

FACHZEITSCHRIFT DER ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ • MEDICI PER L'AMBIENTE

OEKOSKOP NR. 2/11

Pilotprojekt

Umwelt-
medizinisches
Beratungsnetz

INHALT

■ Editorial	3
■ Interview	4
mit Edith Steiner, Schaffhausen	
■ Pilotprojekt «Umweltmedizinisches Beratungsnetz» – Schlussbericht	5
Edith Steiner, Schaffhausen	
■ Persönlicher Rückblick nach drei Jahren umweltmedizinischer Beratung	13
Edith Steiner, Schaffhausen	
■ Erkenntnisse aus der Pilotphase des umweltmedizinischen Beratungsnetzwerkes	16
Martin Röösli, Patrizia Frei, Heinz Bolliger-Salzmann, Jürgen Barth, Michaela Hlavica, Anke Huss	
■ Terminkärtchen und Rezeptblätter	19
■ Die Letzte	20

NEUIGKEITEN

MARTIN FORTER IST DER NEUE GESCHÄFTSLEITER DER ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ

Ab Mitte 2011 wird der promovierte Geograph, diplomierte Kommunikationswissenschaftler und Buchautor Martin Forter aus Basel mit einem Pensem von 40 % die Geschäftsleitung der AefU übernehmen. Seit vielen Jahren führt er im Auftrag von Gemeinden und Organisationen Forschungs-, Experten-, Recherche- und Beratungsmandate zu gesundheitlichen, sicherheitstechnischen und ökologischen Auswirkungen von Chemikalien durch. Weitere Schwerpunkte seiner Tätigkeit bilden z.B. die Qualität des Trinkwassers und der Ausstieg aus der Atomenergie. Seine Interessen erstrecken sich auf alle Gebiete, in denen die AefU tätig sind.

Der Zentralvorstand freut sich auf die Zusammenarbeit.



Foto: Dave Joss

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Es kommt nicht von ungefähr, dass die Mehrzahl der Artikel in diesem Oekoskop von Edith Steiner stammt. Sie hat in unserem Pilotprojekt «Umweltmedizinisches Beratungsnetz» UMB die Hauptrolle gespielt und ihr Fachwissen, unzählige Arbeitsstunden und ihren persönlichen Einsatz im Interesse der PatientInnen eingebracht. Ihr Abschlussbericht des UMB und ihr Rückblick belegen die arbeitsreichen Jahre der Vorbereitung und Durchführung der dreijährigen Pilotphase dieses Projektes. Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz danken Edith Steiner für ihre grossartige Leistung und dem Projektteam für die intensive Mitwirkung. Die AefU werden das UMB weiterhin in Betrieb halten und Edith Steiner wird auch in Zukunft die Koordinationsstelle innehaben.

Nach 14 Jahren in der Geschäftsleitung, davon 10 Jahre als Geschäftsleiterin der AefU, ist der Zeitpunkt für mich gekommen, diese spannende und mit einem breiten Spektrum an Themen und Aufgaben verbundene Tätigkeit an meinen Nachfolger Martin Forter zu übergeben. Es war ein Privileg, für die AefU arbeiten zu können, ich habe dies mit Freude und Überzeugung getan. Besonders gefallen haben mir die freundschaftlichen Kontakte mit meinen KollegInnen vom Zentralvorstand, den Sektionsvorständen und weiteren Mitgliedern aus den Reihen der AefU. Es war enorm bereichernd, mit ihnen allen am gleichen Strick und erst noch in die gleiche Richtung zu ziehen – wie zum Beispiel anlässlich der Grossdemonstration «Menschenstrom ohne Atom» am 22. Mai 2011.



AefU an der Grossdemonstration in Kleindöttingen: Hansjörg Bhend und Rita Moll mit dem AefU-Poster.

Wichtig war mir auch die Kooperation mit VertreterInnen von befreundeten Organisationen und Ämtern.

Allen ein herzliches Dankeschön für die gute Zusammenarbeit.

Gleichzeitig mit mir wird Andreas Biedermann als Mitglied der Geschäftsleitung zurücktreten. Erfreulicherweise wird er weiterhin im Zentralvorstand aktiv sein, so dass die AefU nicht auf seine vielfältigen Kenntnisse verzichten müssen. Es verbinden uns intensive und spannende Zeiten in gemeinsamen Projekten, die ich nicht missen möchte.

Ganz verschwinden von der AefU-Bühne werde ich allerdings nicht: als Redaktorin des Oekoskops werde ich weiterhin für die AefU tätig sein und im Zentralvorstand bleiben.

Rita Moll, Redaktorin

INTERVIEW

PROJEKTLEITERIN «UMWELTMEDIZINISCHES BERATUNGSNETZ»

Fragen an Edith Steiner, Zentralvorstandsmitglied der AefU



Edith Steiner, Schaffhausen

Oekoskop: Wie bist du auf die Idee gekommen, ein Beratungsnetz aufzubauen für PatientInnen, die als Ursache für ihre körperlichen Beschwerden Umweltbelastungen vermuten?

Die Idee ist nicht nur von mir! Im Jahr 2004 kam bei Behörden, Mobilfunkanbietern und auch von Seiten der AefU der Wunsch nach einer umweltmedizinischen Beratungsstelle auf, welche Personen mit Beschwerden im Zusammenhang mit EMF Abklärung und Beratung bieten soll. Bernhard Aufderegg wurde dann beauftragt in Anlehnung an die Erfahrungen mit dem Basler Pilotprojekt einer umweltmedizinischen Beratungsstelle ein Konzept für ein Beratungsangebot auszuarbeiten. So kam der Stein ins Rollen. Als die Finanzierung stockte und uns immer klarer wurde wie wichtig Unabhängigkeit bei einem solchen Beratungsangebot ist, entschlossen wir uns, selbst ein AefU-Projekt aufzuziehen. Am 28.9.2006 fand die erste Sitzung der Projektgruppe statt. In Eigenleistung haben wir dann im Jahr 2007 das Konzept und die Abklärungsangebote erarbeitet, die Finanzierung sichergestellt und ÄrztInnen rekrutiert. Am 1.1.2008 nahm das Umweltmedizinische Beratungsnetz den Betrieb auf. Der Abschlussbericht in dieser Oekoskopausgabe berichtet, wie es dem Projekt in der dreijährigen Pilotphase ergangen ist.

Du hast unter Mitwirkung der Mitglieder der Arbeitsgruppe UMB die Grundlagen für dieses Pilotprojekt erarbeitet, das Umweltmedizinische Beratungsnetz gestartet und drei Jahre lang die Koordinationsstelle als Projektleiterin betreut. Was hast du in dieser Zeit als schwierig empfunden?

Das Projekt war sehr arbeitsaufwändig, der Arbeitsaufwand war wechselnd, so dass Flexibilität gefragt war. Beim Aufbau eines Netzes von Umweltfachstellen hätte ich mir häufig gewünscht, mehr Kenntnisse in Elektrotechnik zu haben. Als schwierig empfand ich, dass ich immer wieder mit neuen Fragestellungen konfrontiert war, für die es kein Vademecum gibt. Am meisten belastete mich das Leiden der elektrosensiblen PatientInnen. Es ist an der Zeit, das Phänomen der Elektrosensibilität medizinisch zu differenzieren und vertieft zu untersuchen. Klagt zum Beispiel ein Patient über Kopfschmerzen bei Nutzung eines Handys oder eines Schnurlostelefons oder in der Nähe eines Access-Points, und kann er solchen Quellen berufsbedingt nicht ausweichen, so sollte man diese Unverträglichkeit mit modernen bildgeberischen Verfahren abklären können, umso mehr sich schon beim gesunden jungen Mann während und nach Handyexposition Hirnstromkurvenveränderungen und Durchblutungsveränderungen im Gehirn nachweisen lassen.

Was war dir am Wichtigsten bei dieser «Netzarbeit»?

Am liebsten war mir der PatientInnenkontakt bei der Betreuung des Beratungstelefons und das fallbezogene Lesen und Recherchieren auf der Suche nach Lösungswegen aber auch generell die vielfältigen Kontakte im Rahmen der Netztätigkeit.

Das Pilotprojekt ist nun abgeschlossen. Wie geht es weiter?

Das Beratungsangebot werden wir in kleinem Rahmen aufrechterhalten. Dringend erscheint mir, bei den Behörden um zusätzliche finanzielle Unterstützung zu bitten, damit PatientInnen mit EMF-Unverträglichkeit an einer Universitätsklinik vertieft abgeklärt werden könnten.

Auch machten wir zahlreiche Beobachtungen von unnötigen EMF-Belastungen im Bereich Hausinstallation und Gerätetechnik, welche wir bei den zuständigen Stellen ansprechen werden, um Optimierungen zu erwirken.

Die Fragen stellte Rita Moll

ABSCHLUSSBERICHT UMB

1. JANUAR 2008 BIS 31. DEZEMBER 2010

PILOTPROJEKT «UMWELTMEDIZINISCHES BERATUNGSNETZ» – UMB DES VEREINS ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ

ABSCHLUSSBERICHT

Edith Steiner, Projektleiterin UMB, Schaffhausen

EINLEITUNG

In den letzten Jahren gingen auf unserem Sekretariat, beim BAG, dem BAFU und anderen Amtstellen konkret Anfragen von Ratsuchenden ein, welche als Ursache ihrer körperlichen Beschwerden Umweltbelastungen vermuteten. Im Jahr 2001 wurde an der Universität Basel in Zusammenarbeit mit verschiedenen kantonalen Fachstellen erstmals in Projektform eine umweltmedizinische Beratungsstelle angeboten(1). Das Projekt konnte nicht weitergeführt werden, weil es zu zeit- und kostenintensiv war. Der Verein Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) hat sich deshalb entschlossen, pragmatisch, unkompliziert und rollend ein umweltmedizinisches Beratungsnetz aufzubauen. Im Jahr 2007 erarbeitete ein Projektteam aus 5 AefU-Mitgliedern unter Mitwirkung der Geschäftsleiterin die Organisation des Netzwerkes sowie den Abklärungsalgorithmus in Zusammenarbeit mit den Fachpersonen, welche am Basler Pilotprojekt mitgewirkt hatten. In der 2/07 Ausgabe des Oekoskops wurde das Projekt ausführlich vorgestellt.

