

Elektrosensibilität: Ein Patient mit verbrennungsartigen Hautveränderungen

Christine Aschermann

Es wird über einen Patienten berichtet, bei dem sich bei vorbestehender Chemikaliensensibilität eine ausgeprägte Elektrosensibilität entwickelt hat. Der Patient kann nach eigenen Angaben sogar die verschiedenen Quellen elektromagnetischer Strahlung (z.B. W-LAN, DECT- oder Mobiltelefon, DVBT-Fernsehen) unterscheiden. Die Symptome reichen von kontrollbedürftigen Hautveränderungen über Hypertonie und hirnorganisch bedingte Störungen bis hin zu Darmblutungen. Besonders beunruhigend erscheinen die mehrmals aufgetretenen ungewöhnlichen Hautreaktionen, die wie eine Verbrennung imponieren. Eine Erklärung, wodurch sie ausgelöst wurden, fehlt bisher.

Einleitung

Das Phänomen der Elektrosensibilität ist wissenschaftlich noch weitgehend ungeklärt. Die Begriffe Elektrosensibilität/Elektrosensitivität werden unterschiedlich gebraucht.

Umgangssprachlich wird mit Elektrosensibilität meist die Fähigkeit genannt, elektromagnetische Felder (EMF) bewusst wahrzunehmen. Da dies mit unangenehmen Gefühlen verbunden ist, spricht man auch von „elektromagnetischer Unverträglichkeit“.

Die Begriffe „elektromagnetische Sensibilität“ bzw. „Sensitivität“ sind zu bevorzugen, da der magnetische Anteil wirksam ist.

Hecht (HECHT 2001) beschreibt Elektrosensibilität als Stresssymptom bei Einwirkung elektromagnetischer Felder, mit Auslösung verschiedener Symptome, ohne dass diese Felder bewusst wahrgenommen werden.

Demgegenüber wird Elektrosensitivität diejenige Fähigkeit genannt, bei der die Felder bewusst wahrgenommen werden, was z.B. der Fall ist bei neurologischen Vorschäden. In einem gewissen Widerspruch dazu steht u.a. die Studie der Arbeitsmedizinischen Bundesanstalt, die bestreitet, dass es diese Fähigkeit gibt (KAUL 2009).

Bevington von der Hilfsorganisation Electrosensitivity UK trifft die genauesten Unterscheidungen: zwischen der unbewussten Sensibilität (engl. „subconscious sensitivity“), aufgrund des

elektromagnetischen Funktionierens des Organismus, bewusster Sensibilität (engl. „conscious sensitivity“), bei der der Zusammenhang mit elektromagnetischer Belastung nicht erkannt wird und die dosisabhängig in der Nähe von Sendemasten auftritt, bewusster Sensitivität (engl. „conscious sensitivity“), bei denen die elektromagnetischen Felder bewusst als solche wahrgenommen werden, und bewusste Überempfindlichkeit/Hypersensitivität (engl. „conscious hypersensitivity“), die sich als Behinderung auswirkt und physiologische Veränderungen zu beinhalten scheint (BEVINGTON 2010).

Aus praktischen Erwägungen wird hier weiterhin der unscharfe Begriff Elektrosensibilität verwendet.

Falldarstellung

Bei der folgenden Fallschilderung stütze ich mich auf die persönlichen Gespräche mit Herrn Z. in meiner Praxis, auf den ausgefüllten Fragebogen zur Erfassung von Gesundheitsschäden durch hochfrequente elektromagnetische Felder von Dr. Waldmann-Selsam (WALDMANN-SELSAM 2006), auf das Sozialgerichtsgutachten von Prof. H. Konietzko, Institut für Sozial- und Arbeitsmedizin der Universität Mainz aus dem Jahre 1988, auf Befundberichte der behandelnden Ärzte, auf die auf einer CD gespeicherten Fotos und eine Aktennotiz der Firma, die Herr Z. mir überließ.

Symptomatik

Herr Z. (Name geändert), 55 Jahre alt, gelernter Feinmechaniker, zum Maschinenbautechniker umgeschult, stellte sich Anfang 2009 erstmalig in meiner Praxis vor.

Er berichtet, an verschiedenen Symptomen zu leiden, die in Zusammenhang mit Funkbelastung stünden. Bei nebligem Wetter sei es besonders schlimm. Er bekomme z. B. eine Art Sonnenbrand in Gesicht- und Halsbereich, der einige Tage anhalte (siehe Abb. 1, nach einem Tag in Räumen der Universität).

Sein Haus habe er an drei Seiten abgeschirmt mit Kupferdraht im Putz und mit Fliegengittern an den Fenstern. In seiner Firma würden DECT-Telefone und W-LAN verwendet. Dort sei es für ihn kaum noch zu ertragen.

