

Linksseitiger Krebs: Sind Bett und Fernseher schuld?

Von R. Douglas Fields am 2. Juli 2010

Kurioserweise ist die Krebsrate in der linken Brust 10 Prozent höher als in der rechten. Diese linksseitige Tendenz gilt sowohl für Männer als auch für Frauen, und sie trifft auch auf den Hautkrebs Melanom zu. Die Forscher Örjan Hallberg von Hallberg Independent Research in Schweden und Ollie Johansson vom Karolinska-Institut in Schweden schlagen in der Juni-Ausgabe der Zeitschrift *Pathophysiology* eine überraschende Erklärung vor, die nicht nur auf eine gemeinsame Ursache für beide Krebsarten hinweist, sondern auch Ihre Schlafgewohnheiten ändern könnte.

Aus unbekanntem Gründen haben die Raten von Brustkrebs und Melanomen in den letzten 30 Jahren stetig zugenommen. Die Exposition gegenüber der Sonne erhöht das Melanomrisiko, aber die Intensität der Sonne hat sich in den letzten drei Jahrzehnten nicht verändert. Noch merkwürdiger ist, dass das Melanom am häufigsten an Hüfte, Oberschenkeln und Rumpf auftritt, also an Körperstellen, die vor der Sonne geschützt sind. Was ist für die Dominanz der linken Seite und die zunehmende Häufigkeit dieser Krebsarten verantwortlich?

Ein verblüffender Hinweis kommt aus dem Fernen Osten. In Japan gibt es keine Korrelation zwischen den Melanom- und Brustkrebsraten wie im Westen, und es gibt keine linksseitige Prävalenz für beide Krankheiten. Darüber hinaus ist die Brustkrebsrate in Japan deutlich niedriger als im Westen; sie beträgt nur 3 Prozent der Rate in Schweden beispielsweise. Die Prostatakrebsrate in Japan beträgt nur 10 Prozent der Rate im Vereinigten Königreich und in den Vereinigten Staaten.

Die Forscher schlagen eine Erklärung vor, die auf den Unterschieden in den Schlafgewohnheiten in Japan und den westlichen Ländern beruht. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass sowohl Männer als auch Frauen lieber auf der rechten Seite schlafen. Die Gründe für diese allgemeine Vorliebe sind unklar, aber das Schlafen auf der rechten Seite kann die Gewichtsbelastung für das Herz verringern, und der Herzschlag ist nicht so laut wie beim Schlafen auf der linken Seite. Es gibt jedoch keinen Grund zu der Annahme, dass die Menschen in Japan in anderen Positionen schlafen als im Westen. Die Betten in Japan sind jedoch anders. Die Futons, die in Japan zum Schlafen verwendet werden, sind Matratzen, die direkt auf den Boden des Schlafzimmers gelegt werden, im Gegensatz zu den hochgelegten Boxspringbetten und Matratzen der im Westen verwendeten Betten. Ein Zusammenhang zwischen Schlafzimmermöbeln und Krebs scheint absurd, aber die Forscher kommen zu dem Schluss, dass dies die Antwort ist.

Als ersten Beleg führen sie eine schwedische Studie aus dem Jahr 2007 an, die zwischen 1989 und 1993 durchgeführt wurde und einen starken Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Melanomen und der Anzahl der UKW- und TV-Sendetürme in der Umgebung des Wohnortes der Probanden ergab. Trotz epidemiologischer Korrelationen wie dieser, die die Möglichkeit nahelegen, dass elektromagnetische Strahlung von UKW- und Fernsehsendern das Immunsystem unterdrücken und Krebs fördern könnte, ist die Stärke dieser elektromagnetischen Felder so schwach, dass es schwierig ist, sich eine biologische Grundlage für den Zusammenhang vorzustellen.

