

Die Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin an der Universitätsklinik Freiburg

Zwischenbericht September 1998 bis September 1999

R. Huber, M. Lacour und Th. Zunder

I. Einleitung

Seit Februar 1998 gibt es an der Universitätsklinik Freiburg die Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin, über deren Konzept im Jahrbuch 5 (1998) der Carstens-Stiftung berichtet wurde. Inzwischen hat sich die Ambulanz einen gewissen Bekanntheitsgrad und einen guten Namen an der Universitätsklinik erworben, der zu breit gefächerten Kontakten und Zusammenarbeit mit verschiedensten Einrichtungen und Abteilungen geführt hat.

Insbesondere bestehen innerhalb der Universitätsklinik Freiburg Kooperationen mit den folgenden Bereichen und Abteilungen:

- Psychotherapie und Psychosomatische Medizin
- Onkologie und Nephrologie der Medizinischen Klinik
- Schmerzmedizinischer Dienst der Anästhesiologie
- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz

Der Ambulanz stehen zwei Ärzte, zwei Ärzte im Praktikum und eine Sekretärin in Halbtagsstellung zur Verfügung. Am Standort Institut für Umweltmedizin wurde darüber hinaus eine weitere Ärztin in Teilzeitanstellung beschäftigt. Mit der Arbeitsgruppe „Evaluation von Naturheilverfahren und Umweltmedizin“, die sich vor allem mit der Evaluation von Homöopathie und Akupunktur im Rahmen sog. Erprobungsverfahren der Krankenversicherungen beschäftigt, aber auch vor allem psychologisch orientierte Grundlagenforschung zum Zustandekommen unspezifischer Therapieeffekte betreibt, besteht eine enge Kooperation. Diese Arbeitsgruppe, die zum Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene gehört, besteht neben dem Leiter (PD Dr.H.Walach) aus drei wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen, einem medizinischen Dokumentar und Hilfskräften.

Die Patientenbehandlung ist zwar sehr wichtig, aber doch nur ein Teil der Arbeit in der Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin. Forschung und Lehre sind die beiden weiteren Aufgaben. Über die Forschungsprojekte und erste Ergebnisse wird weiter unten berichtet.

Im Sommersemester 1999 fand zum ersten Mal eine wöchentliche naturheilkundliche Ringvorlesung statt, die im großen Hörsaal der Medizinischen Klinik abgehalten wurde. Verschiedenste Themen der Naturheilkunde – Klassische Naturheilverfahren, Homöopathie, Chinesische Medizin, Anthroposophische Medizin, Phytotherapie u.a. – wurden in den Vorlesungen behandelt und in wesentlichen Punkten diskutiert. Als Vortragende kamen zum einen namhafte, ausgewiesene naturheilkundliche Experten aus ganz Deutschland und der Schweiz, wie u.a. Herr Prof. Saller aus Zürich, Herr Dr. Stange, Oberarzt der Abteilung von Herrn Prof. Bühring, Berlin und Herr Prof. Heine aus Baden Baden, deren Einladung durch eine zusätzliche finanzielle Unterstützung der Eden-Stiftung möglich wurde. Zum anderen kamen Referenten aus Freiburger Universitätskliniken und Instituten, da es uns ein Anliegen ist, die Kräfte, die in Freiburg an naturheilkundlichen Themen arbeiten, zusammenzuführen und in Austausch zu bringen. Die Vorlesung war im Vorlesungsverzeichnis angekündigt und wurde im Schnitt von 30–40 Zuhörern besucht. Neben Medizinstudenten kamen auch niedergelassene Ärzte und Ärzte der Universitätsklinik. Angesichts der überfüllten Stundenpläne und zahlreichen Pflichtveranstaltungen der Studenten waren wir mit der relativ geringen Teilnehmerzahl zufrieden, hoffen allerdings, dass sich der Interessentenkreis weiter vergrößern wird, wenn sich die gute Qualität der Vorlesungen herumspricht.

Schließlich ist die Ambulanz auch über die Universitätsklinik Freiburg hinaus in verschiedene Einrichtungen eingebunden, um nach außen die Stellung und das Ansehen der Naturheilkunde zu fördern. Dies sind insbesondere:

- Forum universitärer Arbeitsgruppen für Naturheilverfahren und Komplementärmedizin
 - Der Arbeitskreis umweltmedizinischer Einrichtungen an Universitäten, in dem therapeutische Konzepte in der Umweltmedizin entwickelt werden
 - Der „Multiple Chemical Sensitivity Forschungsverbund“ unter Leitung des Robert Koch Institutes in Berlin
 - Die Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ des Robert Koch Institutes
- Das RKI ist nach dem Bundesumweltamt die höchste Kommission in der klinischen Umweltmedizin und ist maßgebend in der Beurteilung von pathogenetischen Zusammenhängen in diesem Bereich

II. Behandlungen und Beratungen

In der Zeit vom 1.2.1998 bis 31.12.1999 wurden in der Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin insgesamt ca. 4.700 Beratungen oder Behandlungen bei 712 Patienten durchgeführt (Telefonkontakte nicht berücksichtigt). Die Verteilung dieser Patienten nach ihrem Überweisungsmodus ist in Abb.1 und 2 dargestellt. Eine Übersicht über die Diagnosen der ambulant beratenen und/oder behandelten Patienten gibt Abb. 3.

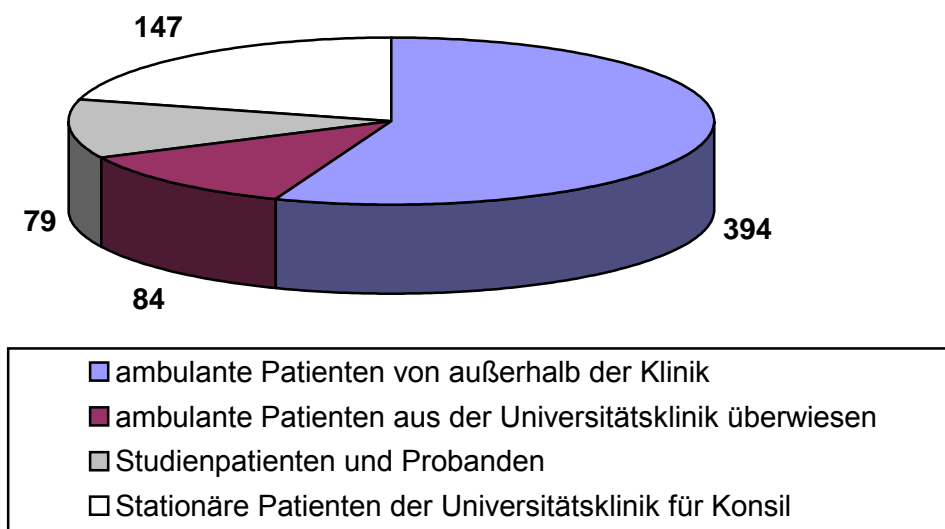


Abb. 1: Verteilung der Patienten nach Überweisungsmodus
(Patienten gesamt = 712)