Von den im Fragebogen aufgeführten 84 Symptomen werden die in Tabelle 1 aufgeführten 46 Symptome von Herrn Z. als „oft“ und „häufig“ auftretend genannt. Das Symptom „Durchfälle mit Blut“ fügte Herr Z. selbst hinzu.

Nach eigenen Angaben reagiert er besonders auf UMTS mit Magenbeschwerden und Durchfall. Wunden heilten schlechter als früher. An seiner Haut bemerke er immer wieder neue Leberflecken. Wegen verdächtigen Aussehens seien mehrere von ihnen bei verschiedenen Hautarztbesuchen exzidiert worden. Bei Sonne bekomme er Blasen in Armbeugen und Kniekehlen.

In der Umgebung seines Hauses (in einer mittelgroßen Industriestadt) gebe es innerhalb von 1,2 Kilometer 20 Mobilfunk- und 20 Richtfunksender (17 Standorte in einem Umkreis von 3 Kilometer), dazu Bahnfunk, Amateurfunk, Betriebsfunk in ca. 250 Meter Entfernung sowie einen DVBT-Fernsehsender. Die Anlagen würden ständig erweitert.

TETRA und WiMax sollten noch hinzukommen. Auf der Autobahn spüre er die Sender im Vorbeifahren, er bekomme einen Krampf in den Augen und Gesichtsfeldeinschränkungen.

Auf DVBT reagiere er mit einem brennenden Gefühl in den Knochen. Bei Betreten der Firma und anderer belasteter Orte zeigten sich bei ihm ziemlich bald Übelkeit und wässriger Stuhlgang, Konzentrations- und Wortfindungsstörungen.

Einschlafprobleme	Langsame Wundheilung
Häufiges Aufwachen	Hautveränderungen
gerädertes, verkatertes Aufstehen	Brennen der Haut
Chronische Erschöpfung	Kribbeln der Haut
Erhöhter Schlafbedarf	Taubheitsgefühl
Antriebsarmut	Juckreiz
Unlust	Allergische Reaktion
Kopfschmerzen	Herzrasen
Kopfdruck	Blutdruckerhöhung
Benommenheit	Atemnot anfallsweise
Unwohlsein	Schwindel
Hitzegefühl (Kreislaufprobleme)	Gleichgewichtsstörungen
Kältegefühl (Kreislaufprobleme)	Augenschmerzen
Inneres Brennen	Geschwollene Augen
Zwanghafte Denkwiederholungen	Sehstörungen
Konzentrationsstörungen	Geruchsempfindlichkeit
Schreibfehler	Haarausfall
Lernstörungen	Gewichtszunahme
Vergesslichkeit	Übelkeit
Wortfindungsstörungen	Durchfälle
Sprechfehler	Schwitzen nachts
Gelenkschmerzen	Zähneknirschen nachts
Weichteilschmerzen	Durchfälle mit Blut

Tabelle 1: Nach Aussagen von Herrn Z. „oft“ bzw. „häufig“ auftretende Symptome

Wenn er 2-4 Tage hintereinander in der Firma arbeite, träten Darmblutungen auf. Es sei ihm schon passiert, wenn er unterwegs gewesen sei, in der Stadt auf einem Amt oder beim Arzt, dass er von der hastig aufgesuchten Toilette kaum mehr herunter gekommen sei. Sein Kopf werde heiß unter Belastung, der Blutdruck sei seit einigen Jahren erhöht. Im letzten Jahr ca. 15 kg Gewichtszunahme.

In seiner Straße und den benachbarten Straßen gebe es zahlreiche Krebsfälle, seine 2. Ehefrau sei an Lungenkrebs gestorben, die höchste Belastung habe gerade über ihrem Bett gelegen. Herr Z. berichtet auch über Probleme in Arztpraxen und Krankenhausambulanzen, da andere Patienten mit dem Mobiltelefon telefonierten, ein DECT-Telefon auf dem Schreibtisch stand u.a. Ein geplantes Kernspintomogramm brach er ab, als ihm im Vorraum unwohl wurde.

Entwicklung der den elektromagnetischen Feldern zugeschriebenen Beschwerden:

Beginn ca. 1996-1998 bei Exposition mit DECT-Telefonen (Telefonate) oder Aufenthalt in exponierten Bereichen (mit Kopfschmerzen, „Migräne“, Sehstörungen, Magen-Darm-Problemen, Hautausschlägen).

In 2000 Verlegung des Arbeitsplatzes von einem Raum mit Stahlbetonmauern zu einem Großraumbüro, mit ca. 25 DECT-Telefonen, daneben Computer, Drucker, Kopierer.



