

## Primär unerkannte schwere Schädelhirnverletzungen in der Psychiatrie

Michael Brainin

Neurologische Abteilung des Niederösterreichischen Landeskrankenhauses  
für Psychiatrie und Neurologie (Leiter: Wirkl. Hofrat Prim. Dr. A. Marksteiner),  
Hauptstrasse 2, A-3400 Klosterneuburg, Österreich

### Initially Unrecognized Severe Head Trauma in Psychiatry

**Summary.** Among 11,136 psychiatric patients admitted between 1977 and 1982 14 cases of initially unrecognized severe head injuries were diagnosed. The majority had extracerebral hematomas. All 14 were originally admitted for psychiatric disorders in connection with alcohol abuse. While the overall incidence at 0.13% was low, this figure increased for the 1310 alcoholic patients of this period to 1.06% and 2.1% respectively, depending on the ready availability of computerized tomography. Plain skull X-rays showed fractures in only 2 patients and in 6 cases trivial head injuries indicated a more severe trauma. In the lucid period 2 patients talked of having fallen. Information from relatives revealed in 10 cases that the patients had had a fall, the majority during an epileptic fit in a predelirant state. Five patients underwent surgery on the day of diagnosis, 4 patients died before a correct diagnosis could be made. The avoidable factors contributing to death included above all, the failure to recognize an extracerebral hematoma.

**Key words:** Cranial trauma – Alcoholic diseases – Psychiatric epidemiology

**Zusammenfassung:** Unter 11136 psychiatrischen Patienten, die zwischen Januar 1977 und Juni 1982 behandelt worden waren, waren 14 Fälle von primär unerkannten schweren Schädelhirnverletzungen. Zumeist waren es extrazerebrale Hämatome. Alle 14 Fälle waren ursprünglich wegen einer psychiatrischen Erkrankung in Zusammenhang mit Alkohol zugewiesen worden. Während die Gesamtinzidenz mit 0,13% niedrig lag, stieg die Inzidenz für die in diesem Zeitraum behandelten 1310 Patienten mit psychiatrischen Alkoholkrankheiten auf 1,06% bzw. 2,10%, je nach Verfügbarkeit einer Computertomographie. Nativröntgenuntersuchungen des Schädels zeigten lediglich bei zwei Patienten traumatische Veränderungen. In sechs Fällen waren Bagatellverletzungen bei der Aufnahme ein Hinweis. Zwei Patienten sprachen im luziden Intervall von Stürzen. Außenanamnestisch wurden bei

10 Patienten Stürze, meist im Rahmen eines epileptischen Anfalls im Prädelir, erhoben. Fünf Patienten wurden am Tag der Diagnose operiert, vier verstarben, ehe eine richtige Diagnose gestellt werden konnte. Von den vermeidbaren Faktoren, die zum Tod beitrugen, war die nicht oder zu spät erkannte extrazerebrale Blutung am häufigsten.

### **Schlüsselwörter:** Schädelhirntrauma – Alkoholkrankheiten

#### **Einleitung**

Ein diagnostisches Problem sind gerade jene psychiatrischen Patienten, bei denen erst im weiteren Verlauf der Erkrankung die psychischen Veränderungen als Ausdruck einer „symptomatischen“ Psychose [16] erkennbar werden. Unter den folgenreichsten diagnostischen Fehlermöglichkeiten sind Hirntumore [13], aktue virale Enzephalitiden [2] und schwere Schädelhirnverletzungen. So sehr dies auch eine durch Kasuistiken immer wieder mitgeteilte Erfahrungssache ist, so wenig scheint es bisher dokumentiert zu sein, wie häufig tatsächlich mit solchen Zuweisungen in einem großen psychiatrischen Krankengut zu rechnen ist und ob signifikante Begleitumstände die Erkennung der Grundkrankheit begünstigen.

