

Aus der Neurologisch-Neurochirurgischen Klinik der Freien Universität Berlin
im Krankenhaus Westend (Direktor: Prof. Dr. A. STENDER).

Erfahrungen mit der Leukotomie bei den sogenannten „Zwangsneurosen“.

Von

ECKHARD SPERLING und ALEXANDER BOROFFKA.

(Eingegangen am 22. Dezember 1953.)

Nachdem die 1936 von EGAS MONIZ zur Behandlung seelischer Störungen eingeführte Leukotomie in den letzten Jahren auch in Deutschland zunehmende Verbreitung gefunden hat, ist es an der Zeit, die Ergebnisse kritisch zu sichtzen. — 1941 berichteten FREEMAN und WATTS in der ersten großen zusammenfassenden Darstellung der Psychochirurgie auch über günstige Erfolge bei den Zwangsneurosen.

Im Gegensatz zur Gruppe der schizophrenen Erkrankungen, die zunächst das Hauptindikationsgebiet für die Leukotomie darstellte, liegt bei den sogenannten Zwangsneurosen ein Leiden vor, das häufig bei intellektuell überdurchschnittlich Begabten auftritt und in seinem Verlauf zu keinem psychischen Defekt führt. Es werden in der Literatur sogar über günstige Verlaufsformen berichtet: SCHINDLER fand bei 66 Fällen nur 4 mal eine Progression der Symptomatik, die Anstaltsaufenthalt notwendig machte. 1952 beschrieb CHRISTIAN MÜLLER 84 Zwangskranke, die er nach durchschnittlich 25 Jahren nachuntersuchte. Mehr als die Hälfte der Fälle wurde teils nach psychotherapeutischer Beeinflussung, teils spontan erheblich gebessert gefunden. Nach seiner Meinung ist die Prognose abhängig von der „Tüchtigkeit der prämorbidien Persönlichkeit und der Art des umgebenden und einwirkenden Milieus“. Es muß dabei jedoch hervorgehoben werden, daß 74 der 84 Patienten seinerzeit nur poliklinischer Behandlung bedurften.

Neben diesen sicher vorkommenden, prognostisch günstigen Fällen sind jedem Nervenarzt Patienten bekannt, deren schwerer Leidenszustand weder durch psychiatrische noch psychotherapeutische Behandlung beeinflußt werden konnte. Diese Kranken sind derart in ihrem Lebensablauf beeinträchtigt, daß selbst ein zu einem psychischen Defekt führender Eingriff, wie ihn die Leukotomie darstellt, gerechtfertigt erschien.

Wir berichten über 27 Fälle, die von 1948—1952 wegen schwerer Zwangssymptomatik unserer Klinik zur Durchführung der Leukotomie von psychiatrischen Anstalten überwiesen wurden. Es waren 11 Männer und 16 Frauen. Eine Patientin entzog sich der Operation. Es handelt sich

ausschließlich um Fälle mit langjähriger Krankheitsdauer, bei denen die psychiatrische bzw. psychotherapeutische Vorbehandlung erfolglos geblieben war.

Tabelle 1. *Dauer der Erkrankung bis zur Operation.*

Anzahl der Jahre	Anzahl der Fälle	Anzahl der Jahre	Anzahl der Fälle
1—5	2		Übertrag; 17
10—15	5	26—30	3
16—20	5	31—35	6
21—25	5	36—04	1
	17		27

Ordnen wir unser Krankengut nach dem Lebensalter bei Krankheitsbeginn, ergibt sich folgende Übersicht:

Tabelle 2. *Lebensalter bei Erkrankungsbeginn.*

Alter	männlich	weiblich	zusammen
5—10	—	2	2
11—15	4	7	11
16—20	4	3	7
21—25	1	—	1
26—30	—	2	2
31—35	—	—	—
36—40	2	—	2
41—50	—	—	—
51—60	—	1	1
61—75	—	1	1
			27

Bei den meisten unserer Patienten (20 von 27) beginnt die Symptomatik etwa in der Pubertätszeit. Das spricht, wie auch LUXENBURGER und DUEHRSSSEN hervorheben, für die Schwere der Erkrankung, denn je früher die Zwangsscheinungen auftreten, desto untrennbarer sind sie mit dem Gesamtbild der Persönlichkeit verknüpft. — Um senile Zwangszustände handelt es sich bei 2 Patientinnen, die erst in höherem Lebensalter (mit 55 bzw. 71 Jahren) erkrankten.

20 Patienten wurden vor der Aufnahme zur Operation psychotherapeutisch behandelt, und zwar:

Tabelle 3. *Dauer der psychotherapeutischen Vorbehandlung.*

Kurzdauernd	1
Einige Monate	4
6 Monate bis 1 Jahr	3
Mehr als 1 Jahr	3
Mehrere Jahre	3
Unbekannte Dauer	6
	20

Bei diesen Patienten führte die analytische Behandlung zu keinem oder nur zu vorübergehendem Erfolg.

Bei 20 Fällen wurden auf psychiatrischen Abteilungen mehrere Elektrokrampfkuren, bei 3 von ihnen zusätzlich eine Insulinkur durchgeführt, ohne daß eine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsgeschehens erreicht wurde. Bei 16 Patienten wurde sowohl Psychotherapie als auch Krampfbehandlung angewandt.

In der folgenden Tabelle ist aufgeführt, inwieweit die Patienten vor der Operation einer geregelten Tätigkeit nachgehen konnten, wobei wir bei Hausfrauen das Vermögen, dem Haushalt vorzustehen, als Arbeitsfähigkeit ansehen.

