

## Vergleichende Untersuchungen an Psychosen von Eltern, Kindern und Geschwistern

T. TASCHEV und M. ROGLEV

Medizinische Akademie, Medizinische Fakultät "I. P. Pawlow", Lehrstuhl für Psychiatrie (Vorstand: Prof. Dr. T. Tashev), Plovdiv, Bulgarien

Eingegangen am 18. Juni 1976

### COMPARATIVE INVESTIGATIONS OF PSYCHOSES IN PARENTS, CHILDREN AND SIBLINGS

SUMMARY. Psychoses in 441 hospital patients from 210 families have been investigated comparatively. In 106 families 109 parents and 117 children suffer as do 215 siblings in 104 families. It has been established that the sexual appurtenance does not have a decisive importance in the genetic transmission of the psychoses, while comparing the diagnoses, a high percentage (84,5%) of coincidence is founded. Similarities appear in the clinical features, in their course, and the therapeutical effect. The psychoses begin at an earlier age and are taking a heavier course in children, when compared to parents and in the younger brothers and sisters when compared to the elder. In couples with different diagnoses, a similarity is determined as far as the investigated indices are concerned. The clinical features are atypical and symptoms and syndromes, characteristic for the different families, are manifested.

KEY WORDS: Heredity - Parents - Children - Siblings - Schizophrenia.

ZUSAMMENFASSUNG. Vergleichend untersucht wurden die Psychosen von 441 stationär behandelten Kranken aus 210 Familien. In 106 Familien sind 109 Eltern und 117 ihrer Kinder erkrankt, und in 104 Familien 215 Geschwister. Es wird festgestellt, daß für die erbliche Übertragung der Psychose die Geschlechtszugehörigkeit nicht von Bedeutung ist. Beim Vergleich der Diagnosen wird ein hoher Identitätsprozent (84,5%) ermittelt. Bemerkenswert ist die Gleichartigkeit des klinischen Bildes, des Krankheitsverlaufes und des therapeutischen Erfolges. Im Vergleich zu den Eltern und älteren Geschwistern brechen bei den Kindern und jüngeren Geschwistern die Psychosen in einem früheren Lebensalter aus und haben einen schweren Verlauf. Bei den unterschiedlich diagnostizierten Geschwistern stößt man ebenfalls auf eine Gleichartigkeit der untersuchten Merkmale. Die klinischen Erscheinungsbilder bei ihnen sind atypisch, wobei sich für einzelne Familien charakteristische Symptome und Syndrome abzeichnen.

SCHLÜSSELWÖRTER: Erblichkeit - Eltern - Kinder - Geschwister - Schizophrenie.

Trotz der großen Anzahl bisheriger Untersuchungen [1, 3, 4, 6, 7, 12, 16] ist die Frage der erblichen Belastung mit Geisteskrankheiten und die Bedeutung dieser Belastung für die klinische Psychopathologie noch immer aktuell.

Ohne näher auf diesbezügliche Forschungen verschiedener Autoren [5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 23, 24] einzugehen, wird nachstehend über eigene Untersuchungen zu diesem Problem berichtet.

## METHODIK

Da eine der häufigst diskutierten Fragen beinhaltet, ob im klinischen Bild erblich Belasteter das Spezifische der jeweiligen Erkrankung oder nur die Krankheit als entsprechende, oft in weiten Grenzen liegende Diagnose in Erscheinung tritt, machten wir es uns zur Aufgabe, aus einem umfangreichen Material die Fälle zu eruieren, in deren Familien zumindest 2 Angehörige (Vater resp. Mutter und Kind, oder Geschwister) an Geisteskrankheiten leiden. Auf diese Weise wollten wir das Vorhandensein einer Identität oder Analogie zwischen der psychischen Erkrankung von Eltern und Kindern oder von Geschwistern feststellen.

Anhand der Dokumentation einer Reihe von neuro-psychiatrischen Dispensairen Bulgariens konstatierten wir, daß in den Anamnesen von 1.215 Patienten der insgesamt 10.500 registrierten Kranken Anhalte für eine erbliche Belastung mit Geisteskrankheiten gegeben sind. Von diesen 1.215 Fällen wählten wir 441 Kranke aus 210 Familien, bei denen das Erkrankungsverhältnis Eltern/Kind oder Geschwister besteht.