Deshalb wurde die Häufigkeit primär unerkannter schwerer Schädelhirnverletzungen in einem psychiatrischen Landeskrankenhaus erfaßt, um einerseits eine möglichst wahre Inzidenz zu dokumentieren und andererseits die Bedeutung der kranialen Computertomographie (CT) für die Differentialdiagnose traumatisch bedingter Psychosen darzulegen.

#### **Material und Methode**

Im Zeitraum von Januar 1977 bis Juni 1982 wurden an beiden psychiatrischen Aufnahmeabteilungen des Niederösterreichischen Landeskrankenhauses für Psychiatrie und Neurologie Klosterneuburg 11 136 Patienten stationär behandelt. Davon waren 6071 (54,4%) Männer und 5065 (45,5%) Frauen. Im gleichen Zeitraum wurden in der neurologischen Ambulanz des Hauses über 400 stationäre psychiatrische Patienten wegen Verdachts auf eine der psychiatrischen Symptomatik zugrundeliegenden oder zusätzlich vorhandene neurologische Erkrankung untersucht. Die Aufzeichnungen dieser Ambulanztätigkeit wurden der Untersuchung zugrundegelegt, ebenso wie die Obduktionsprotokolle dieses Zeitraums. Auf der Grundlage dieser Dokumentationen wurden alle schweren Schädelhirnverletzungen, die primär unerkannt waren, herausgesucht. Ausgeschlossen wurden jene Fälle, bei denen bei der Einweisung ein Schädelhirntrauma bereits offenkundig war und eine Verlegung an eine Fachabteilung sofort erfolgte. Auch jene Fälle von Schädelhirntrauma sind nicht berücksichtigt, die aus unfallchirurgischen Abteilungen gelegentlich wegen besonders starker Unruhe und Aggression vorübergehend an einer psychiatrischen Abteilung behandelt werden mußten.

#### **Ergebnis**

Unter den 11 136 Patienten wurden 14 Fälle gefunden, die den Selektionskriterien entsprachen. Von den 6071 männlichen Patienten des Untersuchungszeitraums waren es 10, von den 5065 weiblichen Patienten waren es 4 Fälle. Die Altersgren-

**Table 1.** Aufschlüsselung aller psychiatrischer Aufnahmen nach Jahren (1977–1982). Der Anteil Alkoholkranker ist zusätzlich nach Geschlecht aufgeschlüsselt. Der jeweiligen Summe sind die Fälle von Schädelhirntraumen (SHT) angeschlossen. Erläuterungen siehe Text

Jahr	Gesamt-aufnahmen (zusammen)	Aufnahmen (Alkoholiker)		
		Männlich	Weiblich	Zusammen
1977	2014	192	27	219
1978	2038	253	19	272
1979	2085	211	23	234
1980	2185	236	21	257
1981	1922	205	19	224
1982 <sup>c</sup>	892	95	9	104
Summe:	11136 (100%)	1192 (10,7%) <sup>a</sup>	118 (1,0%) <sup>a</sup>	1310 (11,6%) <sup>a</sup>
SHT:	14 (0,13%)	10 (0,83%) <sup>b</sup>	4 (3,38%) <sup>b</sup>	14 (1,06%) <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Prozentsätze der Gesamtdiagnosen

<sup>b</sup> Prozentsätze (Inzidenzen) der Alkoholiker

<sup>c</sup> Nur erstes Halbjahr

zen rangierten zwischen 17 und 69 Jahren. Dies entspricht einer Gesamtinzidenz von 0,13% (0,16% für Männer und 0,08% für Frauen). Jedoch waren 12 von den 14 Patienten wegen einer akuten psychiatrischen Alkoholkrankheit zugewiesen worden. Auch bei den restlichen 2 Patienten war bei der Aufnahme der Verdacht auf zumindest zeitweiligen Alkoholabusus vermerkt, obwohl die Zuweisungsdiagnosen Depression bzw. Parkinsonsyndrom lauteten.

