

Aus der Universitäts-Nervenklinik Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. E. KRETSCHMER)

Das Verlaufsgefüge katatoner Symptomenkomplexe

Von
G. KIENLE

(Eingegangen am 2. März 1959)

Die motorischen Phänomene der Katatonie werden vorwiegend als Störungen des Ausdrucks- und Willensapparates betrachtet. Beachtung finden die Dissoziation zwischen Affektivität und motorischen Ausdrucksformen im Sinne der paramimischen Störungen, die bizarre Verschrobenheit der Gestik und die stereotypen Iterationen motorischer Einzelabläufe, sowie die Verschiebungen des Antriebs — Akinese und Bewegungssturm — und die Veränderungen des Muskeltonus — Flexibilitas cerea —. Die Lokalisation der motorischen Störungen, die auf allgemeingültige psychophysische Grundstrukturen hinweisen könnte, erregte kaum Aufmerksamkeit, obwohl gestalttheoretische Gesichtspunkte schon erfolgreich in der Psychiatrie Eingang fanden (CONRAD¹). Unter Berücksichtigung der sehr präzisen Beobachtungen KLEISTS an Katatonen^{3,4} möchten wir in dieser Studie auf eine bestimmte Grundstruktur katatoner Phänomene und ihre Beziehung zu den Pyramidenbahnschädigungen aufmerksam machen. Es sei hier zunächst nur eine kleine Gruppe von Schizophrenen und exogen-organischen Fällen dargestellt, an der wir bestimmte Beobachtungen in der Reihenfolge des Auftretens und Verschwindens motorisch katatoner Symptome machen konnten. Sie sollen zunächst als Anregung und zur weiteren Prüfung mitgeteilt werden.

Die motorischen Störungen der Katatonen schwanken nicht nur zeitlich mit dem Gesamtverlauf der Psychose sondern sind auch an den einzelnen Körperabschnitten unterschiedlich stark ausgeprägt. Diese topischen Unterschiede der Intensität sowie die Reihenfolge des Auftretens an den einzelnen Extremitätenpartien sind nicht regellos und willkürlich, sondern folgen streng einer bestimmten Gesetzmäßigkeit, die sich ohne Abweichungen (als „motorische Schablone“ im Sinne von KRETSCHMER⁹) durchsetzt. KLEIST³ machte schon 1908 auf diese Eigentümlichkeiten des Verlaufs aufmerksam. Da er jedoch seine Beobachtungen nicht weiter verfolgte, wurden sie auch von anderen Autoren später nicht wieder aufgegriffen. KLEIST beschrieb folgendes: „Im ganzen ist die Muskulatur des Rumpfes und des Halses mehr befallen als die der Extremitäten, und

an den Extremitäten sind wieder die proximalen Abschnitte im Allgemeinen weniger beweglich als die distalen Gliedmaßenabschnitte, besonders die Hände. Ich habe häufig bei weitgehender Akinese die Geisteskranken noch leichte Fingerbewegungen (Nesteln und anderes) ausführen sehen". Weiter beobachtete KLEIST, daß sich der Negativismus immer zuerst an der Kaumuskulatur ausprägt und dort länger als an allen anderen Körperteilen bestehen bleibt. Bezüglich der hyperkinetischen Erscheinungen sah er die athetotische Bewegungsunruhe an den distalen und die choreatische an den proximalen Körperpartien am stärksten ausgeprägt.

Wir untersuchten unsere schizophrenen katatonen Patienten von diesem Gesichtspunkt aus und konnten ein ganz bestimmtes Phänomen feststellen:

Der Negativismus, die Hemmung der Willkürbewegungen, die Akinese, die Erhöhung des Muskeltonus sowie die Flexibilitas cerea traten in der Reihenfolge Kaumuskulatur—Nacken—Rumpf—proximale und distale Gliedmaßenabschnitte auf und bildeten sich in umgekehrter Reihenfolge wieder zurück. Das erste, beim liegenden Patienten ohne nähere Untersuchung sichtbare Symptom ist häufig das Anheben des Kopfes über das Kissen und das Beharren in dieser äußerst unbequemen Stellung. Bei der Prüfung des Muskeltonus kann man dann den Widerstand der Kaumuskulatur feststellen, bevor sonstige kataleptische Symptome auftauchen oder auch, nachdem diese wieder verschwunden sind.

