



## European Academy for Environmental Medicine e.V.

Geschäftsstelle: Trierer Strasse 44, 54411 Hermeskeil  
Tel.: 06503-9810880, Fax: 06503-9810881  
E-Mail: office@europaem.eu, www.europaem.eu

### EMF-Guidelines: ein Signal

Ein Patient leidet an einem Hirntumor rechts in Höhe des Ohres, einem Glioblastom. Er hat lange Zeit als Vorarbeiter in einem Baubetrieb gearbeitet. Die moderne Technologie des Handys erlaubte eine ständige Kommunikation. Der Betroffene bemerkt ein ungewöhnliches Gefühl im Kopf an der Seite, an der er das Handy benutzt. Es wird auch warm. Seine Lösung: Bluetooth. Ihm war nicht bewusst, dass Bluetooth natürlich auch senden/empfangen muss. Über Jahre nutzt er diese Technik, 8 bis 10 Stunden am Tag ohne Unterbrechung. Es liegt nahe, dass der Hirntumor durch Nutzung des Handys, hier zusätzlich Bluetooth, getriggert wurde.

Wer sich intensiv mit Belastungen aus der Umwelt und ihren Auswirkungen befasst, kennt vergleichbare Fälle.

Ausgehend von der 2012 publizierten EMF-Leitlinie der Österreichischen Ärztekammer hat die *Europäische Akademie für klinische Umweltmedizin* (EUROPAEM) die „EUROPAEM EMF-Guidelines 2016“ entwickelt. Umweltmediziner und Forscher aus Europa und Amerika haben Beobachtungen und Erkenntnisse zusammengetragen, diese in wissenschaftliche Zusammenhänge eingeordnet und die Guidelines formuliert. Die EMF-Guideline wurde am 25. Juli 2016 im internationalen *Journal Reviews on Environmental Health mit Open Access* publiziert. Gerd Oberfeld als Mitglied der EUROPAEM ist der geistige Mentor dieser essentiellen Arbeit. Der Begriff des „Meilensteins“ wird sehr gerne strapaziert, erscheint in diesem Zusammenhang allerdings als korrekte Einordnung dieser Leistung.

Selbstlob? Nein, sicher nicht. Es ist seit Beginn der Klinischen Umweltmedizin unser Anliegen, Beobachtung und Wissenschaft zusammenzuführen. Nicht neu, aber unter dem Druck finanzieller Interessen in Vergessenheit geraten.

Die Entstehung der Guidelines zeigt neben ihrem sachlichen und wissenschaftlich fundierten Hintergrund allerdings noch einen anderen wichtigen Aspekt unserer Arbeit. Nämlich die Notwendigkeit zusammenzurücken, unsere Beobachtungen zu bündeln und in einen wissenschaftlich fundierten Zusammenhang zu stellen. Damit nicht aus Fortschritt Zerstörung entsteht.

Das Thema der EMF wird aktuell auch von der *Kompetenzinitiative* ([www.kompetenzinitiative.net](http://www.kompetenzinitiative.net)) und von *diagnose:funk* ([www.diagnose-funk.org](http://www.diagnose-funk.org)) intensiv beleuchtet. Gemeinsam tragen wir dieses Thema in die Öffentlichkeit.

In diesem Geist des „Miteinander für einen Fortschritt ohne Zerstörung“ ist auch die 15. Umweltmedizinische Jahrestagung in Hamburg zu sehen. Beobachtungen in einen Zusammenhang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen bringen, individuelle Diagnostik ermöglichen, Möglichkeiten der Vorsorge und therapeutische Konzepte entwickeln.

Es geht nur gemeinsam, das zeigt die Entstehung der Guidelines sehr eindrucksvoll.

Die Heilberufe sind mehr denn je gefordert, ihren Beitrag für eine Medizin für Betroffene zu leisten. Lasst uns im September mit der Jahrestagung in Hamburg diesen Weg gemeinsam weiter gehen.

Ihr und Euer

Eckart Schnakenberg

Ortwin Zais

Igor Belyaev, Amy Dean, Horst Eger, Gerhard Hubmann, Reinhold Jandrisovits, Markus Kern, Michael Kundi, Hanns Moshammer, Piero Lercher, Kurt Müller, Gerd Oberfeld\*, Peter Ohnsorge, Peter Pelzmann, Claus Scheingraber und Roby Thill