Deshalb wurden die Alkoholdiagnosegruppen durchgesehen, wobei nach dem ICD-Schema [4] die ICD-Diagnosen 291,0 (Delirium tremens), 291,4 (Alkoholismus, Alkoholrausch) und 309,1 (entspricht im vorliegenden Krankengut fast ausschließlich dem Prädelir) aufgeschlüsselt wurden. Seltene Alkoholkrankheiten, wie die Alkoholhalluzinose und der alkoholische Eifersuchtwahn, wurden nicht berücksichtigt. Den ICD-Diagnosen waren im gegebenen Zeitraum 1310 Patienten zuzuordnen, entsprechend 11,6% aller in diesem Zeitraum gestellten Diagnosen. Davon waren 1192 Patienten männlich (10,7% aller im Untersuchungszeitraum gestellten Diagnosen) und lediglich 118 Patienten weiblich (1,0% aller im Untersuchungszeitraum gestellten Diagnosen).

Die Inzidenz primär unerkannter schwerer Schädelhirntraumen aus der Alkoholismusgruppe beträgt somit 1,06%. Für Männer errechnet ergibt dies 0,8% und für Frauen 3,38% (siehe Tabelle 1). Die Inzidenz für alkoholkranke Frauen scheint deshalb so hoch, weil der Alkoholabusus und die Alkoholabhängigkeit bei Frauen sich erfahrungsgemäß viel häufiger als bei Männern mit einer depressiven Symptomatik oder mit zusätzlichem Medikamentenabusus vermischen und daher in der Entlassungsdiagnose nicht als erstrangige psychiatrische Krankheit aufscheinen. Berücksichtigte man Mehrfachdiagnosen, wäre der weibliche Anteil Alkoholkranker im Untersuchungszeitraum wesentlich höher. Dies ist jedoch retrospektiv nicht durchführbar, da meist nur eine ICD-

Diagnose bei der Entlassung aufscheint. Es sind daher nur die Gesamtinzidenz und die Inzidenz für männliche Alkoholkranke als verlässlich anzusehen.

Von den 14 Fällen waren 11 als sekundär traumatische Psychosen zu werten, zwei waren fraglich sekundär traumatisch (ein luzides Intervall war nicht gesichert) und ein weiterer Fall stellt dem klinischen Verlauf nach eine primäre traumatische Psychose dar.

Gehäuft waren Bagatellverletzungen bei der Aufnahme vermerkt. Bei 6 Patienten waren Rißquetschwunden, Monokel- bzw. Brillenhämatome und oberflächliche Exkoriationen am Kopf vermerkt. Im Schädelleeröntgen war eine Schädelfraktur lediglich zweimal zu sehen. Die zuweisenden Instanzen wichen nicht von den überlicherweise einweisenden Stellen ab. Neunmal waren Patienten über ärztliche Ordinationen eingewiesen worden, zweimal von chirurgischen und zweimal von internen Krankenhausabteilungen. Ein Patient wurde nach einer ambulanten Versorgung von einer unfallchirurgischen Abteilung zugewiesen. Auch psychiatrische Voraufnahmen waren unter den 14 Patienten regellos. Während 10 Patienten erstmals zugewiesen waren, sind bei 4 Voraufnahmen, jeweils wegen Alkoholismus, bekannt. Bei 2 Patienten war ein extrazerebrales Hämatom bereits früher operiert worden; in einem Fall wurde vor 27 Jahren und in einem weiteren Fall vor 20 Jahren ein chronisches Subduralhämatom entleert.

Zwei Patienten sprachen im luciden Intervall von Stürzen. Bei einem Patienten ist vermerkt: „Patient spricht von einem Verkehrsunfall, es können jedoch keine näheren Angaben gemacht werden.“ In einem weiteren Fall wurde dokumentiert, daß der Patient glaube, wegen eines Unfalls hier zu sein.