Ein Teil dieser 441 Kranken (165 Patienten) hatten sich in unserer Behandlung befunden, doch die Mehrzahl von ihnen bewerteten wir aufgrund ihrer Krankengeschichten-Dokumentation, die von den neuro-psychiatrischen Dispensairen geführt wird. Um die Reliabilität des Aussagewertes dieser Untersuchungen deutlicher zu machen, muß erklärt werden, daß bei uns alle Geisteskranken von den neuro-psychiatrischen Dispensairen aktiv erfaßt, registriert und betreut werden, wobei jede Dispensaire für einen streng abgegrenzten Bezirk des Landes verantwortlich ist. In den Personalakten der Ambulatoriumskartei der Dispensaire sind die Anamnese, der somatische Status, die Behandlung und Beurteilung des Zustandes des Kranken in Abständen von je 3 Monaten verzeichnet, auch dann, wenn die Kranken in diesem Zeitraum nicht von sich aus die Hilfe der Dispensaire in Anspruch genommen haben. In diesem Fall werden sie zu Hause aufgesucht. Auf diese Weise werden alle Kranken bis zu ihrem Tode betreut. Außerdem beinhalten diese Personalakten auch ausführliche Epikrisen und jeweilig durchgeführte Behandlungen andererseits. Alle psychiatrischen Kliniken und Krankenanstalten sind verpflichtet, nach der Entlassung des Kranken der zuständigen neuro-psychiatrischen Dispensaire eine ausführliche Epikrise über den Zustand des Kranken und die bei ihnen angewandte Therapie zu senden. Das bedeutet, daß jeder Kranke im Laufe der Jahre von den verschiedenen Ärzten der Dispensaire und den Ärzten in den psychiatrischen Kliniken und den Anstalten, in denen er stationär behandelt worden ist, beobachtet wird. Eben aufgrund

dieser Daten, verzeichnet in den Personalakten der Ambulatoriumskartei der Dispensaren, hatten wir die Möglichkeit, retrospektiv die Symptomatik und den Verlauf der Krankheit eines jeden Kranken zu verfolgen, sowie auch die Reliabilität der in ihnen aufgrund der ambulatorischen Untersuchungen und den Epikrisen der stationären Behandlung eingetragenen Diagnose zu prüfen.

Die nachstehenden Vergleiche basieren daher auf den ausführlichen Angaben in diesen ambulatorischen Personalakten der Kranken.

## ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Die Untersuchungen der gegenständlichen Arbeit verlaufen in zwei Blickrichtungen. In ihrem 1. Teil werden die Familien betrachtet, in denen kranke Eltern und kranke Kinder angetroffen werden; in ihrem 2. Teil die Familien, in denen geisteskranke Geschwister vorkommen.

### I. Psychosen von Eltern und Kindern

Hier sind es 106 Familien mit 109 kranken Eltern (manchmal beide) und 117 kranken Kindern, d. h. insgesamt 226 Kranke. Sie sind verteilt auf 94 Familien, in denen einer der Eltern und eines der Kinder krank sind, zusammen 188 Kranke. In 8 Familien sind einer der Eltern und 2 Kinder krank, also 24 Kranke. In einer Familie sind einer der Eltern und 3 Kinder krank, d. s. 4 Kranke. In 2 Familien sind beide Eltern und nur 1 Kind krank - 6 Kranke. Des weiteren findet sich eine Familie, in der beide Eltern und 2 ihrer Kinder krank sind - 4 Kranke.

Beim Vergleich des klinischen Bildes begannen wir bei den Familien, in denen nur einer der Eltern und 1, 2 oder 3 der Kinder an einer psychischen Krankheit leiden. In dieser Hinsicht sind es 103 Familien mit 113 kranken Kindern.

