

Aus der Privatklinik Christophsbad Göppingen  
(Ärztlicher Leiter: Dr. PAUL KRAUSS)

## **Zur Behandlung akuter Erregungszustände bei endogenen Psychosen \***

Von  
**RAINER TÖLLE**

*(Eingegangen am 15. November 1961)*

Die psychiatrische Therapie ist noch so jung, daß ein fest gefügtes System ihrer Methoden und Indikationen nicht erwartet werden darf. Kaum hatte man in 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahrzehnten Erfahrungen mit den verschiedenen Schockbehandlungen gesammelt und versucht, Indikationen festzulegen, als durch die Einführung der Psychopharmaka die psychiatrische Therapie außerordentlich bereichert und zugleich vor neue schwere Fragen gestellt wurde.

Die Anwendungsbereiche der Schocktherapie und der Pharmakotherapie sind heute noch nicht scharf abgegrenzt, und die Indikationsgebiete der verschiedenen Gruppen der Psychopharmaka sind kaum herausgearbeitet. M. MÜLLER kritisiert die „Preisgabe der Bemühungen“ um eine solche Differenzierung und fährt fort: „Es wird Sache der nächsten Zukunft sein, diese Fragen durch Untersuchung der differentiellen Wirkung verschiedener somatischer Behandlungsverfahren noch weiter zu klären und für die Praxis fruchtbar zu machen“<sup>1</sup>.

Hierzu will die vorliegende Untersuchung beitragen.

Das Material, auf das wir uns stützen, besteht aus allen endogenen Psychosen, die in einem Zeitraum von <sup>5</sup>/<sub>4</sub> Jahren in den unruhigen Wachsaaal der Frauenabteilung des Christophsbades aufgenommen wurden. Es handelt sich ausschließlich um die schwersten endogenen Psychosen mit starker Erregung. Naturgemäß überwiegen in einem solchen Krankengut die Schizophrenien. Von der Untersuchung wurden alle weniger schweren akuten Psychosen ausgeschlossen, die aus irgendwelchen Gründen vorübergehend in der Abteilung behandelt wurden, weiterhin die dauerhospitalisierten Schizophrenen mit episodischer Erregung, die nicht schizophrenen Erregungszustände degenerativer und die exogenen Reaktionsformen.

In dem genannten Zeitraum vollzog sich eine Wandlung in der therapeutischen Ausrichtung: während zuvor die initiale Krampfbehandlung und anschließende neuroleptische Therapie mit Chlorpromazin (Megaphen) per os, eventuell in Kombination mit Reserpin die Standardmethode bei akuten, stark erregten Schizophrenien war, gingen wir allmählich dazu über, diese Psychosen mit Neuroleptica allein zu behandeln und dabei die neueren Piperazin-Phenothiazine parenteral einzusetzen.

---

\* Herrn Dr. PAUL KRAUSS in Dankbarkeit und Verehrung zum 60. Geburtstag.

In der Übergangszeit wurde ein Teil der Psychosen nach dem alten Verfahren (bereichert durch neuere Medikamente), ein anderer nach dem neuen Verfahren behandelt. Welche Methode im Einzelfall angewandt wurde, war — abgesehen von bestimmten körperlichen Gegenanzeigen — bei den katatonen Psychosen nicht von medizinischen Erwägungen (Art oder Schweregrad der Psychose), sondern von äußeren (Einwilligung usw.) und persönlichen Momenten (z. B. welchem Arzt die Entscheidung oblag) abhängig. So entstand ein vergleichbares Material von etwa gleich vielen und gleich schweren mit Heilkrämpfen vorbehandelten und rein neuroleptisch therapierten katatonen Psychosen (vgl. Tab.1). Anders

Tabelle 1

Syndrom	Initial Krampf- behandelt	Initial neuroleptisch behandelt	Zusammen
Katatone Formen			
1. Katatonien	11	11	22
2. Perniciöse Katatonien	3	1	4
3. Kataton-wahnhafte Syndrome	8	8	16
Erregt-verstimmte Formen			
4. Wahnhafte agitiert-depressive Verstimmungen	1	8	9
5. Euphorisch-unruhige Syndrome hebephrener und ähnlicher Art	4	12	16
6. Manische Psychosen beider Kreise	—	5	5
7. Cyclothyme Depressionen	2	2	4
Zusammen	29	47	76

liegen die Verhältnisse bei den übrigen erregten Formen, denen eine starke Verstimmung gemeinsam ist: Bei diesen zeigte die rein neuroleptische Behandlung so überraschend günstige Ergebnisse, daß sie bald bevorzugt wurde. Die krampfbehandelten Vergleichsfälle sind also hier in der Minderheit. Dadurch erklärt sich das leichte Überwiegen der neuroleptisch behandelten Fälle im Gesamtmaterial. Die Zahl der Schockfälle erhöht sich jedoch durch die zunächst erfolglos neuroleptisch behandelten und später geschockten Fälle (siehe unten). Alle Patienten wurden also mit Neuroleptica behandelt, aber nur ein Teil ausschließlich und zwar mit höheren parenteralen Dosen, die anderen nach initialer Krampfbehandlung mit weniger massiven peroralen Dosen. Reine Krampfkuren wurden nicht durchgeführt, sie sind heute wohl kaum mehr zu vertreten. Die große Insulinkur wurde nicht angewandt, wohl aber Hypoglykämien in Kombination mit Neuroleptica in resistenten Fällen.

Unsere Untersuchung fragt nach

- dem Unterschied zwischen konvulsivem und neuroleptischem Behandlungseffekt,
- den Wirkungsunterschieden der einzelnen Neuroleptica,
- bestimmten Indikationen einzelner Methoden,
- dem zeitlichen Ablauf des akuten Stadiums und
- dem Versagen der Therapie.

### Methodik

Bei der Krampfbehandlung wurde im allgemeinen zuerst ein IIIer-Block elektrischer Durchfütungen durchgeführt und zwar im allgemeinen innerhalb von 48 Std an 3 aufeinanderfolgenden Tagen, oder in 24 Std (also an 2 Tagen). Blieb der Effekt aus, wurden zwei Cardiazolkrämpfe angeschlossen. Seltener begannen wir mit Cardiazolschocks. Die Krampfbehandlung wurde in Kurznarkose mit Cito-eunarcon und unter dem Schutz des Muskelrelaxans Succinyl und — bei Elektrokrämpfen — des Atmungsstimulans Mikoren vorgenommen.

