50 % aller Bewohner von Pflegeheimen und bis zu 70 % aller Betagten in Kliniken zeigen Zeichen der Malnutrition [18].

Die Malnutrition hat vielfältige negative Auswirkungen und ist mit einem bis zu 8-fach erhöhten Mortalitätsrisiko im Krankenhaus assoziiert [10, 18].

Muskelabbau und eingeschränkte Immunkompetenz können insbesondere bei Dysphagie und Aspirationen über vermehrte Infekte und Lungenzündung in einen Teufelskreis führen. Die Dysphagie kann sowohl eine Ursache als auch eine Folge der Malnutrition darstellen. Die Komplexität des Schluckvorgangs mit zeitlich koordinierter Aktivität der Muskelleistung von etwa 50 Muskelpaaren lässt enge Assoziationen mit der Sarkopenie vermuten.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich beim Förderkreis der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie für die Finanzierung der Auswertung dieser Erhebung.

Ein weiterer Dank geht an alle Mitarbeiter der teilnehmenden Kliniken, ohne die eine so umfangreiche Erhebung mit einer solchen Datenmenge, die im Bereich „Dysphagie in der Geriatrie“ bisher einzigartig ist, nicht möglich gewesen wäre. Folgende Kliniken haben teilgenommen: Fachklinik Geriatrische Rehabilitation, Tessin / Geriatrische Rehabilitationsklinik, Aidenbach / Geriatrische Rehabilitationsklinik AWO, Würzburg / Rehabilitationsklinik Christophsbad, Goepfingen / Geriatrische Kliniken St. Antonius, Wuppertal / Marien-Krankenhaus, Geriatrische Abt., Bergisch Gladbach / Augusta Krankenanstalten, Bochum Linden / III. Medizinische Klinik Elisabeth Krankenhaus, Velbert / Geriatrische Klinik Marienheim, Wuppertal / Geriatrische Klinik, Itzehoe / Zentrum für Geriatrie Krankenhaus St. Joseph Stift, Bremen / Geriatrischer Schwerpunkt Neckar-Odenwald-Kreis, Mosbach / Geriatrischer Schwerpunkt Landkreis Reutlingen KKH

Literatur (Teil I und Teil II)

1. Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR): Publication No: 99-E024 Juli 1999 Evidence Report No. 8 Diagnosis and Treatment of Swallowing Disorders (dysphagia) in Acute-Care Stroke Patients
2. Balzer KM: Drug induced Dysphagia YMS Care. Mar 2000; 3: 29-34
3. Bartolome G, Schröter-Morasch H (Hrsg.): Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation; Urban & Fischer Verlag München/Jena; 3 Auflage 2006
4. Bates B, Choi J et al.: Clinical Practice Guideline for the Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: Executive Summary, Stroke 2005; 36: 2049-2056
5. Bauer JM, Sieber C: Pathophysiologie und Diagnostik der Malnutrition im Alter; Geriatrie Journal 01/2005; Jahrgang 7: 12-16
6. Bird MR, Woodward MC et al.: Asymptomatic Swallowing Disorders in Elderly Patients with Parkinson's Disease Age Ageing, 1994 May; 23 (3): 251-254

7. Carnaby G, Hankey GJ et al.: Behavioral Intervention for Dysphagia in Acute Stroke: a randomized controlled trial. *Lancet Neurol* 2006; 5: 31-37
8. Daniels SK: Optimal Patterns of Care for Dysphagic Stroke Patients; Seminars in Speech and Language-Volume 21, 2000, Number 4: 323-329
9. Daniels SK, Brailey K, Foundas A: Aspiration in Patients with Acute Stroke; *Arch Phys Med Rehabil*, Vol 79; 1998
10. Daniels SK, McAdam CP: Clinical Assessment of Swallowing and Prediction of Dysphagia Severity. *American Journal of Speech-Language Pathology* 1997; 6: 17-23
11. Jäger M, Rittig T: Einführung und Vorstellung eines Erfassungsprogramms von Schluckstörungen in der Geriatrie, *Euro J Ger*, Vol. 6 (2004), No. 1, 37-42
12. Jäger M: Multicenterstudie Dysphagie geplant: Einführung und Vorstellung eines Erfassungsprogramms von Schluckstörungen; *Geriatric online*; Ausgabe 3/2003
13. Kahrilas PJ: The Anatomy and Physiology of Dysphagia. In: *Gelfand DW, Richter JE (Eds.): Dysphagia: diagnosis and treatment*. New York: Jgaku-Shoin; 1989, 11-28
14. Kalia M, et al.: Dysphagia and aspiration pneumonia in patients with Alzheimer Disease *Metabolism*. 2003 Oct; 52 (10 Suppl 2): 36-38
15. Kolb G: Dysphagie, Kompendium für Ärzte und Sprachtherapeuten in Klinik, Rehabilitation und Geriatrie. Verlag Medizin und Wissen 2000
16. Leitlinien Enterale Ernährung in der Geriatrie und in der geriatrisch neurologischen Rehabilitation der DGEM und DGG: *Aktuel Ernähr Med*; 29: 198-225
17. Leitlinien Neurologie: Neurogene Dysphagien; Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie; 3. überarbeitete Auflage 2005
18. Medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen e.V., Projektgruppe P39: Grundsatzstellungnahme Ernährung und Flüssigkeitsversorgung: Älterer Menschen, Juli 2003
19. Palmer J, Drennan J: Evaluation and Treatment of Swallowing Impairments; *American Family Physician* 2000, 61: 2453-2462
20. Rittig T, Jäger M: Strukturen und Methoden des Dysphagiemanagements, *Ernährung und Medizin* 2002, 17: 180-186
21. Rittig T: Die Bedeutung von Schluckstörungen bei geriatrischen Patienten im stationären Bereich und Konsequenzen für die weitere Versorgung; Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin an der Universität Witten/Herdecke, vorgelegt im September 2008
22. Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Guideline SIGN 78 Management of Patients with Stroke: Identifikation und Management of Dysphagia, September 2004
23. Stroudley J, Walsh M: Radiological assessment of dysphagia in Parkinson disease. *Br. J. Radiol.* 64: 890-893
24. Volonte MA, Porta M et al.: Clinical Assessment of Dysphagia in Early phases of Parkinson's disease, *Neurol Sci.* 2002 September; 23 (Suppl 2): 121-122

FÜR DIE VERFASSER:
 DR. MARTIN JÄGER,
 ABTEILUNG FÜR KLINISCHE GERIATRIE,
 ST. VINZENZ-HOSPITAL DINSLAKEN,
 DR. OTTO-SEIDEL-STRASSE 31-33,
 46535 DINSLAKEN.
 GERMANY
 E-MAIL: MARTIN.JAEGER@ST-VINZENZ-HOSPITAL.DE

received/eingegangen: 24.04.2009
 accepted/angenommen: 01.07.2009

Originalie / Clinical investigation

Lebenswille und Todeswünsche bei Patienten in einer geriatrischen Klinik

U. SPERLING, C. THÜLER, H. BURKHARDT, R. GLADISCH

Universitätsmedizin Mannheim, IV. Medizinische Universitätsklinik mit Schwerpunkt Geriatrie, Mannheim, Germany

Zusammenfassung

Hintergrund: Der Lebenswille erfährt bei einem nennenswerten Teil alter Menschen Beeinträchtigungen. Was sind Charakteristika Betroffener und nicht Betroffener? Wie unterscheiden sich die Grade der Suizidalität in Bezug auf ihren jeweiligen Kontext? Wie stabil oder veränderlich sind Suizidäußerungen? Welche Kontextvariablen spielen dabei eine Rolle?

Methode: Intensive Interviews wurden mit einer Fallgruppe (N = 16) und einer Kontrollgruppe (N = 21) zu je zwei Messzeitpunkten im Abstand von einer Woche durchgeführt. Die Teilnehmenden waren Patienten einer geriatrischen Klinik.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen: Die Suizidäußerungen blieben bei der Hälfte der Befragten im Zeitraum von einer Woche unverändert oder nahmen weiter zu, bei der anderen Hälfte gingen sie zurück. Die verschiedenen Grade der Suizidäußerungen waren zu beiden Messzeitpunkten mit jeweils unterschiedlichen Kontextvariablen assoziiert. Daraus lassen sich erste Hypothesen für differenzierte Interventionen ableiten. Generell lässt sich die Aufmerksamkeit für solche Patienten erhöhen, wenn man auf konkrete Nennung von Todesgedanken achtet, auf Depressivität, auf geringe Hoffnung und auf Äußerungen, dass der Tod als befriedigender Zustand gesehen wird. Im Verlauf spielen kritische Lebensereignisse beim Erleben des Lebens als nicht lebenswert eine Rolle, Depressivität, geringe Veränderungswünsche, wenig Angst vor dem Sterben und eine gering ausgeprägte Religiosität finden sich eher bei Todeswünschen, Rückzugstendenzen treten bei Suizidgedanken und -plänen hervor.

Schlüsselwörter

Geriatrische Patienten – Todeswünsche – suizidale Gedankenbildung – Depression – psychosoziale Situation

Summary

Will to live and wish to die in a sample of geriatric inpatients:

Background: The will to live is affected adversely in an appreciable number of the elderly. What are the characteristics of affected and of non-affected persons? In what way do the degrees of suicidality differ with respect to the context in which they occur? Are they stable over time or do they vary? Which context variables are relevant?

Method: Intensive interviews were conducted with a case group of 16 persons and a control group of 21 persons at two measurement points set at one week apart. The participants were all inpatients of a geriatric hospital.

Results and Conclusions: For one half of the participants, suicidality either did not change or increased over the period of one week. For the other half, suicidality decreased. The degrees of suicidality were associated with different context variables at each of the measuring points. From this, the first hypotheses for differentiated interventions can be formulated. The attention paid to such patients generally increases, if each concrete mention of thoughts of death, of depression, of a lack of hope and any pronouncements that death is seen as a desirable state, are taken seriously. Over the course of time, critical life events play a role in the feeling that life is not worth living. Depression, little desire for change, little fear of dying and low religiosity, are more likely to be found in connection with passive suicidal ideation, while an increased tendency to withdraw from others seems to emerge in the case of active suicidal ideation and plans.

Key words

geriatric patients – desire for death – suicidal ideation – depression – psychosocial context

Für die akutgeriatrische Versorgung wird es immer wichtiger, die Hintergründe von Suizidäußerungen genauer zu erkennen. In einer Situation, die von immer weiter gehenden und komplexen Behandlungsmöglichkeiten auf der einen und einem wachsenden Bewusstsein für die Bedeutung des Patientenwillens auf der anderen Seite geprägt wird, stellen Suizidäußerungen eine zunehmende Herausforderung dar. Welche Rolle kommt ihnen beispielsweise bei Entscheidungen über die (akut-)medizinische Therapie zu? In welcher Weise kann im Krankenhaus und darüber hinaus angemessen auf die Probleme von Patienten mit Suizidgedanken eingegangen werden? In diesem Zusammenhang gewinnt die Frage erhebliche Bedeutung, wie stabil oder variabel Suizidgedanken und Suizidäußerungen im Zeitverlauf sind. In der nach unserem Wissen bisher einzigen prospektiven Studie konnten *Shah* et al. [13] diese Stabilität bzw. Veränderung bei 27 geriatrischen Patienten verfolgen. Als Indikatoren verwendeten sie die Einschätzung des Lebens als nicht lebenswert, den Wunsch zu sterben, Pessimismus und den Score der Beck Scale for Suicidal Ideation (BSSI). Innerhalb von ca. sechs Monaten verloren 11–29 % ihre Suizidgedanken und -äußerungen, 4–22 % blieben stabil und 4–18 % entwickelten sie neu. Obwohl nur die Hälfte der ursprünglich 55 Untersuchten im Längsschnitt verfolgt werden konnten, hat die Studie eine beachtliche Rate der Veränderlichkeit der Suizidgedanken und -äußerungen im Zeitverlauf herausgearbeitet.