Tabelle 4. *Arbeitsfähigkeit vor der Operation.*

Grad der Arbeitsfähigkeit	männlich	weiblich	zusammen
Arbeitsfähig	6	5	11
Bedingt arbeitsfähig	2	2	4
Nicht arbeitsfähig	3	9	12
			27

Daraus folgt, daß fast die Hälfte unserer Patienten (40,7%) vor der Operation trotz schwerer quälender Zwangsscheinungen arbeitsfähig war. Die Arbeitsunfähigkeit allein kann bei diesem Leiden also nicht als Kriterium für die Schwere der Erkrankung angesehen werden. Die Aufstellung über das Alter der Patienten bei der Operation ergibt, daß das höhere Lebensalter als solches keine Kontraindikation gegen den Eingriff darstellt.

Tabelle 5. *Lebensalter bei der Operation.*

Alter	Zahl der Fälle	Alter	Zahl der Fälle
unter 20	1	46—50	Übertrag: 15
21—25	1	51—55	3
26—30	3	56—60	—
31—35	2	61—65	3
36—40	6	66—70	—
41—45	2	71—75	2
	15		26

(Eine Pat. wurde nicht operiert.)

Bezüglich der angewandten Operationsmethoden ergibt sich die folgende Zusammenstellung (Tab. 6).

Eine Patientin verließ vor der Operation die Klinik. Bei einer anderen Patientin wurde ein Jahr nach der doppelseitigen transorbitalen Leukotomie die intrafrontale Eigenblutinjektion nach STENDER durchgeführt.

Bevor wir unsere Ergebnisse berichten, erscheint eine diagnostische Abgrenzung der unter dem Begriff des psychischen Zwanges zusammengefaßten Krankheitsbilder notwendig, um im folgenden vielleicht zu einer differenzierteren Indikationsstellung zu kommen.

Nach KURT SCHNEIDER spricht man von Zwang, „wenn jemand Bewußtseinsinhalte nicht verdrängen kann, obschon er sie als unsinnig oder als ohne Grund beherrschend beurteilt“.

Es ist immer wieder versucht worden, die Vielfalt der mit Zwangssymptomatik einhergehenden Erscheinungsbilder in eine gewisse Ordnung zu bringen. Die Schwierigkeit besteht darin, daß einerseits in den meisten Fällen erhebliche exogene psychische Traumen, häufig in der frühen Kindheit, vorliegen, zum anderen aber das Krankheitsgeschehen oft einen sehr schweren, in seiner Eigenart nicht mehr einfühlbaren, bzw. psychologisch nicht mehr ableitbaren Verlauf nimmt. BINDER unterscheidet in seiner

Tabelle 6. *Angewandte Operationsmethoden.*

Art der Operation	männlich	weiblich	zusammen
Doppelseitige transorbitale Leukotomie	6	13	19
Doppelseitige große (präfrontale) Leukotomie	1	1	2
Beide Operationsmethoden in Abständen, da Rezidiv	2	1	3
Einseitige präfrontale Leukotomie	1	—	1
Auf der einen Seite große, auf der anderen transorbitale Leukotomie	1	—	1
			26

Monographie vornehmlich zwei große Gruppen. Einmal beschreibt er die Zwangsneurose, die zwar eine gewisse abnorme Persönlichkeitsanlage voraussetzt, ursächlich und in ihrer Gestaltung jedoch weitgehend von exogenen Umwelteinflüssen, insbesondere schweren „Konfliktsituationen gegenüber allen Autoritäten“, abhängig ist (vgl. hierzu auch STEKEL, BIEN, WEXBERG). BINDER betont die Abtrennbarkeit der Krankheitserscheinungen von der Persönlichkeit. Dagegen stellt er die Zwang psychopathie. Hier bestehen schwere, psychotherapeutisch fast unbeeinflußbare, abnorm gespannte Geist-Trieb-Konflikte, für die er ursächlich endogene Faktoren annimmt.

Auch VON GEBSATTEL unterscheidet die Zwangsneurose mit lediglich funktioneller Persönlichkeitsspaltung — wodurch die Selbstverwirklichung erschwert, jedoch nicht aufgehoben wird — von der Zwangskrankheit, bei der es zu einer „sejunktiven Spaltung“ — Spaltung von Geschehen und Tun — kommt als Folge einer schwerwiegenden Störung des „Werdenkönnens“. KRONFELD teilt den seelischen Zwang ein in 1. eine unspezifische Neurose mit Zwangsercheinungen neben anderen Symptomen, 2. Zwangskomplexe bei sonst fast symptomfreien Persönlichkeiten, sowie 3. schwere „originäre“ Zwangsneurosen. Nur bei der ersten Gruppe sei das traumatisch-reaktive Moment wesentlich, während bei den

anderen beiden Gruppen die endogene Komponente vorherrscht. Auch SCHILDER versuchte, die Zwangsscheinungen in drei ähnliche Gruppen zu unterteilen. Es ist interessant, daß sogar FREUD neben akzidentellen Ursachen bei der Neurosenwahl eine konstitutionelle Disposition der Zwangsnurotiker betont. Nach Erhellung der Entwicklungshemmungen stehe die Psychoanalyse vor einem biologischen Problem.

Sicher erscheint uns, daß von der reaktiven Zwangsnurose eine eigentliche Zwangskrankheit abgetrennt werden muß. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, daß ROCKWELL und SIMONS bei 24 Zwangsnurotikern 13 mal ein pathologisches Elektroenzephalogramm ableiten konnten, und daß VON DITFURTH bei seinen 8 schweren Zwangskranken unter Adrenalin-Insulin-Belastung abnorm labile Gegenregulationen fand und Hirnstammstörungen als Zeichen einer möglicherweise zugrundeliegenden organischen Erkrankung betonte.

Schon dieser kurze Literaturüberblick zeigt, wie schwierig für den Psychopathologen und Psychiater die diagnostische Einordnung der einzelnen Fälle unter abgegrenzte Krankheitsbilder ist. Da Zwangssymptome bekanntlich auch bei anderen psychiatrischen Erkrankungen, bei den Schizophrenien, den senilen und präsenilen geistigen Störungen und der Gruppe des manisch-depressiven Formenkreises (BUMKE), oft sogar verhältnismäßig isoliert, vorkommen, erschwert sich die Urteilsbildung noch mehr. So fanden sich auch in unserem Krankengut neben den 2 Fällen von senilem Zwang, die in dieser Arbeit mit berücksichtigt wurden, 2 Patienten mit vorwiegender Zwangssymptomatik, bei denen von vornherein der Verdacht auf eine schizophrene Erkrankung bestand, der dann durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde. Diese beiden Fälle wurden deshalb von uns nicht mitverwertet.