Ein Überblick über die verwandten Neuroleptica gibt Tab.2.

Tabelle 2. Die angewandten Neuroleptica

Chemische Kurzbezeichnung	Handelsname	Zahl der behandelten Patienten	tägliche Dosis in Milligramm	
			i. m.	per os
Chlorpromazin	Megaphen	8	150—300	400—600
Laevomepromazin	Neurocil	22	75—300	150—500
Perazin	Taxilan	33	150—450	300—800
Thio(pro)perazin	Bayer 1325 (Majeptil)	28	30— 90	60—140

Die in der Tabelle aufgeführten Dosierungen gelten nur für die hier abzuhandelnden schwersten endogenen Psychosen. Auf die einzelnen Medikamente soll nicht näher eingegangen, sondern auf frühere Untersuchungen verwiesen werden<sup>5,14,15,19</sup>, auch über das Versuchspräparat Thioperazin (BAYER 1325)\* wird anderen Orts ausführlich berichtet<sup>17</sup>. Französischen Autoren gilt Thioperazin als das wirksamste aller bekannten Neuroleptica. Wenn auch unsere Untersuchungen die „schnelle, intensive und komplexe Wirkung<sup>3,12</sup>“ des Thioperazin ohne Einschränkung bestätigten, so können wir es doch nicht unbedingt dem Taxilan und anderen hochwirksamen Phenothiazinen der Perazingruppe vorziehen. Thioperazin unterscheidet sich durch sehr starke extrapyramidal-motorische Begleiteffekte von den anderen drei Phenothiazinen, es wurde ihm in der Regel „Akineton“ zugesetzt, oft schon prophylaktisch. Außerdem war bei Taxilan und Thioperazin, den Piperazinderivaten unter diesen Phenothiazinen, in einigen Fällen die zusätzliche Verordnung von Luminal in den ersten Tagen angezeigt, um den hypnogenen Effekt zu steigern. Die Neuroleptica wurden 3 oder 4 Tage lang parenteral gegeben (drei i. m. Injektionen täglich, selten i. v.), dann oral in vier Tagesdosen. Thioperazin wurde nach 2 Wochen jeweils durch eines der anderen Phenothiazine ersetzt, die sich für eine längere Behandlung besser eignen.

\* Für die Versuchsmengen danken wir den Farbenfabriken Bayer AG, Leverkusen.

Für die Auswertung wurden außer den ärztlichen Aufzeichnungen auch die Tages- und Nachtberichte des Pflegepersonals herangezogen, deren Wert sich dadurch erhöht, daß sie von verschiedenen Schwestern abgefaßt wurden und diesen zur Zeit der Niederschrift der in der Klinik üblichen Berichte nicht bekannt war, daß diese wissenschaftlich ausgewertet würden. Diese doppelte Buchführung gewährleistet eine objektive und genaue Erfassung der Verläufe.

### Ergebnisse

Die Aufteilung des Materials nach den geläufigen Unterformen der Schizophrenie erwies sich schon für die Indikationsstellung zu den verschiedenen Schockverfahren als unzureichend<sup>9, 11</sup>. In der neuroleptischen Forschung wird im allgemeinen mit Zielsymptomen gearbeitet<sup>7</sup>. Die Aufteilung in *Syndrome* scheint für unsere Untersuchung ein gangbarer Mittelweg zu sein.

In unserem Material können katatone und erregt-verstimmte Formen unterschieden werden. Diese Gruppen lassen sich folgendermaßen in Syndrome unterteilen: bei den Katatonien werden reine und katatonwahnhaft Zustände unterschieden und die perniziösen Katatonien getrennt abgehandelt. Die Erregt-Verstimmten setzen sich aus agitiert-depressiven Zuständen mit paranoiden und halluzinatorischen Symptomen, verschiedenen Syndromen hebephrener Prägung und manischen Psychosen beider Formkreise zusammen. Verständlicherweise ist die Zahl der cyclothymen Depressionen bei den Wachsaalpatienten gering.

1. Bei den *erregten und stuporösen Katatonien* bewirkte ein Block von drei elektrischen Durchflutungen im allgemeinen die Wendung: Coupierung der groben Erregung, Durchbrechung des Negativismus, Lockerung der stuporösen Starre. Dieser Effekt wurde im allgemeinen nach der 3. Behandlung deutlich, bei zwei stark erregten Patienten erst nach ein bzw. zwei zusätzlichen Cardiazolkrämpfen. Daraufhin wurde mit Neuroleptica weiter behandelt. In zwei von elf Fällen war der Krampfeffekt ungünstiger: drei Elektroschocks und zwei Cardiazolbehandlungen erreichten bei einer negativistisch stuporösen Patientin nur eine vorübergehende Auflockerung für die Dauer einiger Stunden; auch die neuroleptische Behandlung blieb erfolglos, erst die Wiederholung des Verblockes nach einigen Wochen und die angeschlossene Perazinkur durchbrachen den Stupor. Eine andere Patientin mit sehr schwerer katatonen Erregung sprach auf drei Elektrokrämpfe gar nicht an, erst nach dem 4. Cardiazolkrampf war die größte Erregung coupiert, es blieb ein schweres ängstlich-paranoid-halluzinatorisches Syndrom.

Die *rein neuroleptische Behandlung der Katatonien* wurde bevorzugt mit Thioperazin, daneben mit Taxilan durchgeführt. Der Effekt begann am 2. oder 3. Behandlungstag, also 24—48 Std nach Beginn der Behandlung, sich deutlich abzuzeichnen, manchmal auch schon am 1. Tag. Hierfür ein Beispiel:

L. H. (26946) 34-jährige Arbeiterin; nach mehrjährigem Vorstadium erstmalig ein akuter Schub mit schwerster motorischer Erregung und bedrohlicher Aggressivität. Nach der ersten Injektion von Thioperazin (dreimal täglich 20 mg) nicht mehr erregt (2. Tag), am 4. Tag plötzlich wie umgewandelt: aufgelockert, kontaktbereit, gesprächig.