In 92 Familien haben Eltern und Kinder die gleiche Diagnose, und nur in 11 Familien stimmt diese bei Eltern und Kindern nicht überein. Eine prävalierende Form der Erkrankung bei den Familien mit übereinstimmender Diagnose ist die Schizophrenie. Sie wird in 47 Familien bei Eltern und Kindern angetroffen. In 45 Familien sind es Affektpsychosen. In 22 Familien ist es die manisch-depressive Psychose, in 16 Familien die periodische Melancholie, und in 2 Familien die involutive Melancholie. In 5 Familien ist es die involutive Melancholie bei den Eltern und die periodische Melancholie bei den Kindern. Hier ist hinsichtlich der Übereinstimmung der Diagnosen von Eltern und Kindern auffallend, daß in 11 Familien sowohl die Väter als auch die Söhne Melancholiker sind. Diese Beobachtung steht in Widerspruch zur Annahme, daß die Depression durch das X-Chromosom übertragen wird.

In den 11 Familien mit unterschiedlichen Diagnosen bei Eltern und Kindern leiden die Eltern an periodischer, involutiver oder zyklotymischer Melancholie, ihre Kinder dagegen an Schizophrenie. Ein umgekehrtes Verhältnis wird nicht beobachtet: die Kinder Schizophrener erkranken immer nur an Schizophrenie. Diese von einer Reihe Autoren [2, 18] und in vorangegangenen eigenen Untersuchungen [22, 23] festgestellte Tatsache verdient unsere besondere Aufmerksamkeit. Es ist interessant, das Erscheinen und den Verlauf der Schizophrenie bei Kindern von Eltern mit Affekt-

psychosen zu verfolgen. Obwohl in unserem Krankengut die Diagnose dieser Kinder "Schizophrenie" lautet, so ist ihr psycho-pathologisches Bild durchaus nicht charakteristisch. Es handelt sich in Wirklichkeit um schizo-affektive Psychosen mit periodischem oder zirkulärem Verlauf, depressiv-paranoider Symptomatik und relativ günstiger Prognose. Es zeichnen sich bei ihnen 3 Kombinationen ab: Bei der ersten leidet einer der Eltern an einer atypischen Psychose, die zu den affektiven zählt, das Kind aber an einer Schizophrenie, deren klinisches Bild sehr der Krankheit des Elternteils ähnelt. Bei der zweiten Kombination leidet einer der Eltern an einer relativ typischen Affektpsychose, bei dem Kind aber manifestiert sich eine als "Schizophrenie" diagnostizierte, atypische Psychose. Bei der dritten Kombination leidet ein Elter und auch das Kind an einer atypischen Psychose, doch wird diese in einigen Fällen bei Vater oder Mutter als Affektpsychose und bei dem Kind als Schizophrenie beurteilt. Wie ersichtlich, spiegelt sich das klinische Bild der elterliche Psychose in der psychischen Erkrankung des Kindes wider. Die psycho-pathologischen Bilder weisen trotz der nosologischen Verschiedenheit der Diagnosen eine große Ähnlichkeit auf, eben weil es sich bei ihnen nicht um die Kombination einer typischen Affektpsychose mit einer typischen Schizophrenie handelt. In diesem Sinne geht Zerbín-Rüdin [26, 27] nicht fehl, wenn sie annimmt, daß eine genetische Korrelation zwischen diesen beiden endogenen Psychosen nicht besteht. Sehr logisch taucht nun hier die Frage auf, ob nicht angenommen werden muß, daß es sich auch hier um eine Konkordanz der Diagnosen oder immer um sog. atypische Psychosen handelt.

Beim Vergleich der Ersterkrankungsalter von Eltern und Kindern wird festgestellt, daß die Kinder sehr häufig (in 90 Familien) in einem jüngeren Lebensalter erkranken. In 7 Familien begann die Krankheit bei Eltern und Kindern in ein und demselben Lebensjahr, und nur bei 6 Familien ist es umgekehrt: die Eltern erkrankten in einem jüngeren Lebensalter als ihre Kinder. Dieses Verhältnis spiegelt sich auch im Durchschnittsalter der Ersterkrankung wider - es beträgt bei den Eltern 45,9 und bei den Kindern 23,6 Jahre.