Die diagnostische Einordnung der Zwangssymptomatik hatte bisher vorwiegend theoretisches Interesse. Seit Einführung der Psychochirurgie gewinnt diese Frage erhöhte praktische Bedeutung. Denn der Neurochirurg, der als verantwortlicher Operateur irreversible Veränderungen in das Persönlichkeitsgefüge zu setzen hat, muß eine möglichst differenzierte Indikationsstellung erwarten, zu der die Abgrenzung umschriebener Krankheitsbilder innerhalb des Symptomenkomplexes „Zwangsnurose“ erforderlich erscheint.

Unter dem Gesichtspunkt rein therapeutischer Belange haben wir nach genauer katamnestischer Durchforschung eine Gruppierung unseres Krankengutes mit Benutzung der bisher üblichen Begriffsbestimmung versucht. Wir sind uns bewußt, daß dabei die Übergangsformen nicht genügend berücksichtigt werden können, sind doch exogene und endogene Faktoren eng miteinander verknüpft und in vielen Fällen überhaupt nicht zu trennen.

Danach ergaben sich folgende Gruppen:

1. Zwangsnurosen: deutliches Überwiegen exogener Momente; eindeutig analytisch erhellbare Anamnese; manifeste, häufig sexuell bedingte Trieb- und Autoritätskonflikte.

2. Zwangskrankheiten: hierunter verstehen wir schwere, frühzeitig auftretende, ausschließlich zwanghafte Symptomenbildung, die bei sonst intakter Persönlichkeit nicht mehr restlos verstehbar abzuleiten sind.

3. Psychopathien mit anankastischen Zügen: bei diesen Kranken sind die Zwangsscheinungen Teilsymptome einer auch sonst schwer gestörten Persönlichkeit; Verwahrlosungs- und Suchterscheinungen sind häufig nachweisbar.

4. Seniler Zwang: Beginn im Präsenium bis Senium bei bis dahin psychisch völlig unauffälligen Persönlichkeiten; symptomatologisch ähnlich der Zwangskrankheit; Zusammenhänge mit cerebraler Arteriosklerose sind möglich.

Unter diesen Gesichtspunkten gruppiert sich unser Krankengut wie folgt:

Tabelle 7. *Diagnosegruppen.*

	männlich	weiblich	zusammen
1. Zwangsnurose	1	3	4
2. Zwangskrankheit	6	9	15
3. Psychopathie mit zwanghaften Zügen	4	2	6
4. Seniler Zwang	—	2	2
			27

An dieser Stelle seien einige uns charakteristisch erscheinende Krankengeschichten mitgeteilt.

Pat. M. H., 26 Jahre. ♀ — F. A.: Vater verstarb 56 jährig, habe viel getrunken. Sämtliche Familienangehörigen sehr nervös. — E. A.: Menarche mit 12 Jahren, Periode unregelmäßig, seit Jahren unter starkem Fluor leidend. Nie ernstlich krank gewesen. — J. A.: Etwa mit Beginn der Periode erstes Auftreten von zwanghaften Waschungen. Jedoch wurde die Pat. im Laufe der nächsten Jahre von diesen Zwangsscheinungen in ihren täglichen Verrichtungen und Gedankenabläufen nicht wesentlich gehindert. Mit 20 Jahren traten die Zwangshandlungen bei schwachen seelischen Erregungen anlässlich eines Liebesverhältnisses (erster Coitusversuch) verstärkt auf. Gleichzeitig gesellten sich zum Waschzwang Zwangsgedanken und Beschmutzungsfurcht mit sexuellen Hintergrundmotiven. Mit 25 Jahren, bei abermaligem Versuch, sexuelle Beziehungen aufzunehmen, Verschlechterung des Zustandes und noch stärkere Fixierung der Zwangsvorstellungen. Pat. konnte aber dennoch ihren Beruf als fremdsprachliche Sekretärin voll ausführen. Sie mußte sich gehäuft die Hände waschen, konnte sich auf keine Toilette begeben ohne hochgradige Beschmutzungsfurcht. Sie mußte sich die ihr auf der Straße begegnenden Leute beim Geschlechtsverkehr vorstellen, wobei sie ihre eigene Unfähigkeit dazu als besonders quälend empfand. Große Schwierigkeiten bereitete ihr auch die

Beichte (Pat. wurde streng katholisch erzogen), wobei sie sich in einem unlöslichen Konflikt zwischen ihren Triebansprüchen und den Keuschheitsgeboten der Kirche fühlte. Nach einem Anstaltsaufenthalt von 1 Monat wurde die Pat. unserer Klinik zur Durchführung der transorbitalen Leukotomie überwiesen. Körperlich und neurologisch fand sich kein krankhafter Befund. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Zunächst schien die Pat. frei von Zwängen, etwa 1 Monat lang fiel eine gewisse Enthemmtheit auf, sie selbst konnte sich lediglich erinnern: „diese Dinge waren einmal schmutzig.“ Dieses Befreitsein hielt aber nur 1–2 Monate an, dann traten vor allem die sich mit Sexuallem beschäftigenden Zwangsgedanken wieder in den Vordergrund. Nach 1 Jahr war der alte Zustand erreicht. Zu einem Aussetzen der Arbeit ist es auch dann nicht gekommen. Die Nachuntersuchung durch uns erfolgte nach 2 Jahren. Dabei zeigte die Pat. keine merkbare Wesensveränderung, berichtete nach erfolgter Kontaktaufnahme mit adäquatem Affekt von ihren Zwangsgedanken und -handlungen. Wegen der besonderen Symptomatik wurde die Pat. in kürzeren Abständen bestellt und das Krankheitsbild durchgesprochen. — Sie lebt mit ihrer Mutter zusammen, die sehr streng und peinlich sauber ist und von der Pat. unterhalten wird. Analytische Aufdeckungen wurden nur beiläufig, soweit sie sich ergaben, vorgenommen; im übrigen wurden psychagogische Ratschläge in Richtung einer freieren Persönlichkeitsentfaltung gegeben. Die Pat. verließ uns jedesmal für längere Zeit deutlich erleichtert, jedoch wurde eine gewisse Abhängigkeit von den Sitzungen beobachtet, was bei der infantilen Struktur der Zwangsnurosen, die durch die Leukotomie sicherlich unterstrichen wurde (FREEMAN: „Chirurgisch induzierte Kindheit“), nicht verwundert. Jetzt erscheint ihr Zustand erheblich gebessert. — Wir möchten in diesem Falle eine vorwiegend neurotische Struktur annehmen.