Daß die Besserung wie bei dieser Patientin nicht kontinuierlich, sondern in abgesetzten Stufen erfolgt, war bei den neuroleptisch behandelten stuporösen Katatonien noch eindrucksvoller zu beobachten; die Auflockerung trat oft schlagartig ein, Negativismus und Starre fielen gleichsam von den Kranken ab.

M. Kl. (27539) 47-jährige Hausfrau; nach leichteren paranoiden Episoden vor Jahren nun ein schwerer Schub beginnend mit Wahnwahrnehmungen und Verfolgungsangst, am Aufnahmetag Umschlag in einen Stupor mit Negativismus, Nahrungsverweigerung, Temperaturanstieg auf 38,5°. Nach zwei Injektionen von 100 mg Taxilan noch am gleichen Tage eine wesentliche Auflockerung, schließlich ein hebephren-enthemmtes Syndrom.

Umschläge katatonen in hebephrene Bilder sahen wir sowohl nach Krampfbehandlungen als auch bei neuroleptischer Therapie, ebenso Übergänge zu schweren inhaltlosen depressiven Verstimmungen<sup>16</sup>.

Die beschriebenen günstigen Effekte traten nach dem 3. Behandlungstag nicht mehr ein. Bei zwei Patienten blieb die neuroleptische Behandlung erfolglos: eine stuporös-negativistische 58-jährige Patientin sprach auf Taxilanjektion nicht an, ihr Alter und schlechter körperlicher Zustand setzten allerdings der Dosierung eine Grenze; die nachfolgende Krampfbehandlung hatte ebenfalls einen mäßigen Effekt. Eine jüngere Patientin, deren nicht allzu schwerer, mehr passiver als gespannt-negativistischer Stupor in einer Woche durch Thioperazin-Tabletten nicht entscheidend beeinflußt werden konnte, wurde vorzeitig entlassen.

## 2. Eine *perniziöse Katatonie* hatten drei unserer Patientinnen.

Bei der schwersten dieser Katatonien (G. Sch., 22 Jahre; Nr. 27018) kam es bei einer außerordentlichen motorischen Erregung mit lautem unartikulierte Schreien zu Temperaturen bis zu 39,1°, Tachykardie, Cyanose und zahlreichen spontanen Hämatomen, es handelte sich demnach um die „hämorrhagische Form der tödlichen febrilen cyanotischen Psychosen“ nach SCHEID<sup>13</sup>. Ein Block von einem Elektro- und drei Cardiazolkrämpfen coupierte die grobe Erregung und ließ die Temperatur absinken; jedoch kam es nach 1 Woche zu einem Rezidiv von fast gleicher Intensität; ein zweiter Elektroblock hatte denselben Effekt: es blieben Spannung und Negativismus, Wahnstimmen und zeitweilige Verwirrtheit. Eine hochdosierte Thioperazinbehandlung bewirkte dann — am 2. Tag beginnend — die Rückbildung der gesamten Symptomatik.

Im Gegensatz zu diesem Fall hatte bei zwei anderen Patientinnen die Krampfbehandlung gar keinen Effekt. Die eine Patientin (Sch. G., 31 Jahre; Nr. 26474) war stuporös—negativistisch-gespannt, sie schrie

stereotyp, war zeitweilig verworren und fieberte bis  $38,8^{\circ}$ , dabei eine Tachykardie und erhebliche vegetative Dysregulation. Ein Elektro-III-Block blieb ohne jeden Effekt. 3 Tage später Beginn einer Thioperazinbehandlung, nach 24 Std lockerer, sinnvolles Reden, Nahrungsaufnahme; am 5. Tag stand die Patientin spontan auf und schrieb einen geordneten Brief. Temperatur und Puls regulierten sich vom 6. Tag an endgültig.

Bei der dritten Patientin (H. S., 31 Jahre; 26416) nahmen während eines Elektro-V-Blocks Erregung und Brüllen zu, die Temperatur blieb über  $39^{\circ}$ . Unter einer hochdosierten Taxilanbehandlung trat vom 2. bis 4. Tag die Sedierung ein, am 6. Tag normalisierte sich die Temperatur, am 11. Tag war die Patientin praktisch symptomfrei.

Offensichtlich behob in diesen krampfrefraktären Fällen die neuroleptische Behandlung die bedrohliche Symptomatik. Man könnte zwar den Einwand erheben, die in den ersten Tagen der medikamentösen Behandlung eingetretene Besserung gehe nicht auf das Neurolepticum zurück, sondern sei noch der voraufgegangenen Krampfbehandlung zuzuschreiben. Ein so später Krampfeffekt (nicht einmal die körperliche Symptomatik war bis zum 5. bzw. 7. Tag irgendwie beeinflusst) ist außerordentlich unwahrscheinlich<sup>4</sup>. Die günstige Wendung trat in der für die neuroleptische Behandlung typischen Zeit ein (ab 2. Behandlungstag). Der zeitliche Zusammenhang spricht also für die entscheidende Rolle der Neuroleptica.

Als 4. Fall sei hier die perniziöse Katatonie eines 21-jährigen Mannes angeführt (E. M.—27308): Toben, Schlagen, Treten und Beißen, Bewußtseinstörung, Bewegungstereotypien und Grimassen, auf  $39^{\circ}$  erhöhte Temperatur; nach Ausschluß einer Encephalitis bekam der Patient dreimal 25 mg Thioperazin i.m.; nach 36 Std war die Erregung gedämpft, nach 1 Woche war der Patient frei von schweren Symptomen und umgänglich.

In diesem Fall erwies sich also die neuroleptische Therapie als lebensrettende Maßnahme.

Im allgemeinen wird heute noch die Ansicht vertreten — zumindest in der deutschsprachigen Psychiatrie<sup>8,11</sup> — bei perniziösen Katatonien sei allein die Krampfbehandlung indiziert. M. MÜLLER schreibt, daß bei diesen Psychosen „in der Regel der neuroleptische Effekt zu gering ist oder zu spät einsetzt, so daß hier als klare Methode der Wahl mit vitaler Indikation die Anwendung der Krampfbehandlung geblieben ist“<sup>11</sup>. Diese Auffassung gilt zu Recht für die älteren Neuroleptica. Erst mit den neueren, rascher und intensiver wirkender Phenothiazinen der Perazingruppe ist die Pharmakotherapie perniziöser Katatonien möglich geworden.

