

Diagnose und Therapie von psychogenen Bewegungsstörungen

H. Ebel, Ch. Algermissen

Klinikum Ludwigsburg, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie/Psychosomatik

Zusammenfassung

Psychogene Bewegungsstörungen werden trotz verbesserter diagnostischer Möglichkeiten zu selten diagnostiziert. Die Gefahr, solche Patienten fälschlich als neurologisch krank einzuordnen, ist vergleichbar dem Risiko, eine organische Erkrankung als psychogen fehlzudiagnostizieren. Die Diagnose einer psychogenen Bewegungsstörung kann nach neurologischen Kriterien »positiv« gestellt werden und stellt nicht nur eine Ausschlussdiagnose dar. Alle Patienten sollten bezüglich psychiatrischer Symptome untersucht werden, da die Mehrzahl von ihnen auch unter einer psychischen Störung leiden. Ein integrativer Ansatz, der sowohl Neurologen als auch Psychiater einbezieht, ist die effektivste Methode zur vollständigen diagnostischen Abklärung. Auch wenn störungsspezifische Psychotherapieansätze für psychogene Bewegungsstörungen wenig etabliert sind, zeigen eine multimodale kognitive Verhaltenstherapie und Biofeedback-Behandlung eine gute Wirksamkeit. Allerdings ist selbst mit gezielter Behandlung die Prognose nicht bei allen Patienten günstig.

Schlüsselwörter: psychogene Bewegungsstörungen, dissoziative Störungen, Konversion, Somatisierung

Diagnosis and therapy of psychogenic movement disorders

H. Ebel, Ch. Algermissen

Abstract

Contrary to improved diagnostic possibilities psychogenic movement disorders are diagnosed too rarely. The risk of wrongly labelling such patients with neurologic disability is equal to misdiagnosing organic illness as psychogenic. The diagnosis of psychogenic movement disorder can be made »positively« on proper neurological criteria and is not only an exclusion diagnosis. All patients should be screened for psychiatric or psychological symptoms because the majority have symptomatic psychiatric comorbidity. An integrated team approach, involving both the neurologist and the psychiatrist, is the most effective method of achieving a full diagnostic assessment. Although specific treatment is not much established different kinds of treatment approaches like cognitive behavioral therapy and biofeedback methods are effective. But even with psychological treatment outcome is not good in all patients.

Key words: psychogenic movement disorders, dissociative disorders, conversion disorder, somatization

© Hippocampus Verlag 2007

Einleitung

Typische psychogene (dissoziative) Symptome sind solche, welche neurologische Erkrankungen nachahmen bzw. vermuten lassen, ohne dass Anamnese, körperlich-neurologische Untersuchung und Zusatzdiagnostik eine organische Ursache aufdecken können. Zu diesen sog. pseudoneurologischen Symptomen zählen in erster Linie motorische Phänomene wie Paresen sowie Bewegungs-, Haltungs- und Koordinationsstörungen, aber auch »Krampfanfälle« und Sensibilitätsstörungen. Im Diagnosesystem ICD-10 wird das Auftreten psychogener bzw. »pseudoneurologischer« Symptome unter den »dissoziativen« Störungen (Konversionsstörungen) kategorisiert. In der klinischen Praxis ist

allerdings das für den positiven diagnostischen Nachweis nach ICD-10 wichtige bzw. entscheidende psychiatrische Kriterium über kurz zurückliegende, auslösende seelische Belastungen häufig nicht geeignet, psychogene (dissoziative) Symptome von Symptomen organischer Erkrankungen zu unterscheiden, da viele Körperkrankheiten ebenfalls durch seelische Belastungen ausgelöst oder verstärkt werden können. Wenn der Untersucher daher eine psychogene Bewegungsstörung von einer echten organischen Erkrankung differentialdiagnostisch abgrenzen will, ist er in der Regel doch darauf angewiesen, organische Erkrankungen – oft unter Einsatz aufwendiger Diagnostik – auszuschließen und gleichzeitig zu zeigen, dass die Symptombildung den Vorstellungen der Patienten von ihrem Körper und nicht

der Anatomie und Physiologie des Nervensystems folgen. Patienten mit psychogenen Bewegungsstörungen präsentieren sich mit Symptomen, die von den charakteristischen Merkmalen organischer Bewegungsstörungen abweichen. Damit läßt sich eine psychogene (dissoziative) Bewegungsstörung positiv diagnostizieren und ist nicht lediglich eine Ausschlussdiagnose.