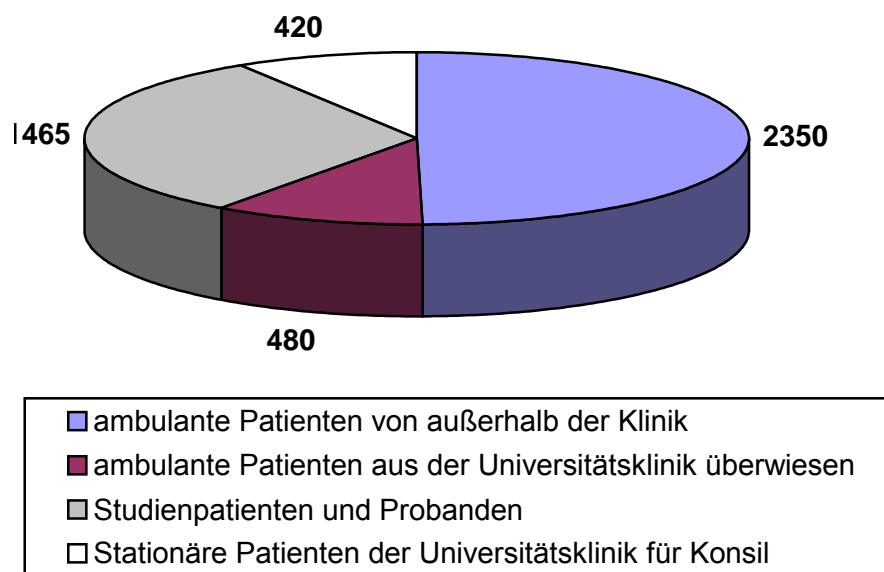


Abb. 2: Verteilung der Patienten nach Überweisungsmodus
(Behandlungen oder Beratungen gesamt = 4.700)

Übersicht der Diagnosegruppen bei 478 ambulanten Patienten (Mehrfachnennung möglich)

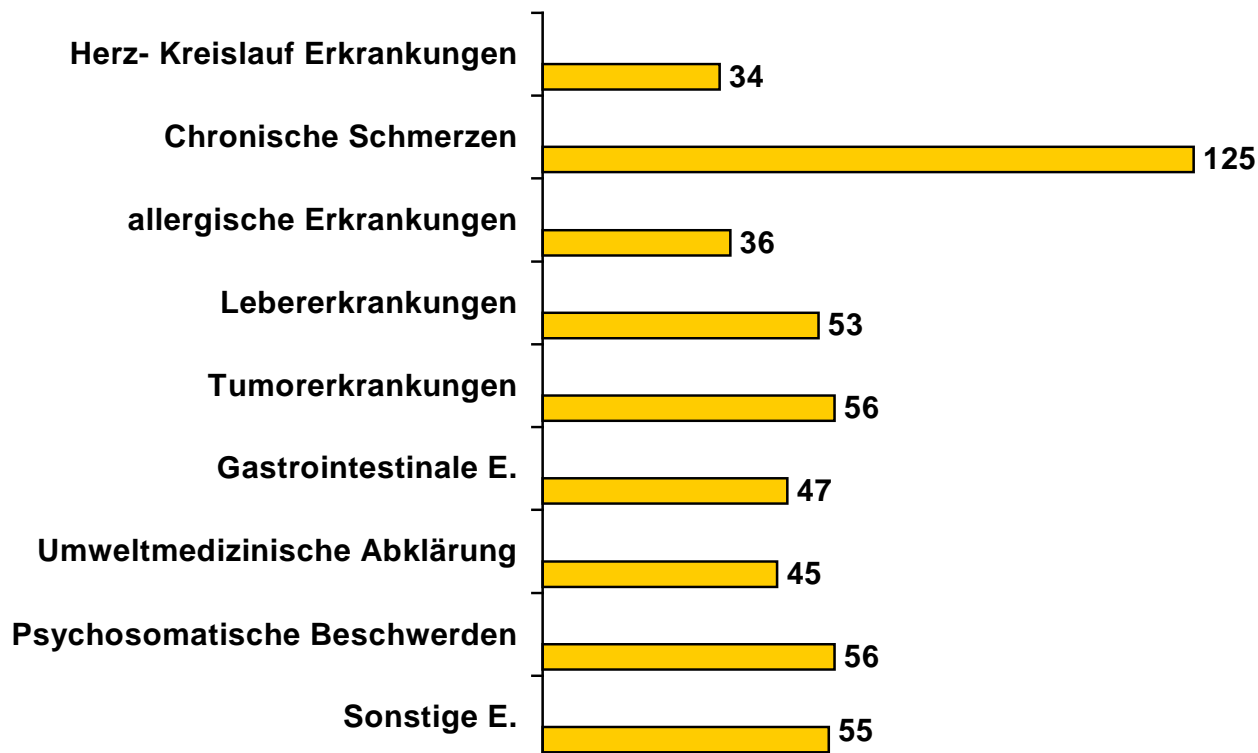


Abb. 3: Diagnosen der ambulant beratenen und/oder behandelten Patienten

Die Basisdokumentation

Die Basisdokumentation der naturheilkundlichen Patienten soll effektiv und auf die Gegebenheiten in der Ambulanz angepasst werden. Dazu wird z.Z. im Rahmen der naturheilkundlichen wöchentlichen Treffen ein EDV- sowie papiergestütztes Instrument entwickelt.

III. Studien

1. Kontrollierte Pilotstudie über die Wirksamkeit eines lektinhaltigen Mistelextraktes bei chronischer Hepatitis C

Diese Studie wurde im August 1998 begonnen und wird voraussichtlich im Mai 2000 abgeschlossen sein. Nach einer Vorbeobachtungsphase von sechs Monaten ohne Therapie, in der die Leberwerte monatlich kontrolliert wurden, wird bei 23 Patienten mit gesicherter chronischer Hepatitis C eine subcutane Misteltherapie durchgeführt. Die Vorbeobachtungsphase ist

erforderlich, da die Leberwerte spontan starken Schwankungen unterliegen und nur eine Kenntnis dieser individuellen Schwankungsbreite eine Aussage über einen eventuellen Therapieerfolg erlaubt. Andererseits ist sie ethisch vertretbar, da bei der chronischen Hepatitis C, die eine im allgemeinen sehr langsam verlaufende Erkrankung ist, innerhalb eines halben Jahres bei den Patienten der Studie keine relevante Verschlechterung der Lebersituation zu erwarten war.

Die an die Beobachtungsphase angeschlossene halbjährliche Behandlungsphase wurde inzwischen von sieben Patienten regulär beendet. Es zeichnet sich ab, dass es durch die Misteltherapie zu einer Besserung der für die Hepatitis C typischen Beschwerden – chronische Abgeschlagenheit und Verdauungsstörungen – kommen kann. Diese subjektiven Beschwerden spielen für einige Patienten eine große Rolle und führen nicht selten zu einer Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit. Die Symptome und ihr Schweregrad wurden monatlich in standardisierten Fragebögen erfasst, so dass sie bei Beendigung der Studie einer genauen Auswertung zugeführt werden können. Die subjektiven Besserungen, die die Patienten unter der Misteltherapie erlebten, kommen auch dadurch zum Ausdruck, dass einige Patienten die Misteltherapie nach Beendigung der Studie fortsetzen wollten. Kein Patient hat die Studie bisher vorzeitig abgebrochen. Eine Viruselimination und eine Normalisierung der Leberwerte, wie von anderen Arbeitsgruppen beschrieben, konnte bisher in unserer Studie allerdings nicht beobachtet werden. Für eine endgültige Aussage hierüber ist es zu früh.

2. Doppelblinde, placebokontrollierte, prospektive Studie über den Einfluss eines lektinreichen und eines lektinarmen Mistelpräparates auf die T-Zellreaktivität bei Gesunden

Diese Studie ist inzwischen abgeschlossen und befindet sich in der Auswertungsphase. Ziel war es, die Wirkung der Mistelbehandlung auf das Immunsystem und insbesondere auf die T-Zellreaktivität an Gesunden grundlegend zu erforschen, da bisher fast keine Untersuchungen zu dieser Frage vorliegen. Die bisherigen Arbeiten zur immunmodulatorischen Wirkung der Mistel wurden außer in Tierversuchen fast ausschließlich an Tumorpatienten, einem sehr heterogenen Patientenkollektiv mit unterschiedlichen immunologischen Defiziten bzw. den mononukleären Zellen unbehandelter Gesunder durchgeführt.

