

Psychosoziale Folgen neurologischer Erkrankungen

C.-W. Wallesch, A. Schlote

Universitätsklinik für Neurologie und Institut für Neurologisch-Neurochirurgische Rehabilitationsforschung an der Universität Magdeburg

Zusammenfassung

Viele neurologische Erkrankungen führen zu anhaltenden Behinderungen und Alltagsbeeinträchtigungen von Patienten und Angehörigen und beeinflussen deren gesundheitsbezogene Lebensqualität. Der Artikel stellt exemplarisch Forschungsergebnisse zu den psychosozialen Folgen folgender Krankheiten vor: Schlaganfall, Epilepsie, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, maligne Gliome, Schädel-Hirn-Trauma.

Schlüsselwörter: Gesundheitsbezogene Lebensqualität, Angehörige, Schlaganfall, Epilepsie, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Gliome, Schädel-Hirn-Trauma

Psychosocial effects of neurological diseases

C.-W. Wallesch, A. Schlote

Abstract

Neurological diseases often result in chronic disability and impairment in every-day life of patients and relatives and affect their health-related quality of life. We present research findings on stroke, epilepsy, Parkinson's disease, multiple sclerosis, glioma, and traumatic brain injury.

Key words: health-related quality of life, relatives, stroke, epilepsy, Parkinson's disease, multiple sclerosis, glioma, traumatic brain injury

© Hippocampus Verlag 2007

Einleitung

Viele neurologische Erkrankungen führen zu anhaltenden Behinderungen mit entsprechenden Auswirkungen auf Befindlichkeit und Alltagsleben von Patienten und auch von deren Angehörigen. Psychosoziale Krankheitsfolgen sind zum einen psychische Symptome und Störungen, zum anderen jedoch auch Auswirkungen der Krankheit und Behinderung auf Partnerschaft, Familie und soziales Umfeld. Sie gehen einher mit veränderten Anforderungen und Rollen in beruflichen und sozialen Kontexten. Entsprechend umfasst das biopsychosoziale Gesundheitsmodell der World Health Organization neben der Klassifikation der Krankheiten (ICD) und Behinderungen (ICF) auch die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Health Related Quality of Life, HRQOL [12]).

Im Folgenden sollen exemplarisch Forschungsergebnisse zu psychosozialen Folgen folgender Krankheiten vorgestellt werden: Schlaganfall, Epilepsie, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, maligne Gliome, Schädel-Hirn-Trauma.

Schlaganfall

Empirische Befunde liegen vor allem zu psychiatrischen Komorbiditäten vor. So treten Depressionen, nach Schlaganfall als Poststroke-Depression (PSD) bezeichnet, um ein Vielfaches häufiger als in der Allgemeinbevölkerung auf. Abhängig von den verwendeten diagnostischen Kriterien werden Inzidenzraten von bis zu 55% berichtet [57, 27]. Die Ätiologie der PSD ist nicht geklärt und lässt sich wahrscheinlich auch nicht einer alleinigen Ursache zuschreiben. Diskutiert werden zum einen anatomische und biochemische Veränderungen als direkte Konsequenz des Schlaganfalls, zum anderen jedoch auch die in Folge des Schlaganfalls auftretenden intellektuellen und funktionellen Verluste als Auslöser depressiver Kognitionen [57]. *Aben* und Mitarbeiter [1] berichteten eine kumulierte Inzidenzrate von 38,7% innerhalb eines Jahres (23,3% Major Depression, 15,4% Minor Depression). Hiervon wurden ungefähr ein Drittel der Depressionen noch nicht nach sechs, wohl aber nach neun bzw. zwölf Monaten festgestellt. Die Störun-

gen hatten sich demnach erst zwischen dem sechsten und zwölften Monat entwickelt und sind somit eher als reaktiv zu betrachten.