Pat. L. L., 38 Jahre ♀. — F. A.: Vater fiel, als Pat. 3 Jahre alt war. Keine Geistes- oder Nervenkrankheiten. — E. A.: Seit dem 6. Lebensjahr langsam zunehmende Angst vor Messinggegenständen, die im 15. Lebensjahr in den manifesten Zwang, Grünspan abzukratzen, um sich selbst etwas zuzufügen, überging. Gleichzeitig setzte eine hochgradige Bakterienfurcht ein, die es ihr fast unmöglich machte, im mütterlichen Bäckerladen zu bedienen. Ebenfalls mit der Pubertät begann ein religiöser Zwang. Sie mußte dauernd beten, wodurch sie aber nur in immer neue Zweifel geriet. 22jährig heiratete die Pat.; anfänglich besserte sich in der zunächst guten Ehe die Bakterienfurcht, jedoch wurde die Pat. bald unfähig, ihren Haushalt geordnet zu versorgen. Da ihre Krankheitssymptome — jede ihrer Zwangshandlungen war von heftiger Angst begleitet — auf die Schilddrüse bezogen wurden, führte man eine Basedow-Operation durch, die verständlicherweise keine Erleichterung brachte. Auch 1 Jahr psychoanalytischer Behandlung besserte den qualvollen Zustand der Pat. nicht. Obwohl die Ehe bis auf die Zwänge harmonisch war — auch die sexuelle Veranlagung und Empfindungsfähigkeit der Pat. war normal —, wurde sie nach 15jähriger Dauer wegen der Krankheit geschieden. Der Ehemann heiratete wieder, die Pat. verblieb, jedoch schwer beeinträchtigt und untätig, in der Wohnung des Ehemanns. — 1 Jahr später wurde bei uns die doppelseitige transorbitale Leukotomie durchgeführt. Gleich nach der Operation fühlte sich die Pat. wesentlich erleichtert, obwohl sie in der Folge in dem alten Milieu verblieb. Der vorher bestandene Waschzwang war nur noch angedeutet vorhanden. Bei der letzten Nachuntersuchung, 2 Jahre nach der Operation, berichtete sie, zwar noch etwas langsam, aber meist guter Stimmung zu sein. Sie habe einen Stenographiekurs mitgemacht und suche jetzt Arbeit als Sekretärin. Sie kann alles berühren, auch Messing, die Bakterienfurcht tauche nur noch schattenhaft auf. Gewisse Restzwänge könne sie ohne große Anstrengung unterdrücken. Die anfänglich vorhandenen Anzeichen einer gewissen Enthemmtheit sind nicht mehr nachweisbar. Angedeutet besteht

eine Antriebsschwäche. — Trotz einer gewissen exogenen Belastung in der frühen Kindheit möchten wir dieses Krankheitsbild mit seinem frühen Beginn (etwa im 6. Lebensjahr) als Zwangskrankheit rubrizieren.