Das Beratungsnetz besteht aus einer zentralen Anlauf- und Koordinationsstelle und einem losen Netz von umweltmedizinisch interessierten GrundversorgerInnen in verschiedenen Regionen der Schweiz, welche in ihren bestehenden Arztpraxen umweltmedizinische Abklärungen und Beratungen durchführen. Die Anlaufstelle ist medizinisch betreut. Anfragen werden von der Fachperson telefonisch, elektronisch oder schriftlich entgegengenommen, bearbeitet und nach Möglichkeit abgeschlossen. Bei Bedarf überweist die Fachperson PatientInnen an einen Netzarzt/eine Netzärztin für eine umweltmedizinische Abklärung. Diese erfolgt standardisiert nach einheitlichem Protokoll, wobei umweltbezogene, körperliche und psychische Faktoren gleichermaßen berücksichtigt werden. Bedarfsweise werden SpezialärztInnen und Umweltfachpersonen beigezogen. Dabei ist auch die Zusammenarbeit mit den HausärztInnen ein zentrales Anliegen.

Der Konzeptaufbau knüpft an die Erfahrungen des Basler Pilotprojektes. In der Projektskizze vorgesehen

DAS PROJEKTTEAM UMB

Bernhard Aufderegg

Hansjörg Bhend

Yvonne Gilli

Rita Moll, Geschäftsleiterin AefU

Cornelia Semadeni

Edith Steiner, Projektleiterin UMB

sind ausserdem fachliche Begleitung durch SpezialistInnen schwerpunktmaßig aus den Bereichen Innenraumbelastungen, elektromagnetische Felder und Psychologie/Psychiatrie sowie regelmässige Tagungen und Schulungen der NetzärztInnen.

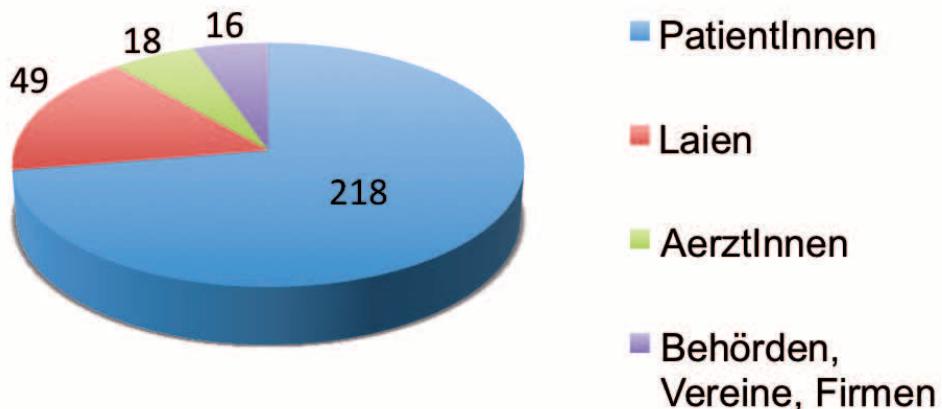
Die finanzielle Basis für einen dreijährigen Beratungsbetrieb konnte durch Unterstützungsgelder privater Stiftungen, des Bundesamtes für Gesundheit sowie der Lungenliga Schweiz sichergestellt werden. Vieles erfolgte in Eigenleistung.

Unter der Supervision und der finanziellen Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt galt es in der dreijährigen Pilotphase die Grundlagen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Umweltfachstellen im Bereich nicht ionisierende Strahlung (NIS) bzw. elektromagnetische Felder(EMF) zu erarbeiten, um in der Wohnung/Haus der PatientInnen EMF-bezogene Abklärungen und Messungen nach einem einheitlichen Protokoll durchzuführen.

Eine wissenschaftliche Begleitstudie sollte Bedarf, Machbarkeit und Nutzen dieser in den Praxisalltag integrierten umweltmedizinischen Beratungsstruktur evaluieren. Dieser Forschungsauftrag wurde von der Forschungsstiftung Mobilkommunikation finanziert und an Professor Martin Röösli, Institut für Sozial und Präventivmedizin Bern, vergeben.

ABSCHLUSSBERICHT UMB

Insgesamt 301 Anfragen



DER PROJEKTVERLAUF VOM 1. JANUAR 2008 BIS 31.DEZEMBER 2010

Das Beratungstelefon

Am 1. Januar 2008 wurde die Beratungsstruktur in Betrieb genommen. Anfragen wurden elektronisch, schriftlich und telefonisch angenommen. Das Telefon war am Montag, Dienstag und Donnerstag von 9 bis 11 Uhr bedient. Pro Jahr war das Beratungstelefon 8 Arbeitswochen nicht bedient. Die Anfragen wurden während der gesamten Pilotphase von Frau Dr. med. Steiner angenommen und je nach Problemstellung entweder abgeschlossen oder zur umweltmedizinischen Abklärung an NetzärztInnen weitergewiesen. Wo nötig nahm Frau Steiner Rücksprache mit dem Projektteam (2 FMH Allgemeinmedizin, 1 FMH Psychiatrie, 1 FMH Rheumatologie), mit Pia Heller (Fachpsychologin Psychotherapie FSP, dipl. Analytikerin C.G.Jung-Institut) oder mit Roger Waeber (Leiter Abteilung Wohngifte, Bundesamt für Gesundheit). Hiefür wurden die Problemstellungen in anonymisierter Form mit Einverständnis der PatientInnen schriftlich zusammengefasst. Die Falldiskussionen erfolgten dabei überwiegend elektronisch.

Bei Problemstellungen im Bereich elektromagnetische Felder verfügten sowohl Frau Steiner wie die meisten Mitglieder der Projektgruppe Fachkompetenz durch ihre Tätigkeit in der Arbeitsgruppe elektromagnetische Felder (EMF) der AefU. Technische bzw. umweltbezogene Fragestellungen konnten niederschwellig mit

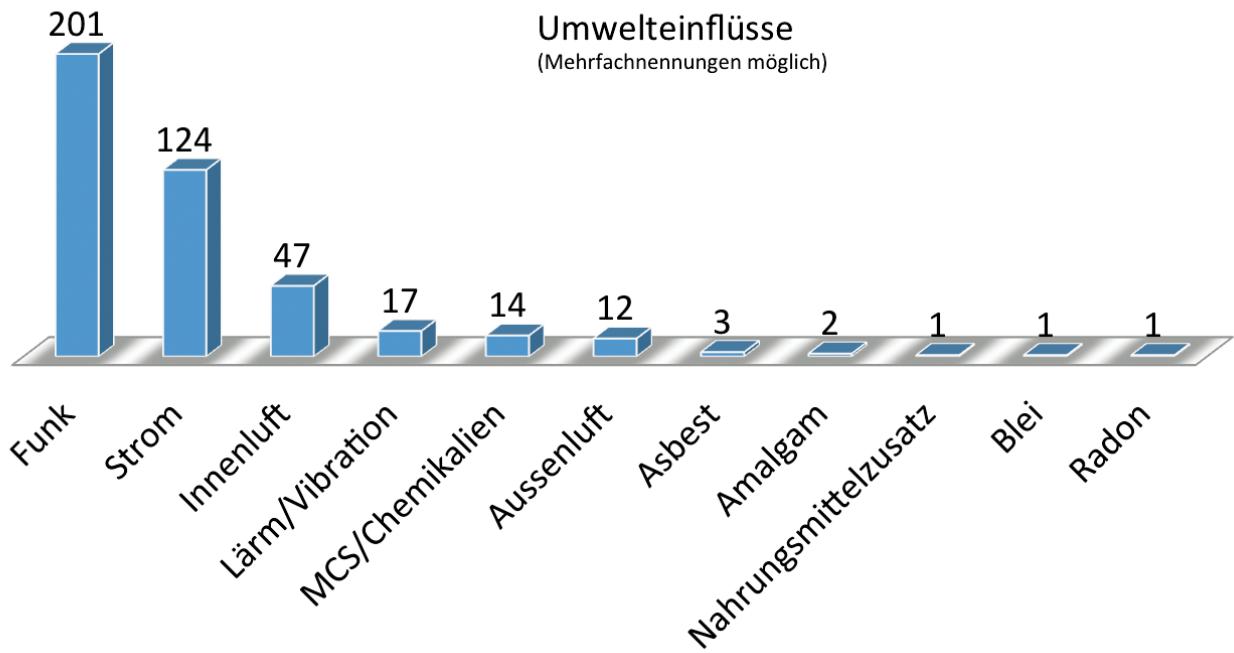
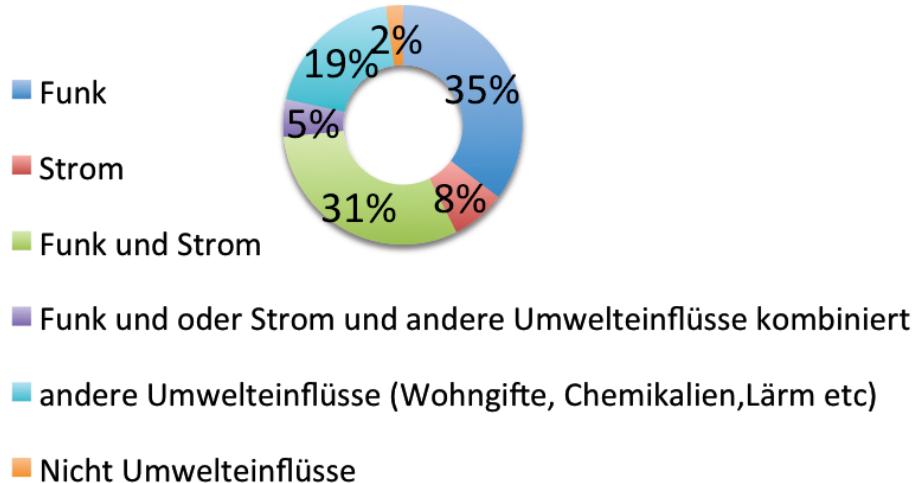
den beim Projektaufbau beteiligten Umweltspezialisten besprochen werden. Auch stellten die im Projektverlauf rekrutierten, ausgewiesenen Hausuntersucher sowie der technische Berater der Arbeitsgruppe EMF ihr Wissen bereitwillig zur Verfügung, was sich gerade bei den vielen Anfragen zu EMF und Gesundheit als sehr hilfreich erwies. Beim Versuch, fallspezifisch Lösungswege zu finden, wurden während der Projektdauer viele Kontakte mit Umweltspezialisten und Behörden geknüpft, auf welche zum Teil in folgenden Fällen wieder aufgebaut werden konnte.