Psychische Vorerkrankungen, ein fehlendes soziales Netzwerk und das Ausmaß der körperlichen Behinderung scheinen Risikofaktoren für das Auftreten einer PSD zu sein. Frauen sind häufiger betroffen [27]. Auftreten und Schwere einer PSD korrelieren mit funktioneller Abhängigkeit bei Aktivitäten des täglichen Lebens [54]. Das Vorliegen einer Depression ist ein unabhängiger Prädiktor für ein ungünstiges Rehabilitationsergebnis [49]. Patienten, die einen Monat nach Schlaganfall als depressiv diagnostiziert wurden, wiesen im Vergleich zu nicht-depressiven Patienten eine erhöhte Sterblichkeit nach einem bzw. zwei Jahren auf [26]. Wenn auch die Kausalität bei Korrelationsmaßen nicht bestimmt werden kann, erscheint es doch einleuchtend, dass es durch eine depressive Symptomatik zu vermindertem Engagement und geringerer Motivation eines Rehabilitanden und entsprechend zu geringeren Rehabilitationserfolgen kommen kann. Patienten, deren Depression innerhalb der ersten Monate nach Schlaganfall zurückging, wiesen im Vergleich zu Patienten, deren Depression anhielt, eine signifikant größere Verbesserung ihrer Alltagsfunktionen auf [9]. Umgekehrt scheint es jedoch auch plausibel, dass Patienten, deren funktionelle Rehabilitation nicht in einer von ihnen als befriedigend erlebten Weise verläuft, eher eine Depression entwickeln könnten.

Eine Diagnosestellung in frühen Stadien nach Schlaganfall wird dadurch erschwert, dass auf der einen Seite Patienten mit kognitiven und kommunikativen Defiziten nur eingeschränkt über sich selbst berichten können. Andererseits können viele der somatischen Symptome einer Depression auch direkte Symptome des Schlaganfalls sein. Vielfach werden auch pseudodepressive Symptome wie emotionale Labilität, Apathie oder Poststroke-Fatigue irrtümlich als Depression diagnostiziert [7].

Zumindest ein Teil der Patienten profitiert von medikamentöser antidepressiver Therapie [17, 51, 52]. Laut einer aktuellen Cochrane-Analyse gibt es erste Hinweise auf die Wirksamkeit von Psychotherapie und medikamentöser Therapie [2].

Ein Großteil der Patienten nach Schlaganfall berichtet sexuelle Dysfunktionen bezüglich Libido, Koitushäufigkeit und sexueller Erregung sowie Unzufriedenheit mit ihrem Sexualleben [37]. Neben direkten Folgen des Schlaganfalls liegen den Störungen auch psychische und kommunikative Ursachen zugrunde. Hierzu gehören die Angst vor Impotenz oder einem erneuten Schlaganfall sowie die Unfähigkeit, mit dem Partner über Sexualität zu sprechen. Auch eine veränderte Einstellung gegenüber Sexualität im Allgemeinen wird berichtet. Für viele Patienten nach Schlaganfall dürften andere Aspekte ihrer Gesundheit beziehungsweise ihres Lebens im Vordergrund stehen.

Zwar verbessert sich die subjektive Lebensqualität von Schlaganfallpatienten während der Rehabilitation, jedoch kommt es in den Monaten nach Entlassung zu signifikanten Verschlechterungen [25]. Auch ein bis drei Jahre nach Ent-

lassung scheint die Lebensqualität von Schlaganfallpatienten noch vermindert zu sein [34], während sich Langzeitüberlebende nach sechs Jahren trotz anhaltender physischer Beeinträchtigung nicht signifikant von einer Kontrollgruppe unterscheiden und somit anscheinend in ihrer Krankheitsbewältigung erfolgreich waren [22].

Beeinträchtigte Mobilität und/oder Kommunikationsstörungen führen zum Verlust von sozialen Kontakten und Freizeitmöglichkeiten. Viele Patienten fühlen sich in öffentlichen Lokalitäten oder beim Zusammensein mit anderen Menschen angestrengt oder überfordert, was zu sozialem Rückzug führen kann [45]. Der familiären Unterstützung, häufig die einzige Quelle sozialer und emotionaler Unterstützung, kommt eine hohe Bedeutung zu, sie geht mit einer günstigen Entwicklung hinsichtlich der Behinderung im Alltag einher [56].