Wenn es eine gleichgerichtete, reproduzierbare Veränderung des spezifischen Immunsystems unter Misteltherapie gibt, könnte diese neben der Tumorerkrankung bei Erkrankungen mit Beteiligung des Immunsystems wie z.B. rheumatischen Erkrankungen und chronischen Viruserkrankungen in Frage kommen. Durch den Vergleich eines lektinarmen Präparates mit einem lektinreichen wurde ein Spektrum verschiedener Mistelpräparate abgedeckt, wodurch auch der Stellenwert der Lektine als vermeintliche Hauptwirkstoffe der Mistel besser evaluiert werden kann.

Als erster Hinweis, dass tatsächlich eine reproduzierbare Beeinflussung des spezifischen Immunsystems induziert wurde, kann gelten, dass es unter Misteltherapie zu einem signifikanten Anstieg der eosinophilen Granulozyten im Blut kam. Die eosinophilen Granulozyten sind Abwehrzellen, von denen man weiß, dass sie durch vermehrte Sekretion bestimmter Zytokine einer Untergruppe von T-Helferzellen, also Zellen des spezifischen, gedächtnisbildenden Immunsystems, generiert werden. Die Messungen der Zytokinsekretion, die im immunpathologischen Labor der Universitätsklinik Tübingen unter Leitung von Frau PD Dr. R. Klein durchgeführt werden, aber noch nicht abgeschlossen sind, werden nähere Hinweise erbringen, welche Teile des Immunsystems durch eine subcutane Misteltherapie aktiviert werden können.

Neben den immunologischen Untersuchungen war es Ziel der Studie, die klinischen Wirkungen und Nebenwirkungen der Misteltherapie systematisch zu erfassen. Hierbei war ein interessantes Ergebnis, dass sich die Art und der zeitliche Verlauf der lokalen Reaktion an der Einstichstelle bei den beiden eingesetzten Mistelpräparaten (einem Eichenmistel- und einem Kiefernmistelextrakt) signifikant unterschieden, obwohl die Stärke der lokalen Reaktion im Endeffekt vergleichbar war. So trat unter dem Eichenmistelpräparat insbesondere Juckreiz an der Injektionsstelle auf, der bei dem Kiefernmistelpräparat kaum berichtet wurde. Außerdem war die zeitliche Latenz bis zum Auftreten der Lokalreaktion bei dem Eichenmistelpräparat um mehrere Stunden länger als bei dem Kiefernmistelpräparat. Dies lässt natürlich vermuten, dass es unterschiedliche Substanzen in den Mistelpräparaten sind, die für diese unterschiedlichen Reaktionen verantwortlich sein. Ein Hauptunterschied, nach dem wir die Präparate auch ausgesucht hatten, bestand in dem unterschiedlichen Lektin Gehalt, wobei das Kiefernmistelpräparat praktisch kein Mistellektin I enthält, während in dem verwendeten Eichenmistelpräparat das Mistellektin I in einer hohen und standardisierten Menge vorkommt. So liegt es nahe, dass die unterschiedlichen Lokalreaktionen mit dem unterschiedlichen Lektin Gehalt zusammenhängen, was wir in Folgeuntersuchungen noch weiter erhärten

wollen. Insgesamt wurden die Mistelgaben von den Probanden recht gut vertragen. Ernsthafte Nebenwirkungen traten keine auf. Die Lokalreaktionen bildeten sich nach 1 bis 5 Tagen wieder vollständig zurück.

3. Umfrage zur Einstellung gegenüber Naturheilkunde bei stationären Patienten des Universitätsklinikums Freiburg

Bisher gibt es in Deutschland erst wenige Umfragen zur Einstellung von Patienten gegenüber Naturheilkunde. In diesen Umfragen hat sich gezeigt, dass Naturheilkunde in der Bevölkerung zunehmend beliebt ist. Stationäre Patienten einer Universitätsklinik wurden allerdings noch nie zu diesem Thema befragt. Wir wollen mit der Umfrage folgende Fragen verbinden:

- Wie groß ist der Bedarf an naturheilkundlicher Beratung und Behandlung in der Medizinischen Abteilung am Universitätsklinikum Freiburg aus Sicht der Patienten?
- Unterscheidet sich die Einstellung gegenüber Naturheilkunde bei den Patienten mit oft sehr speziellen Erkrankungen an der Universitätsklinik von der der Allgemeinbevölkerung oder Patienten bei niedergelassenen Ärzten, wie sie aus anderen Umfragen bekannt ist?
- Unterscheidet sich die Einstellung gegenüber Naturheilkunde bei Patienten mit verschiedenen Erkrankungen (Tumorerkrankungen, Herz-Kreislaufkrankungen, Erkrankungen der Verdauungsorgane, Psychosomatische Erkrankungen) ?
- Lassen sich Hinweise aus anderen Studien bestätigen, dass die Einstellung gegenüber Naturheilkunde mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen, Krankheitsverarbeitungsstrategien, Lebenseinstellungen und sozialen Faktoren der Patienten zusammenhängen?

Für die Studie wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen in Deutschland und Großbritannien, die auf diesem Gebiet Erfahrung haben, ein eigener Fragebogen erstellt sowie verschiedene validierte Fragebögen (Hamilton Angst- und Depressionsskala, Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung) herangezogen. Geplant ist, kardiologische, onkologische, gastroenterologische und psychosomatische Patienten in den entsprechenden Abteilungen konsekutiv bei Aufnahme auf Station zu erfassen. Insgesamt sollen ab Februar 2000 ca. 350 Patienten befragt werden. Zwei Doktoranden werden mit der Befragungsstudie betreut.

Literatur

Blum H.E, Maier K.P, Gerok W (1995) Virushepatitis. Hepatologie. Gerok W, Blum H.E, (Hrsg) Kap.20: 376-407. Verlag Urban und Schwarzenberg

Matthes H, Grah Ch, Biesenthal S (1997) Therapiestudie zur Hepatitis C mit Abnobaviscum und Solanum lycopersicum. Der Merkurstab 50 (Sonderheft): 26

4. Retrospektive Auswertung der Patientendaten der umweltmedizinischen Sprechstunde der *Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin* am Universitätsklinikum Freiburg

(Doktorarbeit von Susanne Heins)

Hintergrund: Der Einfluss von Umweltfaktoren auf die Gesundheit des Menschen ist seit der Frühzeit der Medizin bekannt. Hinweise auf Einflüsse von klimatischen Bedingungen und sozialen Faktoren auf die Krankheitsentstehung finden sich u.a. in den Schriften des Hipokrates (Corpus Hippocraticum) aus dem 3. Jahrhundert. Frühe Beispiele für Maßnahmen zur öffentlichen Gesundheitsfürsorge sind die Einführung der Wasserversorgung und Kanalisation durch die Römer und Etrusker. Der Übergang zur wissenschaftlich begründeten öffentlichen Gesundheitspflege wurde in der Renaissance eingeleitet. In dieser Zeit gewannen neben hygienischen zunehmend auch toxikologische Betrachtungen an Bedeutung. So schrieb Paracelsus ein erstes Buch über die Krankheiten der Bergleute. Wichtige Anstöße für eine öffentliche Gesundheitspflege gab es in Deutschland durch Max von Pettenkofer, der 1865 mit der ersten Professur für experimentelle Hygiene betraut wurde, und Rudolf Virchow. Beide führten u.a. Maßnahmen zur sicheren Entsorgung von Abwässern ein. Wegweisende Bestrebungen zur Entwicklung des öffentlichen Gesundheitswesens wurden in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts unternommen. Als Beispiel sind umfangreiche Impfkampagnen zu nennen. Nach Ende des 2. Weltkrieges gewannen neben sozialen Umweltfaktoren zunehmend toxikologische Aspekte an Bedeutung. Dies lag nicht zuletzt an den umweltbedingten Epidemien (Tab. 1) und der wachsenden Umweltproblematik der 70er und 80er Jahre (Tab. 2), die den wirtschaftlichen Wiederaufbau und Fortschritt begleiteten. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wurde 1962 in Düsseldorf das *Medizinische Institut für Umwelthygiene* eingerichtet. Erweiterte Umweltpolitik, Umweltgesetzgebung und Entwicklung von neuen Technologien konnten in der Folgezeit in einigen Bereichen Entlastung bringen, die durch die Ausweitung der