Suizide treten im höheren Alter überproportional häufig auf [11]. Aber auch alle weiteren Dimensionen einer breiter gefassten Suizidalität steigen mit dem Alter an [1]. In einer Reihe groß angelegter Studien [8, 14, 1, 12] fand man das Erleben des Lebens als nicht lebenswert bei 2,5–15 % der älteren Allgemeinbevölkerung, Todeswünsche bei 2,8–6 %, Suizidgedanken oder -pläne bei 1–2,8 % und Suizidversuche bei 0,2–0,6 %. Wesentlich höhere Anteile erhoben dagegen *Shah* et al. [13], die in einem Zeitraum von fünf Monaten 55 geriatrische Patienten befragt hatten: 36 % fanden das Leben nicht lebenswert, 22 % äußerten Sterbewünsche. Ähnliche Zahlen werden auch von Studien an älteren Patienten mit psychischen Erkrankungen berichtet [14, 3]: 29–35 % erlebten ihr Leben als nicht lebenswert, 23–28 % hatten Todeswünsche, 9–10 % hatten Suizidgedanken, 1,7–3,3 % hatten Suizidpläne; die Zahl der Suizidversuche lag wie in der älteren Allgemeinbevölkerung bei 0,6 %. Vergleichbare Raten wurden zuletzt von *Sperling* et al. [15] berichtet. Bei einem Screening von 138

Patienten, die innerhalb von zwei Monaten in einer geriatrischen Schwerpunktambulanz aufgenommen wurden, berichteten 50 (36 %) für das vergangene halbe Jahr Todeswünsche (34), Suizidgedanken (16), -pläne (6) oder einen Suizidversuch (1). Bei den übrigen 88 (64 %) Befragten war dies im letzten halben Jahr nicht der Fall. Allerdings berichteten einige von ihnen für frühere Zeitabschnitte Todeswünsche (12), Suizidgedanken (5) und -pläne (3). Auch in dieser Gruppe hatte eine Person bereits den Suizid versucht [15]. Wie wichtig es ist, aktiv nachzufragen und nicht auf spontane Äußerungen der Patienten zu warten, ist daran abzulesen, dass in einer Pilotstudie nur knapp 5 % der untersuchten geriatrischen Akutpatienten von sich aus Todeswünsche gegenüber Mitarbeitenden des geriatrischen Teams geäußert hatten [4]. Mit einem solchen Ansatz wird die Prävalenz also stark unterschätzt.

Noch immer ist zu wenig über spezifische Kontexte und Ursachen der Suizidalität im Alter bekannt. Insbesondere Todesgedanken und -wünsche werden selten zum Studiengegenstand gemacht. *Schaller* [10] hat mit ihrem multimodalen Erklärungsmodell darauf hingewiesen, dass einfache Erklärungen nicht ausreichen. *Barnow & Linden* [2] konnten psychosoziale Belastungen und vor allem Depressionen als wichtige Faktoren für die Entstehung von Todeswünschen im Alter empirisch herausarbeiten. Körperliche Erkrankung war ein weiterer Risikofaktor [16, 14]. Für einen Überblick siehe *Burkhardt* et al. [4]. Im akutgeriatrischen Bereich beobachteten *Burkhardt* et al. [4], dass Todeswünsche, die über längere Zeiträume bestanden, mit Hochaltrigkeit, weiblichem Geschlecht, Depression, suizidaler Vorgeschichte und geringer Hoffnung in Zusammenhang standen; während Funktionseinschränkungen und akute Belastungen seltener waren. Konkreter wurden die Todeswünsche formuliert, wenn die ärztliche Prognose und das subjektive Wohlbefinden schlechter waren, weniger Unterstützungspersonen vorhanden und bereits bestimmte Suizidmethoden in Betracht gezogen worden waren. Intensiver wurden Todeswünsche vor allem bei stärkeren Schmerzen, suizidaler Vorgeschichte und Kenntnis von Suizidmethoden vorgetragen.

In der hier vorgestellten Studie werden folgende Fragen gestellt: In welchen Kontexten erleben geriatrische Patienten das Leben als nicht lebenswert, haben Todeswünsche, Suizidgedanken, -pläne oder versuchen den Suizid? Wie stabil bzw. variabel sind diese Suizidäußerungen? In welchen Zusammenhängen treten Stabilität oder Veränderung auf?

STICHPROBE UND METHODE

Von Mitte Mai bis Mitte Juli 2007 wurden mit 37 Personen im Alter zwischen 62 und 92 Jahren im Abstand von einer Woche zwei intensive Interviews geführt. Die Auswahl erfolgte unter pragmatischen Gesichtspunkten nach dem Screening von 138 Patienten [15], die auf zwei Stationen der IV. Medizinischen Universitätsklinik mit Schwerpunkt Geriatrie am Universitätsklinikum Mannheim aufgenommen wurden, wo ein breites Spektrum von internistischen, psychiatrischen und neurologischen Erkrankungen behandelt wird: Bereitschaft zur Teilnahme, ausreichende Kommunikationsfähigkeit und Erreichbarkeit. 16 Teilnehmende, die aktuell das Leben als nicht lebenswert erlebten, Todeswünsche, Suizidgedanken oder -pläne hatten, wurden der Fallgruppe (sechs Männer, zehn Frauen) zugewiesen, und 21 Teilnehmende, bei denen dies nicht der Fall war, bildeten die Kontrollgruppe (sechs Männer, 15 Frauen). Das Durchschnittsalter betrug in der Fallgruppe 81 Jahre (63–91 Jahre), die Kontrollgruppe war etwa 3,5 Jahre jünger (62–92 Jahre). In das zweite Interview nach einer Woche konnten drei Teilnehmerinnen aus der Fallgruppe nicht eingeschlossen werden: eine Teilnehmerin war nach Verlegung in die chirurgische Klinik verstorben, eine an Leukämie schwer erkrankte Teilnehmerin wünschte keine Nachbefragung, ein Nachinterview wurde auf Bitten der Teilnehmerin abgebrochen.

Das erste Interview diente dem Ziel, Unterschiede zwischen der Fall- und Kontrollgruppe abzubilden sowie die unterschiedlichen Grade der Suizidalität und ihre Korrelate in der Fallgruppe differenziert zu erfassen. Mit dem Nachinterview sollten Veränderungen der Suizidalität gegenüber dem Erstinterview und deren Kontexte dokumentiert werden. Zu diesem Zweck wurde ein Großteil der Fragen des Erstinterviews erneut gestellt. Hinzu kamen Fragen nach Veränderungen in der zwischen Erst- und Nachinterview liegenden Woche.

In Anlehnung an das Verfahren von *Paykel* et al. [8] wurde jeweils vierstufig (1 = nie, 4 = häufig) für die drei Zeiträume: letzte Woche, letztes Jahr, länger als ein Jahr zurückliegend erhoben, ob das Leben als nicht lebenswert empfunden wurde, der Wunsch tot zu sein, Suizidgedanken, Suizidpläne oder ein Suizidversuch aufgetreten waren [8]. Weiterhin wurde nach Suiziden in der Familie, Kenntnis von Suizidmethoden, Kenntnis und Inanspruchnahme von Hilfseinrichtungen und nach dem todesbezogenen Erleben (zum Beispiel Angst vor dem Sterben) gefragt. Das Item: „Würden Sie den Tod als einen befriedigenden Zustand ansehen?“ wurde in Anlehnung an die Dimension „Attraction toward death“ der Multi-Attitude Suicide Tendency Scale for Adolescents [7] formuliert. Referenzdaten für Ältere sind uns bisher nicht bekannt. Die psychosoziale Situation wurde mit Fragen nach Aktivitäten und

Interessen, Wohnen, sozialen Kontakten, sozialer Unterstützung, dem Gefühl, zur Last zu fallen, finanzieller Situation sowie dem Erleben in diesen Bereichen erfasst. Der Fallgruppe wurden zusätzlich Fragen aus den folgenden Bereichen gestellt: Zeitspanne, Intensität, Konkretheit und Gründe des Todeswunsches, Todesgedanken zu einem früheren Zeitpunkt, über Suizid gesprochen, Änderungswunsch, um weiterleben zu wollen. Ein abschließendes Rating bildete die kognitive Repräsentation in den Dimensionen Zufriedenheit, Belastung und Hoffnungserleben ab. Religiosität wurde mit einem multidimensionalen Verfahren von *Huber* [6] erhoben. Variablen zur physischen und psychischen Gesundheit umfassten subjektive Gesundheit, Schmerzen (subjektiv und ärztlich beurteilt), ärztliche Prognose, Laborwerte (CRP, Hämoglobin, Albumin), Body-Mass-Index, Anzahl der Medikamente, Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), eine aus vier Items bestehende Kurzform [5] der Geriatrischen Depressionsskala [17] sowie eine deutsche Fassung des Short-Minimal-State-Tests [9].

Die folgende Ergebnisdarstellung beruht auf Häufigkeiten und Mittelwerten. Mittelwertunterschiede wurden mit dem nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test bei einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$ auf ihre Überzufälligkeit geprüft.

ERGEBNISSE

Im Folgenden werden als Ausgangspunkt die Hauptergebnisse des Vergleichs von Fall- und Kontrollgruppe sowie weiterer Differenzierungen innerhalb der Fallgruppe referiert; sie wurden andernorts bereits im Detail vorgestellt [15]. Anschließend werden die Veränderungen nach Ablauf einer Woche und ihre Korrelate dargestellt.

Vergleich von Fall- und Kontrollgruppe

Innerhalb der Woche, die dem Interview vorausging, nannten die Angehörigen der Fallgruppe am häufigsten Todeswünsche (81 %) bei durchschnittlich mehrmaligem Auftreten, gefolgt von Äußerungen, dass das Leben nicht lebenswert sei (50 %). Suizidgedanken und -pläne spielten mit 31 % bzw. 19 % eine geringere, aber nicht zu vernachlässigende Rolle. Einen Suizidversuch hatte aktuell niemand unternommen. Für den Zeitraum des letzten Jahres unterschieden sich die Fall- und Kontrollgruppe (F vs. K) in allen vier Dimensionen signifikant ($p < 0,05$). Auf die gesamte Lebenszeit bezogen wurden die Variablen „Erleben des Lebens als nicht lebenswert“ (63 % vs. 19 %), „Todeswünsche“ (94 % vs. 14 %), „Suizidgedanken“ (44 % vs. 5 %) und „Suizidpläne“ (38 % vs. 5 %) in der Fallgruppe signifikant ($p < 0,05$) häufiger als in der Kontrollgruppe bejaht.

Die beiden Gruppen ließen sich in Bezug auf folgende Kontextvariablen signifikant ($p < 0,05$) voneinander unter-

	T1		T2	
	ja	nein	ja	nein
Leben nicht lebenswert	9	4	8	5
Todeswünsche	10	3	8	5
Suizidgedanken	5	8	2	11
Suizidpläne	3	10	1	12

Tab. 1: Häufigkeit der Nennung der Dimensionen der Suizidalität in Erst- und Nachinterview (Fallgruppe).

scheiden [15]: Die Mitglieder der Fallgruppe stimmten fast uneingeschränkt der Aussage zu, den Tod als befriedigenden Zustand zu erleben, während dies in der Kontrollgruppe weit weniger der Fall war. Kognitive Beeinträchtigungen kamen in der Fallgruppe häufiger vor. Bei den Personen der Fallgruppe wurde häufiger der Verdacht auf eine Depression festgestellt, was sich vor allem darin äußerte, dass die Betroffenen mit ihrem Leben öfter nicht zufrieden waren oder es als un- ausgefüllt erlebten. Häufiger hatten sie das Gefühl, anderen zur Last zu fallen. Aktuell erlebten sie sich als stärker belastet, weniger zufrieden und sie hatten geringere Hoffnung. Todeswünsche äußerte die Fallgruppe in konkreterer Form.