Bedenken Sie jedoch, dass selbst ein Fernsehgerät nur dann auf Rundfunkübertragungen reagieren kann, wenn die schwachen elektromagnetischen Wellen von einer entsprechend

konstruierten Antenne aufgefangen und verstärkt werden. Antennen sind einfach Metallobjekte von geeigneter Länge, die so dimensioniert sind, dass sie der Wellenlänge einer bestimmten Frequenz der elektromagnetischen Strahlung entsprechen. So wie Saxophone in verschiedenen Größen hergestellt werden, um mit bestimmten Wellenlängen des Schalls in Resonanz zu treten und diese zu verstärken, werden elektromagnetische Wellen selektiv durch Metallobjekte verstärkt, die die gleiche, die halbe oder ein Viertel der Wellenlänge einer elektromagnetischen Welle mit einer bestimmten Frequenz haben. Elektromagnetische Wellen treten auf einer Antenne mit halber Wellenlänge in Resonanz und erzeugen eine stehende Welle mit einer Spitze in der Mitte der Antenne und einem Knoten an jedem Ende, so wie wenn eine zwischen zwei Punkten gespannte Saite in der Mitte gezupft wird. In den USA sind Bettgestelle und Boxspringbetten aus Metall, und die Länge eines Bettes entspricht genau der halben Wellenlänge von UKW- und Fernsehübertragungen, die seit den späten 1940er Jahren ausgestrahlt werden. In Japan sind die meisten Betten nicht aus Metall, und das TV-Übertragungssystem verwendet nicht die in den westlichen Ländern verwendeten 87- bis 108-Megahertz-Frequenzen.

Wenn wir also auf unseren Federkernmatratzen schlafen, schlafen wir in Wirklichkeit auf einer Antenne, die die Intensität der FM/TV-Strahlung verstärkt. Auf diesen Antennen schlafend, ist unser Körper ein Drittel unseres Lebens lang der verstärkten elektromagnetischen Strahlung ausgesetzt. Wenn wir auf einer Metallspiralfedermatratze schlummern, umhüllt eine Welle elektromagnetischer Strahlung unseren Körper, so dass sich die maximale Stärke des Feldes 75 Zentimeter über der Matratze in der Mitte unseres Körpers entwickelt. Wenn man auf der rechten Seite schläft, ist die linke Seite des Körpers also einer etwa doppelt so starken Feldstärke ausgesetzt wie die rechte Seite.

Wenn diese Studie richtig ist, ist die Lösung einfach: Ersetzen Sie das Metall in unseren Betten durch eine nichtmetallische Matratze oder richten Sie Ihr Bett wie eine Antenne aus, weg von der Richtung des örtlichen FM/TV-Sendeturms. Nennen Sie es High-Tech-Feng-Shui, wenn Sie wollen, aber wenn diese neue Studie nicht die Ursache für Krebs auf der linken Seite gefunden hat, wird sie für einige die Ursache für Schlaflosigkeit sein.

ÜBER DEN AUTOR

R. Douglas Fields, Ph. D., ist Leiter der Abteilung Entwicklung und Plastizität des Nervensystems am National Institute of Child Health and Human Development und außerordentlicher Professor an der University of Maryland, College Park. Fields, der als Postdoktorand an der Stanford University, der Yale University und dem NIH forschte, ist Chefredakteur der Zeitschrift Neuron Glia Biology und Mitglied des Redaktionsausschusses mehrerer anderer Zeitschriften im Bereich der Neurowissenschaften. Er ist Autor des neuen Buches The Other Brain (Simon and Schuster), in dem es um Zellen im Gehirn (Glia) geht, die nicht über Strom kommunizieren. Zu seinen Hobbys gehören der Bau von Gitarren, Bergsteigen und Tauchen. Er lebt in Silver Spring, Md.

Die geäußerten Ansichten sind die des Autors und entsprechen nicht unbedingt denen von Scientific American.

R. Douglas Fields ist ein leitender Forscher in der Abteilung für Entwicklung und Plastizität des Nervensystems der National Institutes of Health. Er ist Autor von Electric Brain: How the New Science of Brainwaves Reads Minds, Tells Us How We Learn, and Helps Us Change for the Better (BenBella Books, 2020). Kredit: Nick Higgins