Andererseits jedoch deckt sich in den Fällen, in denen bei Eltern und Kindern ein und dieselbe Diagnose gestellt wurde, das psycho-pathologische Bild nicht vollständig. Bei den Nachkommen der Eltern mit einem gutartigen Verlauf der schizophrenen Symptomatik und zirkulärem oder schubweisem Krankheitsverlauf, verläuft die Krankheit der Kinder schwerer und bösartiger, wobei chronische Willens- und Gefühlsstörungen viel früher in Erscheinung treten.

So verläuft in 82 Familien die Krankheit der Kinder schwerer als die der Eltern, in 21 Familien ist es umgekehrt. Der schwerere Verlauf der Affektpsychosen der Kinder, die häufigeren Anfälle und die unvollständigen Remissionen, sowie gelegentliche schizophrene Symptomatik haben vielleicht dazu beigetragen, daß ein Teil von ihnen als Schizophrenie diagnostiziert wurden.

In 57 Familien waren bei Eltern und Kindern die gleichen Behandlungsmethoden zur Anwendung gekommen. Bemerkenswert ist die Gleichheit des therapeutischen Erfolges. Eine Behandlung, die bei den Eltern zur Remission führte, war auch bei den Nachkommen von gutem Erfolg.

Beim Vergleich der Formen der Schizophrenie von Eltern und Kindern zeichnen sich ebenfalls gewisse Beziehungen ab. In insgesamt 47 Familien leiden 20 Väter oder Mütter an paranoider Schizophrenie und das

Kind ebenfalls an einer solchen. In 9 Familien finden wir die Kombination: paranoide Form bei einem der Eltern und Schizophrenie simplex bei den Kindern. In anderen 5 Familien handelt es sich dementsprechend um die paranoid-hebephrene Form; in 6 Familien um die simplex-simplex Schizophrenie; in 4 Familien um die hebephren-simplexe, und in 3 Familien um die periodisch-zirkuläre Form der Erkrankung. In Familien, in denen die Eltern an der paranoiden und die Kinder an der einfachen oder hebephrenen Form leiden, sind die Eltern erst in späteren Jahren erkrankt, ihre Kinder aber schon im Jugendalter. In 9 Familien ist nur ein Elter und nur eines der Kinder an Schizophrenie oder manisch-depressiver Psychose erkrankt. Dem Geschlecht nach manifestieren sie sich in 3 Familien bei der Mutter und 2 Söhnen, in 2 Familien bei dem Vater und 2 Söhnen, in 2 anderen Familien bei dem Vater und 2 Töchtern, und in einer Familie leiden der Vater, beide Söhne und die Tochter an manisch-depressiver Psychose.

In diesen Familien sind die Eltern und die Kinder entweder schizophren oder manisch-depressiv. Es fehlt die Kombination beider Krankheiten.

In 3 weiteren Familien sind beide Eltern und ihre Kinder krank. In der ersten leiden der Vater, die Mutter und ihr einziger Sohn an Schizophrenie; in der zweiten die Mutter an involutiver Paranoia, der Vater an involutiver Melancholie und eine Tochter seit ihrem Jugendalter an Schizophrenie. In der dritten Familie hatte die Mutter einen Anfall reaktiver Depression, der Vater einige depressive und manische Phasen, der älteste Sohn leidet an einer atypischen zyklischen Psychose, und der jüngere an einer atypischen monophasischen Psychose mit depressivem Krankheitsbild. Bei diesen drei Familien ist also ein gemischtes Erscheinen beider Krankheitsformen vorhanden, doch das klinische Bild der elterlichen Psychose ist, wenn auch modifiziert, auch bei den Kindern nachweisbar.

## II. Psychosen bei Geschwistern

Hier handelt es sich um 104 Familien mit 215 kranken Geschwistern und zwar sind in 97 Familien je 2 Geschwister erkrankt, d. s. 194 Kranke. In 7 Familien finden sich 3 kranke Geschwister oder 21 Kranke.