Der praxisorientierte Wissensgewinn wurde in einer Datenbank abgelegt, damit bei ähnlichen oder gleichen Problemstellungen die Fachperson am Beratungstelefon auf dieses Wissen zurückgreifen kann. Schriftliche Notizen und Personalien der Anfragenden wurden in einer Krankengeschichten-Datei abgelegt und unterstehen der ärztlichen Geheimhaltepflicht. Mit einem anonymisierten Datenblatt wurden mit Einverständnis einige Daten für die Evaluation der Beratungsstruktur erfasst.

Während der dreijährigen Projektdauer wurden insgesamt 301 Anfragen angenommen und bearbeitet, davon 218 PatientInnenanfragen, 49 Laienanfragen, 18 Anfragen von ÄrztInnen und 16 Anfragen von Behörden, Fachstellen, Medien etc. Die am häufigsten genannten Umwelteinflüsse waren Funk (201), Strom (124), Innenluft (47) Chemikalien (14) und Lärm (17). Die am häufigsten beklagten Symptome waren Schlafstörungen (87), Kopfschmerzen (54), Nervosität/Konzentrationsstörungen (44) und Herz-Kreislaufsymptome (41). Am meisten wurden die Ratsuchenden übers Internet auf unser Beratungsan-

ABSCHLUSSBERICHT UMB

Beklagte Umwelteinflüsse der 218 PatientInnen



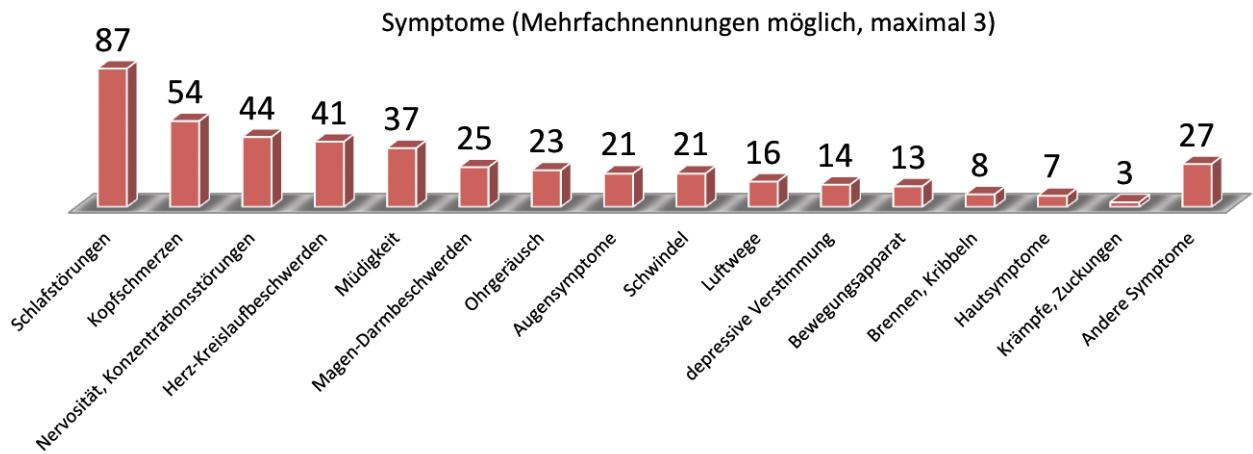
gebot aufmerksam. Die durchschnittliche Bearbeitungs- dauer der Anfragen war sehr variabel, selten von kurzer Dauer unter einer halben Stunde, häufig im Bereich 1 bis 2 Stunden, selten auch mehrere Stunden.

Von den 218 PatientInnen beklagten 171 Beschwerden im Zusammenhang mit EMF. 84 der 218 PatientInnen wurden zur umweltmedizinischen Abklärung an Netz-

ärztInnen zugewiesen, davon meldeten sich schliesslich 57 PatientInnen zu einer solchen Abklärung.

In der Feldphase der Begleitstudie, welche vom 1. Januar 2008 bis zum 30. Juni 2010 lief, konnten 255 der insgesamt 301 Anfragen erfasst werden. Die detaillierte Evaluation dieser Anfragen ist im Abschlussbericht der Begleitstudie ersichtlich (s. S. 16).

ABSCHLUSSBERICHT UMB



Netz von umweltmedizinisch interessierten GrundversorgerInnen

Nachdem das Beratungsprojekt im Oekoskop 2/07 ausführlich vorgestellt wurde, stellten sich in der Anfangsphase des Projektes insgesamt 18 NetzärztInnen zur Verfügung. Bei Projektende drei Jahre später umfasste das Netzwerk noch 11 NetzärztInnen. Im Projektverlauf verließen 3 NetzärztInnen das Netzwerk wegen beruflicher Umorientierung, 2 NetzärztInnen wegen fehlender PatientInnen, ein Mitglied wegen Krankheit, und ein Mitglied infolge Pensionierung.

Das standardisierte Protokoll der umweltmedizinischen Abklärung umfasste ein Anamneseblatt entsprechend den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts für eine umweltmedizinische Kasuistik (2), sowie ein psychiatrisches Beiblatt zur Erfassung der psychologisch/psycho-sozialen Situation des Patienten/der Patientin und eine Wegleitung für die abschliessende Zusammenfassung. Diese Abklärungsinstrumente standen den NetzärztInnen in gedruckter und elektronischer Form zur Verfügung. Zwei Fragebögen, welche der Patient/die Patientin selbst ausfüllte, rundeten die ausführliche Anamneseerhebung ab. Diese zwei Fragebögen dienten sowohl der systematischen Erfassung der Umweltsituation und des Gesundheitszustandes, als auch der wissenschaftlichen Evaluation des Beratungsnetzes.

Aufbau eines Netzes von ausgewiesenen Umweltfachstellen

Der Aufbau eines Netzes von Umweltfachstellen, welche auf ärztliche Indikation nach einem standardisierten Protokoll und vertraglich festgelegten Rahmenbedingungen bei den PatientInnen Hausuntersuchungen durchführen, war ein Hauptziel des Pilotprojektes.

Hierfür wurde ein Umweltfragebogen sowie eine Checkliste Hausuntersuchung inklusive eines EMF-Messprotokolls ausgearbeitet. Die Basis hierfür waren die Unterlagen des Basler-Pilotprojektes, welche ihrerseits von einer ausführlichen Checkliste abgeleitet wurden, welche vom Bundesamt für Gesundheit im Jahr 1998 erarbeitet wurde (Binz-Deplazes and Stammbach 1998). Der EMF-Teil wurde im Umweltfragebogen und in der Checkliste erweitert und mit einem separaten EMF-Messprotokoll ergänzt. Bei der Ausarbeitung der Unterlagen wurde das Projektteam unterstützt von Roger Waeber (Leiter Fachstelle Wohngifte BAG), Adrian Nussbaumer (Baubiologe IBN, dipl. El.-Ing. FH), Markus Durrer (dipl. El.-Ing. FH), Gaston Theis (Lufthygieneamt beider Basel) und Martin Röösli, Institut für Sozial- und Präventivmedizin Bern.

Es wurden Anforderungsprofile für private Umweltfachstellen erarbeitet, und ein allgemein anwendbarer Vertrag, welcher die Zusammenarbeit zwischen Netzwerk

ABSCHLUSSBERICHT UMB

und Umweltfachstelle regelt, wurde erstellt. Offerten wurden eingeholt, und schliesslich konnten 4 valable Kandidaten für die Pilotphase rekrutiert werden.

Die umweltmedizinische Abklärung

Bei Bedarf wies die telefonische Anlaufstelle PatientInnen an einen Netzarzt/eine Netzärztein zur umweltmedizinischen Abklärung zu. Vorgängig wurde in einem Erstgespräch mit der Anlaufstelle die Problemstellung ausführlich erfasst, es wurde vorbesprochen, was eine Abklärung kann und was nicht, und es wurden Ziele formuliert. Die Zuweisung erfolgte schriftlich.

Die Abklärung beim Netzarzt/der Netzärztein erfolgte nach dem standardisierten Protokoll und wurde mit einem Beratungsgespräch und einem ausführlichen schriftlichen Bericht zu Handen des Patienten/der Patientin abgeschlossen.

Insgesamt wurden 84 PatientInnen während der dreijährigen Projektphase an die NetzärztlInnen überwiesen, davon meldeten sich 57 PatientInnen definitiv für eine umweltmedizinische Abklärung. Im Rahmen der 57 Abklärungen wurden 19 Hausuntersuchungen durchgeführt und 10 Exposimetrien.

11 der insgesamt 84 Zuweisungen waren nicht EMF-begründet, davon meldeten sich 10 definitiv für eine Abklärung. Bei drei dieser Abklärungen wurde eine Hausuntersuchung durchgeführt.

Bei Bedarf bestand die Möglichkeit einer Supervision des Netzarztes/der Netzärztein durch Pia Heller, welche im Basler Pilotprojekt im Jahr 2001 die psychologischen Abklärungen durchgeführt hatte. Diese Dienstleistung wurde 5mal von den NetzärztlInnen in Anspruch genommen.