Pat. W. B., 45 Jahre ♂. — F. A.: Ein Bruder des Großvaters väterlicherseits habe an Schizophrenie gelitten, eine Schwester des Vaters sei in einer Anstalt gestorben. — E. A.: Nie ernsthaft krank gewesen. Beginn der Zwangsscheinungen während der Lehre als Schlosser. Er habe von einem Mitlehrling eine Ohrfeige bekommen, bald danach habe er sich innerlich beschmutzt gefühlt, worauf er mit heftigen körperlichen Minderwertigkeitskomplexen reagierte, die den Gedanken in ihm wachriefen, die Schande auslöschen zu müssen. Diese Gedanken nahmen zwanghaften Charakter an. Wenn er sie dachte, hatte er das Gefühl, eine ihm nahestehende Person für 10 Jahre zu verlieren. An bestimmten Laternen konnte er nicht vorbeigehen und irrite deshalb oft lange auf der Straße herum. Dies brachte wiederum für ihn die Gefahr der Beschmutzung mit sich, so daß er sich oft stundenlang waschen mußte. Dennoch hat er es geschafft, sich zum Konstrukteur emporzuarbeiten. Wegen seiner Exaktheit sei er sehr angesehen gewesen. Er habe eine 8 Jahre ältere Frau geheiratet, die etwa 1 Jahr, bevor der Pat. zu uns kam, verstarb. Danach mehrten sich die Zwangsscheinungen so, daß er nicht mehr arbeiten konnte. Deshalb erfolgte die Aufnahme in eine psychiatrische Klinik. Da die dortige Elektrokrampfbehandlung ohne jeden Erfolg blieb, sich die ängstliche Stimmungslage des Pat. bis zur Suicidgefährdung steigerte, erfolgte die Durchführung einer doppelseitigen transorbitalen Leukotomie. Die Befreiung von den Zwangsgedanken hielt jedoch nur wenige Stunden an, so daß der Pat. nach der nunmehr in seinen Augen erfolglosen Operation außerordentlich bedrückt war, woran auch die psychiatrische Nachbehandlung nicht viel ändern konnte. Er wurde vorübergehend entlassen und versuchte immer wieder, seine alte Tätigkeit aufzunehmen, was jedoch nicht gelang. Während er vor der Operation seine Zwänge vor anderen sehr gut verbergen konnte, war ihm das jetzt nicht mehr möglich. Von Zwängen getrieben, die oft in ein kompliziertes Zahlensystem gegliedert waren, trieb er sich nächtelang auf den Straßen herum. — Wegen des schweren, fast ans psychotische grenzenden Krankheitszustandes, verbunden mit erheblicher Suicidgefährdung, wurde nunmehr die doppelseitige, präfrontale Leukotomie durchgeführt. Nach dem Eingriff lag der Pat. teilnahmslos im Bett, antwortete nicht auf Fragen, ließ unter sich und war nicht zum Kauen zu bewegen. Dieser Zustand dauerte etwa 10 Tage. Danach war der Pat. euphorisch und merkbar enthemmt. Dieser Zustand war nach 5 Wochen abgeklungen, so daß er aus der psychiatrischen Klinik entlassen werden konnte. 3 Monate später nahm er seine Arbeit wieder auf. Bei der 2 Jahre später erfolgten Nachuntersuchung berichtete er, daß er seinen Dienst im alten Betrieb voll wieder versehe, wenn auch in untergeordneteren Stellung. Von den alten Zwangsgedanken und -handlungen seien keinerlei Reste mehr vorhanden. Objektiv fielen eine gewisse Stumpfheit, Fehlen der Spontaneität und affektive Gleichgültigkeit auf. Besonderswert ist, daß der Pat. säuberliche Briefe mit Druckschrift an die Klinik schreibt, darin einzelne Worte mehrfarbig unterstrichen und die schräg aufgeklebten Briefmarken mit dem Lineal umrandet. Seine neue Verlobte betont seine Langsamkeit, Umständlichkeit und Pedanterie, aber auch sein Freisein von manifesten Zwangsscheinungen. — Unserer Ansicht nach handelt es sich bei B. um eine echte Zwangskrankheit. Mit deutlichem Persönlichkeitsdefekt hat hier die große Leukotomie eine subjektiv als Heilung empfundene Besserung bewirken können.

Pat. E. K., 33 Jahre. ♀ — F. A.: Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Der einzige Bruder sei von Kindheit an genau so nervös, wie sie selbst. — E. A.: Als Kind schon habe sie sehr unter schweren Schlafstörungen und Zwangshandlungen gelitten. Sie mußte mehrmals in der Nacht aufstehen, um in der Küche nachzu-

prüfen, ob ein Besteck an der richtigen Stelle im Kasten läge. In der Schulzeit sei sie immer sehr zurückgezogen und einzelnäherisch gewesen. Schon damals mußte sie Schlaftabletten einnehmen. Ihre erste Ehe, die sie mit 23 Jahren einging, wurde wegen ihres unleidlichen Wesens nach 4 Jahren geschieden. Mit 30 Jahren befand sie sich wegen versuchten Selbstmordes monatelang in einer geschlossenen psychiatrischen Abteilung. Danach sei sie aus Verzweiflung eine zweite Ehe eingegangen. Trotz aller dieser Schwierigkeiten habe sie bis kurz vor der letzten Anstaltaufnahme ihren Beruf als Redakteurin ausfüllen können, wozu sie allerdings im Wechsel erhebliche Mengen Pervitin, Schlafmittel und starken Kaffee benötigte. Ihr Gedankengang werde zwanghaft von vorwiegend sexuellen Vorstellungen unterbrochen. In ihrem Sexualleben fänden sich ausgeprägte, ihr geradezu lebensnotwendig erscheinende Perversionen sowie ein starker Hang zur Selbstbefriedigung. Bei guter Intelligenz wirkte die Pat. außerordentlich gespannt und fahrig, eigentliche Zwangshandlungen wurden nicht beobachtet. Da der Anstaltaufenthalt und die Elektrokrampfbehandlung das Krankheitsbild der offenbar schwer gequälten Pat. in keiner Weise beruhigen konnte, wurde die Indikation zur doppelseitigen transorbitalen Leukotomie gestellt. Nach der durchgeführten Operation wirkte die Pat. vorübergehend enthemmt, ohne daß eine Beeinflussung ihres subjektiven Befindens noch ihrer sonstigen Verhaltungsweisen festgestellt werden konnte. Bei dem Versuch, ihre alte Tätigkeit wieder aufzunehmen, geriet sie sofort wieder in beträchtliche Mittelabhängigkeit. — 1 Jahr später wurde die Pat. wieder in unserer Klinik vorgestellt mit der Frage, ob in diesem Falle eine große Leukotomie erfolgversprechend sei. Nach reiflicher Prüfung haben wir bei der nun in ihrer psychopathischen Struktur eher noch betonter erscheinenden Pat. eine weitere psychochirurgische Behandlung abgelehnt. Ungefähr 1 Jahr danach erreichte uns die Nachricht, daß sich die Pat., nach 2 vergeblichen Suicidversuchen mit Schlafmitteln, durch Sturz aus dem Fenster das Leben genommen hatte. — Unserer Meinung nach handelt es sich um eine schwere Psychopathie mit anankastischen Zügen.

Die psychopathologische Abgrenzung der Phobie (Angstneurose) vom Zwangsgeschehen (BINDER u. a.) erscheint uns für die Betrachtung im Hinblick auf die Indikationsstellung zur Leukotomie nicht so wesentlich.