Epidemiologie

In den wenigen aktuellen epidemiologischen Studien wird die Häufigkeit psychogener Bewegungsstörungen mit fünf Fällen pro 100.000 Einwohner der Normalbevölkerung eingeschätzt. Frauen sind mit 60–80% der Fälle überrepräsentiert. Wenigstens ein Drittel der Patienten mit psychogenen Bewegungsstörungen leidet zusätzlich unter einer manifesten psychiatrischen Erkrankung, meist einer depressiven Störung. Zusätzliche Persönlichkeitsstörungen sind häufig nachweisbar [1]. In neurologischen Kliniken weisen 2–25% der Patienten psychogene Bewegungsstörungen auf.

Diagnostische Sicherheit

Verschiedene Studien zeigten, dass Patienten, deren Symptome als neurologisch nicht erklärbar eingestuft wurden, im weiteren Verlauf selten die Diagnose einer echten neurologischen Störung erhielten. So fanden sich in einer Studie lediglich bei 1 von 42 Patienten mit psychogenen Lähmungen nach 12,5 Jahren eine neurologische Erklärung für die Symptome [28]. In einer anderen Studie hatten nur drei von 64 Patienten mit psychogenen Lähmungen eine identifizierbare somatische Störung entwickelt, die auch die ursprüngliche Lähmung sechs Jahre nach der initialen Untersuchung erklären konnte [5]. In mehreren Studien seit 1990 wird die Rate der falsch positiven Diagnosen für psychogene Bewegungsstörungen in einem Bereich von 5–15% über einen Katamnesezeitraum von 1 bis 10 Jahren angegeben [16]. Obwohl sich somit die Diagnose einer psychogenen (dissoziativen) Störung mit insgesamt großer Sicherheit stellen läßt, tendieren Ärzte aus zu großer Vorsicht dazu, psychogene Störungen zu selten zu diagnostizieren. Etwa $\frac{3}{4}$ der Patienten erhalten zunächst irrtümlich die Diagnose einer organisch bedingten Bewegungsstörung [21]. Diese Einstellung ist nicht ohne Konsequenzen, da verschiedene Studien gezeigt haben, dass das »Verschleppen« der Diagnose einer psychogenen (dissoziativen) Störung mit einem schlechteren Ausgang assoziiert ist [20]. Dies bedeutet allerdings nicht, dass Neurologen übereilt eine psychogene Störung diagnostizieren sollten, weil daraus ebenfalls gravierende Fehldiagnosen resultieren können. Besonders groß ist die Gefahr bei Patienten mit atypischen oder seltenen neurologischen Krankheiten, die im Fall einer Fehldiagnose nicht die angemessene Behandlung erhalten oder auch von sozialen Unterstützungen (z. B. Rente) ausgeschlossen werden. Zudem gilt bedauerlicherweise nach wie vor, dass, wenn ein Arzt ein Beschwerdebild erst ein-

mal als psychogen eingeordnet hat, solche Patienten weniger ernstgenommen werden und/oder keine entsprechenden Behandlungen erhalten [26].

Aggravation und Simulation

In Übereinstimmung mit den derzeitigen Klassifikationssystemen für psychische Störungen (DSM-IV, ICD-10) versuchen die meisten Ärzte, funktionelle, somatoforme bzw. psychogene Symptome, die nicht vorsätzlich vom Patienten produziert werden, von Symptomen abzugrenzen, die vorgetäuscht werden. Da aber bislang keine verbindliche kategoriale Unterscheidung zwischen Patienten, die ihre Symptome vortäuschen, und Patienten, die es nicht tun, möglich ist, ist es bis auf weiteres auch nicht möglich zu beantworten, ob und wie häufig somatoforme bzw. psychogene Symptome vorsätzlich produziert werden [12]. Über die Vortäuschung von Krankheit bzw. über die Bewusstseinsnähe eines Verhaltens kann der Untersucher somit nur Vermutungen anstellen, die sich letztlich auf die Interpretation mehr oder weniger verlässlicher Indizien (sekundärer Krankheitsbeginn, Begehrenshaltungen) stützen. Eine sichere Aussage läßt sich nur durch das Bekenntnis des Betroffenen gewinnen. Insbesondere im Rahmen von Begutachtungsverfahren stellt sich häufig die Frage nach einer möglichen Aggravation oder Simulation. Bestehen deutliche Diskrepanzen zwischen den Beschwerdeangaben und objektivierbaren Befunden, können sog. Symptomvalidierungstests eingesetzt werden, um den Verdacht auf Aggravation oder Simulation zu erhärten oder in Frage zu stellen [22].