Von den insgesamt 57 Abklärungen konnten nur 39 Abklärungen in der Begleitstudie berücksichtigt werden, weil die restlichen 20 Abklärungen ausserhalb der Feldphase der Begleitstudie stattfanden. Von den 39 Abklärungen, welche ins Zeitfenster der Begleitstudie fielen, nahmen 37 PatientInnen an der Begleitstudie teil, zwei PatientInnen verzichteten auf eine Studienteilnahme. Bei den 37 Abklärungen der Begleitstudie wurden 16 Hausuntersuchungen und 9 Exposimetrien durchgeführt. Bei 21 dieser 37 PatientInnen konnte ein Jahr nach der Abklärung eine anonymisierte schriftliche Nachbefragung durchgeführt werden, um den Nutzen der Abklärung zu evaluieren.

Methodik, Resultate und Bewertung der Begleitstudie sind in einem ausführlichen Abschlussbericht festgehalten, welcher auf der Homepage der Forschungsstiftung Mobilkommunikation aufgeschaltet ist.

Hausuntersuchung und Exposimetrien

Um die Durchführbarkeit und den Nutzen von Hausuntersuchungen als Bestandteil einer umweltmedizinischen Abklärung zu evaluieren, wurden in Projektform im Rahmen umweltmedizinischer Abklärungen insgesamt 19 Hausuntersuchungen durchgeführt, davon 16 EMF-bezogen. Der organisatorische und administrative Ablauf der Hausuntersuchungen, insbesondere auch die Form der schriftlichen Berichterstattung wurde während dem Projekt supervisert und fortlaufend optimiert.

In einer ersten Staffel wurden von Oktober 2008 bis Frühjahr 2009 insgesamt 12 Hausuntersuchungen durchgeführt. Anschliessend wurde im Sommer 2009 ein interner Zwischenbericht erstellt und mit konkreten Fallbeispielen die Machbarkeit und der Nutzen der Hausuntersuchungen analysiert.

Mit den Erfahrungen der ersten Staffel galt der Hauptfokus des dritten Projektjahres der Ausarbeitung einer allgemein gültigen Verfahrensanweisung für die EMF-bezogene Hausuntersuchung. Die vorliegende Verfahrensanweisung richtet sich an Umweltfachpersonen, welche mit dem Ärztenetzwerk der AefU zusammenarbeiten. Die Anweisung dient den Umweltfachpersonen als administrative und organisatorische Grundlage für die Auftragsabwicklung und sie gewährleistet ein einheitliches, für Drittpersonen nachvollziehbares Vorgehen bei der EMF-bezogenen Hausuntersuchung (einheitliches Vorgehen bei der Probenahme, vergleichbare Messmittel, einheitliche Dokumentation, einheitliche Beurteilung der Ergebnisse). Für die Validierung des spezifizierten Vorgehens wird unser Beratungsnetzwerk vom Bundesamt für Umwelt unterstützt. Im Rahmen dieser Validierung konnten in einer zweiten Staffel weitere 7 Hausuntersuchungen durchgeführt werden. Eine Bewertungskategorisierung, welche sich an durchschnittlichen Belastungssituationen im realen Leben orientiert, ist in Arbeit. Die Validierung der Hausuntersuchungen ist in der Abschlussphase.

Als Querprojekt zur Qualifexstudie, einem Projekt des Nationalen Forschungsprogrammes 57 «Nichtionisierende Strahlung – Umwelt und Gesundheit», wurde der Nutzen der Exposimetrie bei der umweltmedizinischen Abklärung evaluiert. Exposimeter sind personengetragene Dosimeter, welche die gängigen Funkbelastungen des Alltags in Form von frequenzselektiven Langzeitaufzeichnungen messen können. Während der gesamten Pilotphase wurden insgesamt 10 Exposimetrien durchgeführt. Die praktischen Erfahrungen mit der Exposimetrie und den Hausuntersuchungen wurden anlässlich von zwei Netzarzttreffen und des Fokusgespräches ausführlich thematisiert und diskutiert. Hausuntersuchungen und Exposimetrien können ein nützliches Instrument bei einer umweltmedizinischen Abklärung sein. Mit der

ABSCHLUSSBERICHT UMB

Ortsbegehung können Besonderheiten erfasst werden und die Messergebnisse können eingereiht werden als durchschnittliche, überdurchschnittliche oder unterdurchschnittliche Belastungen. Gefundene Resultate liefern zwar Hinweise im Hinblick auf die Plausibilitätsfrage, es sind jedoch keine objektiven Beweismittel für EMF-Unverträglichkeiten. Bei der Indikationsstellung müssen die Fragestellungen klar formuliert werden, und mögliche Konsequenzen allfälliger Resultate müssen mit den PatientInnen vorbesprochen werden. Tragen mögliche Resultate nicht zu einer Klärung der Problemstellung bei, so ist von einer Hausuntersuchung und/oder Exposimetrie abzusehen.

FACHLICHE BEGLEITUNG, SCHULUNG / FORTBILDUNG DER NETZÄRZTINNEN

Netzarzttreffen

Es fanden insgesamt 6 Netzarzttreffen statt, davon 4 aus Koordinationsgründen in zwei Staffeln. Im ersten Treffen wurden die NetzärztInnen in das Abklärungskonzept eingeführt. Pia Heller führte in die psychodynamischen Hintergründe einer umweltbezogenen Krankheitstheorie (Oekoskop 3/08) und Adrian Nussbaumer stellte den NetzärztInnen das Tätigkeitsfeld des Hausuntersuchers vor.

Im zweiten Treffen wurden die NetzärztInnen in zwei Staffeln von Anke Huss über die wissenschaftliche Begleitstudie informiert, in der Handhabung des Studienablaufs instruiert und das Exposimeter vorgestellt.

Im dritten Netzarzttreffen fanden Fallbesprechungen statt, mit Fokus auf Exposimetrien. Die psychologische Begleitung erfolgte durch Pia Heller. Professor Martin Röösli stellte in einem Fachreferat das Phänomen der Elektrosensibilität aus der wissenschaftlichen Warte vor

und stellte Auszüge aus den Exposimetrieauswertungen der Qualifexstudie vor. Als Guest war Dr. Jandrisovits, Vertreter des Referats Umweltmedizin der österreichischen Ärztekammer anwesend.

Im vierten Treffen, ebenfalls in zwei Staffeln, wurden erneut Fälle vorgestellt, diesmal mit Hauptfokus auf Hausuntersuchungen. Als Gäste anwesend waren in der ersten Staffel Nicole Taschner (NIS-Abteilung BAFU), Pia Heller (psychologische Beratung), Adrian Nussbaumer (Hausuntersucher) und Anke Huss (Begleitstudie). In der zweiten Staffel waren Nicole Taschner (NIS-Abteilung BAFU), Martin Röösli und Sofia Contin (Begleitstudie) und Amanda Johansen (Umweltmedizin UMEA Schweden) anwesend. Herr Sixer, dipl.EI.Ing.HTL, referierte über Abschirmmöglichkeiten gegen Hochfrequenzbelastungen von aussen.

Das fünfte Netzarzttreffen war ein Informationsnachmittag zum Thema Schimmel und Feuchtigkeit mit 4 Fachreferaten: Claudia Vassella und Roger Waeber von der Fachstelle Wohngifte BAG, Harald Hutz, Wohnfachberater für den Aargauischen Mieterinnen- und Mieterverband, und Renate Schwarz vom Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich.

Anlässlich des sechsten Netzarzttreffens wurden als Abschluss der Begleitstudie die Erfahrungen der NetzärztInnen in Form eines systematischen fokussierten Gespräches an einem Rundtisch erfasst. Die Leitung des Fokusgesprächs erfolgte durch Heinz Bolliger, Institut für Sozial- und Präventivmedizin Bern.

Umweltmedizinische Fortbildungen

- Forum Medizin und Umwelt «klinische Umweltmedizin» 24. April 2008
- MCS-Vortrag in Zürich und Bern am 3. und 4. Dezember 2008.



Forum Medizin und Umwelt 24.4.2008: Klinische Umweltmedizin. Foto M. Furter

ABSCHLUSSBERICHT UMB

OFFENTLICHKEITSARBEIT

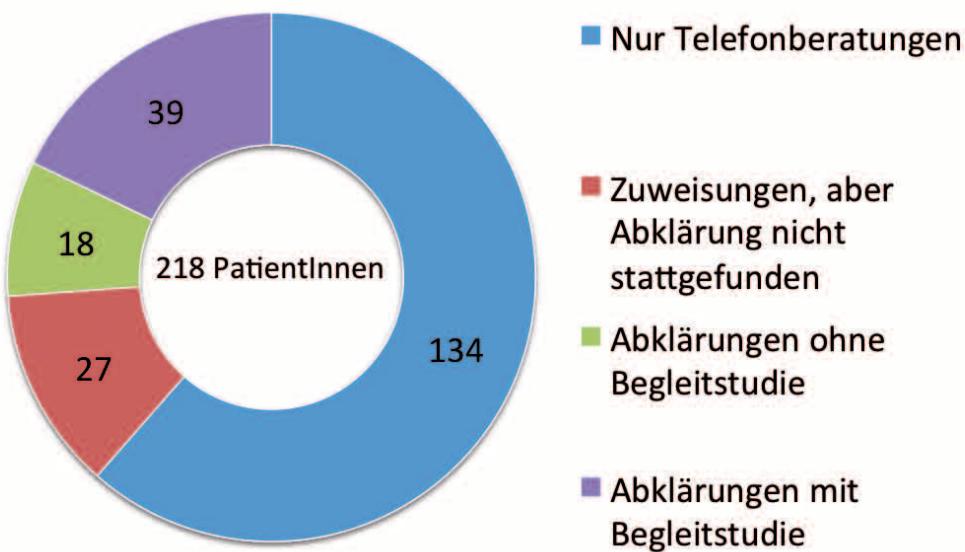
- Konzeptvorstellung Oekoskop 2/07 und klinische Umweltmedizin Oekoskop 3/08
- Fenster auf der Homepage der AefU.
- Vorstellung des Beratungsprojektes am 5. Nationalen Kongress Elektrosmog Betroffener 10.11.2007 (Yvonne Gilli).
- Persönliche Vorstellung des Beratungsangebots bei der Leitung von Bürgerwelle Schweiz und Gigaherz 23.1.2008.
- Am WONCA-Kongress führte die Projektgruppe am 17.9.2009 einen Workshop zum Thema «environmental medicine in family practice» durch. In kleinen Arbeitsgruppen stellten wir interessierten GrundversorgerInnen anhand von Fallbeispielen den von uns entwickelten auf die Grundversorgerpraxis zugeschnittenen Abklärungsalgorithmus einer umweltmedizinischen Abklärung vor. Außerdem berichteten wir über erste Erfahrungen von Abklärungen von PatientInnen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen im Niedrigdosisbereich, mit Schwerpunkt auf elektromagnetische Felder. Ein zusammenfassender Bericht über diesen Workshop ist in der Fachzeitschrift Primary Care publiziert worden (Primary Care 2010;10:Nr.16).
- Fallvorstellung Spital Bülach, AssistentInnenfortbildung, 13.12.10 (Heike Grossmann / Edith Steiner).

WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITSTUDIE

Die wissenschaftliche Begleitstudie hatte die Aufgabe, Bedarf, Machbarkeit und Nutzen der Beratungsstruktur zu evaluieren. Das Projekt wurde von der Forschungsstiftung Mobilkommunikation ausgeschrieben. Der von Anke Huss und Martin Röösli vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin Bern eingereichte Projektvorschlag erhielt den Zuschlag. Die Projektfinanzierung wurde durch die Forschungsstiftung Mobilkommunikation sichergestellt. Anke Huss, welche das Pilotprojekt in Basel als Projekt-assistentin gemanagt und wissenschaftlich begleitet hatte, erarbeitete die Projektskizze inklusive Fragebögen und leitete in der Anfangsphase die Begleitstudie.

Während der laufenden Begleitstudie wechselten im Februar 2009 Martin Röösli an das «Swiss tropical and public health institute» in Basel, Anke Huss im Juli 2009 an das «Institute of Risk Assessment Sciences at the University of Utrecht, The Netherland». Im gegenseitigen Einvernehmen zwischen Forschungsstiftung Mobilkommunikation, ISPM Bern und Basel behielt Martin Röösli den Forschungsauftrag, neu unter der Trägerschaft des public health institut in Basel.

Die Studie von Martin Röösli begleitete das Pilotprojekt vom 1. Januar 2008 bis und mit 30. Juni 2010, wobei aus organisatorischen Gründen nur umweltmedizinische Abklärungen im Zeitfenster vom 1. Juli 2008 bis 30. Juni 2010 in die Studie miteinbezogen wurden.



ABSCHLUSSBERICHT UMB

Ein ausführlicher Bericht wurde unter der Leitung von Professor Martin Röösli im Februar 2011 publiziert und ist auf der Homepage der Forschungsstiftung Mobilkommunikation einsehbar. In diesem Oekoskop finden Sie einen zusammenfassenden Auszug mit Augenmerk auf die abschliessende Bewertung (s. S. 16).

SCHLUSSFOLGERUNGEN DES PROJEKTTEAMS

Für die Beratungsstruktur besteht Bedarf, vor allem im Bereich EMF und Gesundheit.

Die Basis für eine Zusammenarbeit zwischen umweltmedizinisch interessierten GrundversorgerInnen und praktisch tätigen Umweltfachpersonen wurde geschaffen.

Hausuntersuchungen und Exposimetrien können nützliche Instrumente sein bei einer umweltmedizinischen Abklärung und Beratung. Sie erfordern jedoch eine klare Fragestellung. Grenzen müssen aufgezeigt werden und allfällige Konsequenzen möglicher Resultate müssen mit dem Patienten/der Patientin vorbesprochen werden.

Eine in die Grundversorgerpraxis integrierte umweltmedizinische Abklärung ist machbar.

Für die in der Begleitstudie erfassten PatientInnen fanden sich die gleichen Ergebnisse wie in der Basler Studie: Einigen hat die Beratung genutzt, andern nicht, die meisten würden das Beratungsangebot weiterempfehlen.

Für PatientInnen mit chronischen Problemen ist eine längere Beratung und ganzheitliche Begleitung erforderlich, am besten durch die HausärztlInnen, wobei umweltbezogene Fachkenntnisse des umweltmedizinischen Beratungsnetzes wertvolle Inputs geben könnten.

PatientInnen, bei welchen klinisch eine reversible oder chronisch progrediente EMF-Unverträglichkeit vorliegt, mit klaren zeitlichen und örtlichen Abhängigkeiten und Verschwinden der Beschwerden unter Deexposition, sollten mit ausgewählter Funktionsdiagnostik und geeigneten bildgeberischen Verfahren interdisziplinär

abgeklärt werden, unter Exposition und Deexposition, mit dem Ziel das Leiden zu objektivieren. Insbesondere Geräteunverträglichkeiten am Arbeitsplatz sollten forcierter abgeklärt werden, weil sich daraus unmittelbar therapeutische Konsequenzen ableiten lassen könnten.

WIE WEITER?

Die Pilotphase des Projektes «Umweltmedizinisches Beratungsnetz» ist Ende 2010 zu Ende gegangen. Die Projektgruppe wird beim Bundesamt für Umwelt und beim Bundesamt für Gesundheit und beim SECO vorschreiben, um über die Erfahrungen und unsere Erkenntnisse der dreijährigen Projektphase zu berichten, wobei uns insbesondere die Förderung klinischer fallbezogener Forschung im EMF-Bereich am Herzen liegt.

Es ist ein Anliegen der AefU, dass umweltmedizinische Beratung und Abklärung zum festen Bestandteil innerhalb der medizinischen Angebote werden kann. Das Pilotprojekt war ein erster Schritt. Das Projektteam ist guter Dinge, dass es weiter geht und Finanzierungs gesuche erhört werden.

Das Beratungsangebot wird bis auf Weiteres in kleinem Rahmen aufrechterhalten. Die Öffnungszeiten des Beratungstelefons sind auf der Homepage ersichtlich.

Dr. med. Edith Steiner, Projektleiterin UMB, Schaffhausen. umweltberatung.aefu@bluewin.ch, Beratungstelefon: 052 620 28 27 www.aefu.ch

Literatur

- (1) Huss A, Küchenhoff J, Bircher A et al. Symptoms attributed to the environment-a systematic, interdisciplinary assessment. *Int J Hyg Environ Health* 2004; 207(3) 245-54.
- (2) Vorschlag zur Gliederung von umweltmedizinischen Kasuistiken; Empfehlung des Robert Koch-Instituts; Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 2006; 49: 485-486

DANK – Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz danken folgenden Bundesämtern und Institutionen für die finanzielle Unterstützung des Pilotprojektes UMB:

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Gesundheit BAG

Stiftung drittes Millennium

Lungenliga Schweiz

Hamasil Stiftung

RÜCKBLICK

PERSÖNLICHER RÜCKBLICK NACH DREI JAHREN UMWELTMEDIZINISCHER BERATUNG

Edith Steiner, Schaffhausen

DIE ANLAUFSTELLE

Im Auftrag der AefU habe ich für die Dauer des Pilotprojektes die Anlaufstelle des umweltmedizinischen Beratungsnetzes betreut. Meine Aufgabe war es, Anfragen von PatientInnen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen telefonisch, elektronisch oder schriftlich entgegenzunehmen, zu bearbeiten und nach Möglichkeit zu lösen oder an umweltmedizinisch interessierte GrundversorgerInnen in den verschiedenen Regionen zuzuweisen sowie Fragen von Laien und ÄrztInnen zu Gesundheit und Umwelt zu beantworten.

Insgesamt meldeten sich in den letzten drei Jahren 301 Personen. Von den 218 PatientInnen vermuteten 171 Personen einen Zusammenhang ihrer Beschwerden mit Geräten, Installationen und Anlagen, welche nicht ionisierende Strahlung (NIS=elektromagnetische Strahlung=EMF) emittieren, hauptsächlich Computerfunk, Schnurlose Telefonie, Handys, Mobilfunkbasisstationen und Hausinstallationen, wobei häufig mehrere Quellen genannt wurden. 11 dieser PatientInnen vermuteten zusätzlich noch andere Umwelteinflüsse. 42 PatientInnen beklagten Beschwerden, die sie mit Innenraumschadstoffen, Geräuschen und Chemikalieneinwirkung in Verbindung brachten. Bei den 49 Laienanfragen handelte es sich bei zwei Dritteln um Fragen zu Gesundheit und NIS, insbesondere Fragen zu Geräteinformationen und Risikobeurteilungen, die restlichen Laienanfragen betrafen Innenraumschadstoffe, Chemikalien und Asbest.

PatientInnen mit klar ortsabhängigen neu aufgetretenen Beschwerden hatten einen sehr hohen Leidensdruck, vor allem wenn zusätzlich zur beobachteten Ortsabhängigkeit der Beschwerden auch noch Laboruntersuchungen oder Messungen auf erhöhte Feldbelastungen oder Schadstoffbelastungen hinwiesen. Im Beratungsgespräch galt es als erstes die Problemstellung zu erfassen. In allen Fällen, wo noch keine medizinische Abklärung durchgeführt worden war, empfahl ich als ersten Schritt den Hausarzt/die Hausärztin aufzusuchen, um die Beschwerden medizinisch abklären zu lassen.

Für PatientInnen, die schon hausärztlich abgeklärt wurden oder die keinen Hausarzt/keine Hausärztin hatten, konnte ich die Möglichkeit von umweltmedizinischen Abklärungen bei den NetzärztInnen anbieten. In einem

Vorgespräch wurde aufgezeigt, was eine Abklärung kann und was nicht, Zielsetzungen wurden formuliert, und erneut auf die Wichtigkeit einer Zusammenarbeit mit dem Hausarzt/der Hausärztin hingewiesen. Insgesamt habe ich von den 218 PatientInnen 84 an die NetzärztInnen zugewiesen. Als Vorinformation wurde dem Netzarzt/der Netzärztin eine Zusammenfassung des Erstgespräches und die mit dem Patienten/der Patientin erarbeiteten Fragestellungen vorgängig zur Erstkonsultation schriftlich zugeschickt. Von den insgesamt 84 zugewiesenen PatientInnen haben 57 die Möglichkeit einer umweltmedizinischen Abklärung wahrgenommen, davon 10 PatientInnen mit Beschwerden im Zusammenhang mit Geräuschen und Innenraumschadstoffen, 47 PatientInnen im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern.