Unsere Untersuchungen umfassen 215 stationär behandelte Brüder und Schwestern von insgesamt 104 Familien. In 97 Familien sind 2 Geschwister und in 7 Familien 3 Geschwister krank. Bei der Betrachtung der Geschlechtsverteilung (Tabelle 1) wird ersichtlich, daß die Kranken von 50 Familien (46 mal 2 Geschwister und 4 mal 3) unterschiedlichen Geschlechts sind; die übrigen 54 (51 mal 2 und 3 mal 3 Geschwister) aber gleichen Geschlechts. Da dieses Verhältnis bei unserem Krankengut fast 1:1 beträgt, kann angenommen werden, daß die Psychosen der Geschwister bei beiden Geschlechtern gleich häufig angetroffen werden. In dieser Beziehung unterscheiden sich unsere Erhebungen von den Ergebnissen von Slater & Tsuang [19, 20, 25], die einen größeren Prozentsatz der kranken Geschwister gleichen Geschlechts angeben. Einen Unterschied in der Erkrankungshäufigkeit geisteskranker Männer und Frauen konnten weder sie noch wir feststellen. Bei den geschlechtsgleichen Geschwistern handelt es sich in einem Fall um 3 und in 23 Fällen um 2 Brüder; bei den Geschwistern weiblichen Geschlechts in 2 Fällen um 3 und in 28 Fällen um 2 Schwestern ( $P > 0,05$ ). Wie ersichtlich, spielt für das Erscheinen der Psychose (im Gegensatz zu der Annahme einiger Autoren) die Geschlechtszugehörigkeit keine entscheidende Rolle.

Tabelle 1. Verteilung der Geschwisterpaare<sup>a</sup> nach ihrem Geschlecht

Familien mit		Geschwister- paare ungleichen Geschlechts	Geschwisterpaare gleichen Geschlechts		
			insgesamt	männlich	weiblich
2 Geschwistern	97	46	51	23	28
3 Geschwistern	7	4	3	1	2
Insgesamt	104	50	54	24	30

<sup>a</sup> Bei den Paaren handelt es sich um 2 sowie auch um 3 Geschwister

Ein Vergleich der Diagnosen zeigt, daß die Mehrzahl der Geschwister (88) ein und dieselbe Diagnose haben (84, 6%) und nur bei 16 Geschwistern (15, 4%) ist diese unterschiedlich ( $P < 0, 01$ ). Bei einigen Kranken sind die Diagnosen der einzelnen Krankheitsschübe unterschiedlich. In diesen Fällen nahmen wir die letzte, endgültige Diagnose, zum Vergleich. Nicht vollständig jedoch ist bei den Fällen mit übereinstimmender Diagnose die Identität des psychopathologischen Bildes. Je nachdem, ob einzelne Symptome wie z. B. Sinnestäuschungen, Wahnideen, Veränderungen im emotionalen und Willensbereich vorhanden sind oder nicht, werden entsprechende Abweichungen beobachtet. Trotzdem aber hat die Gleichartigkeit der Grundsymptomatik und der sich manifestierenden Syndrome zu ein und derselben Diagnosestellung geführt. Es muß aber vermerkt werden, daß die Diagnose von Ärzten gestellt wurden, die zur Zeit der Diagnostizierung nicht wußten, an welcher Form der Krankheit die anderen Familienmitglieder leiden.

Ein weiterer Unterschied besteht auch im Verlauf der Psychosen bei den Geschwistern mit gleicher Diagnose. Von Interesse ist es zu vermerken, daß dieser bei dem jüngeren Geschwister (in 32 Fällen) ein schwererer war und der Ausgang der Psychose ein ungünstigerer als bei dem älteren (in 26 Fällen), während er bei den übrigen 30 Fällen ein identischer genannt werden kann.