3. Von den Kranken mit *katatoner Erregung und paranoider Symptomatik* wurden je acht mit Heilkrämpfen und mit Neuroleptica allein

behandelt. Die Krampfbehandlung behob, von einem Versager abgesehen, stets schon nach dem zweiten Schock die motorische Erregung, der III-Block beeinflusste aber in keinem Fall zugleich auch die paranoid-halluzinatorische Symptomatik entscheidend. Deren Rückbildung begann erst in den ersten Tagen der angeschlossenen neuroleptischen Behandlung. Lehrreich ist folgender Fall: eine unter Wahnerlebnissen und Sinnestäuschungen ängstliche und erregte Patientin (R. M., 34 Jahre; 26692) wird nach einem E-III-Block ruhiger und bekommt nur eine mittlere Taxilandosis. Nach wenigen Tagen versuchte sie sich zu strangulieren, sie stand noch ganz unter dem Einfluß ihrer wahnhaften Angst, wie sich nun zeigte.

Entsprechend verhielten sich die Wahnsymptome, die bei den zunächst reinen katatonen Formen unter der Krampfbehandlung auftauchten<sup>1</sup>.

Diese Wirkungsdissoziation sahen wir bei den ausschließlich neuroleptisch behandelten Fällen nicht. Hier bildete sich — am 1. oder 2. Tag beginnend — die gesamte Symptomatik gleichmäßiger zurück, immer schwinden mit der Erregung die spontanen Äußerungen pathologischer Erlebnisse. Ob in manchen Fällen Wahninhalte noch latent weiterbestanden, war schwer zu erfassen, denn aus therapeutischen Gründen verbot sich zuweilen eine eingehende Befragung, in anderen Fällen blieb die Exploration unergiebig, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, daß der Patient keine Neigung oder sogar eine ausgesprochene Abneigung hatte, auf die pathologischen Erlebnisse zurückzukommen, die inzwischen — dank der neuroleptischen Beeinflussung — ihren affektiven Stellenwert und damit ihre eigentliche Bedeutung verloren hatten. Unsere bisherigen Erfahrungen legen eine Unterscheidung — vom therapeutischen Gesichtspunkt — zwischen Wahnstimmung, unsystematischen Wahnwahrnehmungen, Wahneinfällen und Sinnestäuschungen einerseits und systematisierten Wahnvorstellungen andererseits nahe. Während die erstgenannten Symptome gelegentlich auch durch eine Krampfserie sehr günstig zu behandeln sind, ist ein Wahngebäude bei akuten Psychosen nicht konvulsiv, wohl aber neuroleptisch einflußbar. Auch in dieser Gruppe wurden Thioperazin und Taxilan verwandt.

Nur eine Patientin verhielt sich ganz anders: bei der 19jährigen A.K. (27379) kam es über ein kurzes pseudoneurotisches Vorstadium zu einem Zustand quälender ängstlicher Unruhe mit drohenden Stimmen usw. Unter Thioperazin keine wesentliche Besserung, nach 11 Tagen ein E-III-Block, nur sehr geringe Beruhigung, anschließend waren auch hohe Perazindosen ohne wesentlichen Effekt, ebenso ein Cardiazol-III-Block; erst eine bis an die Grenze des Praekoma vorgetriebene Hypoglykämie zusammen mit kleinen Dosen von Perazin brachte eine allmähliche Besserung.

Schon bald nach der Einführung der Krampfbehandlung in die Psychiatrie erwies sich die Beeinflussung affektiver Störungen unerwartet so eindrucksvoll, daß man von einer Temperamentstherapie sprach (K. SCHNEIDER). Das gilt insbesondere für cyclothyme und verwandte Depressionen, viel weniger für Manien und für Verstimmungen bei Schizophrenen. Bestimmte depressive Syndrome bei Schizophrenen sind sogar ausgesprochen krampfrefraktär<sup>16</sup>, auch bei hebephrenen und ähnlichen Zustandsbildern sind die Ergebnisse der Krampfbehandlung unbefriedigend. Neuroleptica wirken hier günstiger. Daher wurden die nun folgenden schizophrenen Psychosen mit Unruhe und erheblicher Verstimmung größtenteils rein neuroleptisch behandelt.

4. Unter diesen sind die *agitiert-depressiven Verstimmungen* Schizophrener therapeutisch weitaus am dankbarsten. Fast alle dieser ängstlich-unruhigen sehr gequälten Kranken hatten auch Wahnsymptome, einige akustische Halluzinationen. Außer Thioperazin und Taxilan wurden in dieser und der folgenden Gruppe auch Megaphen und vor allem Neurocil verwandt. Sieben von acht rein neuroleptisch behandelten Fällen waren bis zum 2. oder 3. Behandlungstag (einmal schon am 1., einmal erst am 4. Tag) sediert. Aber nicht bei allen Patienten setzte zu diesem Zeitpunkt schon die Aufhellung der depressiven Verstimmung ein, sie begann zuweilen erst in der 2. Behandlungswoche, in einem Fall ließ die Belebung des Antriebs noch einmal 2 Wochen auf sich warten. Aber immer waren Angst und quälende Unruhe — hier die Zielsymptome — prompt zu beheben.