Die schlaganfallbedingte chronische Behinderung bringt tiefgreifende Veränderungen nicht nur im Leben der Patienten, sondern auch der Angehörigen mit sich [35]. In der Akutphase steht für die Angehörigen die Angst um den Patienten im Vordergrund. Weiter besteht während der Akutbehandlung wie auch in der Phase der stationären Rehabilitation ein hoher Informationsbedarf zu Ätiologie und Symptomatik der Erkrankung, zu Behandlungsverlauf und Prognose wie auch zum Umgang mit der individuellen Symptomatik [21]. Wird der Patient nach Beendigung der Rehabilitation nach Hause entlassen, so müssen die Angehörigen abhängig von Art und Ausmaß der durch die Erkrankung bedingten Beeinträchtigungen Aufgaben übernehmen, die der Patient nun nicht mehr oder noch nicht wieder erfüllen kann. Oftmals übernehmen die Angehörigen auch Pflegetätigkeiten, die zu Lasten ihrer Freizeit gehen. In Folge dieser Belastungen kann es auch bei Partnern von Schlaganfallpatienten zu Beeinträchtigungen insbesondere der psychischen Gesundheit kommen. Während in einem frühen Stadium nach Ereignis häufig Angstzustände bei den Angehörigen festgestellt werden [35], liegen zu späteren Zeitpunkten eher depressive Verstimmungen vor [38].

Es wurde bislang kaum untersucht, in welchem Umfang psychosoziale Unterstützungsangebote von Patienten und Angehörigen in Anspruch genommen werden. *Gründel et al.* [21] vermuten, dass während des stationären Aufenthaltes bestehende Angebote deswegen nur selten genutzt werden, weil sie sich kaum mit den Bedürfnissen der Betroffenen decken. Unklar ist, ob dies auch für Angebote gilt, die nach Beendigung des Rehabilitationsaufenthaltes zur Verfügung stehen. So ziehen längst nicht alle Angehörigen eine Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe für sich in Erwägung [28]. In der Untersuchung von *Gründel* und Mitarbeitern [21] bezeichneten nur die Hälfte der Angehörigen eine solche Maßnahme für sich als sinnvoll. Dabei legen die Ergebnisse der Finnstroke-Studie die Wirksamkeit sozialer Interventionen nahe [38]. In Interventionsgebieten, in denen institutionalisierte soziale Nachsorge angeboten wurde, fanden sich zwei Monate nach Schlaganfall seltener Depressionen bei Patienten und signifikant geringere Depressivitätsausprägungen bei Angehörigen als in Gebieten

ohne eine solche Nachsorge. Ein Training von Angehörigen behinderter Schlaganfallpatienten in Techniken der Pflege und zur Anleitung der Patienten bei täglichen Aktivitäten führte nach einem Jahr zu Kosteneinsparungen und zu verbesserter subjektiver Lebensqualität der Pflegenden [31].