Abb. 1. Sonnenbrandähnliche Symptome im Halsbereich
Die nicht geröteten Stellen beruhen vermutlich auf Interferenzen im Nahfeld des hochgestellten Hemdkragens (Aussage Herr Z.s)

Danach weitere Symptome (Kreislauf-, Blutdruck-, Konzentrationsstörungen, Grübelzwänge, Gelenkschmerzen) und Zunahme der Intensität der Beschwerden.

Gravierendste Änderung 2008 mit Umstellung des Mobiliars der Abteilung (je 4 Schreibtische en bloc nebeneinander), ein Repeater für W-LAN wurde in zwei Meter Abstand direkt über Herrn Z.s Kopf installiert.

Der Werkarzt hat ihn mehrmals von der Arbeit direkt zum Hausarzt geschickt. Im Umkreis von 1200 Meter um die Firma stehen 5 Mobilfunk-, Richtfunk- und Bahnfunk-Sender, Fernsender in 2000 Meter.

Zu Hause wegen der Abschirmmaßnahmen zunächst erträglich. Nach Einschaltung des digitalen Fernsehens am 6.11.2008 Wiederauftreten schwerer Symptome.

Vorerkrankungen:

1988 wurde wegen erheblicher Beschwerden (Benommenheit, Übelkeit, außerdem Rückenbeschwerden durch schweres Heben und gebückte Haltung) durch Professor Konietzko, Mainz, eine

Schädigung durch Chorkohlenwasserstoffe (Perchlorethylen, Trichlorethylen, Freon, Aceton, u.a.) als Berufskrankheit anerkannt und eine Umschulung zum Maschinenbautechniker bewilligt. In der anschließenden Tätigkeit als Service-Techniker im Außendienst Beschwerden durch Autoabgase, Parfum.

1988 Autounfall mit Commotio und Frakturen beider Handgelenke, u.a. Bruch des Kahnbeins der linken Hand, der mit einer Metall-Schraube (Zusammensetzung nicht bekannt) versorgt worden sei. Diese Schraube sei belassen worden.

2002 TE mit Kreislaufzusammenbruch, Intensivstation.

Vorhandene Amalgamfüllungen: ca. 4.

Alk.: durchschnittlich ein Bier pro Tag.

Nikotin: 10-20 Zigaretten pro Tag.

Med.: Coversum combi 1 Tbl. morgens, Metohexal succinatum 190 mg 2x1 Tbl. , Amlodipin 10 mg abends.

Die vorliegenden ärztlichen Untersuchungsbefunde sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Soziale und biographische Anamnese

Beide Eltern stammen aus dem heutigen Polen, von wo sie nach dem Krieg vertrieben wurden.

Vater (+ 33 Jahre), Arbeiter in derselben Firma wie Herr Z., vor 7 Jahren Bypassoperation. Er wird als fleißig und streng geschildert, es gab viele Schläge, aber er führte Herrn Z. auch in handwerkliche Tätigkeiten ein.

Mutter (+ 31 Jahre), verstarb an Herzinsuffizienz. Sie arbeitete in einer Bäckerei, musste mithelfen, Geld für das Eigenheim zu verdienen. Gutmütiger Charakter.

Herr Z. wuchs auf als Einzelkind, angeblich aus finanziellen Gründen verzichteten die Eltern auf weitere Kinder.

Schule: Mittlere Reife, gute Leistungen nur in Mathematik, später in Englisch. Lehre als Feinmechaniker. 15 Jahre in derselben Firma, aufgrund der Chemikalienunverträglichkeit Umschulung 2 Jahre in Vollzeit. Anschließend in derselben Firma als Service-techniker im Außendienst.

Partnerschaft und Sexualität: Gegenüber Frauen früher schüchtern gewesen, erst relativ spät Kontakte.

Erste Ehe 1983, 1988 starb die Ehefrau bei Autounfall.

1991 2. Ehe, 2 Kinder, die Frau starb an Lungenkrebs in dem Haus, das Herr Z. jetzt bewohnt. 2004 erneute Heirat. Ehefrau ähnliche Beschwerden wie er.

Libido: zeitweise vermindert.

Aktuelle berufliche Situation:

Mit dem jetzigen Arbeitsplatz sei er früher an sich zufrieden gewesen, habe sich vorgestellt, dort bis zum normalen Rentenalter zu arbeiten. Jetzt sei er Mobbing ausgesetzt. Mit Genehmigung des Vorgesetzten habe er einmal Messungen selbst durchgeführt und durchführen lassen. Danach habe man ihm einen Maulkorb verpasst. Er dürfe die Kollegen nicht mehr über die herrschende Belastung mit EMF informieren. Die Qualität der geleisteten Arbeit in der Firma sei schlechter geworden, die Produktionsziele würden nicht mehr erreicht, aber das interessiere niemanden. Z.Z. „darf ich Computer auspacken“ - diese Räume seien weniger mit EMF belastet.