In dieser Gruppe war die Wirkung der einzelnen Medikamente unterschiedlich. Das bei den katatonen Psychosen so bewährte Thioperazin wirkte hier weniger günstig. Bei einer Patientin, dem einzigen Mißerfolg dieser Gruppe, ging die psychotische Verstimmung allmählich in eine schwere Dysphorie über, die als psychische Nebenwirkung des Medikamentes angesehen werden mußte und nach dessen Absetzen prompt schwand; übrigens war damit zugleich die gesamte psychotische Symptomatik behoben (positiver Abbrucheffekt). In einem anderen Fall wirkte Thioperazin zwar eindrucksvoll schnell und gründlich, rief aber zugleich ein außerordentlich starkes Unruhegefühl in den Beinen (ähnlich der Akathisie) hervor, das medikamentös nicht zu beheben war und erst nach dem Übergang von Thioperazin auf Taxilan schwand. — Auch andere Autoren<sup>6,10</sup> lehnen die Behandlung depressiver Zustände mit den stark stammhirnwirksamen Phenothiazinen ab. Taxilan und Neurocil, bekanntlich sehr gut verträgliche Phenothiazine, verfehlten nie ihre Wirkung. Neurocil beeinflusste schon in geringer Dosierung die affektiven Symptome sehr günstig, kaum aber Wahn- und Sinnestäuschungen; wo diese Symptome verstärkt auftraten, war die Kombination mit einem Piperazinderivat (meist Taxilan) indiziert.



Die einzige krampfbehandelte Patientin dieser Gruppe wurde noch während des III-Blocks ruhiger und remittierte unter einer sofort angeschlossenen hochdosierten Taxilanbehandlung rasch; Krampfwirkung und neuroleptischer Effekt lassen sich hier nicht voneinander abgrenzen.

5. In der Gruppe der akuten Schizophrenien hebephrener Prägung fanden sich folgende Symptome: Enthemmung, euphorische, teils auch ekstatische Stimmung, Umtriebigkeit bis zur Erregung und Aggressivität, infantiles oder flegelhaftes Gebaren, lautes Reden, Beten und Singen, Überspanntheit im Religiösen und Erotischen, Manieren. Gemeinsam ist allen Kranken die gehobene Stimmungslage und Unruhe, wodurch sie sehr störten.

Der kleinere Teil wurde krampfbehandelt. Die Ergebnisse waren unterschiedlich: bei zwei jüngeren Frauen trat nach der Krampfbehandlung keine Beruhigung ein, wohl aber unter Taxilandosen über 400 mg. Bei zwei älteren Patienten war die voraufgegangene neuroleptische Behandlung erfolglos, in einem der Fälle bewirkte Thioperazin zwar eine vorübergehende Beruhigung (2.—4. Tag), mit der Wiederzunahme der Symptomatik und Erhöhung der Dosis traten aber stark störende Nebenwirkungen auf. Bei der anderen Patientin, die außerdem an Hochdruck und kardialen Störungen bei Adipositas litt, reichten verträgliche Phenothiazindosen zur Beherrschung der Symptomatik nicht aus. In beiden Fällen bewirkten drei elektrische Durchflutungen (in 4—5 Tagen) eine Beruhigung, die zwar nicht dauerhaft war, aber die Patienten sprachen nun auf Neuroleptica besser an.

Bei vier der acht neuroleptisch behandelten Kranken war die Sedierung bereits am 1. Tag zu bemerken, bei zwei anderen am 3. Tag. Der Effekt war mit einer Ausnahme dauerhaft. In einem Fall, dem schwersten dieser Gruppe, konnte erst in der 2. Woche eine günstige Kombination von Neurocil und Taxilan (500 bzw. 300 mg) gefunden werden, unter der die Patientin in 2 Tagen lenkbar wurde. Im letzten Fall schließlich wurde der Effekt einer Taxilan-Neurocil-Kombination am 4. Tage deutlich, blieb aber unvollständig, es kam zu einem leichten akinetischen Syndrom; nach dem Absetzen des Medikamentes beruhigte sich die Patientin innerhalb von 3 Tagen, es trat kein Rückfall ein (positiver Abbrucheffekt).

Allgemein gilt für diese Psychosen, daß erhebliche Dosen von Neuroleptica notwendig sind, höhere als bei katatonen oder paranoid-halluzinatorischen Syndromen. Die Wirkung des Neurocils setzte später ein als die von Thioperazin und Taxilan.

Von diesen Psychosen muß psychopathologisch und therapeutisch eine andere Gruppe erregter Schizophrener mit gehobener Stimmungslage abgegrenzt werden. Diese vier Kranken, debile Schizophrene mit längerem Verlauf, erkrankten akut mit folgender Symptomatik: motorische Unruhe, zum Teil primitive Hyperkinesen, euphorische Verstimmung, eventuell mit ängstlichen Zügen, keine Inhalte, verworrenes

Denken, lautes Deklamieren von Liedern oder Erfundenem mit ständigen Wiederholungen, nichtssagende theatralische Gesten, alles von leerem Pathos getragen, bettflüchtig, umtriebig, sie räumten das Bett aus und brachten alles durcheinander, dabei gutmütig, nie aggressiv, lenkbar wie Kinder, solange sich jemand mit ihnen beschäftigte.

Drei dieser Patientinnen wurden zunächst neuroleptisch zu behandeln versucht, alle erfolglos,; sie wurden nur etwas müde ohne von ihrem außerordentlich störenden Treiben abzulassen. Die Krampfwirkung war unterschiedlich: Im unmittelbaren Anschluß an den Block trat in zwei Fällen eine Beruhigung ein, jedoch nur vorübergehend, die erneut auftretende Erregung konnte nun in einem Fall neuroleptisch (Neurocil und Taxilan) gut beeinflußt werden, im anderen Fall zunächst mit Megaphen nicht. Bei der zweiten Krampfbehandlung dieser Patientin und im dritten Fall trat die Sedierung nicht schon während oder kurz nach dem Krampfblock ein, sondern erst am 5. oder 6. Tag der angeschlossenen neuroleptischen Kur. Die vierte Patientin reagierte auf keine Behandlung befriedigend.

Bei diesen Unruhezuständen ist also die ausschließliche neuroleptische Behandlung erfolglos, aber auch der Krampfeffekt ist unbefriedigend oder nicht von Dauer. Der Krampfblock schafft jedoch eine günstigere Ausgangslage für die neuroleptische Behandlung. Daher ist in diesen Fällen die Kombinationsbehandlung die Methode der Wahl, ebenso bei manchen Patienten mit hebephrener oder manischer Symptomatik (siehe unten), nämlich bei älteren und anderen cerebral gefährdeten Patienten, die höhere neuroleptische Dosen über einen längeren Zeitraum nicht vertragen. Bei einigen Patienten schoben wir daher mehrere Male einzelne Krämpfe oder einen Block in die neuroleptische Kur mit gutem Erfolg ein.