Diese Reihenfolge des Auftretens kataleptischer Erscheinungen gilt auch für die Intensität ihrer Ausprägung und die Auflösung der kataleptischen Reaktionen. Bringt man z. B. bei einem Katatonen den Arm passiv in eine ausgestreckte Stellung, dann sieht man, daß bei Auflösung der Lagebeharrung zuerst die Finger bewegt werden und dann die Hand schlaff absinkt, bevor der Arm fallen gelassen wird. Als Erweiterung der Kleistschen Beobachtungen bemerkten wir noch ein Phänomen: Es ist umgekehrt auch möglich, daß die Finger oder auch die Hand und der Unterarm (analog die unteren Extremitäten) erst dann kataleptisch reagieren, wenn gleichzeitig noch proximalere Gliedabschnitte mitbewegt werden. Bei schwach ausgeprägter Katalepsie muß immer das Schulter- bzw. Hüftgelenk bewegt werden, damit auch die Finger bzw. Zehen die vorgegebene Lage beibehalten. Die Endphalangen beharren in der isolierten passiven Veränderung selbst bei schwer ausgeprägten Katalepsien nur selten. Das Gleiche gilt für die Gegeninnervation beim Negativismus. Die Reizschwelle für die Auslösung kataleptischer Mechanismen liegt proximal niedriger als distal, der efferente Impuls verebbt gewissermaßen von proximal nach distal, die distalen Reizschwellen werden durch proximale Reize erniedrigt, man kann beinahe von einer „reziproken Reizschwellenerniedrigung“ sprechen. Auch für

die Hemmung hochintegrierter motorischer Leistungen fanden wir Unterschiede, je nachdem ob mehr die proximalen oder mehr die distalen Gliedabschnitte benötigt wurden. Die Patienten konnten unter Umständen schreiben und schnell Klavier spielen, aber nicht essen oder sich anziehen.

Zur Demonstration seien zunächst Ausschnitte aus 3 Krankengeschichten typischer Katatoner wiedergegeben:

1. Ein 16jähriger Jugendlicher war bei der Aufnahme mutistisch und völlig starr. Unter der Behandlung traten grobe Bewegungen zuerst an den Fingern, dann an der ganzen Hand, an Unter- und Oberarm und entsprechend an den Beinen wieder auf. Schließlich bewegte der Pat. auch den Kopf. Im weiteren Verlauf vermochte er zunächst die distale Feinmotorik ungehemmt zu gebrauchen, wie beim Schreiben und beim Klavierspielen, während die Motorik der proximalen Extremitätenabschnitte, des Rumpfes und des Halses noch über längere Zeit erheblich gestört blieben. Die *Flexibilitas cerea* und die Tonuserhöhung waren in der Übergangsphase am hartnäckigsten an der Kaumuskulatur, etwas schwächer an den proximalen Extremitätenpartien, und dagegen kaum an den Zehen und Fingern ausgeprägt. Auch nach Abklingen der Psychose fiel noch längere Zeit eine gewisse Steifheit in der Haltung von Hals und Rumpf auf.
2. Ein 22jähriger Mann mit einem katatonen Defektzustand fiel dadurch besonders auf, daß er zwar gut die distale Feinmotorik beherrschte, jedoch bei allen Anforderungen massiv gehemmt war, für die eine Intendierung geführter Bewegungen der proximalen Gliedabschnitte notwendig war.
3. Ein 26jähriger ausgesprochen athletischer Pat. bot eine ständig fluktuiierende Katalepsie. Die Spannungszustände waren typisch verteilt: Die Lagebeharrung ließ sich nicht an Händen und Füßen isoliert erzielen, sondern erst die passiv eingestellte Lage von Unterarm bzw. Unterschenkel wurde beibehalten, bei Einbeziehung von Schulter- bzw. Hüftgelenk erstreckte sich die Lagebeharrung dann auch auf Hände und Füße, bzw. Finger und Zehen.

Die typisch katatonen Erscheinungen sind aber keineswegs ausschließlich eine Domäne der Schizophrenie, sie können in gleicher Weise bei *cerebralen Schädigungen* gesehen werden. Auch darauf machte KLEIST aufmerksam. Wir fanden keinen Unterschied in der topischen Gliederung, der Intensität und der zeitlichen Aufeinanderfolge der Störungen bei diesen „exogenen“ gegenüber den katatonen Katalepsien. Auch hierfür seien 3 typische Ausschnitte aus Krankengeschichten dargestellt:

4. Ein 56jähriger Pat. mit einem Gliom der Umschlagstelle des re. Vorderhorns zeigte zunächst eine allgemeine Antriebsverlangsamung bis zur Akinese, dann entwickelte sich eine li.-seitige Hemiplegie, anschließend ein apallisches Syndrom (E. KRETSCHMER⁸: Ausfall der Funktionen des Gehirnmantels mit Agnosie, Apraxie und Auftauchen tiefer motorischer Schablonen wie z. B. Greifreflex, Magnetphänomen, Schnappreflex und tonischen Reflexen) mit gleichzeitiger Katalepsie der re. Körperhälfte in typischer zeitlicher Aufeinanderfolge von proximal nach distal und entsprechend topischer Gliederung der Intensität.
5. Ein 26jähriger, etwas minderwüchsiger, dysplastischer Pat. erkrankte an einer Grippe und erlitt anschließend einen Motorradunfall, auf den er mit einem Verwirrtheitszustand und heftigen motorischen Entladungen — hin- und herlaufen,

schreien usw. — reagierte. In der Klinik war er bei der Aufnahme mutistisch, negativistisch, und zeigte ausgeprägte kataleptische Phänomene. Diese waren im Bereich der distalen Extremitätenpartien bis zu den Knie- und Ellbogengelenken nur dann auslösbar, wenn Schulter- bzw. Hüftgelenk passiv mitbewegt wurden. Die „katatonie“ Haltung und Verspannung war am extremsten im Kopf- und Nackenbereich ausgeprägt. Nach Abklingen der schweren Symptomatik blieb nur ein amnestischer Symptomenkomplex zurück. Psychotische Inhalte tauchten zu keinem Zeitpunkt auf.