Was die Leukotomie bewirken kann, ist ein Einschnitt in das sogenannte „thymo-noetische System“ (EDERLE). Daraus folgt, daß eine Beeinflussung des Grundgeschehens nicht möglich ist. Entsprechende Beobachtungen wurden auch von MUELLER-MUENSINGEN, STRANSKY sowie FREEMAN und WATTS berichtet. Beeinflußbar ist lediglich die affektive Komponente des Zwangsgeschehens, d. h. die begleitende Angst. Für die Beurteilung der Erfolgsaussichten psychochirurgischen Eingreifens sollte eine gründliche Analyse des Angstanteiles beim Zwangserleben vorgenommen werden, da nach BINDER die Angst nur eine sekundäre Reaktion auf den mißglückten „Abwehrpsychismus“ darstellt und häufig gar nicht so ausgeprägt ist, wie es zunächst scheint. Nur da, wo das begleitende Angsterlebnis deutlich im Vordergrund steht, sollte die operative Behandlung erwogen werden, da von ihr lediglich eine gewisse Trennung des Affektes vom Geschehen, und zwar in weitgehend proportionalem Verhältnis zu den dabei auftretenden Persönlichkeitsveränderungen erwartet werden kann. Wenn man dennoch bei einer Anzahl der Fälle

von einem Erfolg sprechen kann, so deshalb, weil die präoperativ vorhandenen schweren Beeinträchtigungen weit überschließend die postoperative Enthemmtheit und Abstumpfung übertrafen.

Die Persönlichkeitsveränderungen beruhen hauptsächlich auf perspektivischen Störungen in Form von Schwierigkeiten beim Auseinanderhalten von Figur und Hintergrund (GOLDSTEIN). Diese Störungen sind durch psychologische Tests nur sehr unvollkommen zu erfassen, da es keine objektive Methode zur Prüfung der wertenden Einstellung, welche ja gerade gestört ist, gibt (Hoch).

Tabelle 8. Zeitlicher Abstand zwischen Operation und Nachuntersuchung.

Jahre	Zahl der Fälle
1	1
1½	1
2	3
2½	2
3	10
3½	1
4	3
5	1
keine Nachuntersuchung	3
	25

In der Mehrzahl wurden die Patienten nach diesen Zeitabständen ein- bis mehrmals gründlich psychiatrisch exploriert und, soweit möglich, die Angehörigen befragt. Hierbei ließen sich die in Tab. 9 zusammengestellten Ergebnisse finden.

Als gebessert sahen wir die Kranken an, die im täglichen Leben subjektiv eine deutliche Erleichterung empfanden, der eine von den Angehörigen bestätigtes und von uns objektiviertes merkbar befreiteres Verhalten entsprach.

Tabelle 9. Operationsergebnisse.

Diagnose	Gesamtzahl	Besserung:			
		keine	bis 3 Monate	bis 1 Jahr	bis zur Nachuntersuchung
Neurose	3	—	1 (1)	2	—
Krankheit	15	1 (†)	2	1	11 (5)
Psychopathie	6	—	3 (1)	2	1
seniler Zwang	2	—	—	1	1

Die Zahlen in Klammern bedeuten die darin enthaltenen, mit großer Leukotomie behandelten Pat.

Aus der Tabelle geht hervor, daß wir einen Todesfall zu beklagen hatten, und zwar als Folge einer Blutung der A. cerebralis anterior nach transorbitaler Leukotomie. Bei insgesamt 148 in unserer Klinik durchgeföhrten transorbitalen Leukotomien war dies der einzige Exitus.

In den meisten Fällen reichte die transorbitale Leukotomie aus. Die einseitig große Leukotomie brachte keinen Erfolg. Die einseitig große Leukotomie in Kombination mit der transorbitalen Methode auf der anderen Seite entsprach in ihrer Wirkungsweise weitgehend dem Effekt der doppelseitigen präfrontalen Leukotomie. Einmal führten wir nach der transorbitalen Leukotomie, die keine Besserung brachte, die intra-

frontale Eigenblutinjektion nach STENDER durch. Auch diese konnte das Krankheitsbild nicht beeinflussen. Da wir die transorbitale Eigenblutinjektion vorwiegend als zentrale Umstimmungstherapie auffassen (STENDER, SPERLING), wenn auch intensiver und mit längerer Wirkungsdauer als Elektro- und Insulinschockbehandlung, ist retrospektiv beim Krankheitsgeschehen des Zwanges, das bekanntlich weitgehend schock-refraktär ist, eine Besserung nicht zu erwarten.

Eindeutig geht aus unserer Aufstellung hervor, daß wirklich befriedigende Operationsergebnisse nur bei der unter dem Begriff der Zwangskrankheit zusammengefaßten Patientengruppe zu verzeichnen waren. Bei den neurotisch Kranken mit Zwangsscheinungen konnte die Leukotomie keine anhaltende Erleichterung bringen, da die exogenen Faktoren naturgemäß nicht beeinflußt werden können. Kontraindiziert erscheint uns der Eingriff bei Psychopathen, die durch die mit der Leukotomie verbundene Enthemmung gewissen Gefahren ausgesetzt werden. Diese Tatsache wird auch von KALINOWSKI u. SCARFF unterstrichen: „Es darf nicht übersehen werden, daß die Operation niemals die Persönlichkeitszüge ändern kann.“

Wesensveränderungen von oben beschriebenem Charakter fanden sich in nachstehender Häufigkeit und Ausprägung:

Tabelle 10. *Postoperative Wesensveränderungen.*

Deutlich wahrnehmbar	9
Nur temporär deutlich	4
Unwesentlich	9
Keine persönliche Vorstellung, deshalb nicht zu beurteilen	3
	25

Die deutlichen Wesensveränderungen traten nach der doppelseitigen präfrontalen Leukotomie bzw. der einseitig großen in Kombination mit der transorbitalen Methode auf der anderen Seite auf.

Nachstehende Zusammenstellung unterrichtet über die Arbeitsfähigkeit unserer Patienten nach der Operation:

Tabelle 11. *Postoperative Arbeitsfähigkeit.*

	männlich	weiblich	zusammen
Arbeitsfähig	6	6	12
Bedingt arbeitsfähig	3	3	6
Nicht arbeitsfähig	—	4	4
Nicht sicher bekannt	2	1	3
			25

Im Vergleich mit Tab. 4 (präoperative Arbeitsfähigkeit) ergibt sich, daß eine wesentliche Beeinflussung der Arbeitsfähigkeit, im Gegensatz zu den Berichten von FREEMAN und WATTS, bei unseren Fällen durch die Operation nicht erreicht werden konnte. In diesem Zusammenhang erscheint uns ein Hinweis auf die postoperative Nachbehandlung wichtig.