1993:	Hautarzt: seborrhoisches Ekzem
1996:	Orthopäde: Cephalgie, Vertebralgie, Empfindungsstörungen an Armen und Beinen
7/1996:	Cholezystitis bei Cholelithiasis, Operation empfohlen
1998:	Hautarzt: Seborrhoisches Ekzem an Kopfhaut, Gesicht und sternal.
9/1998:	CT Abdomen. Cholelithiasis mit großen und kleinen Konkrementen. Koloskopie: flohstichartige herdförmige kleine Blutungen, Schleimhaut histologisch unauffällig. Porphyriediagnostik war geplant, wurde nicht durchgeführt.
5/1999:	V.a. allergische Konjunktivitis, chron. Rhinitis
3/2007:	Lymphopenie, Neutrophile etwas vermindert.
2007:	Histol. Befund von Magenspiegelung: Antrum chron. Gastritis Typ C, kein Helicobacter. Corpus: gering Gastritis C; Dünndarmschleimhaut unauffällig. Oesophagus: wie bei Refluxösophagitis I-II.
2008:	multiple Naevi entfernt.
5/2007:	arterielle Hypertonie
4/2007:	IgE deutlich erhöht (182 IU/ml) Lungenfunktion o.B. keine spezifischen Antikörper, keine Eosinophilen.
6/2008:	Augenarzt: beginnende Cataract
8/2008:	Langzeit- EKG und Langzeit- Blutdruckmessung. Maximalwerte tags : systolisch bis 176, diastolisch: 121 mmHg; nachts systolisch bis 167 und diastolisch bis 103 mmHg
8/2008:	neurologische Untersuchung, EEG, evozierte Potentiale unauffällig, Symptome in Zusammenhang mit elektromagnetischer Strahlung, „Bedeutungserleben“.
6/2008:	Nachweis von Tachykardien und Extrasystolie. Belastungs-EKG : Leistungsmaximum mit 175 Watt.

Tab. 2: Vorliegende ärztliche Befunde

Messungen zu Hoch- und Niederfrequenz (HF/NF):

Gemessene Werte (mit dem Gerät von Gigahertz HF59 B mit isoproter Antenne UBB27-G3):

HF: Wohnung Erdgeschoss: zwischen 5 microWatt und 280 microWatt; dabei konnten die Werte in Abständen von Zentimetern zwischen 2 und 280 microWatt schwanken, im Bereich von sog. „Blasen“, die durch Interferenz entstehen.

In der Wohnung im Obergeschoss: zwischen 10 und 400 microWatt, mit mehreren „Blasen“. Garten: zwischen 2 und 400 microWatt.

Am Arbeitsplatz im Radius von 2,5 Meter fanden sich Werte zwischen 3000 und mehr als 20 000 microWatt (Überlauf-Messgerät)

NF (mit Gigahertz-Gerät ME3951A):

In Wohnung und Garten lassen sich nach Ausschalten der Hauptsicherung im Minutentakt wechselnde Magnetfelder von 20 bis 140 nanoTesla messen, gegen 21 Uhr Erhöhung auf 120 bis 220 nanoTesla, Herkunft unklar.

Am Arbeitsplatz maß ein auswärtiger Techniker an Herrn Z.s Schreibtisch. Herr Z. positionierte die Messsonde so, dass der maximale Wert erfasst wurde, der über dem Grenzwert lag. Daraufhin verschob der Techniker die Messsonde und fand somit nur ca. 50 % des Grenzwertes! Dank der Aufmerksamkeit Herrn Z.s wurde dies erkannt.

Befund

somatisch: hellhäutiger Typ, ergraute Haare, erhebliche Adipositas, deutliche Schwellung des Gesichtes mit Schwellung der Lider (siehe Abb. 2).

Hautbild unruhig mit multiplen Naevi unterschiedlicher Größe, Form und Farbe, ekzematoid veränderte Abschnitte, wohl auch mit Mykosen, Alterswarzen, kleine Hämangiome.

psychisch: Stimmung eher gehoben, subjektiv klagt Herr Z. über Merkfähigkeits- und Konzentrationsstörungen, Gedächtnisstörungen, vermindertes Leistungsvermögen, Sprach- und Wortfindungsstörungen. Der spontane Bericht ist etwas ungeordnet, hektisch. Herr Z. gibt ungefragt Hinweise zu Abschirmmöglichkeiten, zu seiner subjektiven Empfindung der Strahlenbelastung in der Arztpraxis, Hochfrequenzstrahlung am Monitor etc.. Er sprudelt vor Ideen, reagiert schnell, wie aufgeputscht, z.T. witzig, auch reizbar.