Klinische Merkmale

Psychogene Bewegungsstörungen sind charakterisiert durch vielfältige und verschiedenartige motorische Phänomene, die zum einen echten organischen Störungen sehr ähnlich sind, zum anderen sehr dramatische und bizarre Formen annehmen können [11, 21, 22, 31]. Identifizieren lassen sie sich oft aufgrund ungewöhnlicher motorischer Phänomene sowie einer Diskrepanz zwischen den Beeinträchtigungen des Patienten und objektivierbarer motorischer Defizite. Bestimmte Merkmale können die Abgrenzung psychogener von »echten« neurologischen Gang- und Standstörungen erleichtern (Tab. 1).

Allgemeine Merkmale psychogener Bewegungsstörungen

- Abrupter Beginn / spontane Remission
- Multiple neurologische Auffälligkeiten
- Inkonsistente Symptompräsentation
- Überdeutliche Antwort auf Placebo
- Zunahme der Störung bei Aufmerksamkeitszuwendung
- Assoziierte (inkongruente) neurologische Merkmale
- Abnahme der Störung bei Ablenkung
- Assoziierte psychische Auffälligkeiten
- Remission unter psychotherapeutischer Behandlung

Tab. 1: Allgemeine Merkmale psychogener Bewegungsstörungen

Die Diagnose einer psychogenen Bewegungsstörung stützt sich somit auf die für eine Psychogenese sprechenden positiven Symptome sowie auf das Fehlen der sonst üblichen Merkmale organischer Bewegungsstörungen [11]. Die Diagnosestellung bei psychogenen Bewegungsstörungen mit Basalgangliensymptomen ist aufgrund der komplexeren Syndrome i.d.R. schwieriger als bei Patienten mit psychogenen Gangstörungen. Die mittlere Dauer einer psychogenen Bewegungsstörung beträgt bei 25 % der Patienten 0,5, bei 40 % der Patienten 2,0 und bei 35 % der Patienten 23,5 Jahre [31].

Psychogene Gang- und Standstörungen

Die klassische hysterische Gangstörung ist definiert als die Unfähigkeit zu stehen oder zu laufen, obwohl die Beine im Liegen vollkommen normal funktionieren. Bei der Untersuchung schwanken und torkeln solche Patienten in die Arme des Untersuchers oder stürzen zu Boden, ohne sich zu verletzen (Tab. 2). Bestimmte Phänomene wie z. B. eine unökonomische Haltung ermöglichen eine sichere Diagnose bei 90 % der Patienten [18, 19].

Weitere Symptome, die eine nichtorganische Entstehung der Bewegungsstörung vermuten lassen, sind Pseudoataxie, seitliche Ausfallschritte, Nachziehen des Beines, Daueranspannung der Zehen, bizarrer Tremor, Stöhnen bei Bewegungsausführung, bizarre Handhaltung und Anfassen des paretischen Beines. Diese Symptome können zwar diagnostisch richtungsweisend sein, sichern aber in keinem Fall die Diagnose [19].

Psychogener Tremor

Der Tremor gehört zu den häufigeren psychogenen Bewegungsstörungen, betrifft meist den dominanten Arm und manifestiert sich i.d.R. als Ruhe-, Halte- und Intentionstremor [7, 15] (Tab. 3).

Bei dem Koaktivierungszeichen handelt es sich um ein nahezu sicheres Zeichen für die Diagnose des psychogenen Tremors: Die Mehrzahl der Patienten mit psychogenem Tremor nutzt einen Klonusmechanismus zur Erzeugung des Tremors aus. Dieser ist nur einzuleiten, wenn die Antagonisten eines Gelenkes vorgespannt werden. Diese Vorspannung ist für den Untersucher beim passiven Durchbewegen der zitternden Extremität fühlbar [7].