Der Beitrag einer Außenanamnese zur Erstellung der richtigen Diagnose wurde ebenfalls erhoben. Überhaupt keine Information von Angehörigen konnte bei 4 Patienten erhoben werden. Bei 7 Patienten wurde die Außenanamnese erst nach der gesicherten Diagnose eines schweren Schädelhirntraumas möglich. Am häufigsten wurde ein Sturz im Prädelir im Gefolge eines epileptischen Anfalls erhoben. Bei 3 weiteren Patienten konnte jedoch die von außen gewonnene Information über einen Sturz oder Schlag auf den Kopf rechtzeitig zur Indikationsstellung für die Durchführung einer Computertomographie bzw. zerebralen Angiographie beitragen.

Die im weiteren Krankheitsverlauf gestellte Verdachtsdiagnose einer schweren Schädelhirnverletzung ergab sich stets aus der Verschlechterung der Bewußtseinslage mit oder ohne begleitende fokal neurologische Ausfälle [1, 9, 11, 12, 16].

Innerhalb der letzten 18 Monate der Untersuchung war die Möglichkeit der Durchführung einer Computertomographie (Neurologische Universitätsklinik Wien) gegeben. In diesem Zeitraum wurden genausoviele Fälle diagnostiziert, als in den vorangegangenen 48 Monaten, als lediglich eine zerebrale Angiographie für die Akutdiagnostik zur Verfügung stand.

Fünf Patienten wurden am Tag der Diagnosesetzung operiert. Bei den anderen bestand entweder keine oder keine dringliche Operationsindikation oder die Notwendigkeit einer Operation wurde nicht erkannt. Die endgültigen Diagnosen sind in Tabelle 2 aufgeschlüsselt.

**Table 2.** Aufstellung der endgültigen Diagnosen (Mehrfachdiagnosen sind getrennt aufgeschlüsselt)

Chronisches Subduralhämatom	7
Epiduralhämatom	2
Traumatische Subarachnoidalblutung	3
Eine/mehrere intrazerebrale Kontusionsblutungen	5
Generalisiertes Hirnödem (als einzige Traumafolge)	2
„Normaldruckhydrocephalus“	1

Der Beurteilung des Ausheilungszustandes wurden der neurologische und der psychiatrische Befund zusammen zugrundegelegt und vor allem die Fähigkeit mit oder ohne fremde Hilfe ständig auskommen zu können berücksichtigt. Somit wurden 6 Patienten geheilt oder mit geringen Restsymptomen entlassen. In 4 Fällen bestanden mittelschwere oder schwere Folgeschäden. Vier weitere Fälle verstarben, ehe eine richtige Diagnose gestellt werden konnte.

## Diskussion

Die überragende Bedeutung der kranialen Computertomographie für die Diagnostik traumatischer Hirnschäden ist heute unbestritten, doch sind bisher nur wenige systematische Untersuchungen über die CT-Differentialdiagnose von „symptomatischen“ Psychosen an großen psychiatrischen Patientenzahlen unternommen worden. Cunningham-Owens u. Mitarb. [3] fanden bei 136 chronisch schizophrenen Patienten, die einer CT-Untersuchung unterzogen worden waren, in zwei Fällen (1,47%) ein chronisches Subduralhämatom. In einer anderen Serie [17] zeigten von 205 psychiatrischen Patienten, die mit der ICD-Diagnose „Psychosen und psychische Störungen bei körperlichen Erkrankungen“ einer CT-Untersuchung unterzogen worden waren, 22 Patienten (1,0%) „Schädelhirntraumen“. Bei einer Auswertung von allerdings posttraumatischen Schäden im CT fanden Lanksch u. Mitarb. [8] bei 36% aller psychopathologisch auffälligen Patienten mit normalem neurologischen Befund ein pathologisches Computertomogramm.