Auf das gesamte Bild bezogen, dürfte es sich dabei um hirnorganische Störungen handeln. Keine paranoiden Vorstellungen, keine Halluzinationen, kein Anhalt für Depression, keine Kontaktstörung. Gute Intelligenz, gutes technisches Verständnis, Willensstärke und Zielstrebigkeit. Kein Hinweis auf wesentliche neurotische Züge.

Diagnose:

Ich stelle die Diagnose einer Elektrosensibilität (ICD Z58: Kontaktanlässe mit Bezug auf die physikalische Umwelt) und Mikrowellenkrankheit (T66), um den Schweregrad der Symptomatik angemessener zu charakterisieren (ICD Abschnitt „Verletzungen, Vergiftungen durch äußere Ursachen: Strahlenkrankheit“ T66).

Weiterer Verlauf:

Es wurde Arbeitsunfähigkeit attestiert und ein innerbetrieblicher Wechsel des Arbeitsplatzes empfohlen. Herr Z. meinte, dass die Firma kein Interesse daran habe, ihn weiter zu beschäftigen. Im September 2009 fand ein Gespräch mit Firmenvertretern statt über ein Ausscheiden mit Abfindung.

Auf Veranlassung der Rentenversicherung war ein Heilverfahren in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik vorgesehen. Herr Z. brach den Aufenthalt nach vier Stunden ab wegen starker Chemikalien- und Funkbelastung. Er klagt, dass er DECT-Telefone, Handys, W-LAN von Mitpatienten vorgefunden habe. Ein Radiowecker am Bett sei nicht ausschaltbar gewesen. An Chemikalien bemerkte er Desinfektionsmittel, Parfum, chlorhaltige Reinigungsmittel auf der Toilette.

Anfang 2010 stellt Herr Z. sich erneut bei mir vor und zeigt dunkelrote glänzende Hautstellen an der rechten Leiste und weniger ausgeprägt am Abdomen, die subjektiv einen brennenden Schmerz auslösten. Er berichtet, dass sie plötzlich, von einem Tag auf den anderen aufgetreten seien. Ähnliches habe er früher schon am Bauch und an der linken Brustseite gehabt. Teilweise nässten sie. Der heimatliche Hautarzt bezeichne es als Ekzem. Die größere Stelle ist länglich-oval, ca. 4 cm lang, derb, etwas erhaben, mit sauberem scharf markierten Rand, mit relativ glatter, nur leicht gerunzelter Oberfläche, ähnlich einer Verbrennung am heißen Herd oder einer Markierung durch elektrischen Strom. Bei Nachfrage, ob Metalle eine Rolle spielen könnten: in der Brusttasche links trage er üblicherweise eine Zigarettenschachtel



Abb. 2: Deutliche Schwellung des Gesichtes mit Schwellung der Lider



Abb. 3: Verbrennungsartige Hautveränderungen an der rechten Leiste

mit Silberpapier, ein Metallschlüsselbund in einer Hosentasche, auch die Nieten seiner Jeans und die Gürtelschnalle an der Taille seien aus Metall.

Die Veränderungen seien jeweils am Tag nach Aufenthalt in vermutlich besonders stark strahlenbelasteten Regionen aufgetreten (Nähe Flugplatz der Landeshauptstadt, Nähe der Grenze im Osten).

Zusammenfassung des Krankheitsbildes

Herr Z. war bis zum Auftreten der Chemikalienunverträglichkeit im Wesentlichen gesund. Die lipophilen Reinigungsmittel, mit denen er täglich umgehen musste, lagern sich bevorzugt in Hirn und Nervengewebe ab. Obwohl die Klagen darüber jetzt nicht im Vordergrund stehen, muss man davon ausgehen, dass eine allgemeine Sensibilisierung auf Chemikalien erfolgt ist. Hinweise sind die übersteigerte Wahrnehmung von Autoabgasen und Parfum während seiner Tätigkeit als Servicetechniker, die von Desinfektionsmitteln in der Rehaklinik und evtl. der Zwischenfall bei der Tonsillektomie. Es besteht auch eine Metallinkorporation: Zahnfüllungen, Metall-Schraube.