6. Bei den fünf manischen Psychosen unseres Materials (je eine aus dem cyclothymen und schizophrenen Kreis und drei aus dem Grenzgebiet) liegen die Verhältnisse einfacher. Alle wurden neuroleptisch mit gutem Ergebnis behandelt. Die Sedierung wurde am 1. oder 2. Tag der Medikation deutlich. Dieselbe Zeitspanne gibt auch PERRIN für die Thioperazinbehandlung der Manien an<sup>12</sup>. Nur in einem unserer Fälle blieb die Dämpfung für einige Wochen unvollständig, in einem anderem mußte wegen Unverträglichkeit (Blutdruckkrise) die schon erfolgreiche neuroleptische Medikation unterbrochen und eine Krampfbehandlung zwischengeschaltet werden.

Psychopathologisch war zu beobachten, daß zwar die Erregung so schnell zu beeinflussen war, die Stimmung aber bei den beruhigten Kranken noch mehrere Wochen lang gehoben blieb. Taxilan und Thioperazin sind hier in erster Linie indiziert, die Kombination mit Neurocil bewährte sich besonders bei lang dauernden Kuren, während Neurocil allein ungünstiger war.

7. Die vier cyclothymen Depressionen dieses Materials waren besonders schwere Psychosen, die wegen eines Stupors, ängstlicher Unruhe oder hochgradiger Suicidgefahr in diese Abteilung kamen. Der neuroleptischen Therapie war nur eine agitierte Depression zugänglich, sie sprach auf Neurocil sehr gut an, nachdem mehrere andere Neuroleptica versagt hatten. Die anderen Formen (schwererer nihilistischer Wahn, Stupor) ließen sich pharmakologisch (Tofranil, Taxilan, Opiumtinktur) in einer angemessenen Zeit nicht beeinflussen, durch einen Krampfblock hingegen war prompt die entscheidende Wendung zu erzielen. Im Hinblick auf den sicheren und durchgreifenden Krampfeffekt ist es unseres Erachtens nicht vertretbar, bei diesen schwerst depressiven Kranken aus dem cyclothymen Formenkreis auf eine neuroleptische Wirkung zu warten, die unsicher ist und vielleicht erst nach Wochen eintritt.

Ein *Überblick* über das gesamte Material zeigt, daß die meisten akuten Syndrome erregter Schizophrener sowohl mit Heilkrämpfen als auch mit parenteral verabreichten modernen Neuroleptica behandelt werden können. Bei den perniziösen Katatonien, bisher noch als *die* Domäne der Krampfbehandlung angesehen, hat die neuroleptische Therapie sehr gute Erfolge.

Der neuroleptische Effekt setzt häufig genau so plötzlich in den ersten Behandlungstagen ein wie die Krampfwirkung. COIRAULT bezeichnet den Thioperazineffekt als *Chimiochoc*<sup>2</sup>.

Das Wirkungsspektrum der angewandten Phenothiazine, insbesondere des Thioperazin und des Taxilan, ist breiter, die mit ihnen behandelten Psychosen remittieren schneller und gleichmäßiger als die krampfbehandelten. Der Krampfeffekt betrifft bei den schizophrenen Psychosen in erster Linie die katatone Symptomatik, während die affektiven Störungen und die produktiven Symptome, insbesondere systematische Wahnvorstellungen (siehe S. 91), oft erst während einer angeschlossenen neuroleptischen Behandlung zurückgehen.

Dementsprechend reagieren die verstimmtten Formen unter den erregten Schizophrenen günstiger auf Neuroleptica, allerdings meist nur bei hoher Dosierung und nicht ohne Ausnahme: bei euphorisch-unruhigen schwachsinnigen Schizophrenen war die initiale Krampfbehandlung angezeigt; auch in Fällen gefährdeter cerebraler Durchblutung kann eine behutsame Krampfbehandlung im akuten Stadium besser verträglich und erfolgreicher sein.

Manische Psychosen ließen sich neuroleptisch stets rasch dämpfen, die Normalisierung der Stimmung erfolgte langsamer. Bei den schwersten cyclothymen Depressionen ist — mit Ausnahme der agitierten Form — die Krampfbehandlung vorzuziehen.

Von den verwandten Medikamenten empfiehlt sich Taxilan bei allen Indikationen, Thioperazin hauptsächlich für die katatonen Psychosen,

Neurocil, wenn affektive Störungen im Vordergrund stehen; die Kombination von Taxilan oder Thioperazin mit Neurcil ist bei hebephrenen und manischen Psychosen günstig.

Von den eingangs gestellten Fragen sind nun noch zwei praktisch wichtige zu beantworten:

1. Welche Methode führt durchschnittlich schneller zum Ziel, d. h. zur Beruhigung des erregten Kranken.

2. Wie oft versagt eine Behandlung und muß durch eine andere abgelöst werden, so daß ein Zeitverlust entsteht.

Tabelle 3. *Zeitpunkt des Wirkungsbeginns und der vollständigen Sedierung*

Syndrom	Krampfbehandlung			Neuroleptische Behandlung		
	Zahl der Patienten	Durchschnittliche Zeitspanne (in Tagen) von der Aufnahme der Behandlung		Zahl der Patienten	Durchschnittliche Zeitspanne (in Tagen) von der Aufnahme der Behandlung	
		bis zum Beginn der Sedierung	bis zur vollständigen Sedierung		bis zum Beginn der Sedierung	bis zur vollständigen Sedierung
Katatonien einschließlich perniciöser Katatonie	9	2,9	8,4	12	2,1	4,8
Kataton-wahnhaftes Syndrome	7		2	8		1,6
Wahnhaft-depressiv-agitierte Verstimmungen				7		2,6
Hebephrene und ähnliche Syndrome				8	3,1	9,4
Manische Psychosen				5	1,4	5

*Zu 1.* Um den Verlauf des akuten Stadiums möglichst genau zu erfassen, geben wir in Tab. 3 jeweils zwei Zeitpunkte an: den Tag, an dem der Einfluß der Behandlung erstmalig deutlich feststellbar war, und den Tag, an dem der Patient ganz beruhigt war. Verstimmtheit, Wahn, Sinnestäuschungen und andere Symptome mochten länger bestehen, auf sie kommt es hier nicht an.