Psychogene Dystonie

In der Vergangenheit wurden die verschiedenen Formen organischer Dystonien häufig als psychogen bedingt fehl-diagnostiziert [21]. Dies führte zu der ausgesprochenen Weigerung von Neurologen, Dystonien überhaupt noch als psychogen bedingt aufzufassen, was die Notwendigkeit diagnostischer Kriterien für die psychogene Dystonie unterstrich (Tab. 4). Wie bei keiner anderen psychogenen Bewegungsstörung ist die Diagnose davon abhängig, dass klinische Merkmale organischer Dystonien fehlen [8].

Psychogene Gang- und Standstörungen

- Abrupt wechselnde Ausprägung
- Torkeln/Schwanken und Einknicken der Knie
- Besserung von Gang und Gleichgewicht bei Ablenkung
- Ausgeprägte Bewegungsverlangsamung
- Zögern im Bewegungsbeginn
- Gehen wie auf Glatteis

Tab. 2: Psychogene Gang- und Standstörungen

Psychogener Tremor

- Kombination aus Ruhe-, Halte- und Intentionstremor
- Gewöhnlich Extremitätentremor (insbesondere Arme)
- Abrupter Beginn / spontane Remission
- Frequenz, Verteilung und Amplitude wechseln
- Verschwindet oft während des Essens
- Koaktivierungszeichen
- Tritt bevorzugt bei Koordinationsprüfungen auf

Tab. 3: Psychogener Tremor

Psychogene Dystonie

- Beginn in Ruhe
- Beginn in den Füßen bei Erwachsenen
- Spontaner Schmerz bei passiver Bewegung
- Abrupt wechselnde Ausprägung
- Aktionsinduzierte Verbesserung
- Kontrakturen schließen Diagnose nicht aus

Tab. 4: Psychogene Dystonie

Psychogener Myoklonus

- Plötzlicher Beginn
- Verschlimmerung unter Stress
- Auch in Ruhe vorhanden
- Zunahme bei Bewegung
- Abnahme bei Ablenkung

Tab. 5: Psychogener Myoklonus

Psychogenes Parkinsonsyndrom

Bei den ungewöhnlich seltenen, aber schwer als psychogen zu objektivierenden psychogenen Parkinson-Symptomen ist kennzeichnend, dass das Bild mit einem organischen Parkinsonismus nicht übereinstimmt und inkonsistent ist [11]. Auffällig kann sein, dass ein Ruhetremor auch in Aktion vorhanden ist, ohne dass es zu der für die Parkinson-erkrankung typischen vorübergehenden Abnahme kommt. Der Rigor entspricht nicht einem Zahnradphänomen, sondern erscheint vielmehr wie ein aktiver, willentlicher Widerstand. Die Bradykinese zeigt nicht die typische »Ermüdungskomponente«, die zu einer zunehmenden Einschränkung der Amplitude und Abnahme der Frequenz beim echten Parkinson-Syndrom führt. Außerdem finden sich bizarre Gangstörungen mit kräftig adduziertem Arm und extremen, unangemessenen Reaktionen bei minimaler Ablenkung. Die Symptome sind zu Beginn am stärksten und

weisen untypische Fluktuationen ihrer Intensität auf [17]. Als differentialdiagnostische Untersuchungsmethode mit hoher Sensitivität und Spezifität zur idiopathischen Parkinson-Krankheit kann in Problemfällen eine (123I)β-CIT Single-Photon-Emissionscomputertomographie (SPECT) bzw. eine Fluordopa-Positronen-Emissions-Tomographie (FDOPA-PET) größere diagnostische Sicherheit erzeugen [14, 27].

Psychogener Myoklonus

Die eher seltenen psychogenen Myoklonien betreffen vorrangig Frauen im Alter von Anfang 40 und manifestieren sich typischerweise nach einem belastenden Lebensereignis oder Konflikt [22]. Die Myoklonien können segmental, generalisiert und/oder fokal verteilt sein [24]. Kombinationen mit weiteren nicht organischen Funktionsstörungen wie Tremor, Dystonie und Gangstörungen sind nicht selten. Intensität und Häufigkeit können – sowohl in Ruhe als auch bei Innervation – deutlicher als bei organischen Myoklonien variieren [23]. Bei organischen Myoklonien ist der Beginn zudem meist schleichend, und Remissionen treten nicht plötzlich auf. Elektrophysiologische Untersuchungen (Elektromyographie, Startle-Reflex, Bereitschaftspotential) und in Ausnahmefällen eine funktionelle Bildgebung der Basalganglien mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) [25] können bei der Differentialdiagnose hilfreich sein (Tab. 5).