Nach den glaubwürdigen Angaben Herrn Z.s leidet er in den letzten Jahren vorrangig daran, dass er unter der Einwirkung von elektromagnetischer Strahlung eine Vielzahl von Symptomen erlebt, die ihn in seinem Alltag erheblich behindern. Er kann sogar die verschiedenen Quellen der elektromagnetischen Strahlung (W-LAN, DECT-, Mobiltelefon, DVBT-Fernsehen) unterscheiden. Dies Phänomen wird in Deutschland Elektrosensibilität bzw. besser elektromagnetische Überempfindlichkeit (engl. electrohypersensitivity) genannt.

Diskussion

Eine fundierte und allseits akzeptierte Erklärung für das Phänomen Elektrosensibilität/elektromagnetische Überempfindlichkeit gibt es noch nicht. Typisch ist die Vorbelastung mit Chemikalien und Metallen. Die Chemikaliensensibilität hat Herr Z. am Arbeitsplatz erworben, der Berufswechsel konnte die Zunahme der Reaktionen nicht verhindern.

Eine spezifische Behandlung ist nicht erfolgt. Metall- und Chemikalienbelastungen, die bekanntlich zu systemischen Entzündungen führen, sowie andersartige Entzündungsprozesse scheinen prädisponierend zu wirken. Die Symptomatik verschlimmert sich in der Regel im Laufe der Zeit, immer mehr Symptome treten auf, immer mehr Strahlungsquellen lösen eine schädliche Reaktion aus.

Bei der aktuellen Symptomatik Herrn Z.s sind eine Reihe von Symptomen unter die sog. Befindlichkeitsstörungen zu rechnen (die in Fällen wie diesem aber schwerer und belastender erlebt werden, als der Begriff glauben macht) z.B. Schlafstörungen, nicht erholsamer Schlaf. Diese werden nach zahlreichen Forschungen auf eine verminderte Melatoninproduktion zurückgeführt (ROSEN 1998, zit. nach SCHEINER 2006). Hypertonie, gehäufte

Tachykardien, Refluxösophagitis, Gastritis, Darmbluten, Ekzeme sind eindeutig als Krankheit zu werten. Die Kataraktentwicklung spricht für eine vorzeitige Alterung des Linsenkörpers.

Neben den auffälligen Naevi mit Gefahr der malignen Entartung erscheinen die Darmblutungen besonders bedrohlich.

Eine Hypertonie mit nächtlichen Spitzenwerten ist ebenfalls recht typisch. Magen-Darm-Symptome, Refluxkrankheit gehören in vielen Fällen dazu, als weiterer Hinweis auf eine Störung des vegetativen Nervensystems mit Überwiegen des Sympathicus. Hirnorganische Störungen, die als solche oft nicht erkannt werden, wie Unruhe, Erregung, Reizbarkeit, Logorrhoe, Konzentrationsstörungen führen zu Problemen im mitmenschlichen Umgang.

Wenn dann noch, wie in anderen Fällen, stärkere Gedächtnisstörungen hinzukommen, entsteht beim Gegenüber der Eindruck von Unzuverlässigkeit, Verwirrung und Desorganisation wie bei beginnender Demenz. Magda Havas, Kanada, nennt diese Erkrankung mit Recht: vorzeitige Alterung (HAVAS 2009).

Unter der Abschirmung in der häuslichen Umgebung ging es Herrn Z. bis zur DVBT-Inbetriebnahme relativ gut, wenn auch mit Schwankungen, die von wechselnden äußeren und körperlichen Bedingungen abhängen.

Rötungen und sonnenbrandähnliche Erscheinungen an der Haut werden gelegentlich beobachtet (s. z.B. GARCIA 2010). Johansson erklärt sie mit einer vermehrten Histaminausschüttung und Mastzellvermehrung. Offenbar werden diese Störungen in Schweden verstärkt beobachtet, z.B. bei Menschen, die an Computerbildschirmen tätig sind (JOHANSSON et al. 2001).

Was für mich aus dem Rahmen fällt, sind die beschriebenen verbrennungsähnlichen Hauterscheinungen, die narbig abheilen.

Es tauchen die Fragen auf: Um was handelt es sich, und was ist die Ursache? Experten auf dem Gebiet der Elektrosensibilität konnten mir keine Auskunft dazu geben. Verbrennungen wurden beschrieben bei Tests des US-Militärs (FORSAR & BLUDORF 2009). Mein Verdacht ist, s.o., dass neben der allgemeinen Metallbelastung Herrn Zs. auch das Vorhandensein von Metallen am Ort der Hautveränderungen von Bedeutung ist (Silberpapier, Autoschlüssel). Könnte es sich um ein toxisches Kontaktekzem handeln? Ein solches ist streng begrenzt auf die Stelle, an dem die schädliche Einwirkung stattgefunden hat. Es kann durch UV- und ionisierende Strahlung ausgelöst werden. Wieso nicht auch durch andere elektromagnetische Strahlung?