Die Verteilung der Diagnosen auf die Geschwister (Tabelle 2) zeigt, daß die Schizophrenie an 1. Stelle steht. Wir trafen sie bei 52 Paaren Brüder und Schwestern (28 verschieden- und 24 gleichgeschlechtliche Geschwister). Ihr folgt die periodische Melancholie - bei 26 Geschwisterpaaren, 12 verschieden- und 14 gleichgeschlechtliche). Da Schizophrenie und Melancholie bei den hospitalisierten Kranken ohnehin prävalieren, überwiegen sie aus diesem Grunde wahrscheinlich auch in unserem Krankengut. Eine manisch-depressive Psychose weisen 4 Geschwisterpaare auf, eine neu-

Tabelle 2. Geschwisterpaare mit gleicher Diagnose

Krankheiten der Geschwister	Geschw. Paare insge- samt	Paare ungleichen Geschlechts	Gleichgeschlechtliche Geschwisterpaare		
			insges.	männl.	weibl.
1. Schizophrenie	52	28	24	13	11
2. Melancholia period.	26	12	14	6	8
3. Man. -melanch. Psychose	4	-	4	2	2
4. Neurot. Depression	2	1	1	1	1
5. Reaktive Psychose	1	-	1	-	1
6. Zwangsneurose	1	-	1	-	1
7. Puerperalpsychose	2	-	2	-	2
Insgesamt	88	41	47	21	26

Tabelle 3. Geschwisterpaare mit unterschiedlichen Diagnosen

Krankheiten der Geschwister	Geschw. Paare insge- samt	Paare ungleichen Geschlechts	Gleichgeschlechtliche Geschwisterpaare		
			insges.	männl.	weibl.
1. Schizophrenie u. man. -depress. Psychose	7	4	3	2	1
2. Schizophrenie u. involut. Melanch.	5	2	3	1	2
3. Schizophrenie u. reaktive Psychose	2	2	-	-	-
4. Schizophrenie u. Zwangsneurose	2	1	1	-	1
Insgesamt	16	9	7	3	4

rotische Depression 2, eine puerperale Psychose 2, und je ein Paar eine reaktive und eine Zwangsneurose. Die Zahl der Paare mit nur Schwestern ist nicht wesentlich größer als die der Paare mit nur Brüdern.

Obwohl es nur 16 Paare Geschwister mit unterschiedlichen Diagnosen sind, können bei ihnen immerhin interessante Beobachtungen gemacht werden (Tabelle 3). Wir treffen bei ihnen das Verhältnis Schizophrenie: manisch-depressive Psychose (4 Geschwisterpaare), sowie Schizophrenie: involutive Melancholie (2 Geschwisterpaare). Trotz der unterschiedlichen Diagnose besteht, wie schon erwähnt, eine gewisse Ähnlichkeit des klinischen Bildes der einzelnen Geschwisterpaare. In katamnestischen Untersuchungen wird entdeckt, daß die anfänglich gestellte Diagnose "Schizophrenie" später korrigiert werden mußte und einige der Phasen als manisch-depressive Psychose beurteilt wurden, oder ihre in anderen Krankenanstalten als Melancholiker geführten Brüder oder Schwestern später als Schizophrenie diagnostiziert wurden. Wenn also aufgrund des polymorphen psychopathologischen Bildes die Diagnose "atypische" oder "zykloide" Psychose gelaute hätte, so wäre auch hier eine Identität der Diagnosen vorhanden.

Bei 2 Paaren Geschwistern dieser Gruppe trafen wir auf das Verhältnis Schizophrenie/reaktive Psychose. Auch bei ihnen ist das klinische Bild sehr ähnlich, doch ein schweres Psychotrauma (also psychogen-reaktiv) und der unterschiedliche Krankheitsverlauf führten zu einer verschiedenartigen Diagnosestellung. Bei weiteren 2 Paaren Geschwistern findet sich das Verhältnis Schizophrenie/Zwangsneurose. Eines dieser beiden Paare, Schwestern, wurde von uns über längere Zeit katamnestisch verfolgt, wobei die oben erwähnte Eigentümlichkeit erneut zu Tage trat. Die jüngere, eher erkrankte Schwester, war jahrelang wegen Zwangsercheinungen behandelt worden. Der protrahierte Krankheitsverlauf, der ausbleibende therapeutische Erfolg und die immer stärker zurücktretende Zwangssymptomatik führten zur Diagnostizierung einer Schizophrenie. Die ältere Schwester gilt auch weiterhin als Zwangskranke. Wie ersichtlich, ist bei den Geschwisterpaaren mit verschiedenen Diagnosen der Unterschied im klinischen Bild der Krankheit nicht sehr groß. Unabhängig von der typologischen Aufgliederung erscheinen bei dem einen oder anderen Kranken einzelne Symptome, die, wie es scheint, charakteristisch für die ganze Familie sind. Derartige Symptome, wie z. B. die depressive Färbung der Wahnideen, Selbstmordversuche, oder ein schubartiger Krankheitsverlauf, findet man auch bei anderen kranken Familienangehörigen.