Psychiatrische Aspekte

Idealerweise sollten alle Patienten mit psychogenen Bewegungsstörungen in psychiatrische Untersuchung überwiesen werden und insbesondere bezüglich Angst und Depression exploriert werden. Dies gilt umso mehr, als psychogene (dissoziative) Störungen selbst einen relevanten Marker psychiatrischer Morbidität darstellen. So hatten in einer großen Studie mit 300 ambulanten neurologischen Patienten 67% der Patienten mit organisch nicht erklärbaren Symptomen, aber nur 38% der Patienten mit organisch erklärbaren Symptomen eine Depression oder eine Angststörung [3]. In einer anderen Studie zeigten 33% der Patienten mit psychogenen Bewegungsstörungen, aber nur 10% der Patienten der Kontrollgruppe eine relevante psychiatrische Erkrankung [1]. Während 13% der Patienten mit nicht erklärbaren Symptomen in den letzten zwei Wochen ernsthaft über Suizid nachgedacht hatten, traf dies nur bei 7% der Patienten mit erklärbaren Symptomen zu [4]. Diese Ergebnisse stimmen mit anderen Beobachtungen überein, dass Patienten mit neurologisch nicht erklärbaren Symptomen mehr als zweimal so häufig an einer psychiatrischen Störung leiden [30]. Nach Möglichkeit sollte der psychische Befund von einem Psychiater erhoben werden, der mit der Thematik psychogener Störungen vertraut ist. Bedauerlicherweise sind aber psychiatrische Liaison-Dienste bzw. neurologische Dienste für Patienten mit somatoformen bzw. psychogenen (dissoziativen) Störungen weiterhin dünn gesät. Darüber hinaus lehnt ein beträchtlicher Anteil der Patienten das Angebot, einen Psychiater zu sprechen, ab [26].

Diagnosestellung

Eine sorgfältige körperliche Untersuchung und Informationen über die festgestellten Befunde bilden die Grundlage für Diagnose und Therapie von psychogenen Störungen [9]. Prinzipiell kann und soll der Psychiater nicht die Diagnose einer psychogenen Bewegungsstörung stellen, da dies die Aufgabe des Neurologen ist [11]. Umgekehrt sollte der Neurologe nicht ohne den Psychiater eine vollständige psychopathologische Diagnostik und Behandlungsplanung vornehmen [31]. Ein stationärer Rahmen ist nicht nur für die Diagnostik, sondern manchmal auch dazu geeignet, über die Psychogenese der Symptome Schritt für Schritt aufzuklären. Ergänzend gehört zur Diagnostik auch eine sorgfältige apparative Abklärung, um eine organische Grundlage nicht zu übersehen, was aufgrund der bekanntermaßen hohen Komorbidität psychogener Bewegungsstörungen mit echten neurologischen Ausfällen zu bedenken ist [Tab. 6]. Wichtig erscheint es darüber hinaus, auch die häufig komorbiden psychiatrischen Diagnosen wie Depression, Angst und andere somatoforme Störungen zu erfassen. Einige der »klassischen« Kriterien für eine Psychogenese körperlicher Symptome, etwa eine sogenannte »la belle indifférence« (auffälliges Unbeteiligtsein gegenüber einer körperlichen Funktionseinschränkung) oder ein »sekundärer Krankheitsgewinn« haben sich als nicht geeignet für die Diagnose einer psychogenen Bewegungsstörung herausgestellt. Insbesondere die hohe Subjektivität dieser Kriterien und eine mangelnde Spezifität für psychogene Störungen wurden kritisiert [16].

Leitlinien für Diagnose und Therapie psychogener Bewegungsstörungen

- Stationäre Aufnahme bei schwieriger Differentialdiagnose
- Sorgfältige (apparative) Abklärung
- Interdisziplinäre (neuropsychiatrische) Diagnostik
- Diagnostische Hilfen (⇒ Suggestion/Hypnose/Placebo/Amobarbital)
- Beachtung psychischer Komorbidität
- Sorgfältige Patientenaufklärung
- Multimodaler Therapieansatz