#### **EUROPAEM EMF-Leitlinie 2016 zur Prävention, Diagnostik und Therapie EMF-bedingter Beschwerden und Krankheiten**

Zusammenfassung: Chronische Krankheiten mit unspezifischen Symptomen nehmen zu. Neben chronischem Stress im sozialen Umfeld und bei der Arbeit gibt es im häuslichen, beruflichen und

freizeitlichen Umfeld physikalische und chemische Umweltfaktoren, die als ursächliche oder verstärkende Stressoren wirken und sowohl von Allgemeinärzten als auch vom gesamten medizinischen Fachpersonal mehr Beachtung verdienen. Es scheint notwendig, jetzt auch solche „neuen Expositionen“ wie EMF zu berücksichtigen. Ärzte werden immer häufiger mit Beschwerden unbekannter Ursache konfrontiert. Studien, empirische Beobachtungen und Berichte von Patienten weisen ganz eindeutig auf Wechselwirkungen zwischen Beschwerden und der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern (EMF) hin. Die individuelle Empfindlichkeit gegenüber Umwelteinflüssen wird jedoch meist außer Acht

gelassen. Neue Funktechnologien und Funkanwendungen wurden eingeführt, ohne dass vorher ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hinreichend geklärt wurden, was die Medizin und Gesellschaft vor neue Herausforderungen stellt. Zum Beispiel ist die Frage nach den sogenannten nicht-thermischen Effekten und potenziellen Langzeiteffekten im Niedrigdosisbereich vor Einführung dieser Technologien kaum untersucht worden. Häufige Quellen elektromagnetischer Felder (EMF) sind etwa: Hochfrequente elektromagnetische Strahlung oder kurz Hochfrequenz (HF) (3 MHz bis 300 GHz) wird von Radio- und Fernsehsendern, WLAN-Access-Points, WLAN-Routern und WLAN-Clients (z.B. Smartphones, Tablets), Schnurlos- und Mobiltelefonen einschließlich ihrer Basisstationen und Bluetooth-Geräten abgestrahlt. Niederfrequente elektrische (ELFEF) und magnetische Felder (ELFMF) im ELF-Bereich (3 Hz bis 3 kHz) gehen von Elektroinstallationen, Beleuchtungsmitteln und elektrischen Geräten aus. Niederfrequente elektrische (VLF EF) und magnetische Felder (VLFMF) im VLF-Bereich (3 kHz bis 3 MHz), die durch Oberschwingungen und Verzerrungen von Spannung und Strom verursacht werden, gehen von Elektroinstallationen, Beleuchtungsmitteln (z.B. Energiesparlampen) und elektronischen Geräten aus. Einerseits gibt es starke Hinweise dafür, dass Langzeitexpositionen gegenüber bestimmten elektromagnetischen Feldern einen Risikofaktor für verschiedene Krankheiten wie z.B. verschiedene Arten von Krebs, Alzheimer-Krankheit und männliche Unfruchtbarkeit darstellen und andererseits wird die neu auftretende elektromagnetische Hypersensitivität (EHS) immer häufiger von Gesundheitsbehörden, Behörden und Sachbearbeitern für die Feststellung von Behinderungen, Politikern sowie Gerichten anerkannt.

Wir empfehlen, elektromagnetische Hypersensitivität (EHS) klinisch als einen Teil der chronischen Multisystemerkrankungen (CMI) zu behandeln, aber dabei anzuerkennen, dass die eigentliche Ursache in der Umwelt begründet liegt. Zu Beginn treten EHS-Symptome oft nur gelegentlich auf, aber mit der Zeit nehmen sie an Häufigkeit und Intensität zu. Häufige EHS-Symptome sind zum Beispiel Kopfschmerzen, Konzentrationsschwierigkeiten, Schlafprobleme, Depressionen, Energiemangel, Erschöpfung und grippeähnliche Symptome. Eine ausführliche Anamnese, die sowohl alle Symptome als auch deren Auftreten mit Bezug auf den Zeitpunkt und den Ort und im Kontext von EMF-Expositionen erfasst, ist der Schlüssel zur Diagnose. Die EMF-Exposition wird in der Regel durch EMF-Messungen zu Hause und bei der Arbeit ermittelt.