Differenzierungen innerhalb der Fallgruppe

Innerhalb der Fallgruppe ließen sich für jeden Grad der Suizidalität folgende signifikante (p < 0,05) Mittelwerts- unterschiede bei jeweils unterschiedlichen Sets von Kon- textvariablen feststellen [15]: Patienten, die in der gerade zurückliegenden Woche das Leben als nicht lebenswert angesehen hatten, waren insgesamt we- niger zufrieden. Sie konnten sich weniger vorstel- len, was sich ändern sollte, um am Leben bleiben zu wollen. Patienten, die in der letzten Woche den Wunsch verspürten, lieber tot zu sein, unterschieden sich von den übrigen dahingehend, dass sie die Veränderung ihrer Aktivitäten und Interessen als wesentlich negativer erlebt hatten. Sie nannten eine größere Anzahl von Menschen, die sie unterstützen, fast alle hatten eine Vertrauensperson und meist be- ruhte das Vertrauensverhältnis auf Gegenseitigkeit. Kognitive Beeinträchtigungen wurden seltener be- obachtet. Patienten mit Suizidgedanken in der ver- gangenen Woche äußerten im Interview ihre To- deswünsche konkreter, sie hatten schon früher über Suizid gesprochen und hatten eher schon Hilfein- richtungen in Anspruch genommen als Patienten ohne Suizidgedanken. Personen, die Suizidpläne hatten, berichteten wesentlich mehr Schmerzen und wünschten eher weniger Unterstützung. Sie hatten mehr Interesse an religiösen Themen.

Veränderungen nach Ablauf einer Woche

Das Nachinterview bot die Möglichkeit prospektiv Kon- stanz und Veränderung zu überprüfen. Die vier Dimensio- nen der Suizidalität wurden jeweils dichotomisiert. „Ja“ bedeutet dabei, dass diese Dimension der Suizidalität nach einer Woche noch immer stabil vorhanden oder neu ent- standen war, „nein“ bedeutet, dass die jeweilige Dimen- sion weiterhin stabil nicht oder nicht mehr vorhanden war. Alle Dimensionen der Suizidalität wurden im Nachinter- view von einer geringeren Personenzahl aus der Fallgrup- pe genannt als im Erstinterview (siehe Tab. 1). Statt ur- sprünglich neun Personen bezeichneten jetzt noch acht das Leben als nicht lebenswert. Beim Wunsch, tot zu sein, ver- ringerte sich die Zahl von zehn auf sieben. Die Dimension Suizidgedanken ging von fünf auf zwei zurück. Anstelle von drei nannte nach einer Woche noch eine Person Sui- zidpläne. In der Kontrollgruppe entstand bei einer Person der Wunsch tot zu sein. Die übrigen 20 blieben in allen Di- mensionen nicht suizidal.

In Bezug auf die einzelnen Personen ergaben sich im Wochenvergleich die folgenden Ergebnisse (siehe Tab. 2). In der Fallgruppe gab es bei fünf Personen keine Verände- rung in Bezug auf die von uns erhobenen fünf Dimensio- nen der Suizidalität. Eine Person (F1) äußerte nach wie vor den Wunsch tot zu sein, Suizidgedanken und -pläne, drei Personen (F3, F4, F5) erlebten das Leben weiterhin als nicht lebenswert und hatten Todeswünsche, eine Person blieb bei den von ihr geäußerten Todeswünschen. Bei acht Personen wurden hingegen Veränderungen beobachtet;

Teil- nehmer	Leben nicht lebenswert		Wunsch tot zu sein		Suizid- gedanken		Suizid- pläne	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
F1	nein	= nein	ja	= ja	ja	= ja	ja	= ja
F2	ja	= ja	nein	↑ ja	nein	↑ ja	nein	= nein
F3	ja	= ja	ja	= ja	nein	= nein	nein	= nein
F4	ja	= ja	ja	= ja	nein	= nein	nein	= nein
F5	ja	= ja	ja	= ja	nein	= nein	nein	= nein
F6	nein	= nein	ja	= ja	nein	= nein	nein	= nein
F7	ja	= ja	ja	= ja	ja	↓ nein	nein	= nein
F8	ja	= ja	ja	= ja	ja	↓ nein	nein	= nein
F9	nein	= nein	nein	↑ ja	ja	↓ nein	nein	= nein
F10	ja	= ja	ja	↓ nein	nein	= nein	ja	↓ nein
F11	nein	↑ ja	ja	↓ nein	nein	= nein	nein	= nein
F12	ja	↓ nein	ja	↓ nein	ja	↓ nein	ja	↓ nein
F13	ja	↓ nein	nein	= nein	nein	= nein	nein	= nein

= unverändert, ↑ zu T2 neu aufgetreten, ↓ zu T2 nicht mehr aufgetreten

Tab. 2: Verlauf der Suizidalität (Interview / Nachinterview, Fallgruppe).

einmal verstärkte sich die Suizidalität, in sechs Fällen wurde sie gemildert, einmal wurde sie völlig überwunden. Eine Person (F2), die das Leben im Erstinterview als nicht lebenswert eingeschätzt hatte, entwickelte zusätzlich Todeswünsche und Suizidgedanken. Zwei Personen (F7, F8) gaben ihre Suizidgedanken auf, sahen das Leben aber weiterhin als nicht lebenswert an und hatten Todeswünsche. Bei einer Person (F9) traten anstelle der Suizidgedanken jetzt Todeswünsche. Eine Person (F10) sah das Leben weiterhin als nicht lebenswert an, hatte aber Suizidpläne und Todeswünsche aufgegeben. Eine Person (F11) tauschte ihre

Todeswünsche gegen das Erleben des Lebens als nicht lebenswert. Zwei Personen zeigten nach einer Woche keinerlei Suizidalität mehr, wobei die eine (F12) beim ersten Messzeitpunkt alle vier Dimensionen vom Erleben des Lebens als nicht lebenswert bis hin zu Suizidplänen genannt hatte, die andere (F13) dagegen lediglich die erstgenannte Dimension. In der Kontrollgruppe herrschte weitgehend Stabilität; eine Person entwickelte jedoch den Wunsch, tot zu sein.

Auf der Basis von Mittelwertsunterschieden (Signifikanzniveau 5 %) können diejenigen, welche nach einer Woche noch oder neu betroffen

waren, von denen, die weiterhin nicht oder nicht mehr betroffen waren, für jeden der Grade der Suizidalität unterscheiden werden (siehe *Tab. 3*)

Die Teilnehmenden aus der Fallgruppe, die ihr Leben (auch) nach einer Woche als nicht lebenswert erlebten, berichteten häufiger als diejenigen, bei denen dies nach einer Woche nicht oder nicht mehr der Fall war, dass sie ein kritisches Lebensereignis erlebt hatten und Einschränkungen bei ihren Aktivitäten und Interessen hinnehmen mussten. Besonders auffallend war ihre geringe Zufriedenheit, während der im Durchschnitt bessere Laborwert (Hämoglobin) auf etwas günstigere gesundheitliche Reserven hinweist. Eine gewisse Kontinuität der Einschätzung des Lebens als nicht lebenswert zeigen die Zusammenhänge mit derselben Einschätzung bereits vor einer Woche und schon früher im Leben an.

Bei Personen, die nach einer Woche weiterhin den Wunsch hatten, tot zu sein oder diesen neu entwickelten, bestand durchweg

	M		Chi ²	p
	ja	nein		
Leben nicht lebenswert				
Veränderungen bei Aktivitäten und Interessen (0 ja / 1 nein)	0,2	0,8	4,3	0,037
Kritisches Lebensereignis (Verlust) (0 nein / 1 ja)	0,6	0,0	5,4	0,020
erlebte Zufriedenheit (1 sehr hoch - 5 sehr gering)	4,0	2,8	9,1	0,003
Laborwert Hämoglobin (1 Anämie / 2 mittel / 3 gut)	2,75	2,17	4,3	0,037
Leben nicht lebenswert, letzte Woche (1 nie - 4 häufig)	3,25	1,33	6,9	0,009
Leben nicht lebenswert, lifetime (0 nein / 1 ja)	0,88	0,33	4,1	0,049
Wunsch, tot zu sein				
Verdacht auf Depression (0 nein / 1 ja)	1,0	0,5	4,9	0,027
Aktivitäten und Interessen (0 viel / 1 wenig / 2 keine)	1,3	0,5	4,5	0,033
Angst vor dem Sterben (1 sehr groß - 5 sehr gering)	4,7	2,8	7,3	0,007
Veränderungswunsch, um weiter leben zu wollen (1 sehr gering - 5 sehr stark ausgeprägt)	2,5	4,3	4,6	0,032
Zentralität der Religiosität (1 wenig / 2 mittel / 3 stark)	1,6	2,8	6,2	0,013
Wichtigkeit der Teilnahme am Gottesdienst (1 gar nicht - 5 sehr)	1,0	3,3	7,2	0,007
Teilnahme an Gottesdiensten (1 nie - 5 sehr oft)	1,3	3,5	5,4	0,020
Gefühl, dass Gott etwas sagen will (1 nie - 5 sehr oft)	1,3	3,5	5,4	0,020
Glaube an die Existenz Gottes (1 gar nicht - 5 sehr)	3,1	5,0	4,9	0,027
Nachdenken über religiöse Fragen (1 nie - 5 sehr oft)	2,0	4,0	4,1	0,044
Todesgedanken früher im Leben (0 nein / 1 ja)	0,8	0,0	5,5	0,019
Suizidgedanken				
Weniger Unterstützung gewünscht (0 ja / 1 nein)	0,5	1,0	5,5	0,019
Wunsch tot zu sein, lifetime (0 nein / 1 ja)	0,5	1,0	5,5	0,019
Suizidpläne				
Weniger Unterstützung gewünscht (0 ja / 1 nein)	0,0	1,0	12,0	0,001
Suizidgedanken letztes Jahr (1 nie - 4 häufig)	3,0	1,3	4,0	0,046
Suizidpläne letztes Jahr (1 nie - 4 häufig)	3,0	1,1	6,5	0,011
Suizidpläne vor mehr als 1 Jahr (1 nie - 4 häufig)	3,0	1,3	4,0	0,046
M = Mittelwerte. p = Signifikanz: signifikant p < .05				

Tab. 3: Mittelwerte und Mittelwertsunterschiede (Nachinterview, Fallgruppe).

der Verdacht auf eine Depression, während dies bei den übrigen nur in der Hälfte der Fälle so war. Außerdem zeigten sie weniger Aktivitäten und Interessen. Sie äußerten kaum Angst vor dem Sterben, hatten fast ausnahmslos schon früher im Leben Todesgedanken gehabt und äußerten in weit geringerem Maße Veränderungswünsche, um weiter leben zu wollen. Nicht zuletzt unterscheiden sich die beiden Gruppen in Bezug auf die Rolle der Religiosität in ihrem Leben. Personen welche anhaltend oder neu Wünsche tot zu sein äußerten, zeigten in den meisten Variablen geringe bis sehr geringe Ausprägung, während Personen, die keine Todeswünsche (mehr) äußerten im Durchschnitt eine mittlere bis hohe Ausprägung aufwiesen. Insgesamt kam der Religiosität in der ersten Gruppe keine zentrale Bedeutung zu, während dies in der zweiten Gruppe durchaus der Fall war. Hauptunterscheidungspunkte waren die Wichtigkeit und die Häufigkeit der Teilnahme am Gottesdienst, das Gefühl, dass Gott einem etwas sagen will, der Glaube an die Existenz Gottes und das Nachdenken über religiöse Fragen. Der beständige oder im Verlauf des Krankenhausaufenthalts entstehende Wunsch, nicht mehr leben zu wollen, zeigt Kontinuität zu Todesgedanken in zurückliegenden Lebensabschnitten.

Die Ergebnisse zu den Dimensionen Suizidgedanken und Suizidpläne werden wegen der geringen Fallzahl zusammengefasst dargestellt. Suizidgedanken und -pläne waren mit dem Wunsch nach weniger Unterstützung assoziiert, während dies beim Rest der Stichprobe nicht der Fall war. Beim Vergleich der beiden betroffenen Personen fällt auf, dass die Person mit stabilen Suizidgedanken und -plänen den Wunsch nach weniger Unterstützung äußerte, während die andere Person, bei der die Suizidgedanken neu entstanden waren, diesen Wunsch nicht äußerte. Todeswünsche schon früher im Leben waren mit Suizidgedanken, frühere Suizidgedanken und -pläne waren mit anhaltenden Suizidplänen verbunden.