Produktvielfalt und -menge häufig jedoch wieder in Frage gestellt wurde. Zunehmende Aufklärung und wachsendes Umweltbewusstsein breiter Bevölkerungsschichten förderten gleichzeitig umweltbedingte Ängste über mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffbelastungen. Um dem wachsenden Beratungsbedarf der Bevölkerung gerecht zu werden und individualmedizinische Belange berücksichtigen zu können, wurde 1987 die erste *Umweltmedizinische Beratungsstelle* am Institut für Hygiene und Arbeitsmedizin an der RWTH Aachen eröffnet (Herr C, et al., 1997). Entsprechende Beratungsstellen folgten auf Initiative von Vertretern des öffentlichen Gesundheitswesens und universitärer Einrichtungen, die sich 1992 im *Arbeitskreis der Umweltmedizinischen Beratungsstellen und Ambulanzen* in Deutschland und Österreich zusammenschlossen. Es folgte die Gründung verschiedener umweltmedizinischer Gesellschaften und weiterer Arbeitskreise (Tab. 3). Schließlich wurde mit der Verabschiedung der Weiterbildungsordnung für die Facharztbezeichnung „Hygiene und Umweltmedizin“ sowie der Zusatzbezeichnung „Umweltmedizin“ 1992 auf dem 95. Deutschen Ärztetag die Grundlage für die Fachbereiche Umwelthygiene und klinische Umweltmedizin gelegt.

Tab. 1: Umweltbedingte Epidemien

Jahr	Ort	Noxe	Erkrankung
1947-65	Zinkminen/ Japan	Cadmium	Osteoporose, Osteomalazie, renale Dysfunktion, Proteinurie (Itai-Itai-Krankheit)
1953	Minamata/ Japan	Anorganisches Quecksilber	ZNS-Symptomatik mit Ataxie, Tremor und Sensibilitätsstörungen der distalen Extremitäten (Minamata-Krankheit)
1960-69	Südvietnam	Trichlorphenol Tetrachlordibenzodioxin	Chlorakne
1976	Seveso/ Italien	Tetrachlordibenzodioxin	Chlorakne
1981	Madrid/ Spanien	Kontaminiertes und denaturiertes Speiseöl	Toxic Oil Syndrom
1989	Tschernobyl/ Sowjetunion	Radioaktive Strahlung	Schilddrüsen-Ca (Kazakow, et al, 1992)
1993	Hoechst/ Frankfurt	Nitroanisol	Infektanfälligkeit, Schleimhautreizungen, Übelkeit, Erbrechen

Tab. 2: Umweltproblematik

Problematik	Ursache
Waldsterben	Saurer Regen
Übermäßiges Algenwachstum in Meeresgewässern	Nitrate aus landwirtschaftlicher Düngung und Massentierhaltung
Robbensterben	Organische Quecksilberverbindungen
Ozonloch	Fluorchlorkohlenwasserstoffe

Tab. 3: Umweltmedizinische Gesellschaften und Arbeitskreise

Gesellschaften	Gründungsjahr
Gesellschaft für Hygiene und Umweltmedizin (GHU)	1991
Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin (IGUMED)	1992
International Society of Environmental Medicine	1997
Arbeitskreise	
Arbeitskreis der Umweltmedizinischen Beratungsstellen und Ambulanzen (UMB/ UMA)	1992
Kommission „Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes	1995
Arbeitskreis umweltmedizinischer Einrichtungen an Universitäten	1998
MCS-Forschungsverbund des RKI	1999
RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“	1999

Am 1.6.1996 wurde die *Umweltmedizinische Beratungsstelle* am Universitätsklinikum Freiburg eröffnet und am 1.2.1998 in die neu gegründete *Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin* integriert. In der vorliegenden Arbeit werden die Daten der im Zeitraum vom 1.6.1996 bis 1.2.1998 untersuchten Patienten der ehemaligen *Umweltmedizinischen Beratungsstelle* analysiert.

Zielsetzung: Mit der vorliegenden Analyse sollen folgende praxisrelevanten Fragen beantwortet werden:

1. Wie häufig gibt es Hinweise für eine häusliche Schadstoffquelle, die Anlass für Wohnraumbegehungen und ggf. Sanierungsmaßnahmen geben können?
2. Welches sind die häufigsten Schadstoffbelastungen und Schadstoffquellen in Innenräumen?
3. Wie häufig und mit welcher Wahrscheinlichkeit ist ein Zusammenhang zwischen Beschwerdesymptomatik und Schadstoffbelastung möglich?
4. Welches sind die häufigsten Beschwerdebilder mit möglichem Umweltbezug?

Methoden: Die Analyse umfasst 126 Patienten, die im Zeitraum vom 1.6.1996 bis 1.2.1998 in der ehemaligen *Umweltmedizinischen Beratungsstelle* am Universitätsklinikum umweltmedizinisch untersucht wurden (ausführliche Anamnese, klinische Untersuchung, Humanbiomonitoring, ggf. Wohnraumbegehung und Umgebungsuntersuchungen) und deren Evaluation durch einen Arztbrief abgeschlossen war.

Überschreitungen der Hintergrundbelastung für Schadstoffe wurden unter folgenden Voraussetzungen angenommen:

1. Überschreitung der Referenzwerte (95%-Perzentil) bzw. Normbereiche für Pentachlorphenol (PCP), Lindan (HCH), Hexachlorbenzol (HCB), DDE (Abbauprodukt von DDT), Polychlorierte Biphenyle (PCB 138, PCB 153, PCB 180), Blei, Quecksilber und andere Schwermetalle sowie Pyrethroide im Humanbiomonitoring aus Vollblut bzw. Urin

oder

2. Anamnese oder Umgebungsuntersuchungen für gesicherte aktuelle oder frühere Schadstoffbelastungen, die nicht auf ubiquitäre Belastungen (Hintergrundbelastung) zurückgeführt werden können

Ein **möglicher** ätiologischer (Teil-)Zusammenhang zwischen Schadstoffbelastungen, die die Hintergrundbelastung übersteigen und geschilderten Beschwerden wurde angenommen, wenn folgende Bedingungen erfüllt waren:

1. Möglicher theoretischer Zusammenhang nach der toxikologischen Literatur (Marquard H, Schäfer SG, 1997; MEDLINE; RTECS; CHEM Source)

und

2. Ausschluss bekannter Ursachen für die geschilderte Beschwerdesymptomatik nach den *Freiburger Abklärungsstandards von Beschwerden und Erkrankungen mit möglichem Umweltbezug* (Lacour M, et al., 1998).

oder

3. Expositionsabhängigkeit der Beschwerdesymptomatik unter Berücksichtigung der Entwicklung der Beschwerden im Tagesverlauf

oder

4. Ähnliche Beschwerdesymptomatik bei anderen, exponierten Personen

Der (Teil-)Zusammenhang zwischen Beschwerden und Schadstoffbelastungen wurde für **wahrscheinlich** gehalten, wenn Schleimhaut-

reizungen an den Augen oder im Bereich des Respirationstraktes expositionsabhängig in Zusammenhang mit schleimhautreizenden Substanzen auftraten.

Die Auswertung der mit der *Basisdokumentation des Arbeitskreises der Umweltmedizinischen Beratungsstellen und Ambulanzen* in Deutschland und Österreich erfassten Patientendaten erfolgte computergestützt mit dem MS-DOS-Programm *Epi-Info*. Weitere Patientendaten aus den Krankenakten und den vorliegenden Patientenfragebögen (*Düsseldorfer umweltmedizinischer Fragebogen*) wurden qualitativ ausgewertet.

Ergebnisse: Die Alters- und Geschlechtsverteilung der analysierten Patientengruppe wird in Abb. 1 dargestellt.