Was akute traumatische Hirnschäden anbelangt, liegt die für die eigene Serie berechnete Gesamtinzidenz zwar niedriger als in den zitierten CT-Auswertungen, doch erreicht die für alkoholkranke Patienten errechnete Inzidenz die Einprozentmarke. Für jene Periode der Untersuchung, in der für psychiatrische Akutpatienten eine rasche CT-Untersuchung möglich war, sind unter den als alkoholkrank zugewiesenen Patienten sogar doppelt soviele schwere Schädelhirnverletzungen gewesen (bezogen auf 328 in den letzten 18 Monaten des Untersuchungszeitraums behandelten psychiatrisch Alkoholkranken ergeben die im gleichen Zeitraum diagnostizierten primär unerkannten Schädelhirnverletzungen (7 Fälle) 2,1%). Die Fähigkeit des Gehirns auf exogene Noxen lediglich mit einer beschränkten Anzahl von psychopathologischen Reaktionsmustern zu reagieren, gibt der Diagnostik des symptomfreien Intervalls nach einem Unfall-

ereignis große Bedeutung. Störungen der Orientierung mit motorischer Unruhe und trivialen Halluzinationen können ebenso durch ein schweres Schädelhirntrauma wie durch den Entzug von Alkohol hervorgerufen werden. Vor allem bei traumatisch bedingten Psychosen, bei denen ein luzides Intervall gesichert ist, kann zunächst ein echtes Alkoholentzugssyndrom bei entsprechender Alkoholanamnese in der Vorgeschichte nicht ausgeschlossen werden [11, 12]. Deshalb ist die Möglichkeit einer großzügigen Indikationsstellung zur CT-Untersuchung auch für psychiatrische Patienten entscheidend. Die routinemäßige Untersuchung aller als alkoholkrank zugewiesenen Patienten mittels CT brächte jedoch 50- bis 100fache Fallfindungskosten mit sich. Diese Größenordnung an Kosten erscheint heute schwer vertretbar. Nach wie vor bleiben daher die klinischen Kenntnisse über die initiale Trübung des Bewußtseins bei den körperlich begründbaren Psychosen sowie die aufmerksame Beobachtung flüchtiger Durchgangssyndrome die Grundlage der Erstellung der klinischen Verdachtsdiagnose und des weiteren diagnostischen Vorgehens.

Eine weitere Frage ist, welche vermeidbaren Faktoren in der Letalität von 4 Patienten und in der schweren Morbidität weiterer 4 Patienten zu sehen sind? Jeffreys und Jones [5] sahen bei 190 schweren Schädelhirnverletzungen in 30% aller Fälle vermeidbare Faktoren, die sicher zum Tod beigetragen haben sowie in weiteren 24% Faktoren, die möglicherweise zum Tod beigetragen haben. Rose u. Mitarb. [15] fanden in 54% von 116 Fällen sicher vermeidbare Faktoren, die zum tödlichen Ausgang beigetragen haben. Übereinstimmend sehen die Autoren als den häufigsten vermeidbaren Faktor die verkannte oder zu spät erkannte intrakranielle Blutung an. Weitere Faktoren sind sekundäre Hirnschäden durch Hypoxie und arterielle Hypotonie sowie mangelhaft erkannte bzw. unbehandelte epileptische Anfälle. Besonders schwierig wird das Erkennen der Verschlechterung der Bewußtseinslage bei Alkoholintoxikation. Erhebliche prognostische Auswirkungen bestehen vor allem beim akuten Epiduralhämatom, wenn die operative Ausräumung des Hämatoms auch nur über mehrere Stunden versäumt wird [10]. All diese Faktoren, ebenso wie das Alter und der Allgemeinzustand, tragen dazu bei, daß die Mortalität schwerer Schädelhirnverletzungen nach wie vor etwa 50% beträgt [6]. In einer psychiatrischen Aufnahmeabteilung eines Landeskrankenhauses mag zusätzlich erschwerend wirken, daß Angehörige dem wegen Alkoholismus eingewiesenen Patienten zunächst ablehnend gegenüberstehen und zusätzliche Informationen von außen anfangs nur schwer einzuholen sind. Besonders eindrucksvoll beschreibt B. Jennett seine hypothetischen Befürchtungen über Fehlerquellen in der medizinischen Organisation und Betreuung bei einer etwaigen Schädelhirnverletzung seines Sohnes [7].