Nach POLANTIN bleiben in Amerika die Patienten nach der Operation mindestens 2 Monate in einer Nervenklinik, wo *speziell* an ihrer Wieder-übung und Wiedereinführung in das tägliche Leben gearbeitet wird. Dabei kommt es, wie auch DÜHRSSEN, die einige unserer Patienten in psychotherapeutische Nachbehandlung nahm, mitteilt, weniger auf analytische Praktiken an, welche wegen der erschweren Kontaktmöglichkeiten häufig gar nicht durchzuführen wären, als vielmehr auf psychagogische Maßnahmen: „Es muß dem Patienten gutes Benehmen beigebracht werden —, gelegentliche Unbeherrschtheiten verlangen wie bei Kindern geduldiges Training“ (POLANTIN). Auf diesem Gebiet ist in Deutschland noch ein erhebliches Stück Arbeit zu leisten. Auch muß das Vorurteil von Amtsstellen überwunden werden, die derartig „hirnoperierte“ Patienten in bezug auf ihre Arbeitsfähigkeit von vornherein viel zu kritisch beurteilen. Die besondere wirtschaftliche Situation Berlins wirkt hier sicher erschwerend. Es sollten Möglichkeiten gesucht werden, wie in ihrem Persönlichkeitsniveau gesenkte, aber durchaus arbeitsfähige Patienten in entsprechend weniger verantwortungsvolle Stellen vermittelt werden können. Gerade die Wiedereinordnung in den Arbeitsprozeß trägt wesentlich zur Festigung des Operationserfolges bei, wie unser Fall W. B. zeigt.

Schlußfolgerungen.

Es wurde versucht, eine Einteilung der Patienten mit Zwangssymptomatik in 3 Gruppen vorzunehmen und bei 26 in unserer Klinik psychochirurgisch behandelten Kranken eine Beziehung zwischen Erfolg der Operation und Krankheitsgruppe zu finden, um zu einer klareren Indikationsstellung zu kommen.

Wie nach den theoretischen Überlegungen, die zur Untergruppe der Zwangsnurose führten, zu erwarten, waren bei den 3 operierten Patienten dieser Gruppe die Erfolge nicht überzeugend. Bei ihnen sollten zunächst alle psychotherapeutischen Maßnahmen genügend ausgiebig und von kompetenter Seite angewandt werden, ehe man überhaupt noch die Leukotomie in Erwägung zieht. Selbst bei schwerer Symptomatik kann bei solchen Patienten schon eine Änderung des Milieus eine wesentliche Besserung bringen, wie der Verlauf bei einer uns zur Operation eingewiesenen Patientin zeigte:

I. Sch., 25 Jahre alt, verließ aus Angst vor der Operation die Klinik. Hier lag eine eindeutige neurotische Struktur vor. Die Eltern waren sehr streng, besonders der Vater; schon als Kind hatte die Pat. viel Angst. Erst 1945 aber, in der Zeit besonderer Belastungen, trat ein quälender Wiederholungszwang auf, so daß sie in dem sehr gespannten Elternhaus ihre häuslichen Pflichten nicht erfüllen konnte, da sie mit nichts fertig wurde. Anstalts- und Krampfbehandlung brachten keinen Erfolg. — Als der Vater der Pat. inhaftiert wurde, fiel ihr weitreichende Verantwortlichkeit zu. Außerdem hatte sie selbst ohne den Druck der väterlichen Autorität die Möglichkeit, ihrem Liebesverlangen nachzugeben. Unter dieser Umweltände-

rung verschwanden ohne sonstige therapeutische Beeinflussung die Zwangsercheinungen weitgehend.

Auch bei der Gruppe der anankastischen Psychopathen kann durch die operativen Methoden keine Besserung erzielt werden. Eine Änderung der Persönlichkeitsstruktur ist, wie ausgeführt, nicht möglich; außerdem entsteht bei diesen Patienten zusätzlich die Gefahr, daß durch die Enthemmung weitere psychopathische Entgleisungen störend in Erscheinung treten. Von den 6 operierten Patienten dieser Gruppe war nur einmal eine gewisse Besserung eingetreten. Bei den übrigen wurde das Krankheitsbild entweder gar nicht oder nur kurz dauernd beeinflußt.

Dagegen waren die Ergebnisse bei der Krankheitsgruppe, die wir als echte Zwangskrankheit auffassen, durchaus befriedigend. Von 14 operierten Patienten zeigten 11 subjektiv und objektiv eine anhaltende Besserung. Wie schon die transorbitale Leukotomie ein jahrelang dauerndes Krankheitsgeschehen unterbrechen kann, zeigt eindrucksvoll der

Fall unserer Pat. E. L.: Die 52jährige Frau litt seit 20 Jahren unter quälenden Zwangsgedanken, überall Mitleid empfinden zu müssen. Jedes Unterlassen dieser „Mitleidspflicht“ löste schwere Angstzustände aus. Ohne ausgesprochen phasischen Verlauf bestanden angedeutete Tagesschwankungen mit morgendlicher Verschlechterung der Stimmung. Durch die transorbitale Leukotomie konnte aus der seit Jahrzehnten schwer gequälten Pat. wieder eine voll tätige, sich wie erlöst fühlende Hausfrau werden.

Die restlichen 3 Zwangskranken wurden durch die Operation immerhin temporär wesentlich beeinflußt. Ihre besonders schwere Symptomatik würde die Durchführung einer großen Leukotomie rechtfertigen.