Im Bereich Innenraumschadstoffe, Asbest und Radon gibt es ausgezeichnete praxisorientierte Broschüren vom Bundesamt für Gesundheit mit konkreten Wegleitungen für Ratsuchende, zum Beispiel wie sie vorgehen sollen, wenn Schadstoffe in der Wohnung vermutet oder in der Wohnung Schimmel oder Asbest festgestellt werden. Dennoch gibt es immer noch kleine Lücken, wo ärztliche Beratung gefragt ist, insbesondere bei der Risikobeurteilung und bei der Frage nach ärztlichem Attest im Hinblick auf Rechtsfragen und bei der Weiterabklärung von möglichen Schadstoffbelastungen im Innenraum.

HAUSUNTERSUCHUNGEN

Gerade bei Verdacht auf Schadstoffbelastungen im Innenraum aber auch bei Verdacht auf erhöhte Elektrosmogbelastung im häuslichen Umfeld ist die Hausuntersuchung ein wichtiger Bestandteil der umweltmedizinischen Abklärung. Wir hatten zwar Hausuntersuchungen in unserem Abklärungsalgorithmus vorgesehen, aber wir konnten nur zeitlich befristet und zahlenmäßig limitiert Hausuntersuchungen kostenlos anbieten. Für PatientInnen, welche sich eine Ortsbegehung nicht leisten konnten, war dies ein grosses Hindernis und häufig ein Grund, warum sich PatientInnen gegen eine Abklärung entschieden. In diesen Fällen wurden die PatientInnen weiter von mir betreut, bis schliesslich Lösungswege aufgezeigt werden konnten, beispielsweise eine Ortsbegehung oder eine Messung durch eine kantonale oder städtische Umweltfachstelle zu einem tragbaren Tarif.

RÜCKBLICK

ODYSSEE DER RAT SUCHENDEN

Der Weg, bis Ratsuchende zu uns gelangen, ist lang, mitunter eine wahre Odyssee, vor allem bei PatientInnen, welche reversible oder chronisch progrediente Symptome mit einer örtlichen Abhängigkeit beobachten und aufgrund ihrer Beobachtungen einen ganz konkreten Umwelteinfluss in Verdacht haben, beispielsweise die Strahlung einer neu errichteten Natelantenne oder eine Schadstoffbelastung im Innenraum. Ganz dramatisch zeigten sich Problemstellungen mit dem Leitsymptom eines massiv störenden ortsabhängigen Ohrgeräusches. Häufig war auch ich nur eine weitere Durchgangsstation und es galt, die Ratsuchenden als neutrale Gesprächspartnerin in ihrer eigenen Entscheidungsfindung zu begleiten, was von vielen als sehr unterstützend erlebt wurde. Auch hier war es sehr erschwerend, wenn keine Hausuntersuchungen angeboten werden konnten.

ELEKTROSMOG

Viele der PatientInnen mit Beschwerden im Zusammenhang mit Elektrosmog haben sich bei unserem Beratungstelefon nur gemeldet, um ihre Erfahrungen mit NIS-emittierenden Geräten und Anlagen zu melden, in der Hoffnung, zur Klärung des Phänomens beizutragen. Ihre Geschichten machen nachdenklich: Die PatientInnen berichten vom Verschwinden der Symptome durch Deexposition, sei es, indem sie auf die Nutzung von Geräten verzichteten, den Wohnort wechselten, den Arbeitsplatz wechselten, eine Umschulung vornahmen, ihre Hausinstallation sanieren liessen oder eine NIS-Abschirmung vornahmen. Einige PatientInnen haben sich mit ihrem Leiden arrangiert, indem sie besonders gesund leben und ihre Gesundheit durch komplementärmedizinische, alternativmedizinische und psychologische Behandlungen unterstützen. Bei andern steht das Vermeidungsverhalten im Vordergrund mit Arbeitsplatzverlust, Vereinsamung und sozialem Abstieg. Wiederum andere berichten, wie die Elektrosensibilität sie in die Invalidität getrieben hat unter einer medizinisch anerkannten Diagnose wie burn out oder Depression.

Einige der PatientInnen meldeten sich, weil sie sich zur Verfügung stellen wollten für Provokationstests. Andere fragten an, ob es keine objektiven Nachweismethoden gäbe, um ihre Unverträglichkeit zu objektivieren, um so an ihrem Arbeitsplatz Schutzmassnahmen erwirken zu können, beispielsweise Akademiker oder Informa-

tiker im Zusammenhang mit Computerfunk und mobiler Telefonie am Arbeitsplatz.

Wiederholt haben mir Ratsuchende Messungen zugeschickt, bei welchen ungünstig verlegte oder fehlerstrombelastete Elektroinstallationen an Daueraufenthaltsplätzen Magnetfeldexpositionen aufzeigten, die höher waren als die erlaubten Grenzwerte in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder bei welchen die Funkbelastung deutlich über den Werten der durchschnittlichen Belastung der Bevölkerung lagen.

Bei den PatientInnen mit Beschwerden im Zusammenhang mit EMF konnte ich unterschiedliche Gruppen feststellen: So meldeten sich PatientInnen mit reversiblen Symptomen mit klarer Abhängigkeit von einer bestimmten vorübergehenden Geräte- oder anlagenpezifischen Expositionssituation mit schnellem Verschwinden bei Deexposition, z.B. mit Hitzegefühl, Kopfschmerzen und Herzklopfen bei Computerfunknutzung. Andere PatientInnen beklagten eine chronisch progrediente Symptomatik, anfänglich mit spezifischen und allgemeinen Symptomen in Zusammenhang mit einer bestimmten Expositionssituation, z.B. Brennen, Kribbeln, Kopfweh, Tinnitus, Übelkeit, Fokussierprobleme bei kabelloser Computernutzung im Büro. Bei anhaltender oder wiederkehrender Exposition Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Schlafstörung, Müdigkeit und Erschöpfung und schliesslich Vermeidungsverhalten, soziale Isolation, Kreisen um die Krankheitstheorie



RÜCKBLICK

und Arbeitsausfälle. Bei mehrtägiger Deexposition beobachteten diese PatientInnen eine Erholung des Gesundheitszustandes. Sie kamen mit dem Anliegen um Abklärung vor allem im Hinblick auf Objektivierung der Beschwerden, Therapiemöglichkeiten und Expositionsschutz.

Wiederum andere berichteten, dass sie seit Jahren chronisch krank sind, häufig mit Begleitkrankheiten, manchmal arbeitsunfähig und invalid. Ihre Geschichten sind ausserordentlich komplex und heterogen und meist sind die PatientInnen schon in ein Behandlungskonzept eingebettet. Zu Beginn der langen Krankheitsgeschichte findet sich manchmal eine aussergewöhnliche Belastungssituation, zum Beispiel das Wohnen einige Meter neben einer viel befahrenen Bahnlinie, oder es ist zu Beginn der Erkrankung noch ein klarer örtlicher und zeitlicher Zusammenhang mit einer Belastungssituation herausschälbar. Manchmal wurde die Zusammenhangsvermutung erst Jahre nach Beginn eines chronischen Krankseins gestellt.

Auch meldeten sich PatientInnen, die sich aufgrund von Medieninformationen oder Betroffenenberichte Gedanken machten, ob ihre Beschwerden ev. durch elektromagnetische Felder mitverursacht sein könnten, umso mehr die hausärztliche Abklärung keine medizinische Ursache ergab, welche die Symptome hätte erklären können oder eine festgestellte Begleitkrankheit die Beschwerden aus Sicht der Anfragenden nicht hinreichend erklären konnte, insbesondere die beobachtete Ortsabhängigkeit.

Viele dieser PatientInnen waren schon in hausärztlicher und psychologischer Behandlung, wobei dort ihre Krankheitstheorie nur am Rand gestreift wurde.

Diszipliniert galt es, Anfragende bei der Beratung darauf hinzuweisen, dass anhaltende Beschwerden, auch wenn sie schon als ärztlich abgeklärt gelten, immer wieder beim Hausarzt gemeldet werden müssen, um nichts zu verpassen.

73 PatientInnen mit Beschwerden im Zusammenhang mit EMF wurden von mir an die NetzärztInnen überwiesen, 47 PatientInnen haben sich schliesslich für eine Abklärung gemeldet.

NETZÄRZTINNEN

Mit der umweltmedizinischen Abklärung hatten die NetzärztInnen die Aufgabe, die geschilderten Beschwerden klinisch zu differenzieren, insbesondere gängige medizinische oder psychiatrische Krankheitsbilder zu erkennen bzw. auszuschliessen und aufgrund einer ausführlichen umweltmedizinischen Anamnese und einfachen Mitteln wie Tagebuch führen oder einfachen Deexpositionen wie zum Beispiel Auswärtsschlafen eine Plausibilitätsbeurteilung vorzunehmen, um daraus

individuell Beratungsvorschläge abzuleiten. Örtliche und zeitliche Abhängigkeit zwischen den Beschwerden und der vermuteten Belastung, Beginn der Beschwerden nach Beginn der Belastung, Beschwerden von andern MitbewohnerInnen und Tieren, Nachweis überdurchschnittlicher Belastungen und Verschwinden der Beschwerden unter Elimination oder Reduktion der Belastung sind wichtige Kriterien für eine positive Plausibilitätsbeurteilung. Hausuntersuchungen und Exposimetrien erwiesen sich als brauchbare Hilfsmittel, um die PatientInnen zu beraten, im Hinblick auf feldreduzierende Massnahmen.