DISKUSSION UND PERSPEKTIVEN

Die Prävalenz von Todesgedanken, Suizidgedanken oder -plänen beim Krankenhausaufenthalt älterer Patienten sollte keinesfalls unterschätzt werden. Entgegen bisherigen Ergebnissen [1] nehmen bei den untersuchten geriatrischen Patienten Todeswünsche zahlenmäßig den ersten Rang ein, gefolgt von Äußerungen, dass das Leben nicht lebenswert ist, während Suizidgedanken und -pläne in Übereinstimmung mit dem bisherigen Kenntnisstand [1] weniger häufig sind. Die Tatsache, dass auch die auf die gesamte Lebensspanne bezogenen Häufigkeiten in der Fallgruppe höher als in der Kontrollgruppe sind, deutet darauf hin, dass Todes- und Suizidgedanken zumindest bei einem Teil der aktuell betroffenen Patienten bereits zu früheren Zeiten eine Rolle gespielt haben. Dies bestätigt sich insbe-

sondere auch im Follow-up nach einer Woche, wo in allen Dimensionen diejenigen, die nach einer Woche Suizidäußerungen beibehielten oder entwickelten, solche eher auch schon früher im Lebenslauf gekannt hatten. Ähnlich wie *Burkhardt et al.* [4] die Dimensionen der Dauer, Intensität und Konkretheit von Todeswünschäußerungen unterschieden haben, konnten jetzt für vier Dimensionen von Suizidäußerungen ihre jeweiligen charakteristischen Kontexteinflüsse zu Beginn des Krankenhausaufenthalts und nach einer Woche deutlicher unterschieden werden. Die Tatsache, dass Gesundheitsvariablen in der hier vorgelegten Studie anders als beispielsweise bei *Waern et al.* [16] und *Skoog et al.* [14] nur eine untergeordnete Rolle spielen, ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass fast alle Befragten unter mehreren oft schweren Krankheiten litten, weshalb die Varianz im Unterschied zu Studien in der Allgemeinbevölkerung diesbezüglich eingeschränkt war. Neben der Beschränkung auf eine geriatrische Stichprobe besteht eine weitere Begrenzung unserer Studie in der teilweise geringen Besetzung der Vergleichsgruppen, so dass die betreffenden Ergebnisse nicht unesehen verallgemeinert werden können und die Frage, welche Personen es sind, bei denen aus Todesgedanken Suizidpläne und -handlungen werden, weiterhin unbeantwortet bleibt. Die Ergebnisse bieten jedoch die Grundlage für Hypothesen, die in Folgestudien vertieft werden sollen.

Anwendungsorientierte Hypothesen zur Erhöhung der Aufmerksamkeit gegenüber Todes- und Suizidgedanken und für Handlungsansätze im geriatrischen Akutbereich lassen sich jedoch bereits jetzt ableiten:

1. Generell kann die Aufmerksamkeit für Todes- und Suizidgedanken dadurch erhöht werden, dass auf jede konkrete Nennung solcher Gedanken, auf Depressivität, auf geringe Hoffnung und nicht zuletzt darauf geachtet wird, ob ein Patient den Tod als einen befriedigenden Zustand ansieht.
2. Hinweise auf die einzelnen Grade der Suizidalität können aus folgenden Kontextvariablen gewonnen werden:
 - Das Erleben des Lebens als nicht lebenswert ist bei negativ erlebter Veränderung der sozialen Kontakte und geringerer Zufriedenheit wahrscheinlicher. Im Verlauf spielen kritische Lebensereignisse eine zusätzliche Rolle.
 - Der Wunsch, tot zu sein, ist eher mit einer negativ erlebten Veränderung bei den Aktivitäten oder Interessen verbunden. Das Vorhandensein von Unterstützungs- und Vertrauenspersonen sowie ein auf Gegenseitigkeit beruhendes Vertrauensverhältnis verhindern Todeswünsche offensichtlich nicht. Dieser Befund weist möglicherweise auf eine Ambivalenz im Verhältnis zu den Vertrauenspersonen hin. Im Verlauf spielen zusätzlich der Verdacht auf eine Depression, sehr geringe Angst vor

dem Sterben, geringe Veränderungswünsche und eine wenig ausgeprägte religiöse Orientierung eine Rolle. Hier deutet sich an, dass Religiosität eine Ressource darstellt, welche helfen kann, auftretende Todeswünsche zu überwinden.

■ Suizidgedanken weisen eine höhere Koinzidenz mit dem Sprechen über Suizid, diesbezüglich konkreteren Äußerungen und mit einer, allerdings oft unspezifischen, Inanspruchnahme von Hilfseinrichtungen auf. Im Verlauf wird eher weniger Unterstützung gewünscht.

■ Suizidpläne geben Anlass, auf eine mögliche Schmerzproblematik und einen Wunsch nach weniger Unterstützung, möglicherweise im Sinne einer Rückzugstendenz, zu achten. Diese Rückzugstendenz scheint auch gegeben zu sein, wenn die Suizidpläne im weiteren Verlauf aufrecht erhalten werden. Religiöses Interesse mindert Suizidpläne nicht. Ob religiöses Interesse im Sinne einer Ressource aufzufassen ist, die vom Suizidversuch abhält, kann an dieser Stelle aufgrund der geringen Fallzahl nicht entschieden werden.

Die hier vorgestellte Studie hat gezeigt, dass Suizidalität meist nicht als eine stabile Eigenschaft anzusehen ist, sondern in einer nennenswerten Zahl Veränderungen unterliegt. Bei der Hälfte der betreffenden Personen war bereits nach einer Woche ein Rückgang der suizidalen Gedankenbildung festzustellen; es war allerdings nur zwei Personen möglich, sich ganz davon zu lösen. Die zuletzt formulierten Hypothesen geben erste Hinweise darauf, welche Kontexte für das Auftreten von Suizidäußerungen in dem weit gefassten Spektrum vom Erleben des Lebens als nicht lebenswert bis hin zu Suizidgedanken, und -plänen eine Rolle spielen. Wenn ihnen Aufmerksamkeit geschenkt wird, können sie zu Ansatzpunkten in der geriatrischen Behandlung werden, um den weiteren Verlauf nach Möglichkeit günstig zu beeinflussen. Dabei kommt es nicht nur auf die längerfristigen Veränderungsprozesse, die *Shah* et al. [13] in den Blick genommen hatten, an. Vielmehr beinhaltet auch die meist kurzfristige Perspektive innerhalb eines akutmedizinischen Krankenhausaufenthalts die Chance zur Veränderung oder die Gefahr der Verfestigung von Suizidäußerungen.

Literatur

1. Barnow S, Linden M: Suicidality and tiredness of life among very old persons: Results from the Berlin Aging Study (BASE). *Archives of Suicide Research*, 1997; 3: 171-182.
2. Barnow S, Linden M: Risikofaktoren von Todeswünschen Hochbetagter. Empirische Befunde aus der Berliner Altersstudie (BASE). *Fortschr Neurol Psychiat*, 2002; 70: 185-191.
3. Bartels SJ, Coakley E, Oxman TE, et al.: Suicidal and death ideation in older primary care patients with depression, anxiety, and at risk alcohol use. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2002; 10: 417-427.

4. Burkhardt H, Sperling U, Gladisch R, Kruse A: Todesverlangen – Ergebnisse einer Pilotstudie mit geriatrischen Akutpatienten. *Z Gerontol Geriat*, 2003; 36: 392-400.
5. D’Ath P, Katona P, Mullan E, Evan S, Katona C : Screening, detection, and management of depression in primary care attenders. I: The acceptability of the 15-Item Geriatric Depression Scale (GDS-15) and the development of short versions. *Fam Pract*, 1994; 11: 260-266.
6. Huber S: Zentralität und Inhalt: Ein neues multidimensionales Messmodell der Religiosität. Leske & Budrich, Opladen, 2003.
7. Orbach I, Milstein I, Har-Even D et al.: A multi-attitude suicide tendency scale for adolescents. *Psychological Assessment*, 1991; 3: 398-404.
8. Paykel ES, Myers JK, Lindenthal JJ, Tanner J: Suicidal feelings in the general population: A prevalence study. *Brit J Psychiat*, 1974; 124: 460-469.
9. Reischies FM, Diffenbacher A: Demenz-Screening bei älteren psychiatrischen Konsiliarpatienten im Allgemeinkrankenhaus. *Medizinische Klinik*, 2000; 95: 300-304.
10. Schaller S: Multimodales Erklärungsmodell der Suizidalität im Alter. *Z Gerontol Geriat*, 2008; 41: 14-21.
11. Schmidtke A, Sell R, Löhr C: Epidemiologie von Suizidalität im Alter. *Z Gerontol Geriat*, 2008; 41: 3-13.
12. Scocco P, De Leo D: One-year prevalence of death thoughts, suicide ideation, and behaviours in an elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002; 17: 842-846.
13. Shah A, Hoxer K, Mayadunne V: Suicidal ideation in acutely medically ill elderly inpatients: prevalence, correlates, and longitudinal stability. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2000; 15: 162-169.
14. Skoog I, Aevansson Ó, Beskow J, et al.: Suicidal feelings in a population sample of nondemented 85-year-olds. *Am J Psychiatry*, 1996; 153: 1015-1020.
15. Sperling U, Thüler C, Burkhardt H, Gladisch, R: Äußerungen eines Todesverlangens – Suizidalität in einer geriatrischen Population. *Suizidprophylaxe*, 2009; 36: 29-35.
16. Waern M, Rubenowitz E, Wilhelmson K: Predictors of suicide in the old elderly. *Gerontology*, 2003; 49: 328-334.
17. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL: Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatry Res*, 1984; 17: 37-49.

FÜR DIE VERFASSER:

DR. THEOL. UWE SPERLING, DIPL. GERONTOLOGE,
 UNIVERSITÄTSMEDIZIN MANNHEIM,
 IV. MEDIZINISCHE UNIVERSITÄTSKLINIK
 MIT SCHWERPUNKT GERIATRIE,
 68135 MANNHEIM.
 GERMANY
 E-MAIL: UWE.SPRLING@UMM.DE

received/eingegangen: 25.06.2009

accepted/angenommen: 30.07.2009

Forum geriatricum

Geriatric – Ursprung, Anspruch und Wirklichkeit*

H.-P. MEIER-BAUMGARTNER

„Das höchste in der Welt sind die Ideen“, sagt *Wilhelm von Humboldt*. Dies trifft wahrlich auf *Ignatz Nascher* zu, der 1909, also vor genau 100 Jahren, einen kleinen Artikel im *New York Medical Journal* schrieb mit dem Titel „Geriatrics“ und damit die moderne Geriatric in den USA begründete. Man muss sich dabei bewusst sein, dass in dieser Zeit nur 4 % der Menschen über 65 Jahre alt waren und die Lebenserwartung bei 45 Jahren lag.

Ich werde nun nicht den Lebenslauf und die Arbeit von Ignatz Nascher in extenso behandeln; ich möchte keine Eulen nach Wien tragen, aber lassen Sie mich eine gewisse Essenz oder wie man heute sagen würde, die Essentials seiner Botschaft als Quellen und Wurzeln der heutigen Geriatric nochmals erwähnen. Dabei scheint es mir wichtig zu sein zu wissen, dass Ignatz Nascher zuerst Pharmazie studierte und erst dann Medizin und dass er sich in seiner praktischen Tätigkeit sehr um die Bedürfnisse der unterprivilegierten Schichten gekümmert hat. Er selbst leitete seine Motivation aus zwei Begebenheiten ab. Wie er erzählt, stand er etwa um 1900 während des Studentenunterrichts mit dem Professor am Bett einer alten Patientin, die schwer litt. „Was kann man dagegen tun?“, fragte Nascher. „Nichts“, antwortete der Professor, „das ist das Alter“.

