3.1. Untersuchung der Schlafqualität bei elektrosensiblen Anwohnern von Basisstationen unter häuslichen Bedingungen

(Autor Norbert Leitgeb, Technische Universität Graz)

Die Studie „Untersuchung der Schlafqualität bei elektrosensiblen Anwohnern von Basisstationen unter häuslichen Bedingungen“ unter Projektleitung der technischen Universität Graz hat folgendes Design: „Subjektiv“ elektrosensible Personen schliefen in den Erfassungsnächten unter Baldachinen zu Hause in ihren eigenen Betten und wurden dabei zeitweise abgeschirmt. Es handelte sich in mindestens 3 Nächten um einen Baldachin aus abschirmenden Material und in mindestens 3 Nächten um einen Baldachin aus äußerlich gleichem , aber nicht abschirmenden Stoff. Ferner gab es Nächte, in denen die Betroffenen ungeschirmt schliefen. Die Probanden wussten nicht, wann welcher Baldachin verwendet wurde; die Reihenfolge wurde durch einen Zufallsgenerator ermittelt. Die Feldexposition war die, die in der Schlafumgebung der Probanden sowieso bestand; die Immissionsverhältnisse wurden überwacht.
Vor Beginn der Untersuchung wurden mittels Fragebogen der Gesundheitsstatus der Probanden, ihre Einstellung zu „Elektrosmog“ sowie die Schlafqualität während des letzten Monats erhoben. Jeden Abend wurde die Abend-Befindlichkeit mit standardisiertem Fragebogen erfasst, die Abendmüdigkeit mit einem validierten computergesteuerten Reaktionstest sowie die „Abendelektrosensitivität“. Während des Schlafs fand eine Schlafpolysomnographie statt mit EEG-, EOG- und EKG-Erfassung. Ferner wurde die tatsächliche Hochfrequenzexposition innerhalb des Schirms gemessen; morgens wurden wiederum die Morgenbefindlichkeit, die Morgen-Müdigkeit und die „Morgen-Elektrosensitivität“ erhoben.
Die Untersuchung ergab keinen Hinweis auf gesundheitsschädigende Einflüsse der hochfrequenten elektromagnetischen Immissionen auf den Schlaf, insbesondere auch nicht durch jene des Mobilfunks. Die Studie habe jedoch gezeigt, dass subtile Auswirkungen hochfrequenter Immissionen auf das Einschlafverhalten möglich seien. Das Ergebnis sei „insbesonders im Hinblick auf die Diskussion über mögliche Wechselwirkungsmechanismen schwacher (nichtthermischer) hochfrequenter elektromagnetischer Felder von Bedeutung“ und solle „daher durch weitere Untersuchungen abgesichert werden“.

Der Teufel steckt wieder einmal im Detail. So ist ein Studiendesign mit Abschirmbaldachinen aus mehreren Gründen grundsätzlich nur beschränkt geeignet, ein aussagekräftiges Ergebnis zu liefern. Baldachine aus abschirmenden Stoff sind selbst nach Verkäuferangaben die am wenigsten beliebten Abschirmmaßnahmen, da die Schlafqualität darunter erheblich leidet. Woran das liegt, ist noch nicht geklärt. Diskutiert werden Auswirkungen auf die atmosphärische Strahlung wie auch Reflexionen der durch den Schirm dringenden verminderten elektromagnetischen Felder. Die Firma yshield, die Abschirmbaldachine verkauft, stellt diese extra erst mietweise zur Verfügung, damit Kaufinteressenten erst einmal ausprobieren können, ob sie tatsächlich darunter besser schlafen, wobei es sich selbstredend nicht um Placeboprodukte handelt, sondern um solche, bei denen die Abschirmwirkung physikalisch nachgewiesen werden kann. Es ist also nicht auszuschließen, dass die echten Abschirmbaldachine negative Auswirkungen auf den Schlaf haben, die sich mit den positiven Effekten durch die Abschirmung aufheben.
Des weiteren lässt die Abschirmung eben nicht die Belastung rundum entfallen, sondern senkt sie nur stark ab (Bl. 51 des Studienberichts); eine Baldachinabschirmung ist mit einer völlig entfallenden Exposition keinesfalls vergleichbar.
Die Studie enthält immerhin die Feststellung, dass sich eine Nullhypothese bereits durch ein einziges gesichertes Gegenbeispiel falsifizieren lässt; man wünscht sich, dass man diese Regel beim BfS und bei der Strahlenschutzkommission (SSK) zur Kenntnis nehmen und beherzigen würde. Bei sieben von 44 Probanden, d. h. 16%, ließen sich statistisch signifikante positive oder negative Effekte des echten

Abschirmbaldachins nachweisen. Bei den drei Probanden, bei denen die Abschirmung zu einer Verbesserung der subjektiven Schlafparameter geführt hatte, geht der Autor davon aus, dass diese überprüft hatten, ob der Baldachin tatsächlich abschirmende Wirkung hatte, obwohl den Probanden verschwiegen wurde, dass es auch einen Baldachin ohne Schirmwirkung gab. Ob das tatsächlich der Fall war, gibt der Abschlussbericht nicht her.

Letztlich zeigt die Studie, dass es bei Elektrosensiblen durchaus in einem gewissen Ausmaß Placebo-Effekte gibt. Insofern sollten die Forderung nach Studiendesigns, bei denen Placebo- und Nocebo-Effekte ausgeschlossen werden, aufrechterhalten werden, und in der Diskussion berücksichtigt werden, dass sich die Elektrosensibilität nicht auf reine Placebo- und Nocebo-Effekte reduzieren lässt. Placebo-Effekte gibt es schließlich auch bei längst anerkannten somatischen Erkrankungen, ohne dass daran gezweifelt wird dass es die Erkrankungen tatsächlich gibt (inzwischen gibt es eine eigene Placebo-Forschung). Und: Placebo-Effekte dürfte es am ehesten bei Kurzzeittestungen geben.
Dass sich Norbert Leitgeb, der Autor, so leicht tut, festzustellen, dass hochfrequente Wellen seiner Meinung nach nicht zu den Schlafproblemen Elektrohypersensibler beitragen, erklärt sich auch daraus, dass bei ihm die Qualifikation zweifelhaft ist, Placebo-Effekte überhaupt physiologische Effekte, richtig einzuschätzen: Er führt nämlich den Titel Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. und ist Leiter des Institutes für Krankenhaustechnik an der TU Graz.

Zurück