INFORMATIONSPLATTFORM

Im Projektbeschrieb war vorgesehen, dass die zentrale Anlaufstelle auch als Informationsplattform für andere ÄrztInnen dienen kann bei praxisorientierten Fragen zu Umwelt und Gesundheit aber auch als Schnittstelle zwischen Ärzteschaft, Behörden und Wissenschaft. Insgesamt haben sich 16 ÄrztInnen bei mir gemeldet mit sehr interessanten fallspezifischen Fragestellungen zu Gesundheit und Umwelt. 18 Anfragen wurden von Behörden, privaten Umweltfachstellen und Medien gestellt. Nicht einberechnet sind die zahlreichen Kontakte, welche sich bei der Bearbeitung von fallspezifischen Problemstellungen ergeben haben, und auf die bei neuen Problemstellungen gebaut werden kann.

STÄRKEN UND SCHWÄCHEN

Das dreijährige Pilotprojekt ist zu Ende. Die ausführliche Evaluation von Bedarf, Machbarkeit und Nutzen des umweltmedizinischen Beratungsnetzes ist der Begleitstudie zu entnehmen. Die Konklusionen finden sich am Ende des Schlussberichtes (s. S. 16). Wir haben vieles gelernt über die Stärken und Schwächen unserer Beratungsstruktur. Aus Sicht der Anlaufstelle wäre es eine grosse Erleichterung, wenn Hausuntersuchungen als Bestandteil einer umweltmedizinischen Abklärung auf ärztliche Indikation kostenlos oder zu einem zahlbaren Tarif angeboten werden könnten und wenn fallspezifisch bei entsprechender Indikation bei PatientInnen mit Unverträglichkeiten im Zusammenhang mit nicht ionisierender Strahlung weitergehende Abklärungen durchgeführt werden könnten, insbesondere auch klinisch kontrollierte Expositionen und Deexpositionen, um das Leiden zu objektivieren. Die Anlaufstelle bleibt weiter in Betrieb. Die Öffnungszeiten sind auf www.aefu.ch aufgeschaltet.

Dr. med. Edith Steiner, Projektleiterin UMB, Schaffhausen. umweltberatung.aefu@bluewin.ch, Beratungstelefon: 052 620 28 27 www.aefu.ch

BEGLEITSTUDIE

ERKENNTNISSE AUS DER PIOTPHASE DES UMWELTMEDIZINISCHEN BERATUNGSNETZWERKES

Martin Röösli^{1,2}, Patrizia Frei³, Heinz Bolliger-Salzmann⁴, Jürgen Barth⁴, Michaela Hlavica⁴, Anke Huss⁵

Der folgende Artikel ist eine Zusammenfassung des Schlussberichts der Begleitstudie «Umweltmedizinische Beratungsstruktur im Praxisalltag: Machbarkeit, Bedarf und Nutzen». (red.)

Der vollständige Bericht ist veröffentlicht auf der Website

<http://www.swisstph.ch/resources/publications/e-publications.html>.

BEDARF

Die umweltmedizinische Beratungsstelle wurde rege in Anspruch genommen. Insgesamt wurden in zweieinhalb Jahren 255 Anfragen entgegengenommen. 185 Anfragen betrafen PatientInnen mit Gesundheitsproblemen, die restlichen Anfragen wurden von Laien, ÄrztInnen oder Behörden gestellt. Von den PatientInnen äusserten 84% Beschwerden im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern (EMF). Die starke Vertretung von EMF-bezogenen Leiden ist auffällig. Als Vergleich: Im Basler Pilotprojekt wurden hauptsächlich Innenraumbelastungen (57 Prozent) genannt, elektromagnetische Felder fanden sich an zweiter Stelle mit 40 Prozent (Huss et al 2004; Huss et al., 2005). Auch in der Sprechstunde für umweltbezogene Gesundheitsstörungen der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Technischen Universität München dominierten im Zeitraum 2001 bis 2006 eindeutig die Innenluftprobleme inkl. Gerüche (Pallas et al., 2010). Elektromagnetische Felder waren nur in 13% der Anfragen ein Thema.

Der hohe Anteil an EMF-PatientInnen ist wohl damit erklärbar, dass die AefU schon vor dem Beginn des Projektes speziell in diesem Gebiet aktiv und bekannt für diesbezügliche Kompetenz waren. Zudem wurde die Beratungsstelle auf einschlägigen Internetseiten beworben und auch bei den entsprechenden Fachstellen bekannt gemacht. Möglicherweise widerspiegelt die EMF-Lastigkeit der Anfragen auch, dass das Bedürfnis von betroffenen PatientInnen nach medizinischer Abklärung in den letzten zehn Jahren zugenommen hat. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich ausschliesslich auf die Erfahrungen mit PatientInnen, die ihre Gesundheitsprobleme auf EMF zurückführen.

ABKLÄRUNGEN

Die geschilderten Symptome entsprechen dem, was aus der Literatur bekannt ist, mit starkem Fokus auf Schlafstörungen und Kopfschmerzen, Müdigkeit, sowie Nervosität/Konzentrationsstörungen und Herz-Kreislaufsymptome (Huss & Röösli, 2006, Schreier et al., 2006). Bei der PatientInnengruppe im Rahmen der Begleitstudie handelte es sich laut Ärztebeurteilung um komplexe Fälle, wobei die Komplexität mit der Krankheitsbiographie und der Fokussierung auf schädliche Umwelteinflüsse in direktem Zusammenhang steht. Es sind kaum Fälle aufgetreten bei denen differentialdiagnostisch eine klare alternative Ursache für die Beschwerden identifiziert werden konnte.

Gemäss Fokusgespräch gingen die ÄrztInnen von multifaktoriellen, komorbidien Erkrankungen aus, wo nebst umweltbezogenen, auch psychologische/psychiatrische und/oder somatische Faktoren eine Rolle spielen können. Die genaue Entstehung der Symptome müsse man offen lassen. Die ÄrztInnen führten die Beschwerden meistens auf eine Kumulation von Faktoren zurück, dem von den PatientInnen eher eine monokausale Sichtweise mit Einengung auf ihre Umwelthyphothese entgegengesetzt wurde. Alternative Erklärungen für die berichteten Gesundheitsprobleme wurden von den PatientInnen häufig nicht akzeptiert.

Für die Objektivierung der Umwelteinflüsse empfanden die NetärztInnen eine Erfassung der real vorhandenen Exposition im Prinzip als sehr wertvoll. Es scheint auch für die PatientInnen sehr bedeutsam zu sein, dass man dem von ihnen vermuteten Ursprungsort ihrer Beschwerden Beachtung schenkt. Wahrscheinlich ist dies der Grund für den hohen Vertrauensbonus ins Umweltmedizinische Beratungsnetzwerk (UMBÑ).

BEGLEITSTUDIE



Exposimeter

Es wurde aber auch festgestellt, dass Hausuntersuchungen und Exposimetrien Verunsicherung und Enttäuschung auslösen können. Die PatientInnen präsentierte häufig eine stark verankerte Krankheitstheorie und erwarteten, dass diese Theorie bestätigt wird und mit Messungen oder der Abklärung bewiesen werden kann. Grenzwerte wurden von den PatientInnen generell nicht als aussagekräftig angesehen. Nur in einigen wenigen Fällen bewerteten die PatientInnen eine tiefe EMF-Messung als Indiz für die untergeordnete Rolle von EMF im Krankheitsgeschehen und es trat eine Besserung ein. Wenn bei Exposimetermessungen offensichtliche Diskrepanzen zwischen der gemessenen Belastung und dem eigenen Erleben festgestellt wurden, löste das häufig Enttäuschung oder Frustration aus, wobei die eigene Krankheitshypothese nicht notwendigerweise in Frage gestellt wurde.

NUTZEN

Ein Jahr nach der ersten Konsultation bei einem Arzt/ einer Ärztin des umweltmedizinischen Netzwerkes veränderte sich im Durchschnitt die Gesundheit wenig. Es gab Personen mit Verbesserung der Gesundheit aber auch solche mit einer Verschlechterung. Leider war die Anzahl der Teilnehmenden an der Begleitstudie zu gering, um aussagekräftige Schlüsse darüber ziehen zu können, wer von so einem Projekt profitiert und wer nicht. Erschwerend für diesbezügliche Aussagen ist auch die grosse Heterogenität der Fallgeschichten.

BEWERTUNG

Es stellt sich die Frage, ob der grosse Aufwand gerechtfertigt ist, wenn sich im Durchschnitt die Gesundheit kaum verbessert. Immerhin fanden praktisch alle PatientInnen (bis auf eine Person), dass das UMBN weitergeführt werden sollte und 70% würden das Projekt an andere empfehlen. Möglicherweise ist es zu ambitionös, von so einem Projekt zu erwarten, dass es einer Mehrzahl von PatientInnen mit so komplexen Beschwerden hinterher gesundheitlich deutlich besser geht. Es ist auch nicht auszuschliessen, dass sich ein Nutzen erst nach längerer Zeit einstellt und somit bei der Nacherhebung nicht erfasst wurde.

Auffällig ist, dass bei der Nachbefragung nach einem Jahr das Vertrauen in den Netzarzt/die Netzärztin abgenommen hat. Möglicherweise ist aber bei der Beantwortung dieser Frage eher der mangelnde Behandlungserfolg als ein effektiv abnehmendes Vertrauen zum Ausdruck gekommen. Man könnte dies auch als eine realistischere PatientInneneinschätzung der Möglichkeiten des UMBN betrachten.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Grundsätzlich entspricht das Angebot des UMBN einem Bedarf an umweltmedizinischer Abklärung, sowohl von Seiten der ÄrztInnen, von Seiten der PatientInnen als auch von Seiten von Fachstellen und interessierten Laien. Der Bedarf wird auch durch die Anzahl der Anfragen bestätigt. Organisatorisch zeigte sich die in den Praxisalltag integrierte Beratungsstruktur mit zentraler Anlaufstelle und interdisziplinär angelegtem Netzwerk von ÄrztInnen und UmweltspezialistInnen als praktikabel.

