

Dr. med. Susanne Bornschein

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der TU München (Direktor: Prof. Dr. H. Förstl) und

Toxikologische Abteilung, II. Medizinische Klinik und Poliklinik der TU München
(Leitender Arzt: Prof. Dr. T. Zilker)

Umweltbezogene Befindlichkeitsstörungen – Beurteilung aus psychopathologischer Sicht

Hintergrund: Umweltbezogene Gesundheitsstörungen sind vielfältig und umfassen unterschiedlichste Symptome und Beschwerden. Die Kausalität ist meist schwer zu beurteilen. Oftmals sind u. a. auch psychische und neuropsychologische Beschwerden vorhanden. Vorgestellt werden Ergebnisse einer a) kontrollierten Studie an 309 Patienten unserer umweltmedizinischen Sprechstunde zur psychiatrischen und somatischen Morbidität sowie zur toxischen Belastung und b) einer Pilotstudie mit PET bei 12 Patienten mit Multiple Chemical Sensitivity (MCS). Abschließend wird eine Kasuistik präsentiert.

Methoden: a) 309 Patienten, die sich konsekutiv von 1998 bis 2000 wegen einer vermuteten Belastung mit Umweltchemikalien in der Umweltambulanz vorstellten, wurden verglichen mit einem Normkollektiv (n=59) aus randomisiert ausgewählten, in Alter und Geschlecht an die Patientengruppe angeglichenen Arbeitnehmern aus der Halbleiterindustrie, die in einem Reinraum beschäftigt waren. Bei ihnen bestand eine berufliche Exposition mit Lösungsmitteln und Metallen. Neben Anamnese, körperlicher und Labor-Untersuchung einschließlich Schadstoff-Biomonitoring wurden alle Teilnehmer mit einem strukturierten psychiatrischen Interview (SKID I und II) und weiteren psychometrischen Fragebögen (SCL-90-R, SAM, SOMS, MPT-Sb) untersucht.

b) aus dem Patientengut der Umweltambulanz wurde prospektiv eine Stichprobe von 12 Personen mit MCS-Symptomatik ausgewählt, die sich u. a. in ihrer kognitiven Leistungsfähigkeit eingeschränkt fühlten. Bei den Patienten wurde eine PET-Untersuchung des Gehirns mit F-18 FDG in standardisierter Form durchgeführt. Die PET-Befunde der Patienten wurden mit den Befunden alters- und geschlechtsentsprechender gesunder Freiwilliger (Normkollektiv) verglichen.

Ergebnisse: a) Untersucht wurden 309 Patienten (62% Frauen, 38% Männer) mit einem Durchschnittsalter von 46 Jahren. Beim Metallscreening des Urins mit ICP-MS hatten 80% der Patienten normale, 20% leicht erhöhte (über dem Normbereich) Werte. Lösungsmittel konnten bei 75% im Blut nicht gefunden werden, bei 18% lagen die Werte im Referenzbereich. 4% hatten leicht, 2% deutlich erhöhte Konzentrationen bestimmter Lösungsmittel. 75% der Kontrollpersonen wiesen im Metallscreening normale Werte auf, bei 10% fanden sich leicht erhöhte, bei 15% deutlich erhöhte Werte. Lösungsmittel waren bei 95% nicht nachweisbar, bei 5% leicht erhöht. Insgesamt war also die toxische Belastung bei den Kontrollpersonen tendenziell höher. Bei 75% der Patienten ließ sich mindestens eine psychiatrische Diagnose stellen, im Kontrollkollektiv nur bei 24%. In der Patientengruppe standen somatoforme Störungen vor affektiven und Angststörungen im Vordergrund. Bei den Kontrollpersonen zeigten sich vor allem affektive und Angststörungen. Oft waren auch somatische Erkrankungen vorhanden, die die Beschwerden ganz oder teilweise erklärten. Die Patienten zeigten im Vergleich mit den Kontrollpersonen eine erhöhte Tendenz zur Somatisierung. Im SCL-90-R ließen sich bei ihnen außerdem psychische Belastungen in multiplen Bereichen erkennen.

b) Untersucht wurden 12 Patienten, 7 Frauen und 5 Männer (Durchschnittsalter 44 Jahre) mit typischer MCS-Symptomatik. Im Individualvergleich fand sich bei 11 von 12 Patienten ein unauffälliger Glukosemetabolismus im gesamten Gehirn. Ein Patient hatte einen kontrollbedürftigen Befund. Im Gruppenvergleich zeigte die MCS-Gruppe keine regionale oder globale Verminderung des cerebralen Glukosemetabolismus.

Schlussfolgerungen: a) Die psychiatrische Morbidität, psychische Belastung und Somatisierungstendenz der Umwelt-Patienten ist höher als die von beruflich schadstoffexponierten Kontrollpersonen. Ein direkter Zusammenhang zwischen Chemikalienexposition und Beschwerden ist unwahrscheinlich.

b) Die PET-Daten liefern keine Anhaltspunkte für ein für MCS diagnostisch wegweisendes Muster cerebraler Funktionsstörungen. Die MCS-Patienten zeichnen sich eher durch einen unauffälligen Glukosemetabolismus aus. Unsere Ergebnisse sprechen gegen die Annahme, dass MCS zu objektivierbaren neurodegenerativen Prozessen im Gehirn führt. Die von den Patienten beklagten Einbußen bei kognitiven Funktionen lassen kein Korrelat in der funktionellen Bildgebung des Gehirns erkennen. Nach der aktuellen Datenlage erscheint PET zur Diagnose von MCS nicht geeignet. Wegen der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft unserer Daten allerdings eingeschränkt.

Dr. med. Susanne Bornschein

Toxikologische Abteilung, II. Medizinische Klinik und Poliklinik der Technischen Universität
München

Ismaninger Str. 22, 81675 München

Tel. 089/4140-2470, Fax 089/4140-2467

s.bornschein@lrz.tu-muenchen.de