Epilepsie

In Deutschland leben etwa 400.000 von Epilepsie Betroffene. Neben der Anfallshäufigkeit und -schwere sowie etwaigen begleitenden Behinderungen wird ihre Lebensqualität vor allem durch Depressivität und Angststörungen beeinträchtigt [29]. Nach Gilliam und Mitarbeitern [19] leiden zwischen 30% und 50% der Patienten unter einer Major Depression. Oftmals werden die Patienten nicht hinsichtlich psychischer Störungen untersucht und dementsprechend auch nicht behandelt. Ängste der Betroffenen richten sich häufig darauf, bei einem Anfall zu sterben oder Hirnschädigungen davonzutragen, einen Anfall in der Öffentlichkeit zu bekommen, ihre Freunde, ihre Arbeit oder ihren Führerschein zu verlieren. Diese Ängste sowie die eventuell mit der Epilepsie einhergehenden kognitiven Beeinträchtigungen stehen im Vordergrund berichteter Probleme [15]. Frauen berichten darüber hinaus über Befürchtungen bezüglich einer Mutterschaft [53]. Aufgrund des der Erkrankung innewohnenden Kontrollverlustes nehmen viele Betroffene eine Stigmatisierung durch ihre Umwelt wahr. Zumindest Depressionen bei Temporallappenepilepsie sind einer medikamentösen antidepressiven Therapie zugänglich [40]. Sexuelle Funktionen können sowohl durch Symptome der Erkrankung als auch durch die antiepileptische Behandlung beeinträchtigt sein [48]. So berichten beispielsweise 50–70% der männlichen Patienten über verminderte Potenz und Libido, Frauen dagegen häufig über normale Libido, aber verminderte sexuelle Erregung. Bei einer Befragung von Betroffenen und Angehörigen, was sie sich von einer epilepsiechirurgischen Intervention erhoffen, wurden als Erwartungen vor allem verbesserte Selbständigkeit, berufliche und soziale Integration sowie Fahrtauglichkeit genannt [55]. Tatsächlich scheint sich die Lebensqualität nach temporaler Lobektomie zu verbessern [13]. Im Einzelnen werden Verbesserungen in psychischen und sozialen Funktionen, im Beschäftigungsstatus und den alltäglichen Aktivitäten beschrieben. Das Ausmaß der Verbesserungen hängt von der nach dem Eingriff noch vorhandenen Anfallshäufigkeit ab [32]. Die gefundenen Unterschiede betreffen Lebensqualität, Angst, Depression, Stigmatisierung, Selbstachtung und Wohlbefinden, aber auch Erwerbstätigkeit und Fahrtüchtigkeit.

Psychotherapeutische Interventionen können sich zum einen auf psychologische Störungen, die im Rahmen einer Epilepsie auftreten, zum anderen auf die Minderung der Anfallshäufigkeit richten. Die vorliegende Literatur lässt keine abschließende Aussage zur Effektivität solcher Interventionen zu, jedoch scheinen Entspannungsverfahren wie Progressive Muskelrelaxation, Atemübungen, Biofeedback und Kognitive Verhaltenstherapie positive Effekte zu zeigen [20].

Morbus Parkinson

Depression und Angststörungen finden sich bei Parkinson-Patienten deutlich häufiger als in einer Kontrollgruppe [46]. Nach Weintraub et al. [58] trägt psychiatrische Komorbidität zur Behinderung bei Parkinson bei.

Die Bereiche Partnerschaft und Sexualität sind sowohl bei Patienten als auch bei ihren Partnern beeinträchtigt. In einer Befragung von über 1.000 Betroffenen und ihren Partner/innen gaben ca. 50% der männlichen Patienten Erektionsstörungen, 25% Appetenzstörungen und 30% Orgasmusstörungen an. Weibliche Patienten litten jeweils zu ca. 25% unter diesen Funktionsstörungen [5, 6]. Die sexuelle Zufriedenheit von Patienten und Partnern sank nach der Diagnosestellung von 90% auf 60%. Von den Betroffenen werden krankheitsspezifische Symptome, aber auch Depressionen und Angst als Ursachen dieser Beeinträchtigungen wahrgenommen. Sowohl Männer als auch Frauen empfinden nach der Diagnosestellung die Kommunikation von Gedanken und Gefühlen als erschwert. Viele Betroffene berichten, dass sich unter Medikamenteneinnahme sexuelle Appetenz, Erregungs- sowie Orgasmusfähigkeit verändert hätten [5]. Für einen speziellen Patienten sind durch Erkrankung und Medikation zu erwartende Veränderungen schwer zu prognostizieren, eine entsprechende Vorbereitung auf solche Veränderungen sollte jedoch nicht ausbleiben.

Moore et al. [44] untersuchten die subjektiv wahrgenommene Qualität des Sexuallebens von Parkinson-Patienten. Diese sinkt zwar mit zunehmendem Alter und fortschreitender Erkrankung, korreliert aber dennoch nicht mit der allgemeinen Lebensqualität der befragten Personen. Tendenziell findet also eine erfolgreiche Kompensation einer eventuell bestehenden sexuellen Unzufriedenheit statt. Depressivität bei betreuenden Angehörigen korreliert positiv mit der Krankheitsdauer und der motorischen Beeinträchtigung der Patienten [14]. Sie wird verstärkt durch das meist fortgeschrittene Alter der Partner, deren eigene Morbidität und geringe Distanzierungsmöglichkeiten angesichts langjähriger Partnerschaft, es besteht daher ein besonderer Bedarf nach psychosozialer Unterstützung [47].