Die zweite Begebenheit spielt im Wiener Pflegeheim Lainz. Auf die Frage, warum es den Bewohnern dieses Heims so gut gehe, antwortet der Pflegeheimarzt: „Wir behandeln die alten Patienten als alte Menschen, wie die Pädiater Kinder als Kinder behandeln.“

Obwohl beide Begebenheiten sehr bekannt sind, erwähne ich sie, denn für mich liegt hier eine Grundmotivation der Geriatric. Nascher kämpft gegen die Gleichgültigkeit, die die etablierte Medizin dem geriatricen Patienten gegenüber zeigt und ist gleichzeitig fasziniert von der Idee eines eigenständigen Gebiets analog der Pädiatrie, die eben erst sein Freund Abraham Jacobi auf den Weg gebracht hatte.

Geriatric-gerontologisches Denken vor Nascher

Blenden wir kurz zurück, was an geriatric-gerontologischem Denken vor Nascher war: Seit jeher und allerorten hat das Alter als letzte Station des Lebens den Menschen beunruhigt und gleichzeitig seine Wissbegierde angeregt. Einer-

seits gab es immer Bestrebungen der Verjüngung des Menschen, wie schon bei den Ägyptern im Papyrus Smith, wo Rezepte gegen Altersflecken und Falten der Haut angegeben werden. Eine weitere spezielle Verjüngungsmethode ist der Sunamitismus, der schon in der Bibel erwähnt wird. Im Mittelalter sind Jungbrunnen oder gar Jungmühlen Wunschträume, in der Neuzeit Hormon- oder Frischzellentherapie. Sie sehen, vieles was wir heute vielleicht unter Anti-Aging-Therapie subsummieren, gab es schon damals.

Schon im Altertum gab es auch andererseits sehr viele Rezepte der Diät und Mäßigung, um ein gesundes, hohes Alter zu erreichen. Diese Altersprophylaxen finden sich schon bei *Hippokrates* (460–377 v. Chr.). Dann bei *Aristoteles* (384–322 v. Chr.), der von den Grundqualitäten „Wärme und Feuchtigkeit“, die in „Kälte und Trockenheit“ übergehen, ausgeht, für den das Leben ein Aufzehren der inneren Wärme ist, die es möglichst zu verhindern oder hinauszuschieben gilt. Weiter bei *Galen* (129–199), der die aristotelische Lehre ausbaute, eine Altersprophylaxe, aber auch eine Gerokomie, also eine spezielle Greisenpflege forderte, so dass auch im römischen Konstantinopel schon Alten- und Pflegeheime existierten.

Die Kunst der Lebensführung, um ein hohes Alter zu erreichen, die so genannte Makrobiotik, wird Ende des 18. Jahrhunderts von *Christoph Wilhelm Hufeland* (1762–1836) in einem Buch beschrieben, das ein Welterfolg wurde. Und hier möchte ich auch noch *van Swieten*, den Leibarzt von Maria Theresia erwähnen, und natürlich kann ich es mir nicht verkneifen, sein Bonmot zu erwähnen: „Dass der Wein zwar die Milch der Greise sei, aber die Becher, aus denen sie trinken, müssten klein sein.“

Wir finden also drei Ursprünge der Geriatric schon seit dem Altertum:

1. der Wunschtraum der Verjüngung,
2. die Prävention und
3. die spezielle Greisenpflege.

Für Nascher war eines der wichtigsten Anliegen die Erkenntnis, dass Altern keine Krankheit sei. Dies war nicht immer so: Für Aristoteles ist Altern eine natürliche Krankheit. Für Terentius gilt „Senectus Ipsa morbus“: Das Alter ist die Krankheit selbst. Und für Seneca ist das Alter eine unheilba-

*Festvortrag – gehalten beim 4. Gemeinsamen österreichisch-deutschen Geriatrickongress am 7. Mai 2009 anlässlich der Verleihung des Ignatius Nascher Preises der Stadt Wien für Geriatric

re Krankheit. Für Galen wiederum ist das Alter keine Krankheit, weil Krankheit wider die Natur ist. *Paracelsus* (1493 – 1541) sah im Alter eine Selbstvergiftung, eine Meinung, die in der Neuzeit unter Metschnikow wieder modern wurde. Mein Lehrer *Steinmann* schließlich hat schon 1974 darauf hingewiesen, dass es ein Niemandsland zwischen dem Prozess „Altern“ und der „Erkrankung“ gebe. *Ries* schließlich, ein Schüler von Bürger, schreibt: „Es gibt streng genommen gar keine Krankheiten, sondern nur kranke Menschen. Jede Krankheit ist vor allem auf das Alter bezogen, ein einmaliges, nie da gewesenes und nie wiederkehrendes Ereignis.“

Wir finden hier eine weitere Grundlage des geriatrischen Denkens: Altern ist keine Krankheit, sondern Normalität.

Mit diesem Zitat von Ries sind wir im wissenschaftlichen Zeitalter angekommen und hier möchte ich einige weitere Namen nennen. Es sind dies *Canstatt* mit seinem im Jahre 1839 erschienenen Werk „Die Krankheiten des höheren Alters und ihre Heilung“, *Geist* mit dem Werk „Klinik der Greisenkrankheiten“, 1860 erschienen und schließlich die Gruppe um *Charcot* aus der Salpêtrière in Paris mit den „Leçons cliniques sur les maladies des vieillards“, die 1869 erschienen sind und Nascher bekannt waren.

1909, im gleichen Jahr, in dem Nascher seinen ersten Artikel schreibt, erscheint auch das Lehrbuch der Greisenkrankheiten von *Schwalbe*. Wir finden hier einen weiteren Ursprung geriatrischen Wissens vermittelt durch Ärzte, die sich der speziellen Greisenpflege widmen, die in speziellen Institutionen, nicht im Krankenhaus tätig sind, sondern in Institutionen, die wir heute wahrscheinlich „Pflegeheim“ nennen würden.

Lassen Sie mich aus dem Schwalbe-Buch, in dem auch Prof. Dr. *Maximilian Sternberg* – Primararzt im Krankenhaus Wieden in Wien – mitarbeitete, zwei Zitate zitieren:

1. „Besonders vulnerabel ist der Appetit alter Leute. Man verordne deshalb nur, was nötig ist, am besten in möglichst konzentrierter Form.“
2. „Kein einsichtiger Arzt wird dem alten Manne aus Prinzipienreiterei in der Zeit der Krankheit das Gläschen Wein oder Bier entziehen, das er zeitlebens gewohnt war.“

Marjory Warren

So wie Ignatz Nascher der Vater der modernen Geriatrie ist, so ist *Marjory Warren* die britische Mutter der modernen geriatrischen Medizin. Frau Warren schrieb 1943 im britischen *Medical Journal* einen kleinen Artikel, eine gute Seite lang, über „Care of Chronic Sick“, ein Artikel, in dem – da bin ich immer wieder begeistert – eigentlich alles schon steht, was sie erkannt und zum großen Teil verwirklicht hat. Auch *Marjory Warren* (1897–1960) war ein missionarischer und ein visionärer Mensch. Als ausgebildete und praktizierende Chirurgin, nicht etwa Internistin, wurde sie in Folge einer Organisationsänderung in England mit der Betreuung von

über 700 chronisch kranken Pflegeheimpatienten betraut. Über diese Patienten schreibt sie: „Nursing care kept the patients alive but lack of diagnostic assessment and rehabilitation kept them disabled. Das heißt, wenn ich das interpretieren darf „Dank Pflege blieben die Menschen am Leben, aber sie blieben behindert, da kein Arzt und keine Therapeuten sich um sie kümmerten.“ Hier schuf *Marjory Warren* Abhilfe und nach kurzer Zeit konnten viele dieser – wie sie schreibt – „unwanted patients“ (vielleicht eine pragmatische und prägnante Definition des geriatrischen Patienten) entlassen werden. Was sie einführte, waren korrekte Diagnosen, eine medizinische Abklärung, ein Assessment und die Rehabilitation durch ein Team von Therapeuten, Grundlagen, wie wir sie in der heutigen Geriatrie überall finden.

Frau Warrens Botschaft kurz zusammengefasst ist folgende: Chronisch Kranke müssen in speziellen Abteilungen in Krankenhäusern behandelt werden,

1. weil Geriatrie ein wichtiges Thema für Medizinstudenten ist,
2. weil die Pflege des chronisch Kranken ein wesentlicher Teil der Ausbildung in der Krankenpflege ist,
3. weil die korrekte Diagnosestellung und -behandlung des chronisch Kranken die Möglichkeit eines Krankenhauses erfordern und
4. letztens, weil die Erforschung der Krankheiten im Alter gefördert werden muss, und dies ist nur in einem Krankenhaus möglich.

Sie plädierte also – und dies ist, denke ich, ihr Hauptverdienst – für die Aufhebung der Trennung von chronisch Kranken und so genannten akut Kranken. Weiter kämpfte sie für einen Facharzt für Geriatrie, wobei sie betonte, dass die geriatrische Medizin sehr nahe verbunden sein soll mit der Allgemeinmedizin. Des Weiteren engagierte sie sich sehr stark für die Hauspflege – wir würden heute sagen „ambulant vor stationär“.

Warrens wichtigste Botschaft: Die Medizin hat zu lange ihre Verantwortung für chronisch Kranke nicht wahrgenommen. Chronisch Kranke gehören als Integralpart in einem allgemeinen Krankenhaus behandelt.

Der Erfolg von *Marjory Warren* war außerordentlich groß. In England wurde der Facharzt für Geriatrie bald eingeführt. In den Krankenhäusern entstanden geriatrische Fachabteilungen. Fast überall an den Universitäten wurden geriatrische Lehrstühle errichtet.

Anlässlich einer längeren Studienreise durch Großbritannien hatte ich Gelegenheit, weitere Pioniere englischer Geriatrie kennen zu lernen. Erwähnen möchte ich hier *Lionel Corsin*, ebenfalls ein orthopädischer Chirurg, der die erste geriatrische Tagesklinik in England eröffnete, und der mit unkonventionellen pragmatischen Schritten sowohl im klinischen wie tagesklinischen Bereich, aber auch im so genannten Halfway House und im Pflegeheim für die Belange seiner

alten Patienten kämpfte. Er sagte zu mir: „Für mich gibt es keine Akuterkrankungen, nur chronische Erkrankungen, und was die etablierten Mediziner behandeln, sind nur die akuten Episoden.“

Mit der Entwicklung der englischen Geriatrie wird immer mehr Lebensqualität und Selbständigkeit der alten Menschen, trotz Behinderung und Krankheit, nebst die dem Alter adäquate Behandlung der Krankheiten in den Vordergrund gestellt. Grundlage dafür ist das Wissen, dass alte Menschen sich erst krank fühlen, wenn Lebensqualität und Selbständigkeit in Frage gestellt werden.

Zur Verdeutlichung geriatrischen Denkens zitiere ich noch einen Artikel, der 1947, also vier Jahre nach dem Artikel von Dr. Warren, erschien. Er heißt: „The dangers of going to bed“ und stammt von Dr. *Ashar*. Mit echt englischem Humor zitiert er zu Beginn seines Artikels eine Strophe aus einem Lied des anglikanischen Kirchenbuchs: „Teach me to live that I may dread, the grave as little as my bed.“ Zu deutsch: „Herr lehre mich, dass vorm finsternen Grab nicht größere Angst als vor dem Bett ich hab.“ Er zeigt dann in einem Artikel auf, wie gefährlich die Bettruhe für den alten Menschen ist, obwohl ja die Bedeutung vieler leitender Ärzte an der Anzahl der ihnen zugeteilten Betten gemessen wird. Er zeigt auf, wie wichtig es ist, dass alte Menschen die Möglichkeit haben, außerhalb des Bettes zu sein, angezogen zu sein (mein Lehrer *Paul Jucker* aus der Baseler Geriatrie-Schule zitierte dabei immer: „Kleider machen Leute.“) und endet schließlich mit dem Gedicht in Abänderung der Liedstrophe, ich zitiere: „Teach us to live that we may dread unnecessary time in bed. Get people up and we may save our patients from an early grave.“

Ich habe diesen Artikel erwähnt, weil er für mich Ausdruck der typischen Geisteshaltung der Geriatrie ist und weil er auch auf typisch englische Weise – wir würden heute sagen – die Struktur und Prozessqualität der Geriatrie einfordert.