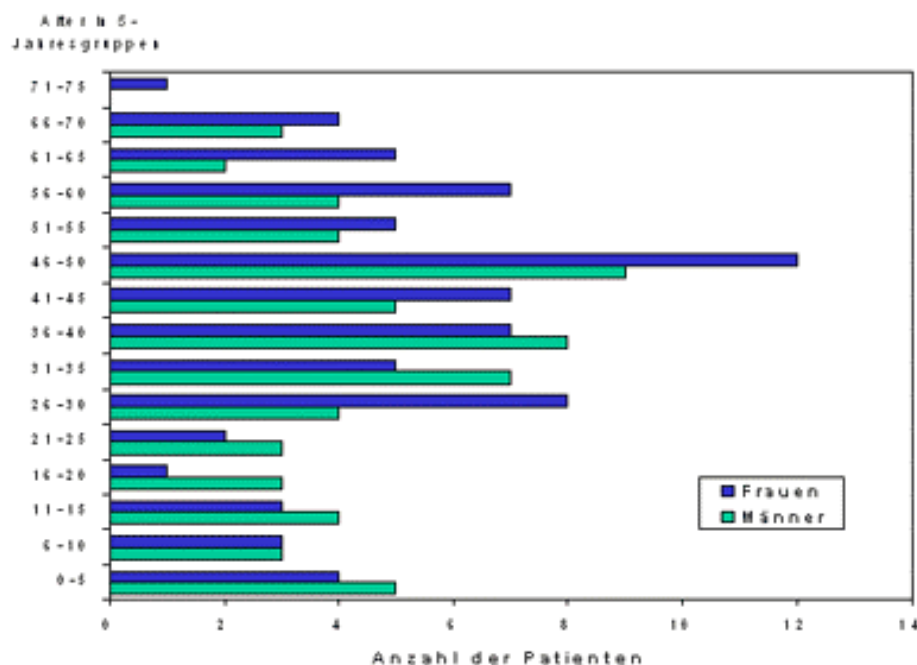


Abb. 1: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten (n=135)

Bei 116 von 126 Patienten (92%) wurden nach ärztlicher Einschätzung aktuelle oder frühere, potentiell schädigende Schadstoffbelastungen vermutet oder nachgewiesen, die die Hintergrundbelastung überstiegen. Bei 81 Patienten (64%) fanden sich Hinweise für aktuelle Schadstoffbelastungen durch häusliche Quellen, die Anlass für eine Wohnraumbegehung und ggf. Sanierungsmaßnahmen geben sollten. Die häufigsten Schadstoffbelastungen und Schadstoffquellen sind in Abb. 2 und 3 dargestellt.

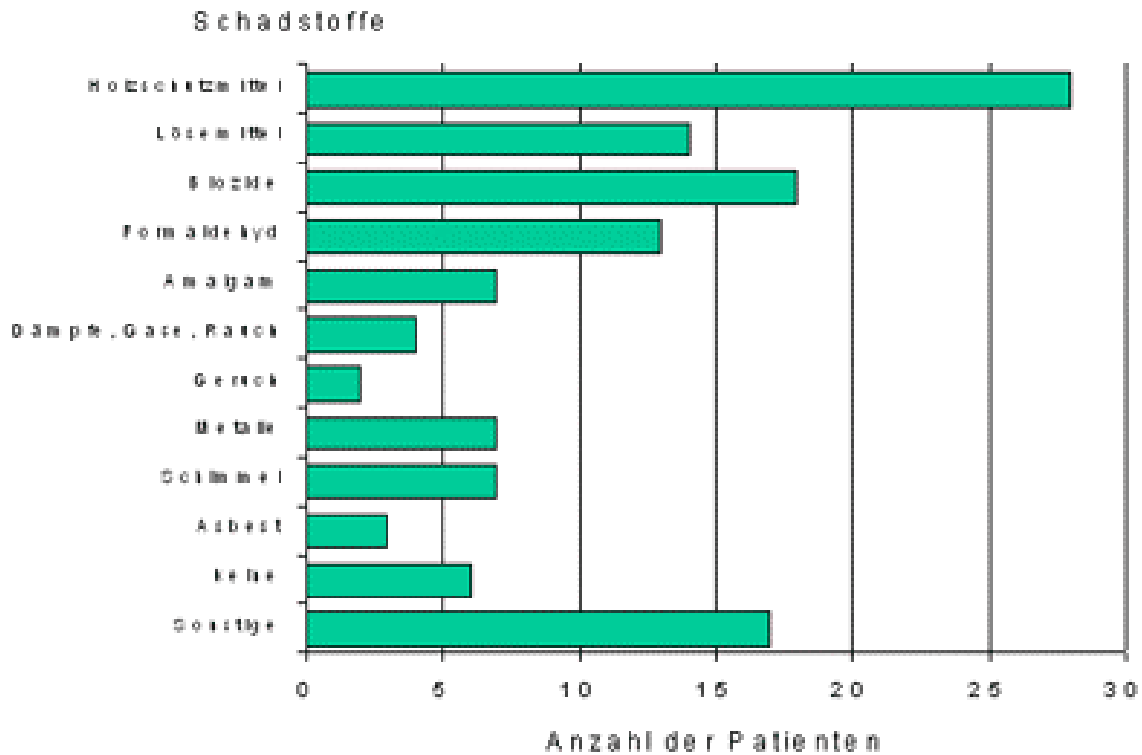


Abb. 2: Häufigkeit und Verteilung der Schadstoffbelastungen aus ärztlicher Sicht aller 126 Patienten die im Zeitraum von 6/96 bis 2/98 in der UMA-Freiburg untersucht wurden

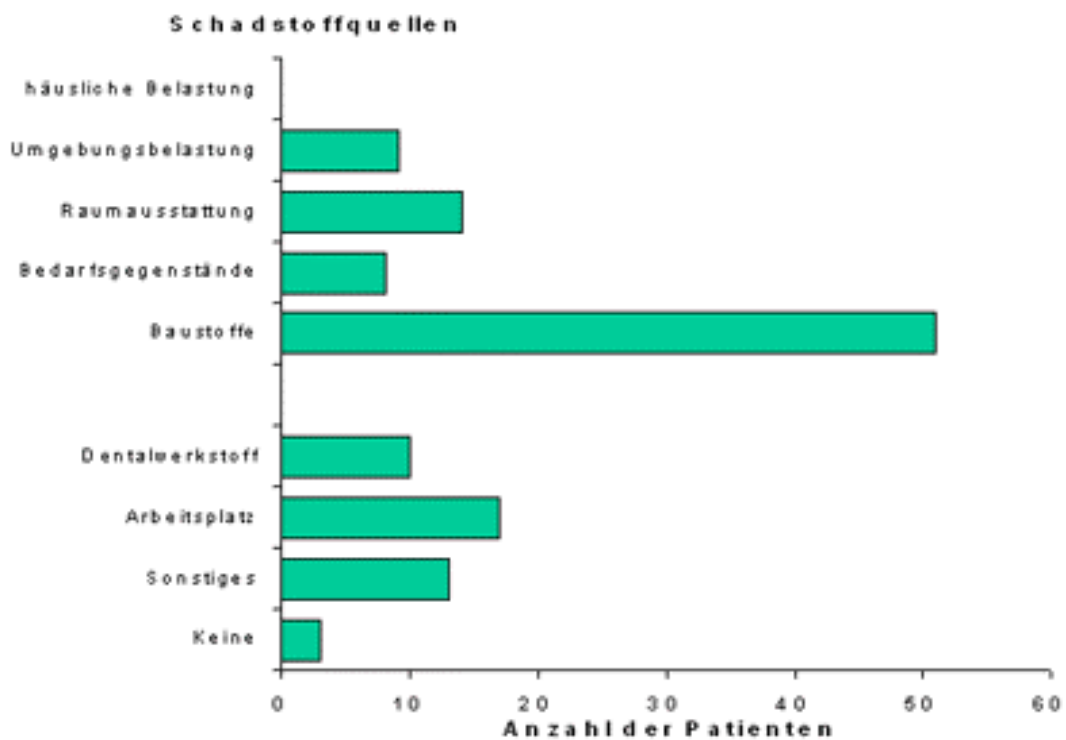


Abb. 3: Häufigkeit und Verteilung der Schadstoffquellen aller 126 Patienten, die im Zeitraum von 6/96 bis 2/98 in der UMA-Freiburg untersucht wurden

