

„Elektrosmog“ im Wohnbereich reduzieren

Auch Frauenärzte werden auf mögliche Effekte elektromagnetischer Strahlung auf Hormonhaushalt, Fertilität und Krebsrisiko angesprochen. Im folgenden Beitrag wird dieses Thema kritisch beleuchtet und es werden die physikalischen Grundlagen und bislang beschriebenen Optionen zur möglichen Expositionskontrolle im Alltag dargestellt.

NATUM

Arbeitsgemeinschaft für Naturheilkunde, Komplementärmedizin, Akupunktur und Umweltmedizin in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.

www.natum.de
Informationen und Kongressankündigungen

Geschäftsstelle:
Katrin Harling
Bosdorfer Str. 20
27367 Hellwege

Tel. (0 42 64) 8 37 45 42
Fax (0 42 64) 8 37 79 46

E-Mail:
info@natum.de

Die Veröffentlichung der Beiträge dieser Rubrik erfolgt in Verantwortung der NATUM.

Künstliche bzw. technische elektromagnetische Felder und Wellen (EMF) entstehen im normalen Alltag, wenn Elektrizität produziert, transportiert oder verbraucht wird, wenn elektrische Spannung anliegt oder elektrischer Strom fließt, wenn Sender senden und Funker funken. Elektrogeräte, Stromkabel, Steckdosen, Metalle, Hochspannungsleitungen, Schnurlostelefone, WLAN-Drahtlosnetzwerke, Sendeanntenen oder Funktürme können – mehr oder minder stark, in äußerst unterschiedlichen und schwer einschätzbaren Intensitäten – neben den gewünschten Wirkungen auch unerwünschte Nebenwirkungen verursachen, was gemeinhin als „Elektrosmog“ bezeichnet wird. Dieser kann die natürlichen Lebensabläufe stören und biologische Prozesse verändern, was mittlerweile durch viele wissenschaftliche Forschungsarbeiten gestützt wird. So wurden im Jahr 2001 Magnetfelder zum Beispiel durch Hochspannungsleitungen sowie 2011 das Handy-Telefonieren von der WHO bereits zum „möglichen Krebsrisiko für Menschen“ erklärt und in die Gruppe 2B krebserzeugender Faktoren eingestuft.

Es gibt viele besorgniserregende Studienergebnisse, die aus baubiologischer Sicht dringend Anlass für vorsorgliche Minimierungsmaßnahmen im Alltag sein sollten. Auch das Bundesamt für Strahl-

enschutz rät seit Langem: „Wo man Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder herabsetzen kann, da sollte man es tun.“ Eine umfassende Zusammenstellung des aktuellen Forschungsstands bietet die Arbeitsgruppe EMF der Europäischen Akademie für Umweltmedizin (EUROPAEM) mit ihrer EMF-Leitlinie zur „Prävention, Diagnostik und Therapie EMF-bedingter Beschwerden und Krankheiten“ aus dem Jahr 2016 (<https://europaem.eu/>). Neben Hinweisen auf Zusammenhänge mit Krebserkrankungen oder neurologischen Effekten wird hier auch der Themenkreis Unfruchtbarkeit und Reproduktion diskutiert. Erkrankungen der Fortpflanzungsorgane nähmen demzufolge immer mehr zu, aufgrund verschiedener Studien sei davon auszugehen, dass bei Männern, die ein Mobiltelefon benutzen, Anzahl, Qualität, Beweglichkeit und Pathologie der Spermien beeinträchtigt wird. In Tierstudien wurden entsprechende oxidative und DNA-Schäden sowie pathologische Veränderungen in Hoden oder verminderte Beweglichkeit und Lebensfähigkeit von Spermien gefunden. Es gebe auch Studien über nachteilige Geburtsergebnisse bei EMF-exponierten Frauen. So zeigten eine Fall-Kontroll-Studie und eine prospektive Kohortenstudie Zusammenhänge zwischen Fehlgeburten und der Exposition gegenüber Magnetfeldern.

Zum Elektrosmog gehören alle technischen elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder und Wellen, sowohl nieder- und hochfrequente als auch statische.

© forohansel/fotolia.com



Niederfrequente elektrische Wechselfelder

Sie sind Folge der elektrischen Wechselspannung, die in Installationen, Leitungen und Geräten anliegt, auch wenn kein Strom fließt, Netzanschluss reicht. Die Feldstärken fallen sehr unterschiedlich aus, je nach Qualität der Installationen und Geräte, nach Art und Leitfähigkeit der Umgebung, nach Abstand zu den Emittenten. Ungeerdete Kabel und Geräte verursachen zigfach stärkere Feldintensitäten als geerdete oder abgeschirmte. In massiven Wänden verlegte Leitungen warten mit geringeren Feldern auf als solche in Leichtbauweisen. An jedem dritten Schlafplatz werden Richtwerte für Computerarbeitsplätze überschritten, was in den meisten Fällen einfach vermeid- oder nachträglich sanierbar ist.