Aus den vorliegenden Ergebnissen kann geschlossen werden, daß die Wahrscheinlichkeit als Alkoholkranker mit einer primär nicht erkannten schweren Schädelhirnverletzung einer psychiatrischen stationären Behandlung zugewiesen zu werden, keinesfalls vernachlässigbar klein ist. Die Prognose hängt vor allem von der rechtzeitig gestellten Diagnose ab. Diese ist nicht an das Alter des Patienten, die einweisende Stelle oder die Anzahl psychiatrischer Voraufnahmen gebunden. Was hingegen Patienten im luciden Intervall sprechen [14], kann von Bedeutung sein und soll Anlaß sein, unverzüglich eine Außenanamnese einzuholen. Insbesondere soll in Erfahrung gebracht werden, ob der

Patient etwa während eines epileptischen Anfalls stürzte. Dabei sind Bagatellverletzungen, die bei der Aufnahme bestehen, ein gewisser diagnostischer Hinweis auf einen Sturz in der Vorgesichte.

## Literatur

1. Bleuler M, Willi J, Bühler HR (1966) Akute psychische Begleiterscheinungen körperlicher Krankheiten. Thieme, Stuttgart
2. Brainin M, Presslich O, Eichberger G, Friedmann A, Marksteiner A, Maida E (1982) Akute virale Enzephalitis mit primär psychotischer Symptomatik-Diagnose, Verlauf und Prognose. Fortschr Neurol Psychiatr 50 :387-395
3. Cunningham-Owens DG, Johnstone EC, Bydder GM, Kreel L (1980) Unsuspected organic disease in chronic schizophrenia demonstrated by computed tomography. J Neurol Neurosurg Psychiatr 43 :1065-1069
4. Degitz R, Helmchen H, Kockott G, Mombour W (Hrsg) (1975) Diagnosenschlüssel und Glossar psychiatrischer Krankheiten, 4. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York
5. Jeffreys RV, Jones JJ (1981) Avoidable factors contributing to the death of head injury patients in general hospitals in Mersey Region. Lancet I:459-461
6. Jennett B, Teasdale G, Galbraith S (1977) Severe head injuries in three countries. J Neurol Neurosurg Psychiatr 40 :291-298
7. Jennett B (1978) If my son had a head injury. Br Med J I:1601-1603
8. Lanksch W, Grumme Th, Kazner E (1978) Schädelhirnverletzungen im Computertomogramm. Springer, Berlin Heidelberg New York, p 117
9. Markwalder T-M (1981) Chronic subdural hematomas: a review. J Neurosurg 54 : 637-645
10. Mendelow AD, Karmi MZ, Paul KS, Fuller GAG, Gillingham FJ (1979) Extradural haematoma: effect of delayed treatment. Br Med J I:1240-1242
11. Mifka P (1971) Psychiatrische Gesichtspunkte bei Hirnverletzten im akuten Stadium. Z Unfallheilkd 11 :24-29
12. Mifka P (1976) Post-traumatic psychiatric disturbances. In: Vinken PJ, Bruyn GW (eds) Handbook of clinical neurology, vol 24/II. Elsevier, Amsterdam Oxford New York, pp 517-574
13. Paal G (1981) Zur Psychopathologie des Hirntumorkranken. Fortschr Neurol Psychiatr 49 :265-274
14. Reilly PL, Adams JH, Graham DI, Jennett B (1975) Patients with head injury who talk and die. Lancet II :375-377
15. Rose J, Valtonen S, Jennett B (1977) Avoidable factors contributing to death after head injury. Br Med J I:615-618
16. Scheid W (1960) Die sogenannten symptomatischen Psychosen, ihre Stellung im System der Psychiatrie und ihre psychopathologischen Erscheinungen. Fortschr Neurol Psychiatr 28 :131-144
17. Strobl G, Reisner Th, Zeiler K (1978) Diagnostischer Wert der kranialen CT bei exogenen Psychosen und psychischen Störungen im Rahmen körperlicher Erkrankungen. Wien Klin Wochenschr 90 :772-777

Eingegangen am 20. September 1982