Der Tag, an dem die Behandlung aufgenommen wurde, rechnet als 1. Tag; die Angabe 2. Tag z. B. bedeutet also 24—36 Std. nach Beginn der Therapie. Für die wahnhaft-katatonen und die agitiert-depressiven schizophrenen Syndrome kann nur ein Zeitpunkt angegeben werden, da — wie dargelegt — die Sedierung in diesen Fällen sehr prompt und vollständig eintrat. Da bei den krampfbehandelten Psychosen mit Verstimmung ein unmittelbarer Effekt nur in wenigen Fällen beobachtet wurde (siehe oben), wurde auf deren Aufnahme in die Tabelle verzichtet.

Die Wirkung tritt bei den neuroleptisch behandelten Katatonien durchschnittlich knapp 1 Tag früher ein als bei den krampfbehandelten. Auch die volle Entfaltung des sedierenden Effektes erfolgt bei den eingangs krampfbehandelten Patienten  $3\frac{1}{2}$  Tage später. Daraus ist zu schließen, daß die Einleitung der Behandlung durch einen Krampfblock den weiteren Verlauf dieser katatonen Psychosen keineswegs günstiger gestaltet. Vielmehr scheint eine sofortige intensive Medikation von Neuroleptica einen tiefergehenden Einfluß auf das psychotische Geschehen zu haben.

Auch bei den wahnhaft-katatonen Formen hat die rein neuroleptische Behandlung einen kleinen zeitlichen Vorsprung.

Man mag einwenden, die Unterschiede seien unerheblich. Zugegeben sei, daß sie für die letztendliche Remission eines Schubes unwesentlich sind. Sehr bedeutend ist es aber, wenn man den Erregungszustand eines Kranken um einen oder mehrere Tage abkürzen kann. Der praktische Wert für die Atmosphäre einer Abteilung und die Belastung des Pflegepersonals liegt auf der Hand. Auch im Hinblick auf den Patienten selbst, der ja nicht nur stört, sondern auch in seiner Psychose leidet, ist ein Zeitgewinn nicht zu unterschätzen. Zudem ist die medikamentöse Behandlung technisch einfacher und für den Patienten leichter zu ertragen als der „Schock“.

Aus Tab. 3 geht weiterhin hervor, daß die Sedierung von Unruhe und Angst etwas mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Dämpfung der motorischen Erregung. Die längsten Zeiten finden sich bei den Hebephrenen, bei denen auch größere interindividuelle Unterschiede bestehen im Gegensatz zu dem viel gleichförmigeren Reagieren aller anderen Syndrome. Bei den manischen Psychosen trat der Dämpfungseffekt sehr rasch und zuverlässig ein.

*Zu 2.* Wie oft mußte eine neuroleptische Behandlung wegen Mißerfolges abgebrochen werden und einer Krampftherapie Platz machen?

Unter 47 neuroleptisch Behandelten waren 10 Versager. Diese Kranken haben noch eine gewisse Chance, durch den Abbruch der Medikation gebessert zu werden. Dieser positive Abbrucheffekt<sup>17</sup> trat bei 2 Patienten ein. Die anderen 8 wurden konvulsiv behandelt, 6 mit Erfolg (darunter 3 cyclothyme Depressionen), 2 ohne.

Die umgekehrte Frage nach dem Versagen der Schockbehandlung ist schwerer zu beantworten, weil an jede Krampfbehandlung bald eine neuroleptische Kur angeschlossen wurde. Daher kann nur angegeben werden, wie oft während und unmittelbar nach dem III- oder V-Block kein therapeutischer Effekt zu erkennen war. Das war bei 12 von insgesamt 34 krampfbehandelten Patienten der Fall; die nachfolgende neuroleptische Therapie war dann bei 9 Patienten erfolgreich, bei einer erst die Wiederholung des Krampfblocks.

Es sind also nur 2 Fälle unter insgesamt 76 schweren endogenen Psychosen, die weder konvulsiv noch medikamentös entscheidend beeinflußt werden konnten: eine ältere Frau die bald darauf an einer internen Erkrankung starb, und eine jüngere Patientin, der nur Insulin half.

Man darf also folgern, daß bei dem heutigen Stand der therapeutischen Möglichkeiten der weitaus größte Teil der schweren akuten endogenen Psychosen am einfachsten und erfolgreichsten mit Neuroleptica behandelt werden kann, ein kleinerer Teil besser zunächst einer Krampftherapie unterzogen wird und nur in Ausnahmefällen eine Insulinbehandlung indiziert ist. Dabei ist die Frage der Beeinflussung der Psychose auf längere Sicht nicht berührt. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt M. MÜLLER: „Es läßt sich denn auch feststellen, daß heute im wesentlichen Ausmaß die Behandlung mit Neuroleptica das Feld beherrscht, die Insulin- und Elektrotherapie einen bescheidenen aber gesicherten Platz behalten hat .....<sup>11</sup>.“

Zum weiteren Verlauf sollen in diesem Zusammenhang nur wenige Anmerkungen gemacht werden. Praktische Schwierigkeiten können entstehen, wenn eine langwierige hochdosierte neuroleptische Therapie notwendig ist, z. B. bei hebephrenen oder manischen Psychosen. In diesen Fällen können auch bei sonst gut verträglichen Medikamenten sehr unangenehme Syndrome auftreten. Dieser Komplikation kann durch eine frühzeitige Kombination verschiedenartiger Phenothiazine (z. B. Neurocil und Taxilan) begegnet werden oder durch Einschieben von Krampfbehandlungen im Abstand mehrerer Wochen, nach denen stets geringere Dosen der Neuroleptica einen günstigeren Effekt haben als zuvor.

Die neuroleptisch behandelten Psychosen verlaufen anscheinend eiformiger als die krampfbehandelten. Echte Rückfälle, also ein stärkeres Wiederauftreten der ursprünglichen oder einer ähnlichen Symptomatik noch vor dem Abklingen des Schubes<sup>18</sup>, sind bei fortgesetzter neuroleptischer Medikation selten; sie sind im allgemeinen auf eine zu rasche Reduzierung der Dosis zurückzuführen und durch Rückkehr zu der höheren Dosis zu beheben, nur in zwei Fällen unseres Materials gelang das nicht.