Bei 48 der 126 Patienten (26%) wurde eine Überschreitung der Hintergrundbelastung vermutet oder nachgewiesen, und es bestand gleichzeitig nach der toxikologischen Literatur ein möglicher Zusammenhang zwischen Beschwerden und Schadstoffbelastungen. Hiervon zeigten zehn dieser Patienten eine Expositionsabhängigkeit der Beschwerden im Tagesverlauf, und 18 der verbleibenden 38 Patienten waren nach den *Freiburger Abklärungsstandards von Beschwerden und Erkrankungen mit möglichem Umweltbezug* adäquat differentialdiagnostisch abgeklärt. Bei 13 dieser 18 Patienten konnte keine Erkrankung diagnostiziert werden, die das Beschwerdebild vollständig erklären könnte. Damit bestand bei 23 der 126 Patienten (18%) ein **möglicher** (Teil-)Zusammenhang zwischen Beschwerdesymptomatik und Schadstoffbelastungen. Ein wahrscheinlicher (Teil-)Zusammenhang zwischen Beschwerden und Schadstoffbelastungen bestand bei vier Patienten mit expositionsabhängig auftretenden Schleimhautreizungen (3%). Die Art und Verteilung der Gesundheitsstörungen der 48 Patienten, bei denen nach der toxikologischen Literatur ein Zusammenhang zwischen Beschwerden und Schadstoffbelastungen möglich erscheint, ist in Abb. 4 dargestellt.

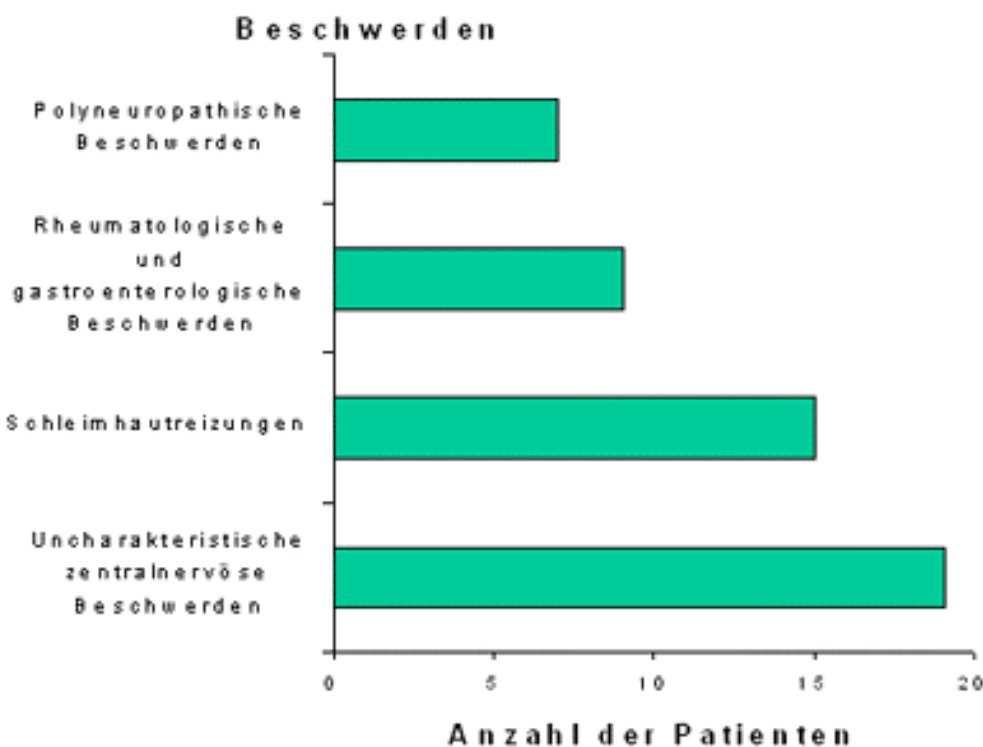


Abb. 4: Häufigkeit und Verteilung der Beschwerden von Patienten mit theoretischem Zusammenhang ihrer Beschwerden und ihrer

Schadstoffbelastung **Zusammenfassung und Diskussion:** Bei 64% der untersuchten umweltmedizinischen Patienten gab es Hinweise für häusliche, potentiell sanierbare Schadstoffquellen. Die häufigsten

Schadstoffbelastungen, die bei Erhebung einer umweltmedizinischen Anamnese gezielt abgefragt werden sollten, waren Holzschutzmittel (24%), Biozide (16%), Lösungsmittel (12%) und Formaldehyd (11%). Die Mehrzahl dieser Schadstoffe stammte aus Innenraumbaustoffen (63%).

Bei 18% der Patienten bestand ein **möglicher** Zusammenhang zwischen Schadstoffbelastungen und Beschwerdesymptomatik. Bei 3% dieser Patienten war der Zusammenhang sogar **wahrscheinlich**. Die häufigsten Beschwerden, die Anlass für eine umweltmedizinische Untersuchung geben sollten, waren uncharakteristische, zentralnervöse Beschwerden wie Kopfdruck, Kopfschmerzen, Schwindel, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen sowie Allgemeinsymptome wie chronische Müdigkeit und Erschöpfung (40%), Schleimhautreizungen und Infektanfälligkeit der Atemwege und Augen (31%) und polyneuropathische Beschwerdebilder (15%).

Literatur

- Herr C, Eikmann T (1997) Klinische Umweltmedizin: Ambulanzen, Beratungsstellen und stationäre Einrichtungen. Loseblattsystem Präventivmedizin, Folgelieferung 9/97, Sektion 8.04, S. 1-18
- Lacour M, Dettenkofer M, Daschner F (1998) Differentialdiagnostische Abklärung von Syndromen mit fraglicher umweltmedizinischer Genese. Poster, 6. GHU-Kongress 1998 in Tübingen, Zentralblatt für Hygiene und Umweltmedizin 201:49-50
- Marquard H, Schäfer SG. Lehrbuch der Toxikologie. Heidelberg, Berlin: Spektrum, 1997

5. Ganzheitliches Behandlungskonzept bei umweltmedizinischen Patienten mit funktionellen Gedächtnisstörungen oder Chronic Fatigue Syndrom (Doktorarbeit von Frau Sylvia Schönbeck)

Diese Studie wurde gemeinsam mit der *Abteilung für Psychotherapie und Psychosomatische Medizin* der Psychiatrischen Universitätsklinik durchgeführt.