Max Bürger

Ein Vortrag über Geriatrie, besonders ein Vortrag in deutscher Sprache, wäre unvollständig ohne die Erwähnung von *Max Bürger* (1885–1966).

Max Bürger, Internist und Professor für Innere Medizin in Leipzig schreibt 1947 ein Buch mit dem Titel: „Altern und Krankheit“. Damit weitet er das Thema „Altern – alt und krank“ besonders im internistischen Gebiet auf das ganze Leben aus. Es geht nicht wie bei Canstatt, Geist und Schwalbe um die Krankheiten im Greisenalter, sondern um die Beziehungen zwischen den physiologischen Wandlungen unseres Körpers im Laufe des ganzen Lebens in ihren Beziehungen zu den Krankheiten.

Ich zitiere Max Bürger aus dem Vorwort zur ersten Auflage seines Lehrbuches: „Vom Standpunkt des Klinikers ist das Problem des Alterns in seinen Beziehungen zur Krankheit

bisher niemals umfassend dargestellt worden. Es sind immer nur bestimmte Teilabschnitte unserer Lebenskurve zur Darstellung gekommen. Den Pädiater beschäftigt die Kindheit, den Arzt der Pflegehäuser und Altersheime vorwiegend das Greisenalter, uns dagegen die Beziehungen zwischen dem physiologischen Altersvorgang und dem Ablauf der Krankheiten während des ganzen Lebens.“

Die Aufgaben, die ich mir in diesem Buch gestellt habe, bestehen im Wesentlichen darin, den Nachweis zu führen, dass jedes Krankheitsgeschehen als Vorgang am Lebenden den Gesetzen des Alterns unterworfen ist. Wie wir nicht zweimal in denselben Fluss steigen können (Heraklit), kann uns in einem tieferen Sinn auch nicht zweimal die gleiche Krankheit befallen. Wir sollten uns aber bei der Anwendung der Krankheitsbegriffe immer gegenwärtig halten, dass es im tieferen Sinne keine Krankheiten gibt, sondern nur kranke Menschen. Unser Lebenslauf, die Biorheuse, vollzieht sich unter einem stetigen Wandel der stofflichen Zusammensetzung der Strukturen und Funktionen unseres Organismus. Diese Lebenswandlungen habe ich unter dem Begriff der Biomorphose zusammengefasst. Ihnen entgeht kein menschliches oder tierisches Wesen. Sie sind mit dem Alterungsprozess identisch, welcher als entelechialer Vorgang einen Sinn in sich trägt. Das Ziel ist der Tod des Individuums, welcher für die Erhaltung der Art Vorbedingung ist.

Hier klingt es ganz anders als bisher. Hier wird der alte Satz „*Nascentes morimur*“ neu begründet. Für mich wird hier Bürger nicht nur für die Geriatrie tätig, nein, da für ihn Altern ein lebenslanger Prozess ist, wird sein Wissen zur Grundlage aller medizinischen Fächer, außer vielleicht der Pädiatrie. Er begründet die Geriatriisierung der Medizin.

Lassen Sie mich mit einem zweiten Zitat Max Bürger auch noch als Visionär zitieren:

„Die ganzen Bestrebungen der modernen Hygiene und Seuchenbekämpfung haben durch die Verbesserung der Lebensbedingungen zu einer allgemeinen Lebensverlängerung geführt. Dieses Resultat ist etwas Unerwartetes und Einmaliges in der Geschichte der Bevölkerungsstatistik. Auf der einen Seite sind Ärzte, Hygieniker und Gesundheitspolizisten sehr stolz auf dieses Resultat, auf der anderen Seite sprechen sie von Überalterung, womit sie doch offenbar dieses errungene Resultat wieder aufheben. Aus der erreichten „Makrobiotik“ wird jetzt eine „Hyperbiotik“ gemacht. Dieses Resultat der Verdoppelung der Lebenserwartung in den letzten Dezennien wird sich nicht redressieren lassen. Die Aufgabe liegt darin, nicht nur das kalendarische, sondern auch das Leistungsalter zu erlangen und den alten Menschen nicht nur als „Sozialballast“ anzusehen, sondern ihm Aufgaben zu stellen, die seinen Leistungsfähigkeiten entsprechen. Hierin liegt eine vordringliche Aufgabe für das öffentliche Gesundheitswesen: Die Restleistungsfähigkeit der Alten muss für das Ganze mit eingesetzt werden, sonst kommt es zu dem unge-

sunden Verhältnis, dass immer mehr Jugendliche für die Versorgung der Alten arbeiten müssen.“

Klingt dies nicht brandneu? Einerseits knüpft Bürger bei Hufeland an, den er sehr geschätzt hat. Wie Hufeland betont er die Verantwortung des Einzelnen, andererseits betont er die soziale Verpflichtung der Gesellschaft für – wir würden heute sagen – den schon damals beginnenden demographischen Wandel.

Wo steht die Geriatrie heute?

Es war mir ein Anliegen, den Ursprung der modernen Geriatrie relativ ausgedehnt aufzuzeigen. Leiten ließ ich mich dabei von dem Spruch: „Medical history teaches us where we come from, where we stand in medicine in the present time, in what direction we are marching. It is the compass that guides us into the future.“

Wenn wir uns jetzt fragen, wo wir stehen, so können wir als Geriater mit Fug und Recht behaupten, dass viel erreicht wurde. Ich möchte mich dabei im Folgenden auf den deutschsprachigen und im Speziellen auf den deutschen Bereich beschränken. Er gibt in Deutschland mehrere Hundert geriatrische Kliniken. Es gibt viele Tageskliniken, es gibt einige wenige Lehrstühle und im Bereich der Ausbildung ist ein geriatrisches Curriculum Pflichtfach. Die medizinischen Fachgesellschaften haben Geriatrie als Subspezialität anerkannt; ein Schwerpunkt in der Inneren Medizin ist z.T. schon Realität, z.T. in Vorbereitung. Einige Zeitschriften, regelmäßige Kongresse, mehrere Fachgesellschaften vertreten das Fach Geriatrie.

Auf den ersten Blick klingt alles sehr positiv. Auf der Grundlage des Gesagten, der ursprünglichen Forderungen, können wir nun folgende Bilanz ziehen:

Beginnen wir mit den schon z. T. aus dem Altertum bekannten Forderungen „Verjüngung, Prävention, spezielle Greisenpflege“. Mit der Verjüngung, das darf ich vielleicht so salopp sagen, hat die Geriatrie „nichts am Hut“. Anti-Aging ist nicht ihr Ziel, wenn – auch das muss man hier deutlich sagen – Anti-Aging in aller Munde ist. Vielleicht passt das Wort von Goethe dazu: „Das Wunder ist des Glaubens liebstes Kind.“

Etwas anders verhält es sich mit den präventiven Arbeiten, den Hufeland'schen Gedanken der Makrobiotik. Hier darf man erwähnen, dass Prävention neuerdings an mehreren Stellen im geriatrischen Bereich mit großem Erfolg stattfindet.

Bei der speziellen Greisenpflege, wie sie genannt wurde, der Arbeit im Pflegeheim, haben meine Lehrer *Paul Jucker* und *Bernhard Steinmann* viel mitgewirkt und dabei die „aktivierende Pflege“ und die spezielle Altenpflege geschaffen. Medizinisch aber tritt die Geriatrie heute sowohl im Bereich der Hausarztmedizin, wie im Bereich der Heimpflege viel zu wenig in Erscheinung.

Wie steht es mit dem Anspruch „Altern ist keine Krankheit“ als Grundlage geriatrischen Denkens? Genau genommen ist es der Gerontologie/Geriatrie noch nicht gelungen, für ihr Fach die schon seit frühester Zeit bestehende Ambivalenz des Menschen dem Alter gegenüber zu verändern. Das Alter ist nun mal die letzte Lebensphase vor dem Tod und so ist sie oft negativ und mit Angst besetzt. Dazu kommt das negative Altenbild des europäischen Kulturkreises – ich habe Aristoteles und Terentius erwähnt. Ja, auch im jüdisch-christlichen Kulturkreis ist das Altersbild oft negativ, steht doch in der Bibel: „Denk' an deinen Schöpfer in deiner Jugend eh' die bösen Tage kommen und die Jahre sich nahen, da du wirst sagen, sie gefallen mir nicht.“

Die Negativierung des Alters hat große Auswirkung. Patienten wollen nicht in die Geriatrie. Mitarbeiter wollen nicht in die Geriatrie. Die Geriatrie steht in der Hierarchie der medizinischen Disziplinen weit unten.

Was daraus folgt, ist etwas vom Schwierigsten für die Zukunft der Geriatrie. Wir haben große Mühe, Mitarbeiter, besonders leitende Mitarbeiter, leitende Ärzte, Lehrstuhlbewerber zu finden. Wir haben größte Mühe, Menschen zu finden, die bereit sind, in der Geriatrie Verantwortung zu übernehmen.

Wie steht es – dies gehört in diesen Zusammenhang – mit dem Wunsch, eine eigene Disziplin, den Facharzt zu erreichen? Dieser Wunsch ist in Deutschland bisher nicht in Erfüllung gegangen. Die Entwicklung ging in eine andere Richtung, in die Richtung Schwerpunkt und in die Richtung Geriatisierung der anderen Fächer. Diesbezüglich hat Geriatrie sehr viel erreicht. Sie hat dazu beigetragen, dass das Bobath-Konzept in der Schlaganfall-Therapie etabliert wurde. Sie hat dazu beigetragen, dass Ideen wie Frührehabilitation, Palliativmedizin, überhaupt der ganzheitliche Ansatz, in anderen Fächern diskutiert und angewandt werden. Im Bereich Rehabilitation hat sie Standards gesetzt, die auch von anderen Fächern übernommen wurden.

Max Bürgers Anliegen, das Wissen um die Biomorphose, ist durch die Geriatisierung der Medizin in vielen Fächern sehr gut umgesetzt worden. Sicher hat dazu auch im großen Maß die demographische Veränderung beigetragen. Die Alten sind längst keine benachteiligte Randgruppe mehr, sondern die Hauptgruppe der Patienten.

Wie steht es mit den Forderungen von Frau Warren? Ist Geriatrie heute eine anerkannte integrierte Krankenhaus-Abteilung? Ich glaube zu spüren, dass auch heute noch die Geriatrie zu wenig integriert ist im Krankenhaus. Ihre Aufgabe sollte aktiver werden. Sie sollte nicht nur Abteilung sein, der Patienten zugewiesen werden, sondern, sie sollte aktiv mitarbeiten in der Aufnahmestation des Krankenhauses, beim geriatrischen Assessment und bei der Entlassung geriatrischer Patienten, vor allem beim Übertritt in den

Pflegeheimbereich. Eine so genannte Pflegefallentscheidung ohne Mitarbeit des Geriaters darf es nicht geben.

Die geriatrischen Kliniken haben sich 1996, damals in der „Bundesarbeitsgemeinschaft geriatrischer Rehabilitationseinrichtungen e. V.“ in Anlehnung an Frau Warren, Struktur- und Prozessstandards gegeben. Immer wieder höre ich nun, dass diese Standards schon lange nicht mehr eingehalten werden. Sparmaßnahmen haben auch, oder gerade, vor der Geriatrie, die teuer ist, nicht halt gemacht.

Geriatrie ohne ausreichende Stellenpläne und ohne aktivierende therapeutische Pflege und Teamarbeit ist aber keine Geriatrie, ja noch schlimmer, sie schadet der Geriatrie. Denken Sie an das Wort „The danger of going to bed“. Diesbezüglich ist eine Türschildgeriatrie das Schlimmste, was man nicht nur dem Patienten, sondern auch der Geriatrie antun kann.

Wünsche und Anregungen

Größtes Anliegen für mich ist die gesellschaftliche Anerkennung des Alters als normalen zum Leben gehörenden Prozess. Nicht Anti-Aging, sondern Pro-Aging ist das Motto. Dies ist gewissermaßen die Basis für alles geriatrische Arbeiten.