In der Literatur wird des öfteren die Frage aufgeworfen, welches der Geschwister, das ältere oder das jüngere, in einem früheren Jugendalter erkrankt. In unserem Krankengut sind es bei 55 Geschwisterpaaren (52,9%) das jüngere der Geschwister, bei 35 Paaren (33,7%) das ältere, und bei 14 Geschwisterpaaren (13,4%) erkrankten beide Geschwister in ein und demselben Alter. Obwohl der Prozentsatz der Geschwisterpaare, bei denen das jüngere der Geschwister früher erkrankte, bedeutend höher liegt ( $\chi^2 = 4,88$ ,  $P < 0,05$ ), so wird doch immerhin ersichtlich, daß in nicht wenigen Fällen auch das ältere der Geschwister im frühen Jugendalter erkrankt ist.

Beim Vergleich der bei den Geschwistern mit gleicher Diagnose angewandten Behandlungsmethoden wird bei 56 Geschwisterpaaren ein identischer therapeutischer Effekt beobachtet, während ein solcher bei 17 Geschwisterpaaren nicht verzeichnet werden kann. Bei 15 Paaren Geschwister wurden diese verschiedenartig behandelt, so daß ein Vergleich hier nicht möglich ist.



Was die familiäre Belastung anbetrifft, so fanden wir bei den Geschwistern von 54 Familien entweder einen kranken Vater, eine kranke Mutter, kranke Vettern u. a. Unter den Angehörigen der übrigen 50 Geschwister konnten keine Geisteskranken entdeckt werden.

## DISKUSSION

Bei den von uns untersuchten Kranken konnten wir keinen signifikanten Unterschied im Verhältnis Frauen zu Männern feststellen, sowie auch keine sicheren Anhalte für einen geschlechtsgebundenen Erbgang.

Bei den Kindern, im Vergleich zu den Eltern, sowie auch bei den jüngeren, im Gegensatz zu den älteren Geschwistern, verläuft die Krankheit bösartiger.

Bei beiden Gruppen am häufigsten angetroffen werden die Schizophrenie und die Affektpsychosen. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, daß unser Krankengut aus stationär behandelten Kranken besteht, leichtere Fälle also fehlen.

In der Mehrzahl der Fälle findet sich bei den einzelnen Gruppen eine Identität der Diagnosen. Es besteht eine, wenn auch nicht vollständige, Ähnlichkeit des klinischen Bildes, des Krankheitsverlaufes und des Behandlungseffektes.

Auch bei den unterschiedlich diagnostizierten Verwandten besteht eine gewisse Gleichartigkeit des klinischen Bildes und der anderen Merkmale, unabhängig davon, daß die Diagnosen dieser Kranken nosologisch verschiedenen Krankheitsformen angehören. Bei der Gruppe Eltern und Kinder stoßen wir auf Eltern mit Affektpsychosen und schizophrenen Kindern, doch niemals auf das umgekehrte Verhältnis. Die klinischen Bilder sind atypisch, und es werden für bestimmte Familien charakteristische Symptome angetroffen, unabhängig von der Divergenz der Diagnosen. Es kann deshalb gesagt werden, daß sich die Psychosen von Eltern, Kindern und Geschwistern ähneln, unabhängig von der Verschiedenheit der diagnostischen Definition.