### Zusammenfassung

Es wird über die Behandlung von schweren Erregungszuständen bei endogenen Psychosen (76 weibliche Patienten einer Wachabteilung) berichtet.

Krampfbehandlung (elektrische Durchflutung, Cardiazolkrampf) und pharmakologische Therapie mit verschiedenen Phenothiazinen (Megaphen, Neurocil, Taxilan, Thioperazin) werden miteinander verglichen. Das Erscheinungsbild und der Verlauf psychotischer Syndrome wurden

durch die verschiedenen Therapieformen unterschiedlich beeinflußt. Daraus sind Indikationsstellungen abzuleiten.

Erregte und stuporöse Katatonien sprachen auf beide Behandlungsarten günstig an; die pharmakologische Therapie war auch bei perniziösen Katatonien erfolgreich. Die neuroleptische Behandlung war günstiger, wenn außer der Erregung eine starke Verstimmung bestand: bei agitiert-depressiven und hebephrenen-unruhigen schizophrenen Syndromen und manischen Psychosen.

Die Krampfbehandlung zeigte bei euphorisch-unruhigen schwachsinnigen Schizophrenen und schweren cyclothymen Depressionen (außer agitierten) bessere Ergebnisse.

Allgemein trat die neuroleptische Wirkung rascher ein und beeinflußte die Symptomatik eher in toto als die Krampfbehandlung. Während bei katatonen und paranoider Symptomatik die Piperazinderivate (Taxilan und Thioperazin) den anderen Phenothiazinen überlegen waren, bewährte sich Neurocil bei den verstimmten Formen. Die Kombination eines der Piperazinphenothiazine mit Neurocil, in der sich die Wirkungsweisen der Medikamente bei einem Minimum an Begleiteffekten ergänzen, war in manchen Fällen die Methode der Wahl.

### Literatur

- <sup>1</sup> BAYER, W. VON: Die moderne psychiatrische Schockbehandlung. Stuttgart: Thieme 1951.
- <sup>2</sup> COIRAULT, R., GIRARD JARRET et J. ROUIF: Nouvelle conception thérapeutique en psychiatrie: le chimiochoc sans perte de conscience avec le 7843 R. P. Ann. Médicopsychol. **1**, 160 (1959).
- <sup>3</sup> DELAT, J., P. DENIKER, R. ROBERT, H. BEEK, R. BARANDE et M. EURIEULT: Syndromes neurologiques expérimentaux et thérapeutique psychiatrique. (I. Effets neurologiques d'un nouveau neuroleptique majeur, le 7843 R. P.). Presse méd. **67**, 123 (1959).
- <sup>4</sup> EBTINGER, R.: Die Psychopathologie des Postelektroschocks. Nervenarzt **31**, 193 (1960).
- <sup>5</sup> ENSS, H., K. HARTMANN, H. HIPPIUS u. H. E. RICHTER: Klinische Erfahrungen mit einem neuen Piperazinderivat des Phenothiazins in der Neuro-Psychiatrie. Arch. Psychiat. Nervenkr. **197**, 534 (1958).
- <sup>6</sup> FLÜGEL, F.: Die medikamentöse Behandlung der endogenen Psychosen. Nervenarzt **30**, 240 (1959).
- <sup>7</sup> FREYHAN, F. A.: Psychomotilität, extrapyramidale Syndrome und Wirkungsweisen neuroleptischer Therapien. Nervenarzt **28**, 504 (1957).
- <sup>8</sup> HOFF, H.: Therapeutische Fortschritte in der Neurologie und Psychiatrie. Wien u. Innsbruck: Urban & Schwarzenberg 1960.
- <sup>9</sup> KRAUSS, P.: Über die heutige Indikation zu Schock- und Krampfbehandlung. Dtsch. med. Wschr. **75**, 1263 (1950).
- <sup>10</sup> LAMBERT, P., H. MAUREL u. J. PERRIN: Über die praktische Anwendung einiger neuartiger Phenothiazinderivate in der Therapie der Geisteskranken. Therap. Gespräche deutscher u. franz. Psychiater, Lyon 21. 11. 1959.
- <sup>11</sup> MÜLLER, MAX: Die Therapie der Schizophrenie. In: Psychiatrie der Gegenwart, Band 2. Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1960.

- <sup>12</sup> PERRIN, J., P. LAMBERT, P. A. BROUSSOLLE, P. BALVET, M. BEAUJARD, L. REVOL, A. ACHANTRE, C. BERTHIER et A. REQUET: Étude clinique d'un nouveau neuroleptique, le 7843 R.P. — A propos de 90 observations. C.R. du Congrès de psychiatrie et de neurologie de Langue française. Strasbourg, 21.—26. juillet 1958.
- <sup>13</sup> SCHEID, K. F.: Febrile Episoden bei schizophrenen Psychosen. Leipzig: 1937.
- <sup>14</sup> TÖLLE, R.: Indikationen des Perazin (Taxilan) und die Psychopathologie seiner Wirkung bei endogenen Psychosen. Nervenarzt **31**, 277 (1960).
- <sup>15</sup> TÖLLE, R.: Die Behandlung endogener Psychosen mit Laevomepromazin (Neurocil). Erscheint im Nervenarzt.
- <sup>16</sup> TÖLLE, R.: Zur Psychopathologie depressiver Verstimmungen bei Schizophrenen. Arch. Psychiat. Nervenkr. **202**, 440 (1961).
- <sup>17</sup> TÖLLE, R.: Über zwei neue Piperazinderivate des Phenothiazins. Erscheint im Nervenarzt.
- <sup>18</sup> WEITBRECHT, H. J.: Studie zur Psychopathologie krampfbehandelter Psychosen. Stuttgart: Thieme 1949.
- <sup>19</sup> WOLF, N.: Erfahrungen mit einem neuen Phenothiazinderivat in der Psychiatrie. Medizinische **1959**, 1432.

Dr. RAINER TÖLLE,  
Tübingen, Universitäts-Nervenklinik, Osianderstr. 22