Interessant ist die Angabe Herrn Z.s über den Zeitpunkt des Auftretens, nämlich nachdem er sich an vermutlich stark belasteten Orten (Flughafen, Grenzgebiet) aufgehalten hat. Wenn man den Verdacht hat, dass die Hautveränderungen Strahlungsfolge sind: Könnte es sich bei der Strahlung um Radarstrahlung handeln?¹

Der Fall von Herrn Z. ist m. E. von exemplarischer Bedeutung. Da Ärzte i. a. symptombezogen untersuchen und behandeln, entgeht ihnen oft die Vielzahl der Beschwerden und Einschränkungen der betroffenen Patienten. Es obliegt meist dem Patienten, den Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern herzustellen

¹) Über Diskussionsbeiträge dazu würde ich mich freuen.

und als Verdachtsdiagnose zu äußern. Dies führt zu weiteren Schwierigkeiten, da die WHO unter Führung von Repacholi beim Prager Workshop 2004 die Bezeichnung „Idiopathic environmental intolerance related to EMF- IEI -“ („Idiopathische umweltbezogene Unverträglichkeit hinsichtlich elektromagnetischer Felder“) der Öffentlichkeit vorstellte (WHO 2004). In Prag wird auch von Hillert als therapeutische Maßnahme kognitive Verhaltenstherapie empfohlen (s. auch HILLERT 2001). Die WHO rät im Dezember 2005 zu einer Begutachtung und symptomatischen Behandlung durch einen Psychiater und unterstellt damit, ohne es explizit zu behaupten, eine psychische Ursache (WHO 2005b).

Eine psychiatrische Untersuchung bei diesem Krankheitsbild ist heute gang und gäbe. Als Diagnosen werden z.B. genannt Erschöpfungszustand, Somatoforme Störungen (man beachte, dass es bei den somatoformen Störungen keine anerkannte Definition gibt. Es handelt sich um eine Ausschlussdiagnose, wobei die heutigen Multi-System-Erkrankungen von den Neurologen und Psychiatern nicht einmal ansatzweise in Erwägung gezogen werden). Weitere Diagnosen: Depressive Episode (F32.1). Angststörungen (Panikattacken, Phobien, generalisierte Angststörung), Wahnerkrankungen, wenn z.B. (s.o.) der Neurologe von „Bedeutungserleben“ spricht, wegen der vielgestaltigen Symptomatik und der nicht seltenen sexuellen u.a. Traumatisierungen auch: Posttraumatische Belastungsstörung oder Borderline-Störung.

Aufgrund der Symptomatik wird häufig zu Alkohol und Medikamenten gegriffen, so dass eine Abhängigkeitserkrankung diagnostiziert wird (siehe Tab. 3).

Um Missverständnissen vorzubeugen: Selbstverständlich gibt es diese Erkrankungen, aber die Diagnose sollte, wie es früher üblich war, erst nach Ausschluss einer körperlichen, und dazu gehört auch eine umweltbedingte, Ursache gestellt werden. Zudem ist, angesichts der Verbreitung von elektromagnetischen Belastungen, auch beides nebeneinander möglich.

Schlussbemerkung

In den letzten Jahren wird in den Jahresberichten der Krankenkassen (z.B. DAK 2010) regelmäßig aufgeführt, dass die psychischen Erkrankungen zunehmen, so meldet auch die Techniker Krankenkasse eine Zunahme um 40 % in den letzten 10 Jahren (TK 2010).

M.E. verbergen sich hinter den psychiatrischen, aber auch orthopädischen Diagnosen (Schmerzsyndromen) viele Fälle von elektromagnetischer Überempfindlichkeit.

Diese Menschen sind oft nicht mehr fähig, ihren Beruf auszuüben und häufig nicht einmal in der Lage, in ihrer häuslichen Umgebung ein normales Leben zu führen, sie sind in Gefahr, Freunde und Familie zu verlieren. Hinzu kommt die soziale Ausgrenzung. Dadurch dass von Ärzten, in Übereinstimmung mit der WHO, die Ursache einer individuellen psychischen Problematik zugeschrieben wird, wird die sozialpolitische Bedeutung der rapide zunehmenden Elektrosensibilität entschärft.

Aufgrund des Ausmaßes der elektromagnetischen Belastung in Deutschland sind individuelle Lösungen kaum noch machbar. Für eine echte Prophylaxe sind staatliche Maßnahmen gefragt.