Multiple Sklerose

Etwa einer von 1.000 Westeuropäern leidet unter einer Multiplen Sklerose. Neben motorischen und kognitiven Beeinträchtigungen leiden bis zu 50% der Betroffenen unter emotional-affektiven Störungen, meist Depressionen. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Depressivität und Beeinträchtigung der Lebensqualität [18] sowie Depressivität und Fatigue-Symptomatik [39].

Die Lebensqualität der Angehörigen wird durch die Schwere der Behinderung und durch die Krankheitsprogression negativ [3] sowie durch soziale Unterstützung positiv beeinflusst [43].

Foley et al. [16] berichten über die positive Wirkung einer psychoedukativen und beraterischen Intervention bei MS-

Patienten und deren Partnern auf sexuelle Dysfunktionen sowie Ehezufriedenheit und partnerschaftliche Kommunikation.

Maligne Gliome

Die Diagnose eines malignen Glioms, Nebenwirkungen der Behandlung und eventuell bestehende Behinderungen schränken die Lebensqualität Betroffener im Vergleich zu Gesunden ein [36]. Dennoch ist in den ersten Monaten nach Diagnosestellung der Leidensdruck eher gering und es besteht eine positive Zukunftserwartung. Betroffene schildern vor allem eine Einschränkung physischer Aspekte der Lebensqualität [11]. Bei Langzeitüberlebenden (mehr als drei Jahre nach Diagnosestellung und Behandlungsbeginn) treten hingegen möglicherweise im Rahmen der Leukenzephalopathie psychische Beeinträchtigungen und Depressivität in den Vordergrund [11]. Bei Angehörigen fanden sich hingegen nur geringe Veränderungen der mit dem WHO-QoL-Bref erfassten Lebensqualität.

Schädel-Hirn-Trauma

Nach schweren Traumata mit bleibenden Hirnschädigungen tragen vor allem Ermüdbarkeit, Verlangsamung, Gedächtnisdefizite und Störungen exekutiver Funktionen zum Bedarf an sozialer Unterstützung bei [42]. Die soziale Wiedereingliederung wird vor allem durch Störungen emotionaler Fähigkeiten und Fertigkeiten beeinträchtigt [4]. Die Betroffenen selbst empfinden Defizite der emotional-affektiven Kontrolle als am meisten belastend [33].

Ein Jahr nach Hirn-Trauma leiden je etwa 20–25% der Betroffenen an Depressionen und Angststörungen [10]. Eine posttraumatische Belastungsstörung soll sich bei schweren (rehabilitationspflichtigen) Hirn-Traumata in etwa 25% der Fälle finden [8], das Vorliegen einer Amnesie für das Unfallereignis scheint für die Pathogenese keine Rolle zu spielen.

Etwa ein Drittel versorgender Familienangehöriger von nach Hause entlassenen Patienten mit schweren SHT klagten nach sechs und zwölf Monaten über Angst und Depression [41]. Belastungen der Angehörigen ergaben sich nach sechs Monaten aus kognitiven und emotionalen Defiziten, physischer Behinderung und Störungen des Sozialverhaltens zu etwa gleichen Anteilen. Ein Jahr nach dem Trauma traten vor allem Ungeduld, Impulsivität, emotionale Empfindlichkeit, verminderter Antrieb und erschwerte Führbarkeit des Betroffenen in den Vordergrund der Belastungen, während die Angehörigen sich an die kognitiven Defizite zu adaptieren schienen. Sie klagten vor allem über Zeitmangel, Angst, Schlafstörungen und veränderte soziale Einschränkungen.