Hintergrund: Die am häufigsten geschilderten Befindlichkeitsstörungen, mit denen sich Patienten an die umweltmedizinische Sprechstunde der *Ambulanz für Naturheilverfahren und Umweltmedizin* am Universitätsklinikum Freiburg wenden, sind chronische, uncharakteristische, zentralnervöse Beschwerden und Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Kopfdruck, Kopfschmerzen, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen sowie unsystematischer Schwindel (siehe „Retrospektive Auswertung der Patientendaten der umweltmedizinischen Sprechstunde der *Ambulanz für*

Naturheilverfahren und Umweltmedizin am Universitätsklinikum Freiburg“). Obwohl sich in der Vorgeschichte dieser Patienten häufig chronische Schadstoffbelastungen (z.B. Pentachlorphenol, Lindan, Lösungsmittel, Formaldehyd, Pyrethroide) im Niedrigdosisbereich finden, ist deren ätiologische Bedeutung für das Krankheitsgeschehen bisher ungeklärt. Da Maßnahmen zur Expositionsmeidung oder -minderung häufig nicht ausreichen, um die Beschwerdesituation günstig zu beeinflussen, sollten zusätzlich aktive Behandlungsstrategien entwickelt werden. Die Auswahl geeigneter Behandlungsformen ist schwierig, da die Ätiologie und Pathogenese der o.g. Krankheitsbilder bisher nicht geklärt werden konnten. Es erscheint sinnvoll, sich an Erfahrungen zu orientieren, die in der Betreuung chronisch erkrankter Menschen gewonnen wurden, ohne sich auf eine spezielle Ätiologie und Pathogenese der Erkrankung (z.B. Vergiftung) festzulegen. Erfolgsversprechend erscheinen ganzheitliche Behandlungsmodelle auf konstitutioneller und psychosomatischer Basis, die primär die Lebensqualität verbessern und die Eigeninitiative fördern, aber auch krankheitsbegünstigende Faktoren aus dem psychosozialen Bereich aufzeigen sollen, die spezifisch therapeutisch angegangen werden können. Letzteres ist bei umweltmedizinischen Patienten wegen der häufig vorhandenen Stigmatisierung im seelischen Bereich oft nur schwierig zu realisieren, könnte jedoch durch ein ganzheitliches Behandlungskonzept gefördert werden.

Zielsetzung: Mit der vorliegenden Studie sollte erstmals ein ganzheitliches Behandlungskonzept bestehend aus konstitutioneller Therapie, Selbsthilfeprogramm und Gruppentreffen in der Praxis erprobt und die Möglichkeiten zur psychosomatischen Betreuung umweltmedizinischer Patienten verbessert werden. Außerdem sollten die Lebensqualität dieser Patientengruppe sowie wichtige intrapsychische Belastungsfaktoren charakterisiert sowie der Einfluss der Intervention auf die Lebensqualität überprüft werden.

Methode: Von Juni 1996 bis Oktober 1998 wurden an der *Umweltmedizinischen Beratungsstelle* am Universitätsklinikum Freiburg 176 Patienten untersucht. Bei 74 Patienten bestand nach umweltmedizinischer Einschätzung ein möglicher (Teil-)Zusammenhang zwischen einer Schadstoffbelastung im Niedrigdosisbereich und der Beschwerdesymptomatik. 44 dieser 74 Patienten klagten über Müdigkeit und andere uncharakteristische zentralnervöse Beschwerden und wurden nach ihrer Bereitschaft befragt, an einer randomisierten Behandlungsstudie mit Wartegruppendedesign teilzunehmen. 14 Patienten waren an der Teilnahme interessiert. Die Beschwerden von 10 Patienten erfüllten die geforderte Falldefinition für funktionelle Gedächtnisstörungen nach Schmidtke (Schmidtke, 1995).

Sechs dieser Patienten erfüllten gleichzeitig die Klassifikationskriterien für CFS nach Fukuda et al. (Fukuda et al., 1994). Acht der Patienten waren zur Teilnahme an der Studie bereit.

Die Studienteilnehmer hatten ein Alter zwischen 26 und 60 Jahren (6 weiblich, 2 männlich). Die Beschwerden bestanden seit 2 ½ bis 20 Jahren ohne Hinweise auf eine spontane Verbesserung.

Wegen der kleinen Fallzahl wurde die Studie als Verlaufsbeobachtung ohne Kontrollgruppe durchgeführt. Maßnahmen zur Meidung oder Minderung von potentiell die Gesundheit beeinträchtigenden Schadstoffbelastungen wurden bereits im Vorfeld der Studie ergriffen, ohne dass diese eine Verbesserung der Beschwerdesymptomatik bewirkt hätten. Die Behandlung erfolgte über einen Zeitraum von acht Monaten mit einem integrativen Therapiekonzept. Dieses umfasste selbst durchgeführte physiotherapeutische Maßnahmen, Ernährungs- und schlafhygienische Beratungen, wöchentlich durchgeführte Akupunkturbehandlungen mit Vermittlung des multifaktoriellen Krankheitsmodells nach der chinesischen Medizin, sowie 14-tägig durchgeführte, durch umweltmedizinisch ausgebildete Ärzte und einen Facharzt für Psychotherapie und Psychosomatische Medizin gemeinsam moderierte Gruppentreffen. Als Hauptzielkriterium wurde die Veränderung der Lebensqualität (SF 36) vor, vier Monate nach Studienbeginn und nach Studienabschluss festgelegt. Nebenzielparameter waren u.a. der Summenscore des SCL 90 (Global Severity) und des Giessener-Beschwerde GBB (Gesamtwert für den Beschwerdedruck).

Ergebnisse: Die Lebensqualität der Studiengruppe war im Vergleich zu Gesunden und anderen chronisch erkrankten Patienten (Krebspatienten und Patienten mit Herzinfarkt, Bullinger und Kirchberger, 1998) reduziert (Abb. 1). In den Gruppensitzungen wurde demgegenüber deutlich, dass Mitmenschen und Ärzte die Schwere der Beeinträchtigungen häufig nicht wahrnahmen. Nach einer Behandlungszeit von vier Monaten konnte keine signifikante Verbesserung der Lebensqualität nachgewiesen werden. Nach Abschluss der achtmonatigen Behandlung fand sich eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität in den Dimensionen „Körperlicher Schmerz“ ($p=0.04$) und „Psychisches Wohlbefinden“ ($p=0.01$) (Abb. 2). Die Ergebnisse des SF 36 wurden durch die deskriptive Auswertung des SCL 90 und des GBB bestätigt. Fünf der acht Studienteilnehmer führten im Studienverlauf Einzelgespräche in der Psychosomatischen Klinik. Vier begannen mit einer spezifischen Psychotherapie.