Diagnose	ICD 2005
Erschöpfungssyndrom (Neurasthenie)	F 48.0
Somatoforme autonome Funktionsstörung	F45.3
Anhaltende somatoforme Schmerzstörung	F45.4
Depressive Episode	F32
Angststörung	F40, F41
Wahnerkrankungen, z.B. paranoide Schizophrenie	F20.0
Posttraumatische Belastungsstörung	F43.1
Emotional instabile Persönlichkeit vom impulsiven Typ	F60.30
Borderline-Persönlichkeitsstörung	F60.31
Abhängigkeitserkrankung durch psychotrope Substanzen	F10.2, F13.2

Tab. 3: Mögliche Diagnosen nach ICD anstelle der Diagnose Elektrosensibilität (WHO 2005a)

Die Diskussion darüber, ob eine drastische Strahlungsreduzierung ausreicht oder eine gänzliche Abschaffung erforderlich ist, wird uns noch eine Weile beschäftigen.

Kontakt:

Dr. Christine Aschermann
Nervenärztin - Psychotherapie
Eichenstr. 6
88299 Leutkirch

Nachweise

ASCHERMANN, C. (2004): Beobachtungen aus einer psychotherapeutischen Praxis zu Mobilfunk und DECT-Telefonen, *umwelt-medizin-gesellschaft* 17(1): 30-35.

BEVINGTON, M. (2010): Electro Sensitivity and Electro Hypersensitivity, *ElectroSensitivity UK*, London.

DAK - DEUTSCHE ANGESTELLTEN-KRANKENKASSE (2010): DAK-Gesundheitsreport 2010. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunkt Schlafstörungen. DAK Forschung, Hamburg [www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport_2010.pdf, letzter Zugriff: 2.12.2010].

FORSAR, G., BLUDORF, F. (2009): Der Geist hat keine Firewall, Lotus Verlag, München: 138.

GARCIA, F. (2010): Skin problems from MRI, *Electrosensitivity UKnews* Sept 2010: 9 [www.es-uk.info/news/20100928_main_newsletter.pdf, letzter Zugriff: 2.12.2010].

HAVAS, M. (2009): Evidence of Harm from Electromagnetic Radiation, Presentation, 8.11.2009, EMR Policy Institute, [www.youtube.com/watch?v=JJuRPOkrMCA, letzter Zugriff: 11.4.2011].

HECHT, K. (2001): Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern - Eine Recherche russischer Studienergebnisse von 1960-1996, *umwelt-medizin-gesellschaft* 14(3): 222-231.

HILLERT, L. (2001), *Hypersensitivity to electricity: symptoms, risk factors and therapeutic interventions*, Karolinska University Press, Stockholm.

JOHANSSON, O. et al. (2001): Cutaneous mast cells are altered in normal healthy volunteers sitting in front of ordinary TVs/PC, *J. Cutan. Pathol.* 28: 513-519.

KAUL, G. (2009): Was verursacht „elektromagnetische Hypersensibilität“? Forschung Projekt F 5212, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund/Berlin/Dresden.

ROSEN, L.A. et al. (1998): A 0,5G, 60 Hz magnetic field suppresses melatonin production in pinealocytes, *Bioelectromagnetics* 19, 123-127, zit. nach SCHEINER, H.-C. (2006): *Mobilfunk - die verkaufte Gesundheit*, Michaels-Verlag, Peiting.

TK - TECHNIKER KRANKENKASSE (2010): Krankenstand wie vor zehn Jahren, aber 40 Prozent mehr psychische Störungen - Die Pop up-Arbeitswelt raubt den letzten Nerv, Pressemitteilung, 27.5.2010, Hamburg [www.tk.de/tk/pressemitteilungen/gesundheit-und-service/223190, letzter Zugriff: 2.12.2010].

WALDMANN-SELSAM, C. (2006): Fragebogen zur Erfassung von Gesundheitsschäden durch hochfrequente elektromagnetische Felder, [http://www.aerzte-und-mobilfunk.net/assets/emf-fragebogen_vorlage-2009.dot, letzter Zugriff: 2.12.2010].

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004): WHO International Seminar and Working Group meeting on EMF Hypersensitivity, Prague, 25.-27.10.2004 [www.who.int/peh-emf/meetings/hypersensitivity_prague2004/en/index.html, letzter Zugriff: 2.12.2010].

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2005a): *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD, German Modification, Version 2005*.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2005b): *Elektromagnetische Felder und Öffentliche Gesundheit - Elektromagnetische Hypersensitivität (Elektrosensibilität)*, Fact sheet No. 296, Dezember 2005, Genf [www.who.int/peh-emf/publications/facts/ehs_fs_296_german.pdf, letzter Zugriff: 2.12.2010].