Gewisse EMF-Expositionen können auch durch das Erfragen von häufigen EMF-Quellen im Umfeld des Patienten eingeschätzt werden. Es ist sehr wichtig, die individuelle Empfindlichkeit eines Patienten zu berücksichtigen. Die primäre Therapie sollte sich vor allem auf die Vermeidung und Reduktion der EMF-Expositionen konzentrieren. Dabei sollten alle Quellen hoher EMF-Expositionen zu Hause und am Arbeitsplatz reduziert oder entfernt werden. Die Reduzierung der EMF-Expositionen sollte auch auf öffentliche Orte wie z.B. Schulen, Krankenhäuser, öffentliche Verkehrsmittel und Bibliotheken ausgedehnt werden, damit sie von Personen mit EHS ungehindert genutzt werden können (Barrierefreiheit). Wenn eine nachteilige EMF-Exposition ausreichend reduziert wird, hat der Körper die Chance zu genesen und EHS-Symptome werden zurückgehen oder sogar ganz verschwinden. Es gibt viele Beispiele, die zeigen, dass sich solche Maßnahmen bewähren. Um die Wirksamkeit der Behandlung zu erhöhen, sollte die Vielzahl anderer Umwelteinflüsse, die zur Gesamtbelastung des Körpers beitragen, ebenfalls berücksichtigt werden. Alle Maßnahmen, die die Homöostase unterstützen, helfen auch die Widerstandskräfte gegen Krankheiten zu stärken, und damit auch gegen die schädlichen Auswirkungen von EMF-Belastungen. Es gibt immer mehr Belege dafür, dass die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern einen starken Einfluss auf die oxidative und nitrosative Regulationsfähigkeit von Betroffenen ausübt. Dieser Ansatz kann auch erklären, warum sich der Grad der Empfindlichkeit gegenüber EMF verändern kann und warum die Liste von Symptomen, die im Zusammenhang mit EMF-Expositionen beschrieben worden ist, so lang ist. Aus gegenwärtiger Sicht erscheint ein Behandlungsansatz besonders empfehlenswert, der bei anderen Multisystemerkrankungen in zunehmendem Maße praktiziert wird und zum Ziel hat, die schädigende Wirkung von Peroxynitrit zu minimieren. Diese EMF-Leitlinie bietet einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zu EMF-bedingten Gesundheitsrisiken und gibt Empfehlungen für die Diagnose, Behandlung und Barrierefreiheit von EHS, um den individuellen Gesundheitszustand Betroffener zu verbessern bzw. wiederherzustellen sowie zur Entwicklung von Präventionsstrategien. **Schlagwörter:** Alzheimer-Krankheit, Barrierefreiheit, Behandlung, chronische Multisystemerkrankungen (CMI), Diagnose, elektrisch, elektromagnetische Hypersensitivität (EHS), elektromagnetische Felder (EMF), Krebs, Leukämie, magnetisch, medizinische Leitlinie, nicht ionisierend, nitrosativer Stress, oxidativer Stress, Peroxynitrit, Prävention, statisch, Strahlung, Therapie, Unfruchtbarkeit.

#### Englische Originalausgabe online mit Open Access:

[www.degruyter.com/view/j/reveh.ahead-of-print/reveh-2016-0011/reveh-2016-0011.xml?format=INT\(DOI: 10.1515/reveh-2016-0011\)](http://www.degruyter.com/view/j/reveh.ahead-of-print/reveh-2016-0011/reveh-2016-0011.xml?format=INT(DOI: 10.1515/reveh-2016-0011))

Europäische Akademie für Umweltmedizin (EUROPAEM) – Arbeitsgruppe EMF, korrespondierender Autor: Gerd Oberfeld, Landessanitätsdirektion, Land Salzburg, Österreich, E-Mail: [gerd.oberfeld@salzburg.gv.at](mailto:gerd.oberfeld@salzburg.gv.at); Igor Belyaev: Institut für Krebsforschung BMC, Slowakische Akademie der Wissenschaften, Bratislava, Slowakei, und Prokhorov Institut für Allgemeine Physik, Russische Akademie der Wissenschaften, Moskau, Russland; Amy Dean: American Academy of Environmental Medicine, Wichita, KS, USA; Horst Eger: Ärztlicher Qualitätszirkel der Bayerischen Landesärztekammer „Elektromagnetische Felder in der Medizin – Diagnostik, Therapie, Umwelt“ Nr. 65143, Naila, Deutschland; Gerhard Hubmann: MEDICUS Therapiezentrum für Ganzheitsmedizin, Wien, Österreich, und Wiener Internationale Akademie für Ganzheitsmedizin (GAMED), Wien, Österreich; Reinhold Jandrisovits: Referat für Umweltmedizin der Ärztekammer für Burgenland, Eisenstadt, Österreich; Markus Kern: Ärztlicher Qualitätszirkel „Elektromagnetische Felder in der Medizin – Diagnostik, Therapie und Umwelt“ Kempten, Deutschland, und Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V., Kempten, Deutschland; Michael Kundi und Hanns Moshhammer: Institut für Umweltmedizin, Medizinische Universität Wien, Österreich; Piero Lercher: Ärztekammer Wien, Referat für Umweltmedizin, Wien, Österreich; Kurt Müller: Europäische Akademie für Umweltmedizin, Kempten, Deutschland; Peter Ohnsorge: Europäische Akademie für Umweltmedizin, Würzburg, Deutschland; Peter Pelzmann: Abteilung für Elektronik und Technische Informatik, HTL Donaustadt, Wien, Österreich; Claus Scheingraber: Arbeitskreis Elektrobiologie (AEB), München, Deutschland, und Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie (DGUHT), Würzburg, Deutschland; Roby Thill: Berufsverband der Umweltmediziner (ALMEN), Beaufort, Luxemburg