Tab. 6: Leitlinien für Diagnose und Therapie psychogener Bewegungsstörungen

Therapie

Der Patient sollte das Krankenhaus nicht verlassen, bevor er nicht sorgfältig über die Psychogenese seiner Störungen aufgeklärt wurde [26]. Eine Überweisung in ambulante oder stationäre psychotherapeutische Behandlung sollte dann erfolgen, wenn im Verlauf der Gespräche schwerwiegende biographische Belastungsfaktoren erkennbar werden. Eine verhaltenstherapeutische bzw. kognitiv-behaviorale Behandlung ist vor allem dann indiziert, wenn die direkte und unmittelbare Beeinflussung der Symptomatik in der Behandlung im Vordergrund steht [9]. Wesentliche Elemente verhaltenstherapeutischer Ansätze sind die Bearbeitung von kognitiven Einstellungen im Hinblick auf die Symptomentstehung, das Ansprechen belastender

Lebensumstände, eine Reduktion vermeidenden Bewältigungsverhaltens sowie die Entwicklung alternativer Lösungsstrategien und die Bestärkung von Normalverhalten. Da insbesondere Bezugspersonen als Verstärker zur Aufrechterhaltung und zum Wiederauftreten von Konversions-symptomen beitragen können, sind sie grundsätzlich in die Therapie miteinzubeziehen. Die Durchführung einer Placebo-Therapie ist aufgrund der Risiken für die therapeutische Beziehung grundsätzlich ungeeignet und meist unwirksam [10]. Placebos sollten lediglich in seltenen Fällen zur Diagnosesicherung eingesetzt werden. Störungsspezifische Psychotherapieansätze sind derzeit noch überwiegend Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Daher muss die Behandlung psychogener Bewegungsstörungen im hohen Maße individuell geplant und durchgeführt werden [13]. Ein kombinierter multidisziplinärer Therapieansatz insbesondere unter Hinzuziehung von Physiotherapeuten führt zu den aktuell besten Therapieergebnissen [29].

Prognose

Studien bei Patienten mit psychogenen Paresen zeigten, dass 37–83% der Patienten noch 2–16 Jahre nach der Diagnosestellung entsprechende Symptome aufwiesen [2, 20, 28]. Diese ungebessert gebliebenen Patienten nehmen natürlich auch das Gesundheitssystem weiter in Anspruch. So ergab sich in einer Studie an 64 Patienten mit psychogenen Bewegungsstörungen, dass sechs Jahre nach der Diagnosestellung 51% der Patienten zu einem anderen Neurologen überwiesen worden waren, 28% davon mit denselben Symptomen [6]. In diesen Fällen besteht die Gefahr, dass neue Ärzte, die mit dem einzelnen Fall nicht vertraut sind, erneut unnötige Untersuchungen in Gang setzen oder eine organische Erkrankung vermuten bzw. diagnostizieren, welche schon ausgeschlossen wurde. Die genannten neueren Studien unterstreichen zudem die Ergebnisse früherer Untersuchungen, wonach die Prognose psychogener Bewegungsstörungen als eher ungünstig anzusehen ist. Selbst unter psychotherapeutischer Behandlung ist der Ausgang nicht bei allen Patienten günstig [22]. Der Ausgang ließe sich wahrscheinlich verbessern, wenn die Diagnose solcher Störungen offensiver gesucht und besser kommuniziert würde. Besser ist die Prognose vor allem dann, wenn die Patienten in einem stabilen sozialen Umfeld leben und ihre Symptome zu emotionalen Belastungen in Beziehung setzen können [26].