Diese Basis ermöglicht auch mein zweites Anliegen, die Nachwuchsförderung zu verbessern. Es nützt nichts, geriatrische Kliniken und Lehrstühle zu fordern, wenn wir niemanden finden können, der diese Stellen besetzen kann.

Schließlich ein Wunsch für die Pflegeheime:

Wie wäre es, wenn jeder Medizinstudent in einem Pflegeheim ein Praktikum machen müsste? Denn geriatrisches Wissen, das Wissen um Altern und seine Zusammenhänge, um Altern und Krankheit, muss jedem Medizinstudenten beigebracht werden.

Wie wäre es, wenn Pflegeheime analog der USA zu Academic Nursing Homes, zu Teaching Nursing Homes der Geriatrie würden?

Wie wäre es, wenn Pflegeheime auch Aufgaben der Langzeit-Rehabilitation übernehmen und dabei geriatrisch weitergebildete Ärzte Verantwortung tragen würden?

Noch eine Überlegung, die ich zu bedenken gebe:

Wie wäre es, wenn die Geriater und die Allgemeinmediziner verstärkt – einige Ansatzpunkte sind schon gegeben – in der Aus-, Weiter- und Fortbildung zusammen arbeiten würden und damit das geriatrische Wissen aus den Kliniken in den ambulanten und Heimbereich tragen würden und damit trotz der unseligen Zerstückelung des Gesundheitssystems in stationär und ambulant sowie Krankenhaus, Rehabilitation und Pflege, dem ganzheitlichen Ansatz der Geriatrie ein Stück näher kämen?

Meine sehr verehrten Damen und Herren, ich hoffe, ich konnte Ihnen zeigen, wie sehr mir das Fach Geriatrie am Herzen liegt. Ich ende mit einem Herzenswunsch: „Ich wünsche der Geriatrie viele Persönlichkeiten, die wie die von mir dargestellten Vorbilder geriatrisches Denken leben und vorleben. Ich hoffe, dass es damit auch gelingt, genügend Mitarbeiter zu finden, die aus voller Überzeugung, vielleicht etwas naiv gesagt, ‚aus Liebe zum Menschen‘ diese Arbeit auf sich nehmen.“

VERFASSER:

PROF. DR. MED. HANS-PETER MEIER-BAUMGARTNER,

Mitteilungen der DGG / ÖGGG / DVGG

Ignatius Nascher Preis 2009 der Stadt Wien für Geriatrie geht an Prof. Dr. Meier-Baumgartner

Prof. Dr. med. *H. P. Meier-Baumgartner* wurde am 07.05.2009 anlässlich des Geriatriekongresses, der vom 06.–09. Mai in Wien stattfand, mit dem Ignatius Nascher Preis für Geriatrie 2009 der Stadt Wien ausgezeichnet.

Der Preis wird durch Entscheidung einer internationalen Jury an Personen vergeben, die sich auf den Gebieten Prävention, klinische Geriatrie oder Rehabilitation durch vorbildliches Engagement für das geriatrische Fachgebiet verdient gemacht haben.

In seinem viel beachteten Festvortrag im Kongress-Center der Wiener Messe, der in dieser Ausgabe unserer Zeitschrift in vollem Wortlaut abgedruckt ist (S. 93-97), entwickelte Prof. Meier-Baumgartner in exzellenter Weise die Geschichte der Altersmedizin vom Anfang der Beschäftigung mit den Krankheiten des Alters an bis zum Jahr 1909, indem Ignatius Nascher mit einem Artikel zum Thema „Geriatrics“ im New York Medical Journal, die moderne Geriatrie in den USA begründete.

Das war genau vor 100 Jahren. Inzwischen hat sich vieles nicht nur auf dem amerikanischen Kontinent getan. Mühsam und über viele Jahre gegen den Widerstand medizinischer Fachgruppen und dem fehlenden, zumindest mangelhaften Engagement der Politik. Ganz offenbar hat sie die demographische Entwicklung der Bevölkerung lange nicht erkannt oder nicht erkennen wollen.

Prof. Meier-Baumgartner hat sich mit seinem Einsatz für das Fachgebiet und die Entwicklung der notwendigen Grundlagen in hohem Maße verdient gemacht. Er hat dazu beigetragen, dass sich die Geriatrie zu einer akzeptierten und immer höher angesehenen Fachdisziplin entwickelt hat.

Aus seiner Biographie lässt sich sein Engagement für die Geriatrie auf dem weiten Feld der Altersmedizin ableiten. Denn in seiner – uns allen bekannten – Bescheidenheit lies er seinen eigene Leistung in seinem Festvortrag zum Thema „Geriatrie – Ursprung – Anspruch und Wirklichkeit“ nur in Andeutungen erkennen.

Hans Peter Meier-Baumgartner wurde am 5. August 1945 in Zürich geboren. Nach dem Studium der Medizin folgten Weiterbildungsjahre in Basel, Bern, Zürich, den USA und Großbritannien.

1980 erfolgte die Berufung zum Chefarzt des Albertinenhauses – Medizinisch-Geriatrie Klinik und Tagesklinik, Hamburg.

Bisherige Preisträger des Ignatius Nascher Hauptpreises

■ 2000 Univ.-Prof. Dr. Christine Cassel, New York, Mount Sinai School of Medicine, USA
■ 2001 Univ.-Prof. Dr. James Williams, Univ. Edinburgh, GB
■ 2002 Univ.-Prof. Dr. Jean-Pierre Michel, Univ. Genf, CH
■ 2003 Prim. Prof. Dr. Franz Böhmer, Univ. Wien, A
■ 2004 Univ.-Prof. Dr. Ingo Füsgen, Univ. Witten-Herdecke, D
■ 2005 Univ.-Prof. Sir J. Grimley Evans, MD, U. Oxford, GB
■ 2006 Univ.-Prof. Dr.Dr.h.c. Ursula Lehr, Univ. Heidelberg, D
■ 2007 Univ. Prof. Dr. Dr. Gerald Kolb, Lingen, D
■ 2008 Prim. Dr. Katharina Pils, Wien, A
■ 2008 Prof. Dr. Meier-Baumgartner, Hamburg, D

In den folgenden Jahren gelang es ihm, das Albertinenhaus durch Gründung einer Akademie für gerontologische Weiter- und Fortbildung, eines Schulungszentrums für Bobath-Therapie, einer eigenen Forschungsabteilung und einer speziellen Einrichtung für Demenzerkrankte zu einem der führenden Zentren für Gerontologie und Geriatrie in Deutschland auszubauen.

1990 erfolgte die Habilitation im Fachbereich Innere Medizin an der Universität Hamburg.

1998 wurde Meier-Baumgartner durch die Stadt Hamburg der Titel eines Professors verliehen.

Neben der Tätigkeiten in der Leitung des Albertinenhauses arbeitet Prof. Meier-Baumgartner auch im Vorstand des Albertinen-Diakoniewerks mit. Seit 2005 ist er im Ruhestand.

In der Lehre sind nicht nur seine regelmäßigen Vorlesungen im Fachbereich Medizin der Universität Hamburg, zahlreiche Fortbildungsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit der Ärztekammer Hamburg und der Bundesärztekammer hervorsteckende Merkmale seiner Karriere, sondern auch die Tätigkeit in verschiedenen geriatrischen Gesellschaften und Institutionen sowie Herausgebertätigkeit und Beiratsmitgliedschaften in fünf gerontologisch-geriatrischen Zeitschriften.

In mehr als 100 Publikationen in medizinischen und geriatrischen Fachzeitschriften, in mehr als 50 Buchbeiträgen und weit über 200 Vorträgen konnte er seine

theoretischen und vor allem praktischen Erkenntnisse vielen Kollegen mitteilen, die sich für Geriatrie interessierten oder deren Interesse für die Geriatrie durch seine aktive Vorlesungs- und Weiterbildungstätigkeit geweckt wurde.

Die Herausgeber des European Journal of Geriatrics beglückwünschen Herrn Prof. Dr. Hans Peter Meier Baumgartner zu seinem ehrenvollen Preis. Für seinen Ruhestand seit 2005, wünschen wir alles Gute für Gesundheit und ein weiterhin erfolgreiches Altern.

E. Lang, im Namen der Herausgeber

Ausschreibung: Ignatius Nascher Förder-Preis 2010

Der Förderpreis der Stadt Wien für Geriatrie (3635 Euro) wird für eine besondere wissenschaftliche Arbeit oder ein innovatives, evaluiertes und erfolgreiches Projekt aus dem Bereich der Geriatrie (Gesundheitsförderung, Prävention, Diagnostik, Therapie, Rehabilitation oder Langzeitpflege) vergeben.

Einreichfrist: 15. Dezember 2009

Einreichort und Information:

Ludwig Boltzmann Institut für angewandte Gerontologie,
Prim. Dr. Katharina Pils,
SMZ-Sophienspital, Apollogasse 19, 1070 Wien.
E-Mail: ilse.howanietz@wienkav.at

Einreichunterlagen:

1. Ein abgeschlossenes Projekt inklusive Projektevaluation oder Publikation in einem renommierten wissenschaftlichen Journal,
2. ein formloses Bewerbungsschreiben um die Verleihung des Preises,
3. Lebenslauf.

Das Ansuchen kann sowohl von einer Einzelperson, von einem Team oder von einer Institution gestellt werden. Habilitationsschriften, sowie Arbeiten, die bereits mit einem anderen Preis honoriert wurden, sind von der Einreichung ausgeschlossen.

Klinik-, Abteilungs- und Institutsvorstände werden gebeten, von Einreichungen abzusehen.

Das Ansuchen, der Lebenslauf und die Projektdarstellung/Publikation sind in zweifacher Ausfertigung vorzulegen. Die Arbeiten sind in deutscher oder englischer Sprache einzureichen.

Die Projektzusammenfassung ist in deutscher und englischer Sprache vorzulegen und sollte wie folgt strukturiert sein (500 – 1000 Worte):

1. Ziel der vorgelegten Arbeit
2. Patientenmethode und Design
3. Ergebnisse
4. Diskussion
5. Zusammenfassung

Der eingereichten Arbeit ist eine Erklärung des Autors/Antragstellers beizulegen, dass alle an dem Zustandekom-

Bisherige Preisträger des Ignatius Nascher Förderpreises
■ 2000 Stephan Madersbacher, Universitätsklinik für Urologie, Wien, A: Urinary incontinence in both sexes - prevalence rates, impact on quality of life and sexual life
■ 2001 Daniel Grob, Stadtspital Waid, Zürich, CH: Fallers Assessment Clinic for the Elderly
■ 2002 Friedrich Schmoranzner, Geriatriezentrum am Wienerwald, Wien, A: „Die 'Ist-Stand'- Evaluierung des Immunsystems bei Bewohnern einer geriatrischen Institution" und "Die Evaluierung des Einflusses von einer Ernährungssubstitution mit Mikronährstoffen auf das Immunsystem bei Bewohnern einer geriatrischen Institution".
■ 2003 Eva Mann, Vorarlberg, A: Comprehensive Geriatric Assessment in General Practice: A Pilot-Study in Vorarlberg, Austria
■ 2004 Ina Nitschke, T. Reiber, Universitätsklinikum Leipzig, D: Ein computergestütztes Trainingsprogramm zur Verbesserung des Wissensstandes über die Mundgesundheit für Pflegekräfte, Ärzte und pflegende Angehörige
■ 2005 Costas Papadopoulos, Wien: Kognitive Muster und deren Einfluss auf die Lebensqualität älterer Patienten
■ 2006 Ian Tobis Wagner, Erlangen-Nürnberg, D: Determinanten von zukünftigen Hospitalisierungen und häufigen Arztbesuchen bei zu Hause lebenden älteren Personen in Europa
■ 2007 Elisabeth Grünberger, A. Löw-Wirtz, Wien, A: Age-Network: Anforderungsprofil an Praktikumsstellen in Alten- und Pflegeheimen
■ 2008 Hans-Jürgen Heppner, A.S. Esslinger, S. Franke, Erlangen-Nürnberg, D: Altersabhängige Priorisierung von Gesundheitsleistungen – Perspektiven für das deutsche Gesundheitswesen. Lebensqualität im Alter vor dem Hintergrund knapper Ressourcen im Gesundheitswesen
■ 2009 Johannes Pantel, A. Grell, A. Diehm, B. Schmitt, I. Ebsen, Frankfurt, D: OPTimAL: Optimierung der Psychopharmakotherapie im Altenpflegeheim

men der Arbeit beteiligten wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Liste der Autoren bzw. in Danksagungen genannt werden.