Neun Jahre nach rehabilitationspflichtigem SHT waren mehr als zwei Drittel der Patienten ADL-unabhängig, jedoch nur eine Minderheit sozial unabhängig. Sie beschrieben vor allem Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Freizeitaktivitäten, der beruflichen Wiedereingliederung und

ihres Sexuallebens [50]. Auch mehr als zehn Jahre nach einem Hirn-Trauma mit relevanter Behinderung leiden Betroffene unter Vereinsamung und Familienangehörige unter psychosozialen Belastungen [24].

Hibbard et al. [23] untersuchten TBI-Patienten bezüglich ihrer Sexualität im Vergleich mit einer gesunden Kontrollgruppe. Demnach beeinflussen physiologische und physische Beschwerden sowie Schwierigkeiten mit dem Körperbild das sexuelle Interesse und sexuelle Aktivitäten negativ.

Fazit

Die Erforschung psychosozialer Folgen neurologischer Erkrankungen hat bereits jetzt wichtige Erkenntnisse gebracht, die deutlich machen, dass gerade bei mit chronischen Behinderungen einhergehenden Krankheiten das biopsychosoziale Krankheitsmodell und die damit verbundenen verschiedenen Perspektiven für die Beschreibung der Krankheitsfolgen und die Betreuung der Betroffenen von großer Bedeutung sind. Es ist davon auszugehen, dass das Thema sowohl in der Forschung als auch in der Patientenversorgung weiter an Wichtigkeit zunehmen wird.

Literatur

1. Aben I, Denollet J, Lousberg R et al: Personality and Vulnerability to Depression in Stroke Patients. *Stroke* 2002; 33: 2391-2395
2. Anderson CS, Hackett ML, House AO: Interventions for preventing depression after stroke. *The Cochrane Library Issue 2*, Wiley-Chichester 2004
3. Aronson KJ: Quality of life among persons with multiple sclerosis and their caregivers. *Neurology* 1997; 48: 74-80
4. Ashley MJ, Persel CS, Clark MC et al: Long-term follow-up of post-acute traumatic brain injury rehabilitation: a statistical analysis to test for stability and predictability of outcome. *Brain Inj* 1997; 11: 677-690
5. Beier KM, Ahlers CJ: Auswirkungen des M. Parkinson auf Sexualität und Partnerschaft. *Psychoneuro* 2004; 30 (8): 449-452
6. Beier KM, Lüders M, Boxdorfer A: Sexualität und Partnerschaft bei Morbus Parkinson. *Fortschr Neurol Psychiat* 2000; 68: 564-575
7. Bogousslavsky J: William Feinberg Lecture 2002. Emotions, mood and behavior after stroke. *Stroke* 2003; 34: 1046-1050
8. Bryant RA, Marosszeky JE, Crooks J et al: Posttraumatic Stress Disorder and psychosocial functioning after severe traumatic brain injury. *J Nerv Ment Dis* 2001; 189: 109-113
9. Chemerinski E, Robinson RG, Kosier JT: Improved recovery in activities of daily living associated with remission of poststroke depression. *Stroke* 2001; 32: 113-117
10. Deb S, Lyons I, Koutzoukis C et al: Rate of psychiatric illness 1 year after traumatic brain injury. *J Psychiatry* 1999; 156: 374-378
11. Dögel D, Diete S, Wallech CW: Lebensqualität bei Patienten mit malignen Gliomen und ihren Angehörigen. *Psychosom Psychother Med Psychol* 2004
12. Doyle PJ: Measuring health outcomes in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83 (2): 39-43
13. Engel J, Wiebe S, French J et al: Practice parameter: Temporal lobe and localized neocortical resections for epilepsy. *Neurology* 2003; 60: 528-547
14. Fernandez HH, Tabamo RE, David RR et al: Predictors of depressive symptoms among spouse caregivers in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2001; 16: 1123-1125
15. Fisher RS, Vickrey BG, Gibson P et al: The impact of epilepsy from the patient's perspective I. Descriptions and subjective perceptions. *Epilepsy Res* 2000; 41 (1): 39-51
16. Foley FW, LaRocca NG, Sanders AS et al: Rehabilitation of intimacy and sexual dysfunction in couples with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis* 2000; 7: 417-421