## LITERATUR

1. Angst, J. : Zur Ätiologie und Nosologie endogener depressiver Psychosen. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1966
2. Bleuler, E. : Lehrbuch der Psychiatrie. Elfte Aufl., umgearb. von M. Bleuler. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1969
3. Cadoret, R. J., Winokur, G., Clayton, P. J. : Family history studies: VII. Manic depressive disease versus depressive disease. Brit. J. Psychiat. 535, 625-635 (1970)
4. Clinical Genetics in Psychiatry. Ed. H. Mitsuda, Tokyo: Igaku Shoin Ltd. 1967
5. Dawes, R. M. : An unexpected correlate of psychopathology among children of schizophrenic couples. J. psychiat. Res. 6, 201-209 (1968)
6. Elsässer, G. : Die Nachkommen geisteskranker Elternpaare. Stuttgart: Thieme 1952
7. Elsässer, G. : Die Nachkommen geisteskranker Elternpaare. Fortschr. Neurol. Psychiat. 39, 495-522 (1971)
8. Furlong, F. W. : Genetics of manic-depressive illness. Canad. psychiat. Ass. J. 13, 87-89 (1968)

9. Grosz, H.I. : The depression prone and the depression resistant sibling: A study of 650 three-sibling families. *Brit. J. Psychiat.* 114, 1555-1558 (1968)
10. Hopkinson, G., Ley, P. : A genetic study of affective disorder. *Brit. J. Psychiat.* 115, 917-922 (1969)
11. Kety, S.S., Rosenthal, D., Wender, P.H., Schulsinger, F. : Mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics. *Amer. J. Psychiat.* 128, 302-306 (1971)
12. Leonhard, K. : Aufteilung der endogenen Psychosen. Berlin: Akademie-Verlag 1967
13. Mendlewier, J., Wilmotte, J. : Génétique et schizophrénie. *Brux. med.* 50, 287-294 (1970)
14. Perris, C. : Abnormality on paternal and maternal sides: Observations in bipolar (manic-depressive) and unipolar depressive psychoses. *Brit. J. Psychiat.* 118, 207-210 (1971)
15. Perris, C. : Genetic transmission of manic-depressive psychoses. *Acta psych. scand.*, Suppl. 203, 45-52 (1968)
16. Rüdin, E. : Zur Vererbung und Neuentstehung der Dementia Praecox. Berlin: Springer 1916
17. Scharfetter, C. : On the hereditary aspects of symbiotic psychoses. A contribution towards the understanding of the schizophrenia like psychoses. *Psychiat. clin. Basel*, 3, 145-52 (1970)
18. Schizophrenie - Klinik und Pathogenese, Hersg. A.W. Snežewski. Moskau: Verl. Medicina 1969
19. Slater, E., Tsuang, M.T. : Abnormality on paternal and maternal sides: Observations in schizophrenia and manic-depression. *J. med. Genet.* 5, 197-199 (1968)
20. Slater, E., Maxwell, J., Price, J.S. : Distribution of ancestral secondary cases in bipolar affective disorders. *Brit. J. Psychiat.* 543, 215-218 (1971)
21. Tashev, T., Roglev, M. : Eigenarten der erblich belasteten Schizophrenie. *Medizinische Probleme, Plovdiv*, XXI, 1, 49-58 (1969)
22. Tashev, T., Roglev, M. : Eigenarten im Verlauf und der Vererbung der manisch-depressiven Psychose. *Medizinische Probleme, Plovdiv*, XXI, 4, 25-33 (1969)
23. Trostorff, S. : Über die hereditäre Belastung bei den zykliden Psychosen, den unsystematischen und systematischen Schizophrenien. *Psychiat., Neurol. med. Psychol.* 20, 98-106 (1968)
24. Trostorff, S. : Über die hereditäre Belastung bei den bipolaren und monopolaren phasischen Psychosen. *Arch. Neurol., Psychiat.* 102, 235-243 (1968)
25. Tsuang, M.T. : A study of pairs of sibs both hospitalized for mental disorders. *Brit. J. Psychiat.* 113, 283-300 (1967)
26. Zerbin-Rüdin, E. : Genetische Aspekte der endogenen Psychosen. *Fortschr. Neurol., Psychiat.* 39, 459-495 (1971)
27. Zerbin-Rüdin, E. : In: Schizophrenie und Zylothymie. Ergebnisse und Probleme. Hersg. G. Huber. Stuttgart: Thieme 1969