Niederfrequente magnetische Wechselfelder

Sie entstehen durch elektrischen Stromfluss in eingeschalteten Verbrauchern, Installationen, Geräten, Motoren, Netzteilen, Transformatoren, Frei- und Erdleitungen, Hochspannungstrassen, elektrifizierten Bahnstrecken etc., zudem durch vagabundierende Fehlströme auf sanitären Rohren und Erdungen, nicht nur im Haus, auch in öffentlichen Leitungsnetzen. Minitrafos im Haushalt können zu stärkeren Feldern führen als große Transformatorstationen im Freien – es kommt auf den Abstand an. Der Elektrowecker überrascht in 20 cm Abstand mit der Feldintensität einer Hochspannungsleitung, ähnliches gilt unter anderem für Lampen (speziell Niedervolt), Steckernetzteile, Ladegeräte, Dimmer, manche Haushalts- und Bürogeräte, Fernseher, Sicherungskästen. Die Devise heißt Abstand, feldreduzierte Herstellung und Verarbeitung, bewusster Konsum.

Hochfrequente elektromagnetische Funkwellen

Sie sind die Folge von Sendern wie Mobilfunksendern und -handys, Radio, Fernsehen, Mikrowellenherden, Radar, Militär, Satelliten, Schnurlostelefonen (DECT) und Drahtlosnetzwerken (WLAN), auch von immer mehr Babyphonen, Büro- oder Spielgeräten. Viele DECT-Schnurlostelefone, alle WLAN-

Netzwerke und manche Babyphone strahlen nonstop, über die Nutzungszeit hinaus. In der Umgebung von Funktürmen oder Mobilfunksendern auf Masten, Dächern, Kaminen u.ä. kann es zu hohen Einstrahlungen in Innenräume kommen. Besonders feldstark, weil nah am Kopf oder Körper: Handys, drahtlose Telefonhörer, Bluetooth-Headsets, Notebooks mit aktivem WLAN oder DECT-Babyphone neben dem Kinderbett.

Elektrostatik bzw. elektrische Gleichfelder

Sie entstehen durch Gleichspannung, besonders stark an manchen Bildschirmen, synthetischen Fasern und Stoffen (Teppiche, Gardinen), über Kunststoffoberflächen (Laminatböden, Möbel) und Beschichtungen (Lacke, Furniere). Elektrostatik kann Räume und Körper so heftig unter Spannung setzen, dass Funken fliegen und schmerzhaft Schläge zu spüren sind. Sie beeinträchtigt das Raumklima, die Luftionisation und zieht Feinstaub an. Durch entsprechende Materialauswahl kann zu hohe Elektrostatik meist leicht vermieden werden.

Magnetostatik

Das sind magnetische Gleichfelder durch den Gleichstrom von Straßenbahnen oder Photovoltaikanlagen, auch von magnetisiertem Stahl in Betten (Federkernmatratzen), Möbeln, Einrichtungen oder Bausubstanz (Betonarmierungen, Stahlträger u.ä.). Das natürliche Erdmagnetfeld sollte aus baubiologischer Sicht ungestört sein, nie zu sehr verzerrt durch technische Felder, weshalb Metalle besonders in Bettnähe möglichst zu vermeiden sind.

Grenzwerte

Baubiologen haben für all diese Felder Messvorgaben und Richtwerte entwickelt (zu finden unter www.baubiologie.de), die deutlich unter den rechtlich verbindlichen Grenzwerten liegen.

Dr. Manfred Mierau

Dipl.-Biologe und Sachverständiger für Baubiologie, Lutherweg 23, 52074 Aachen
E-Mail: manfred.mierau@gmx.de

Der Autor hielt zum gleichen Thema einen vielbeachteten Vortrag auf dem NATUM-Tag im Rahmen der Medizinischen Woche in Baden-Baden am 31.10.2016

Zertifizierung Ganzheitliche Gynäkologische Onkologie

Modul B (Endometrium-/Ovarial-Ca.):
20. Mai 2017,

Modul C (maligne Erkrankungen der Zervix uteri, Vulva, Vagina und Vorstufen):
23. September 2017

Ort:

Universitätsfrauenklinik Essen

Information/Anmeldung:

www.natum.de/ggo

Komplementärmedizin in Gynäkologie und Geburtshilfe

Termin:

19. Mai 2017

Ort:

Leipzig (Workshop im Rahmen des MGFG-Kongresses)

Information/Anmeldung:

www.mgfg-kongress.de

Jede Frau ist anders. Naturheilkundliche Therapiekonzepte für die gynäkologische Praxis

Termin:

19./20. Mai 2017

Ort:

Karlsruhe

Information/Anmeldung:

www.natum.de/Fortbildung

Stellenwert der Komplementärmedizin in der Onkologie

(Workshop im Rahmen des BNGO-Kongresses)

Termin:

10. Juni 2017

Ort:

Maritim Hotel proArte Berlin

Information/Anmeldung:

www.bngo-kongress.de

Intensivkurs Komplementärmedizin: Gynäkologische Onkologie

(anlässl. des Sächs. Gynäkologentages)

Termin:

1. September 2017

Ort:

Leipzig

Information/Anmeldung:

www.natum.de/Intensivkurs

Intensivkurs Komplementärmedizin: Benigne gynäkolog. Erkrankungen

Termin:

4. November 2017

Ort:

Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke

Information/Anmeldung:

www.natum.de/Intensivkurs