Literatur

- Binzer MD, Andersen PM, Kullgren G: Clinical characteristics of patients with motor disability due to conversion disorder: a prospective control group study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 63: 83-85
- Binzer MD, Kullgren G: Motor conversion disorder, a prospective 2- to 5-year follow-up study. *Psychosomatics* 1998; 39: 519-527
- Carson AJ, Ringbauer B, MacKenzie L, et al: Neurological disease, emotional disorder, and disability: they are related: a study of 300 consecutive new referrals to a neurology outpatient department. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 68: 202-226
- Carson AJ, Best S, Warlow C, et al: Suicidal ideation among outpatients at general neurology clinics: an outpatient study. *BMJ* 2000; 320: 1311-1312
- Crimlisk HL, Bhatia K, Cope H, et al: Slater revisited: 6 years follow up study of patients with medically unexplained motor symptoms. *BMJ* 1989; 316: 582-586
- Crimlisk HL, Bhatia KP, Cope H, et al: Patterns of referral in patients with medically unexplained motor symptoms. *J Psychosom Res* 2000; 49: 217-219
- Deuschl G, Köster B, Lücking CH, Scheidt C: Diagnostic and pathophysiological aspects of psychogenic tremors. *Mov Disord* 1998; 13: 294-302
- Fahn S, Williams DT: Psychogenic dystonia. *Adv Neurol* 1988; 50: 431-455
- Ford B, Williams DT, Fahn S: Treatment of psychogenic movement disorders. In: Kurlan R (Ed). *Treatment of movement disorders*. J.B. Lippincott Company 1995; 475-485
- Garza JA, Louis ED, Ford B: Long-term outcome of psychogenic movement disorders. *Neurology* 2001; 56: A120
- Hopf HC, Deuschl G: Psychogene Störungen der Motorik, Sensibilität und Sensorik aus der Sicht des Neurologen – »bed-side« Befunde bei somatoformen Störungen. *Akt Neurol* 2000; 27: 145-156
- Hopf HC, Wilhelm H: Täuscht der Patient seine Krankheit nur vor? So kommen Sie dahinter. *INFO Neurologie & Psychiatrie* 2005; 7: 52-54
- Isaac M, Chand PK: Dissociative and conversion disorders: defining boundaries. *Current Opinion in Psychiatry* 2006; 19(1): 61-66
- Jennings DL, Seibyl JP, Oakes D et al: (123I) beta-CIT and single-photon emission computed tomographic imaging vs. clinical evaluation in Parkinsonian syndrome: unmasking an early diagnosis. *Arch Neurol* 2004; 61: 1224-1229
- Kim YJ, Pakiam AS, Lang AE: Historical and clinical features of psychogenic tremor: a review of 70 cases. *Can J Neurol Sci* 1999; 26: 190-195
- Krem MM: Motor Conversion Disorders. Reviewed From a Neuropsychiatric Perspective. *J Clin Psychiatry* 2004; 65(6): 783-790
- Lang AE, Koller WC, Fahn S: Psychogenic parkinsonism. *Arch Neurol* 1995; 52: 802-810
- Lempert T, Dietrich M, Huppert D, Brandt T: Psychogenic disorders in neurology: frequency and clinical spectrum. *Acta Neurol Scand* 1990; 82: 335-340
- Lempert T, Brandt T, Dietrich M, Huppert D: How to identify psychogenic disorders of stance and gait. *J Neurol* 1991; 238: 140-146
- Mace CI, Trimble MR: Ten-year prognosis of conversion disorder. *Br J Psychiatry* 199; 169: 282-288
- Marsden C: Hysteria – a neurologist's view. *Psychol Med* 1986; 16: 277-288
- Merten T, Puhlmann HV: Symptomvalidierungstestung (SVT) bei Verdacht auf eine Simulation oder Aggravation neurokognitiver Störungen – ein Fallbericht. *Versicherungsmedizin* 2004; 56: 67-71
- Miyasaki JM, Sa DS, Galvez-Jimenez N, Lang AE: Psychogenic Movement disorders. *Can J Neurol Sci* 2003; 30: 94-100
- Munday K, Jankovic J: Psychogenic myoclonus. *Neurology* 1993; 43: 349-352
- Ott HW: Psychogener Myoklonus? Diagnose zu früh gestellt! *Psychotherapeut* 2005; 50: 423-424
- Reuber M, Mitchell AJ, Howlett SJ, Crimlisk HL, Grünewald RA: Functional symptoms in neurology: questions and answers. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; 76: 307-314
- Schrag A, Lang AE: Psychogenic movement disorders. *Current Opinion in Neurology* 2005; 18: 399-404
- Stone J, Sharpe M, Rothwell PM, et al: The 12-year prognosis of unilateral functional weakness and sensory disturbance. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 591-596
- Thomas M, Jankovic J: Psychogenic Movement Disorders. Diagnosis and Management. *CNS Drugs* 2004; 18(7): 437-452
- Van Hemert AM, Hengeveld MW, Bolk JH et al: Psychiatric disorders in relation to medical illness among patients of a general medical outpatient clinic. *Psychol Med* 1993; 23: 167-173
- Williams DT, Ford B, Fahn S: Phenomenology and psychopathology related to psychogenic movement disorders. *Adv Neurol* 1995; 65: 231-257

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Hermann Ebel
 Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie/Psychosomatik
 des Klinikums Ludwigsburg
 Posilipstr. 4
 71640 Ludwigsburg
 e-mail: Hermann.Ebel@kliniken-lb.de