17. Fruehwald S, Gatterbauer E, Rehak P, Baumhackl U: Early fluoxetine treatment of post-stroke depression – a three month double-blind placebo-controlled study with an open-label long-term follow-up. *J Neurol* 2003; 250: 347-351
18. Fruehwald S, Loeffler-Staska H, Eher R et al: Depression and quality of life in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 2001; 104: 257-261
19. Gilliam FG, Santos J, Vahle V et al: Depression in epilepsy: ignoring clinical expression of neuronal network dysfunction? *Epilepsia* 2004; 45 (2): 28-33
20. Goldstein LH: Effectiveness of psychological interventions for people with poorly controlled epilepsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 63: 137-142
21. Gründel IA, Lehmann A, von Cramon DY et al: Der Unterstützungsbedarf von Angehörigen während der stationären Rehabilitation von Schlaganfallpatienten. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 2001; 56: 288-306
22. Hackett ML, Duncan JR, Anderson CS et al: Health-related quality of life among long-term survivors of stroke: results from the Auckland Stroke Study, 1991–1992. *Stroke* 2000; 31 (29): 440-447
23. Hibbard MR, Gordon WA, Flanagan S et al: Sexual dysfunction after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation* 2000; 15: 107-120
24. Hoofien D, Gilboa A, Vakil E et al: Traumatic brain injury (TBI) 10-20 years later: a comprehensive outcome study of psychiatric symptomatology, cognitive abilities and psychosocial functioning. *Brain Injury* 2001; 15: 189-209
25. Hopman WM, Verner J: Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation. *Stroke* 2003; 34: 80-805
26. House A, Knapp P, Bamford J et al: Mortality at 12 and 24 months after stroke may be associated with depressive symptoms at 1 month. *Stroke* 2001; 32: 696-701
27. Huff W, Steckel R, Sitzer M: »Poststroke Depression«: Epidemiologie, Risikofaktoren und Auswirkungen auf den Verlauf des Schlaganfalls. *Nervenarzt* 2003; 74: 104-114
28. Johannsen-Horbach H, Crone M, Wallesch CW: Group Therapy for Spouses of Aphasic Patients. *Seminars Speech Language* 1999; 20: 73-83
29. Johnson EK, Jones JE, Seidenberg M et al: The relative impact of anxiety, depression, and clinical seizure features on health-related quality of life in epilepsy. *Epilepsia* 2004; 45: 544-550
30. Jungbauer J, von Cramon DY, Wilz G: Langfristige Lebensveränderungen und Belastungsfolgen bei Ehepartnern von Schlaganfallpatienten. *Nervenarzt* 2003; 74 (12): 1110-1117
31. Kalra L, Evans A, Perez I et al: Training carers of stroke patients: randomised controlled trial. *BMJ* 2004; 328: 1099
32. Kellet MW, Smith DF, Baker GA et al: Quality of life after epilepsy surgery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 63: 52-58
33. Kersel DA, Marsh NV, Havill JH et al: Psychosocial functioning during the year following severe traumatic brain injury. *Brain Inj* 2001; 15: 683-696
34. Kim P, Warren S, Madill H et al: Quality of life of stroke survivors. *Qual Life Res (Netherlands)* 1999; 8 (4): 293-301
35. Kitze K, von Cramon DY, Wilz G: Psychische Belastungen bei Angehörigen von Schlaganfallpatienten. *Rehabil* 2002; 41: 401-406
36. Klein M, Taphoorn MJB, Heimans JJ et al: Neurobehavioral status and health-related quality of life in newly diagnosed high-grade glioma patients. *J Clin Oncol* 2001; 19: 4037-4047
37. Korpelainen JT, Nieminen P, Myllylä VV: Sexual functioning among stroke patients and their spouses. *Stroke* 1999; 30: 715-719
38. Kotila M, Numminen H, Waltimo O et al: Depression after stroke: results of the FINNSTROKE study. *Stroke* 1998; 29: 368-372
39. Kroencke DC, Lynch SG, Denney DR: Fatigue in multiple sclerosis: relationship to depression, disability, and disease pattern. *Mult Scler* 2000; 6: 131-136