Bei unserem Fall J. N. haben wir deshalb von vornherein die präfrontale Methode angewandt: es handelte sich um einen 18jährigen Pat., der seit der Pubertät unter schwerem Zwangsgrübeln mit Wiederholungs- und Waschzwang litt. Nach einem mißglückten Selbstmordversuch wurde er erfolglos elektrokrampfbehandelt; es bestand weiter schwerste Suicidtendenz. Die große Leukotomie brachte, wenn auch mit gesenktem Persönlichkeitsniveau, eine so weitgehende Besserung, daß der Pat. jetzt auf einem Konservatorium Musik studiert (Nachbeobachtungszeit 5 Jahre).

Die Nachbehandlung sollte vorwiegend psychagogisch sein; ihr ist erheblich mehr Aufmerksamkeit als bisher zuzuwenden. Bei geduldiger Wiedererziehung der, einmal durch die Krankheit, zum anderen durch die Operation infantil strukturierten Patienten kann damit Lebens- und Berufsfähigkeit erreicht werden.

Die Leukotomie bewirkt Wesensveränderungen; bei ihrer Beurteilung sollte man jedoch nicht vergessen, wie schwer die Kranken durch Daseinsangst und Entwicklungsunfähigkeit gequält und beeinträchtigt waren, ehe man sich zu dem Eingriff entschloß. Dann ist diese Wesensveränderung wenn die Operationsindikation richtig gestellt wurde, wohl das kleinere Übel.

Zusammenfassung.

Wir berichteten über 26 in unserer Klinik wegen Zwangssymptomatik psychochirurgisch behandelte Patienten.

Zur Herausarbeitung einer differenzierten Indikationsstellung wurde unter Verwendung von in der Literatur üblichen Begriffen eine Einteilung unseres Krankengutes versucht. Es ergaben sich folgende Gruppen: Zwangsnurose, Zwangskrankheit, anankastische Psychopathie.

Bei der Zwangsnurose waren die Erfolge der Leukotomie nicht überzeugend. Gute Ergebnisse waren bei der Zwangskrankheit zu verzeichnen. Bei jeder Form von Psychopathie halten wir die Leukotomie für kontraindiziert. Von den 14 Zwangskranken waren 11 anhaltend und 3 temporär subjektiv wie objektiv wesentlich gebessert.

Auf die Wichtigkeit intensiver psychagogischer Nachbehandlung wurde hingewiesen.

Literatur.

- BLIN, G.: zit. nach BINDER. — BINDER, H.: Zur Psychologie der Zwangsvorgänge. Abh. Neur. usw. Heft 78 (1927). — DE BOOR, W.: Die Lehre vom Zwang. Fortschr. Neur. 17, 49 (1949). — BUMKE, O.: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. 6. Aufl. Springer-Verlag 1942. — v. DITFURTH, H.: Pathologische Stoffwechselbefunde bei Zwangskranken. Nervenarzt 24, 204 (1953). — DÜHRSSEN, A.: Die psychotherapeutische Nachbehandlung bei leukotomierten Zwangskranken. Z. Psychother. 1, 30 (1951). — EDERLE, W.: Erfahrungen mit der präfrontalen Leukotomie bei Psychosen. Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur. 187, 337 (1951). — FREEMAN, W., u. J. WATTS: Psychochirurgie. Deutsch von A. v. BRAUNMÜHL. 1. Aufl. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsanstalt 1949. — FREUD, S.: Die Disposition zur Zwangsnurose. Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. S. 113. 4. Folge. Wien: Internationaler Psychoanalytischer Verlag 1922. — v. GEBSATTEL, Frhr. V. E.: Die Welt des Zwangskranken. Mschr. Psychiatr. 99, 10 (1938). — GOLDSTEIN, K.: zit. nach HOCH. — HOCH, E.: Die präfrontale Leukotomie. Schweiz. Arch. Neur. 60, 177 (1947). — Die Persönlichkeitsveränderungen nach präfrontaler Leukotomie. Schweiz. Arch. Neur. 64, 109 (1949). — KALINOWSKI, L., u. J. SCARFF: The Selection of Psychiatric Cases for Prefrontal Lobotomy. Arch. of Neur. 62, 698 (1949). — KRONFELD, A.: Über seelischen Zwang. Z. Neur. 42, 617 (1926). — LUXENBURGER, H.: Zur Frage der erblichen Stellung der Zwangsnurose. Allg. Z. Psychiatr. 93, 260 (1930). — Heredität und Familientypus der Zwangsnurotiker. V. Kongreßbericht für Psychotherapie, 1930, S. 61. — MÜLLER, CHRISTIAN: Vorläufige Mitteilung zur langen Katamnese der Zwangskranken. Nervenarzt 24, 112 (1953). — MÜLLER, MAX: Über präfrontale Leukotomie. Nervenarzt 19, 97 (1948). — POLANTIN, PH.: How Psychiatry helps. New York: Harper and Brothers Publishers 1949. — ROCKWELL, F., u. D. SOMONS: The Electroencephalogramm and personality organisation in the obsessive-compulsive reaction. Arch. of Neur. 57, 71 (1947). — SCHILDER, P.: Psychotherapie. New York: W. W. Norton and Comp. 1938. — SCHINDLER, W.: Was wissen wir über die Endzustände der Zwangsnurose? V. Kongreßbericht für Psychotherapie, 1930, S. 138. — SCHNEIDER, K.: Begriffliche Untersuchung über den Zwang. Allg. Z. Psychiatr. 112, 17 (1939). — SPERLING, E.: Über die intrafrontale Eigenblutinjektion als Variante der Leukotomie. Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur. 190, 377 (1953). — STEKEL, W.: zit. nach BINDER. — Die Psychologie der Zwangskrankheit. V. Kongreßbericht für Psychotherapie, 1930, S. 22. — STENDER, A.: Über die transorbitalen Leukotomie und eine neue Variante. Nervenarzt 21, 514 (1950). — STRANSKY, E.: Leukotomie bei einer schweren Zwangsnurose. Wien. klin. Wschr. 1949, 263. — WEXBERG, E.: zit. nach BINDER.