Insgesamt ist der Erhalt einer umweltmedizinischen Beratungsstruktur in der Schweiz gewünscht. Es wird dabei folgender Nutzen erwartet:

- Für ÄrztInnen ist das umweltmedizinische Beratungsprojekt eine Möglichkeit, die Professionalisierung im Umgang mit Umwelt-PatientInnen zu erhöhen. Es ermöglicht einen Austausch mit KollegInnen und generiert praxisrelevantes Wissen und Erfahrungen.
- Behandlungsansätze können erprobt und verfeinert werden. Das akquirierte Wissen wird innerhalb eines Netzwerkes weiter gegeben.
- PatientInnen fühlen sich ernst genommen und besitzen eine kompetente Ansprechperson.

BEGLEITSTUDIE

- Bei einem grösseren Bekanntheitsgrad der Beratungsstelle werden sich PatientInnen eventuell bereits in einem früheren Stadium ihrer Krankheit melden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, eine Behandlung bereits dann einzuleiten, wenn die Leiden noch nicht chronifiziert sind, und eine Krankheitstheorie weniger stark gefestigt ist. Dies erhöht möglicherweise die Chancen eines positiven Behandlungsverlaufs.
- Fachstellen im Umweltbereich, die keine Kompetenzen im Umgang mit PatientInnen haben aber dennoch von diesen um Hilfe angegangen werden, können Betroffene an eine zentrale Stelle verweisen.
- Die Vernetzung von ExpertInnen und Fachstellen im Bereich von umweltbezogenen Gesundheitsstörungen wird erleichtert.

AUSBLICK

Eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den HausärztlInnen und den NetzärztlInnen des UMBN ist wünschbar. Damit soll unter anderem eine länger dauernde Begleitung der PatientInnen besser gewährleistet werden. Denkbar wäre, dass die umweltmedizinische Beratung als eine Art Hausarztmodell praktiziert wird. Dabei würden HausärztlInnen die PatientInnen ans Netzwerk überweisen und indizieren, welche offenen Fragen bestehen. So könnte möglicherweise auch der Abklärungsbedarf reduziert werden. Die telefonische Anlaufstelle wäre als Backoffice für NetzärztlInnen und HausärztlInnen zuständig. Sie würde die von den behandelnden ÄrztInnen angeforderten Abklärungsschritte organisieren bzw. die HausärztlInnen über mögliche Abklärungsschritte beraten und könnte die entsprechend nötigen Kontakte herstellen. Die HausärztlInnen blieben verantwortlich für die Umsetzung von Massnahmen und für die langfristige Begleitung der PatientInnen.

Die telefonische Anlaufstelle ist für das Funktionieren des UMBN ausschlaggebend. Die Stelle muss genügend Ressourcen besitzen und es ist auf Kontinuität zu achten. Unabdingbar für diese Triagestelle ist auf jeden Fall die medizinische Kompetenz, um PatientInnen beraten zu können. Das bis jetzt aufgebaute Netzwerk von Sachverständigen aus Medizin, Wissenschaft und Technik sollte weiter ausgebaut und gefestigt werden, um die Expertise in allen Gebieten von umweltbezogenen Störungen zu vertiefen. Ein vermehrter Einbezug von psychosomatischen Fachkenntnissen in das UMBN könnte hilfreiche Inputs für die weitere Optimierung der Behandlungen geben. Regelmässige Netzarzttreffen und praxisorientierte Fortbildung sind wichtig für die weitere Entwicklung von Behandlungsansätzen für PatientInnen, die ihre gesundheitlichen Beschwerden auf Umweltbelastungen zurückführen.

AutorInnen:

1 Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut, Basel

2 Universität Basel

3 Institute of Cancer Epidemiology, Kopenhagen, Dänemark

4 Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern

5 Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht, The Netherlands

* Corresponding Author:

Martin Röösli

Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel

Socinstrasse 57, P.O. Box, 4002 Basel

Tel: +41 (0)61 284 8383

Fax: +41 (0)61 284 8501

mail: martin.roosli@unibas.ch

<http://www.swisstph.ch>

Dieser Text ist ein Auszug aus einem Artikel, der in der Zeitschrift «Umweltmedizin in Forschung und Praxis» erschienen ist (2011, Vol, 16, No. 3) Mit freundlicher Genehmigung der Redaktion von UFP.

REFERENZEN

Huss A, Küchenhoff J, Bircher A, Niederer M, Tremp J, Waeber R, Braun-Fahrlander C, for the Swiss Sentinel Surveillance Network: Are environmental medicine problems relevant in Switzerland? *Swiss Med Wkly* 2004; 134:500 -507

Huss A, Küchenhoff J, Bircher A, et al. Elektromagnetische Felder und Gesundheitsbelastungen – Interdisziplinäre Fallabklärungen im Rahmen eines umweltmedizinischen Beratungsprojektes. *Umweltmed Forsch Prax* 2005; 10, 21-28.

Huss A und Röösli M. Consultations in primary care for symptoms attributed to electromagnetic fields—a survey among general practitioners, *BMC Public Health* 2006; 6, 267.

Pallas P, Huss-Marp J, Ring J, Behrendt H, Eberlein B. Charakterisierung von Patienten mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen an einer dermatologisch-allergologischen Klinik, *Umweltmed Forsch Prax* 2010; 15, 135-147.

Schreier N, Huss A, Röösli M. The prevalence of symptoms attributed to electromagnetic field exposure: a cross-sectional representative survey in Switzerland, *Soz Praventivmed* 2006; 51, 202-209.

TERMINKÄRTCHEN/REZEPTBLÄTTER

TERMINKÄRTCHEN UND REZEPTBLÄTTER FÜR MITGLIEDER:

JETZT BESTELLEN!

Liebe Mitglieder

Sie haben bereits Tradition und viele von Ihnen verwenden sie: unsere Terminkärtchen und Rezeptblätter. Wir geben viermal jährlich Sammelbestellungen auf.

Für Lieferung Mitte August 2011 jetzt oder bis spätestens 2. August 2011 bestellen!

Mindestbestellmenge/Sorte: 1000 Stk.

Preise: Terminkärtchen: 1000 Stk. Fr. 200.–; je weitere 500 Stk. Fr. 50.–

Rezeptblätter: 1000 Stk. Fr. 110.–; je weitere 500 Stk. Fr. 30.–
zuzüglich Porto und Verpackung.

Musterkärtchen finden Sie unter www.aefu.ch

Bestelltalon (einsenden an: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Postfach 111, 4013 Basel, Fax 061 383 80 49)

Ich bestelle:

- Terminkärtchen «Leben in Bewegung»
- Terminkärtchen «Luft ist Leben!»
- Terminkärtchen «weniger Elektrosmog»
- Rezeptblätter mit AefU-Logo

Folgende Adresse à 5 Zeilen soll eingedruckt werden (max. 6 Zeilen möglich):

..... Name / Praxis
..... Bezeichnung, SpezialistIn für...
..... Strasse und Nr.
..... Postleitzahl / Ort
..... Telefon

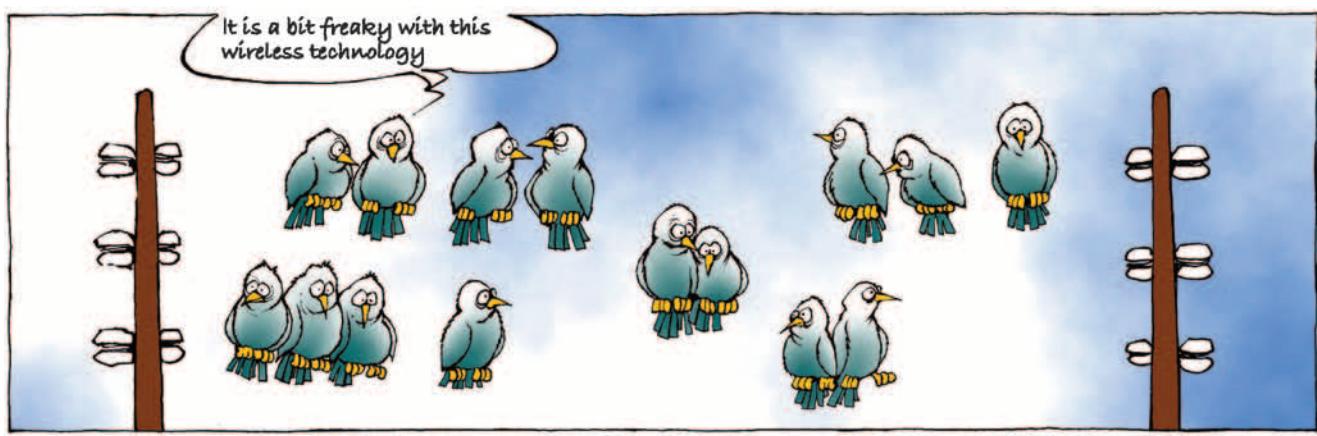
Name:

Adresse:

KSK-Nr.: EAN-Nr.

Ort / Datum: Unterschrift:

DIE LETZTE



OEKOSKOP

Fachzeitschrift der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz

Postfach 111, 4013 Basel
Postcheck: 40-19771-2
Tel. 061 322 49 49
Fax 061 383 80 49
E-mail: info@aefu.ch
<http://www.aefu.ch>

IMPRESSIONUM

Redaktion/Gestaltung:

Dr. Rita Moll,
Hauptstr. 52, 4461 Böckten
Tel. 061 981 38 77

Layout/Satz:

Dr. Martin Furter, 4461 Böckten
WBZ, 4153 Reinach

Druck/Versand:

Fr. 30.– (erscheint viermal jährlich)

Abonnementspreis:

Die veröffentlichten Beiträge widerspiegeln die Meinung der VerfasserInnen und decken sich nicht notwendigerweise mit der Ansicht der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz. Die Redaktion behält sich Kürzungen der Manuskripte vor. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

AZB 4153 REINACH
Adressberichtigung melden

Adressänderungen: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Postfach 111, 4013 Basel