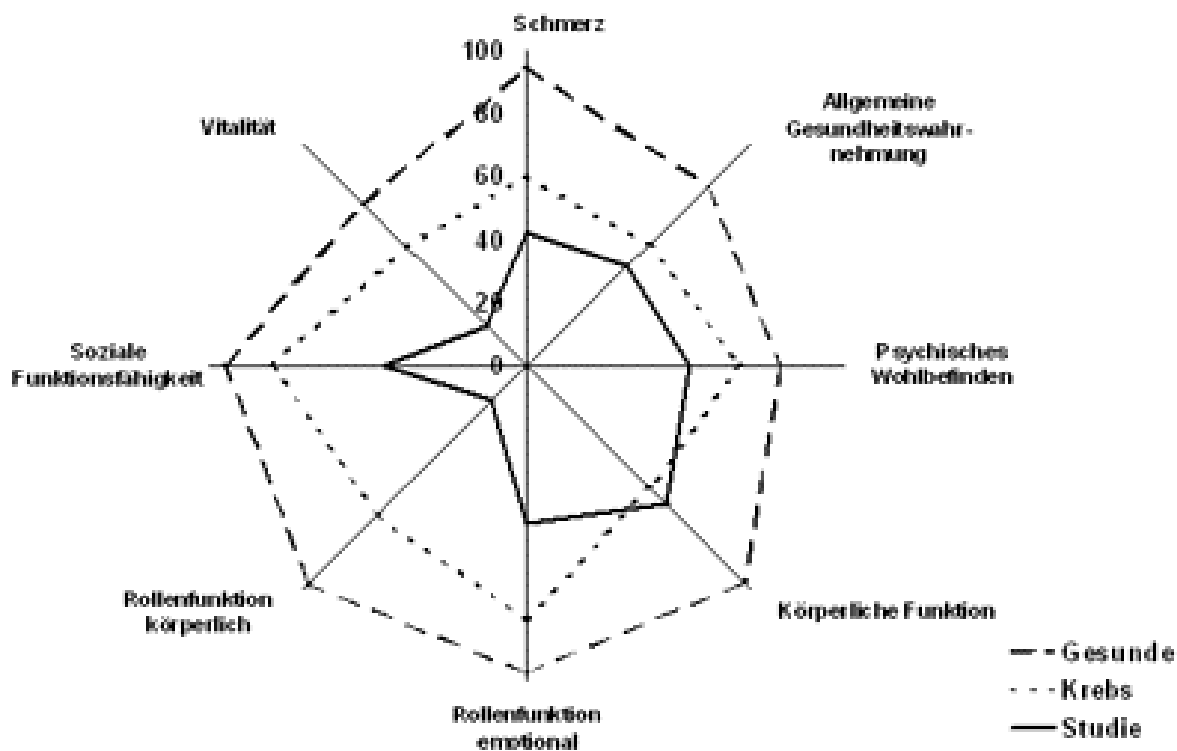


Abb. 1: Vergleichsgruppen SF 26

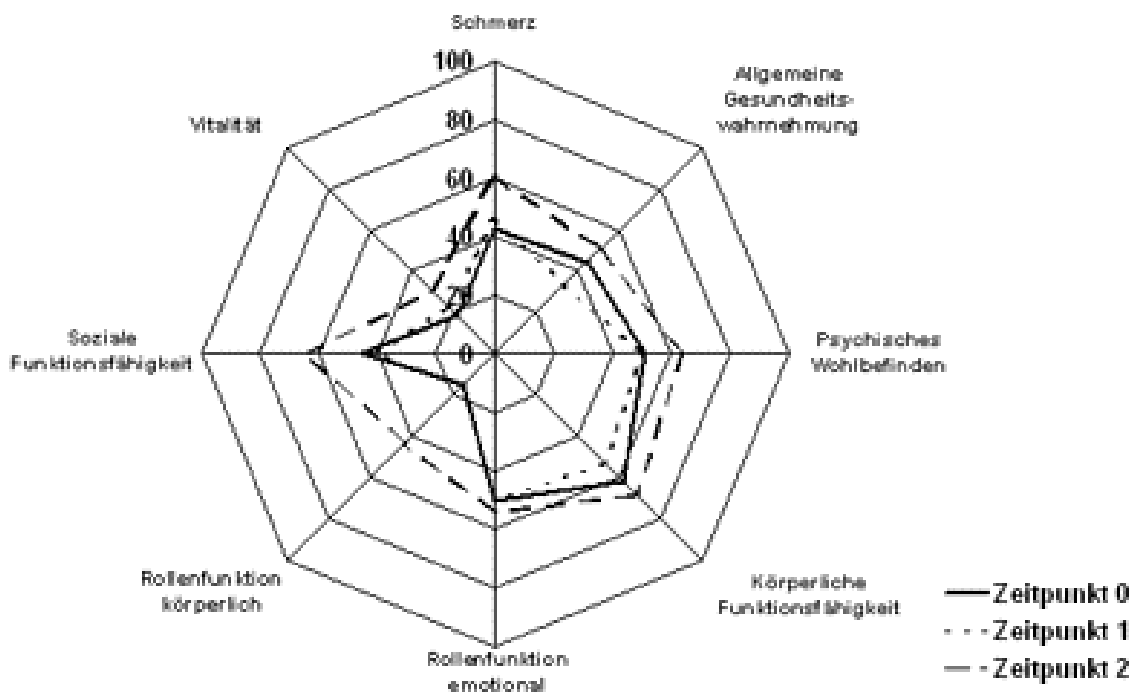


Abb. 2: Verlaufsbeobachtung SF 36

Zusammenfassung und Diskussion: Umweltmedizinische Patienten mit funktionellen Gedächtnisstörungen oder CFS haben im Vergleich zu Gesunden und anderen chronisch erkrankten Patienten eine deutlich beeinträchtigte Lebensqualität, die von Mitmenschen und Ärzten häufig verkannt wird. Durch das vorgestellte integrative Behandlungskonzept konnten die Bereitschaft der Studienteilnehmer, eine psychosomatische Betreuung anzunehmen, gefördert und deren Lebensqualität signifikant verbessert werden. Eine spontane Verbesserung der Lebensqualität während des Studienverlaufs ist wegen der Chronizität der gesundheitlichen Störungen und dem fehlenden Nachweis einer verbesserten Lebensqualität vier Monate nach Studienbeginn unwahrscheinlich.

Literatur

- Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF 36 Fragebogen zum Gesundheitszustand, Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle
- Fukuda K, Strauss SE, Hickie J, Sharpe MC, Dobbins JG, Komaroff A, and the International Chronic Fatigue Syndrome Study Group (1994) The chronic fatigue syndrome – a comprehensive approach to its definition and study. *Ann Intern Med* 121:953–959
- Schmidke K (1995) Funktionelle Gedächtnisstörungen. *Nervenarzt* 66:338–346

6. Laufende Studien

- *Langzeitkathamnese zur Beurteilung des Therapieerfolges (Lebensqualität) eines ganzheitlichen Behandlungskonzeptes bei umweltmedizinischen Patienten mit funktionellen Gedächtnisstörungen oder Chronic Fatigue Syndrom*

Diese Studie wird gemeinsam mit der Abteilung für Psychotherapie und Psychosomatische Medizin der Psychiatrischen Universitätsklinik durchgeführt.

- *Studie zur Untersuchung der kortikalen Aktivierung durch Akupunktur mittels funktioneller Magnetresonanz (fMRI)*

Doktorarbeit von Frau Isabell Gareus – Doktorandenstipendium der Karl und Veronica Carstens-Stiftung

Die Untersuchung wird gemeinsam mit der Sektion Medizinische Physik der Abteilung für Radiologie am Universitätsklinikum Freiburg durchgeführt.

7. Ausgearbeitete Studien

- *Prospektive, randomisierte, placebokontrollierte Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit von Elektrostimulationsakupunktur vs. Elektrotherapeutische Anwendungen im Zellenbad vs. Orale Gabe eines Vitamin-B-Komplex-Präparates vs. Orale Placebogabe bei Patienten mit Zytostatika-induzierter peripherer Polyneuropathie*

Doktorarbeit von Frau Karin Jaroslowski

Diese Studie wird gemeinsam mit der Klinik für Tumorbilogie, Freiburg durchgeführt werden.

- *Einfluss von Mistelextrakten auf Phagozytenfunktionen in vitro*

8. Geplante Studie

- *Die Wirksamkeit eines integrativen Behandlungskonzeptes (Akupunktur, Ernährung, Sportmedizin, Coping) bei Patienten mit primärem Fibromyalgie-Syndrom - Randomisierte Therapiestudie mit Wartegruppendesign*

Diese Studie soll gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Naturheilverfahren und Umweltmedizin am Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg durchgeführt werden.

9. Systematischer Review in Bearbeitung

- *Pathogenetische Bedeutung intestinaler Candida-Besiedlungen*

Der Review wird in Kooperation mit der RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ erstellt.

10. Geplanter systematischer Review oder Meta-Analyse

- *Bedeutung einer Supplementierung mit Selen und Vitamin C*

Dieser Review soll in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Naturheilverfahren und Umweltmedizin am Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg und der Cochrane Colaboration Group erstellt werden.

11. Geplante Übersichtsarbeit

- *Unkonventionelle Diagnostik (Elektroakupunktur nach Voll, RAC-Diagnostik nach Bahr, Kinesiologie, Bioresonanz, Dunkelfeldmikroskopie, Provokations-/Neutralisationsmethode nach Miller) in der Umweltmedizin*

Diese Übersichtsarbeit soll in Kooperation mit der RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ erstellt werden.

Dr. Roman Huber¹, Dr. Michael Lacour² und Th. Zunder²

¹ Abteilung Innere Medizin II,
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. H. Blum
Medizinische Universitätsklinik, Hugstetterstr. 55, 79106 Freiburg i.Br.

² Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene
Direktor: Prof. Dr. F. Daschner
Universitätsklinik, Hugstetterstr. 55, 79106 Freiburg i.Br.