40. Kuhn KU, Quednow BB, Thiel M et al: Antidepressive treatment in patients with temporal lobe epilepsy and major depression: a prospective study with three different antidepressants. *Epilepsy Behav* 2003; 4: 674-679
41. Marsh NV, Kersel DA, Havill JH et al: Caregiver burden during the year following severe traumatic brain injury. *J Clin Exp Neuropsychol* 2002; 24: 434-447
42. Mazaux JM, Masson F, Levin HS et al: Long-term neuropsychological outcome and loss of social autonomy after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78: 1316-1320
43. McKeown LP, Porter-Armstrong AP, Baxter GD: The needs and experiences of caregivers of individuals with multiple sclerosis: a systematic review. *Clin Rehabil* 2003; 17: 804-805
44. Moore O, Gurevich T, Korczyn AD et al: Quality of sexual life in Parkinson's disease. *Parkinsonism and related disorders* 2001; 8: 243-246
45. Murray CD, Harrison B: The meaning and experience of being a stroke survivor. *Disabil Rehabil* 2004; 26 (13): 808-816
46. Nuti A, Ceravolo R, Piccinni A et al: Psychiatric comorbidity in a population of Parkinson's disease patients. *Eur J Neurol* 2004; 11: 315-320
47. Parrish M, Giunta N, Adams S: Parkinson's disease caregiving: implications for care management. *Cara Manag J* 2003; 4: 53-60
48. Penovich PE: The effects of Epilepsy and its treatment on sexual and reproductive function. *Epilepsia* 2000; 41 (Suppl 2): 53-61
49. Pohjasvaara T, Vataja R, Leppavuori A et al: Depression is an independent predictor of poor long-term functional outcome post-stroke. *Eur J Neurol* 2001; 8: 315-319
50. Quintard B, Croze P, Mazaux JM et al: Satisfaction de vie et devenir psychosocial des traumatisés crâniens graves en Aquitaine. *Ann Readaptation Med Phys* 2002; 45: 456-465
51. Rampello L, Alvano A, Chiechio S et al: An evaluation of efficacy and safety of reboxetine in elderly patients affected by »retarded« post-stroke depression. A random, placebo-controlled study. *Arch Gerontol Geriatr* 2005; 40: 175-185
52. Rampello L, Chiechio S, Nicoletti G et al: Prediction of the response to citalopram and reboxetine in post-stroke depressed patients. *Psychopharmacology (Berl)* 2004; 173: 73-78
53. Shafer PO: Improving the Quality of life in epilepsy: nonmedical issues too often overlooked. *Postgrad med* 2002; 111 (1)
54. Singh A, Black SE, Herrmann N et al: Functional and neuroanatomic correlations in poststroke depression: The sunnyside stroke study. *Stroke* 2000; 31: 637-644
55. Taylor DC, McMacKin D, Staunton H et al: Patients' aims for epilepsy surgery: desires beyond seizure control. *Epilepsia* 2001; 41: 629-633
56. Tsouna-Hadjis E, Vemmos KN, Zakopoulos N et al: First-stroke recovery process: the role of family social support. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81: 881-887
57. Turner-Stokes L, Hassan N: Depression after stroke: a review of the evidence base to inform the development of an integrated care pathway. Part 1: Diagnosis, frequency and impact. *Clin Rehabil* 2002; 16: 231-247
58. Weintraub D, Moberg PJ, Duda JE et al: Effect of psychiatric and other nonmotor symptoms on disability in Parkinson's disease. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 784-788

Interessenskonflikt:

Der korrespondierende Autor versichert, dass das Thema unabhängig und produktneutral präsentiert wurde. Verbindungen zu einer Firma, die ein genanntes Produkt bzw. ein Konkurrenzprodukt herstellt oder vertreibt, bestehen nicht.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med Claus-W. Wallesch
 Universitätsklinik für Neurologie und
 Institut für Neurologisch-Neurochirurgische Rehabilitationsforschung
 Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
 Leipziger Straße 44
 D-39120 Magdeburg
 e-mail: wallesch@medizin.uni-magdeburg.de