(info)



Forum für Geriatrie und Gerontologie Bad Hofgastein

8.3.-11.3.2010

Wissenschaft und Praxis für ältere Menschen

Neues Kongresszentrum Bad Hofgastein, Salzburg, Austria



Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie,
Präs. Univ.Prof. Dr. Peter Pietschmann,
SMZ-Sophienspital,
Apollogasse 19, A-1070 Wien

■ **CALL FOR ABSTRACTS:
FORUM FÜR GERIATRIE
UND GERONTOLOGIE BAD
HOFGASTEIN 2010
(8.-11.03.2010)**

Wissenschaftliche Beiträge – Poster bzw. Kurzvorträge zu allen Bereichen der Geriatrie und Gerontologie sind mit Angabe der gewünschten Präsentationsform (Poster oder freier Vortrag) bis 30.9.2009 an das Kongressbüro zu senden.

Sprache: Die Abstracts können in Englisch oder Deutsch verfasst werden, die Kongresssprache ist Deutsch.

Format: Der Text soll eineinhalbzeilig in Times-New-Roman-Schrifttype (12 Punkt) erstellt werden. Bitte verwenden Sie keine Trennzeichen am Ende der Zeilen. Verwenden Sie bitte maximal 250 Wörter, ohne Grafiken oder Tabellen. Handschriftliche Abstracts können nicht angenommen werden.

Aufbau der Abstracts:

1. Hintergrund
2. Methode
3. Ergebnisse
4. Schlussfolgerung

Die eingehenden Abstracts werden durch eine Jury begutachtet. Aufgrund der Bewertung der Jury wird über die Annahme und Präsentationsform entschieden.

Einreichung: Es wird um Übermittlung des Textes mit kompletter Anschrift, Namen, Vornamen per E-Mail gebeten:

Ilse Howanietz,
LBI für angewandte Gerontologie,
Apollogasse 19,
A-1070 Wien.
E-Mail: ilse.howanietz@wienkav.at

Gefaxte Abstracts können nicht akzeptiert werden.

Posterpreise:

Alle angenommenen Poster werden während der gesamten Kongressdauer ausgestellt. Am Donnerstag, den 11. März 2010 findet die Preisverleihung an die drei besten Poster statt. Die Jury vergibt Preise für die besten drei Poster in der Höhe von 700, 500 und 300 Euro.

■ **AUSSCHREIBUNG: WALTER DOBERAUER
STIPENDIUM FÜR ALTERNSFORSCHUNG
2010**

Die Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie vergibt im Jahr 2010 das „Walter-Doberauer-Stipendium für Altersforschung“ in der Höhe von Euro 5000 für Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Biogerontologie, der Sozialgerontologie und der Geriatrie.

Die Bewerber sollen das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten haben – Klinik- und Institutsvorstände werden gebeten, von Einreichungen abzusehen.

Einreichunterlagen: Kurzer Lebenslauf, Projektbeschreibung und Publikationsliste.

Einreichfrist: 15. Dezember 2009

Anträge sind zu richten an:

**Einladung zur Generalversammlung
für Mitglieder der ÖGGG**

Datum: Freitag, 9. Oktober 2009, 19.00 Uhr s.t.
Ort: AKH Wien
Konferenzraum/Bibliothek des
Instituts für Pathophysiologie
Eingang: Leitstelle 3 Q,
Währinger Gürtel 18-20, A-1090 Wien

Tagesordnung

1. Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 21. November 2007
3. Bericht des geschäftsführenden Präsidenten
4. Bericht der Sektionsvorsitzenden:
 - a. Biogerontologie
 - b. Sozialgerontologie
 - c. Geriatrie
5. Festsetzung der Höhe der Mitgliedsbeiträge, Vereinbarung zwischen ÖGGG und DGGG bezüglich Doppelmitgliedschaft
6. Bericht des Kassiers und des Rechnungsprüfers
7. Entlastung des Vorstandes
8. Neuwahl des Vorstandes
9. Neuwahl der Rechnungsprüfer
10. Allfälliges

Prim. Dr. Katharina Pils (Kassier)
a.o. Univ. Prof. Dr. Peter Pietschmann e.h.
(geschäftsführender Präsident)

■ DGG: NEUER CHEFARZT AN DER GERIATRISCHEN FACHKLINIK EV. KRANKENHAUS ENGER GGMBH

Zum 1. Mai 2009 hat der Nachfolger von Frau Dr. *Ute Krys*, Herr *Bernd Dorn*, seinen Dienst in der Fachklinik für Geriatrie Ev. Krankenhaus Enger gGmbH angetreten. Nachdem Frau Dr. Ute Krys das Krankenhaus zum Jahresende auf eigenen Wunsch verlassen hat, hat zunächst Herr Dr. *Hartmut Klocke* die kommissarische Leitung übernommen.

Herr Dorn ist Arzt für Innere Medizin und Geriater und verfügt über weitere Qualifikationen in den Bereichen spezielle internistische Intensivmedizin und Allergologie und beschäftigt sich intensiv mit der Ernährungsmedizin. Erfahrungen konnte Herr Dorn in Krankenhäusern in Berlin, Bad Salzflun, Bottrop und Paderborn in leidenden Positionen sammeln.

Die Geschäftsführung freut sich, mit Herrn Dorn einen Chefarzt gefunden zu haben, der sich den Herausforderungen, die das Gesundheitswesen in Zukunft mit sich bringt, stellen will.

Wolfgang Rediker
Geschäftsführer Ev. Krankenhaus Enger gGmbH

Beilagenhinweis

Einem Teil der Auflage dieser Ausgabe liegt das Protokoll der DGG- Mitgliederversammlung anlässlich der 17. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie am 03.12.2008 in Potsdam bei.

Kongresskalender / Congress Calender

■ GERIATRIE / GERONTOLOGIE

Glasgow, UK : 17.09.–18.09.2009
**4th Conference of the
 European Union Geriatrics Medicin Society**
 Palliative Care an End of Lige
 Issues in Older Adults
Internet: www.eugms.org/index.php?pid=2

Dortmund, Deutschland: 24.09.–25.09.2009
**Jahrestagung der Sektion für sozial-
 und verhaltenswissenschaftliche
 Gerontologie der DGGG**
Thema: Wo steht die sozial- und verhaltens-wissenschaft-
 lichen Gerontologie? Aktuelle Überlegung zu Theorien
 und Methoden
E-Mail: schmitt@post.uni-dortmund.de

Göttingen, Deutschland: 24.09.–26.09.2009
19. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie
 (DGG): 100 Jahre jung – Geriatrie für die Zukunft
Internet: www.dggeriatrie.de

Dresden, Deutschland: 01.10.-02.10.09
Vorsitzende Sektion IV der DGGG
Thema: Neue Bildung braucht das Alter. Wenn Fach-
 kräfte, Belegschaften und Adressaten älter werden.
Information: Tel: 0761/20 05 23
Fax: 0761/20 01 66
E-Mail: kricheldorf@kfh-freibur.de

Harrogate, UK: 07.10.–09.10.2009
British Geriatrics Society – Autumn Meeting
Internet: www.bgs.org.Uk/Notices/bgs-conference.htm

Wien, Österreich: 09.10.–10.10.2009
8. Tagung für Allgemeinmedizin und Geriatrie
Information: Medizin Akademie
Tel: + 43/1/54 60 05 11
E-Mail: budin@arztakademie.at

Atlanta, USA: 18.11.–22.11.09
**62nd Annual Scientific Meeting of the
 Gerontological Society of Amerika**
Internet: www.geron.org

Bad Hofgastein, Österreich: 03.03.–11.03.2010
**Forum für Geriatrie und Gerontologie
 Bad Hofgastein**
Tel: +43/1/521 03 57 70
Fax: +43/1/521 03 57 79
E-Mail: ilse.howanietz@wienkav.at

Dublin, Irland: September 2010
**6th Congress od the
 EuropeanUnion Geriatrics Medicine Society**
Internet: www.eugms.org/index.php?pid=22

IMPRESSUM

**EUROPEAN JOURNAL OF GERIATRICS –
EUROPÄISCHE ZEITSCHRIFT FÜR GERIATRIE**
Organ der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie,
der Österreichischen Gesellschaft für
Geriatrie und Gerontologie und des
Dachverbandes der Gerontologischen und
Geriatrischen Wissenschaftlichen Gesellschaften
Deutschlands e. V. (DVGG)

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Erich Lang
(presserechtlich verantwortlich)
Carl-Korth-Institut
Rathsberger Straße 10
D-91054 Erlangen
Tel.: +49/91 31/89 84 96
Fax: +49/91 31/20 68 95
E-Mail: elang@t-online.de

Prof. Dr. Dr. med. Gerald Kolb, Lingen-Ems
(für die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie)
St. Bonifatius Hospital, Geriatrische Abteilung
Wilhelmstr. 13
D-49808 Lingen
Tel.: +49/5 91/9 10 15 01
Fax: +49/5 91/9 10 12 90

Prof. Dr. med. Ingo Füsgen, Velbert

Redaktion:

Dr. rer. biol. hum. Ina Schicker, Füssen
eurojger@gerikomm.com

Herstellung:

Sabine Löffler (verantwortlich)

Verlag:

gerikomm Media GmbH Wiesbaden,
Winzerstr. 9, 65207 Wiesbaden.
Tel.: +49/61 22/70 52 36
Fax: +49/61 22/70 76 98
Geschäftsführer: Reiner Münster

Anzeigen:

Reiner Münster (verantw. für den Anzeigenteil,
Anschrift wie Verlag),
Tel.: +49/61 22/70 52 36
Fax: +49/61 22/70 76 98
Z. Zt. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom
01.09.1999
Anzeigenschluss: drei Wochen vor Erscheinen.



Deutsche Gesellschaft
für Geriatrie e.V.



Hinweis:

Die in dieser Zeitschrift angegebenen Dosierungen, vor allem von Neuzulassungen, sollten in jedem Fall mit den Beipackzetteln der verwendeten Medikamente verglichen werden.

Erscheinungsweise:

**EUROPEAN JOURNAL OF GERIATRICS –
EUROPÄISCHE ZEITSCHRIFT FÜR GERIATRIE**
erscheint viermal jährlich bei der
gerikomm Media GmbH, Wiesbaden.

Vertrieb / Abonnement:

Bestellung beim Buch- und Zeitschriftenhandel
oder beim gerikomm Media-Aboservice
(Anschrift wie Verlag),
Tel.: +49/5 11/58 15 84
Fax: +49/5 11/58 32 84

Bezugspreise:

- Einzelheft 13 Euro.
- Jahresbezugspreis: 38 Euro,
für Studenten/AiP (gegen Nachweis): 28 Euro,
alles jeweils zuzüglich Versandkosten und MwSt.

Für Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für
Geriatrie ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag
enthalten.

Bezugszeit: Das Abonnement gilt zunächst für
ein Jahr. Es verlängert sich um jeweils ein Jahr,
wenn die Kündigung nicht bis drei Monate vor
Ablauf des Abonnements im Verlag vorliegt.
Aufnahme in Lesezirkel nur mit Zustimmung des
Verlages. Bei höherer Gewalt und Streik besteht
kein Anspruch auf Ersatz.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Wiesbaden.

Druck:

Verlag Gödicke Druck und Consulting,
Carl-Zeiss-Str. 24, 30966 Hemmingen.
Tel.: +49/511/41 02 89-0
Fax: +49/511/41 65 77

© gerikomm Media GmbH 2009

ISSN 1439-1147