6. Ein 52jähriger Pat. erlitt eine schwere Hirnkontusion und zeigte bei uns ein ausgeprägtes Stirnhirnsyndrom. Die Antriebshemmung fluktuierte sehr stark, bei besonderer Steigerung trat immer eine typische kataleptische Lagebeharrung ein mit der charakteristischen topischen Gliederung. Ein Negativismus war jedoch nie zu bemerken, es handelte sich eigentlich nur um ein „Erfrieren der Bewegungen“.

Die charakteristische topische Gliederung gilt offenbar nicht nur für schizophrene und exogene Psychosen, auch die Hysteriker scheinen gelegentlich von dieser Schablone Gebrauch zu machen, wenn nicht aus komplexbedingten Gründen ganz bestimmte Gliedabschnitte aus dem motorischen Gebrauch ausgeschlossen werden. So beschreibt v. WEIZSÄCKER¹¹ bei einem Patienten die Rückbildung des hysterischen Negativismus in der typischen Verlaufsform von distal nach proximal. Zur Zeit sieht man hysterische Lähmungen sehr selten, wir konnten aber bei einem Patienten die Rückbildung der psychogenen Armlähmung beobachten:

7. Ein 63jähriger Pat. mit einer re.-seitigen Hemiplegie nach einem apoplektischen Insult reagierte auf eine sehr belastende Vereinsamung mit einer hysterischen Lähmung der li. Extremitäten. Er kam erst relativ spät zu uns. Auf protropeptische Behandlung bewegte er an der li. Hand zunächst die Finger, dann das Hand- und schließlich das Ellenbogengelenk. Weiter ließ sich der Negativismus nicht durchbrechen, der hysterische Mechanismus war im Rahmen des allgemeinen Persönlichkeitsabbaues zu fest eingeschliffen.

Den motorischen Störungen der Katatonie liegt bezüglich der topischen Gliederung der Intensität und der Reihenfolge des Entstehens und Verschwindens des Symptomatik eine ganz bestimmte Ordnung zugrunde. Die Tatsache, daß man dieselbe Ordnung auch bei der sicher cerebral bedingten katatonen Symptomatik beobachten kann, läßt eine rein psychologische Interpretation dieses Phänomens als unwahrscheinlich erscheinen. Für eine organische Grundlage dieser Struktur spricht ihr Verhältnis zur topischen Gliederung der *Symptomatik der Pyramidenbahnläsionen*: Die Entstehung und die Rückbildung der pyramidalen Lähmungen, der Spastik, der Massenbewegungen und Kontrakturen verhalten sich spiegelbildlich zum Verlauf der katatonen Erscheinungen.

Der Abbau und Wiederaufbau der Motorik nach Pyramidenbahnläsionen wurde bekanntlich besonders von KLEIST^{5,6} und FOERSTER² studiert. Werden die Extremitäten zeitweise vollständig gelähmt, dann setzt die Bewegungsfähigkeit zuerst am Rumpf — die Motorik des Kopfes wird am wenigsten betroffen — und dann an den Extremitäten

von den proximalen zu den distalen Partien schrittweise ein. So können z. B. am Arm zunächst die Schulter, dann Ober- und Unterarm, Hand und Finger bewegt werden. Die ersten motorischen Leistungen sind jedoch nur Massenbewegungen — sogenannte Ersatzmotorik (ZÜLCH¹²) — die nach einem bestimmten, festen Muster von Beuge- und Strecksynergien verlaufen und mit der weiteren Besserung ebenfalls von proximal nach distal abgebaut werden. Die Herauslösung der einzelnen Gliedabschnitte aus den Synergien zur isolierten Funktion schreitet, z. B. von der Schulter zum Oberarm, Unterarm, Handgelenk, zum Daumen, Zeige- und Mittelfinger voran, zuletzt verbleiben noch der 4. und 5. Finger synergisch. Der Verlauf ist an den unteren Extremitäten analog.

Das Verlaufsmuster der spastischen Lähmung ist wohl auch in der Struktur des organischen Bauplanes begründet. Alle Versuche einer mechanischen Erklärung dieses Musters — z. B. durch die besondere Faserarchitektur der Pyramidenbahnen — versagten (ZÜLCH^{12,13}).

Verteilung und Verlauf katatoner und spastischer Bewegungsstörungen verhalten sich also spiegelbildlich zueinander. Man könnte annehmen, daß dem Organismus bestimmte Grundstrukturen zur Verfügung stehen — die unter Umständen entwicklungsgeschichtlich bedingt sein könnten — deren sich die organischen wie auch die psychotischen Erkrankungen bedienen. Bekanntlich richten sich nach diesen Strukturen auch andere rein organische Störungen wie Polyneuritiden und andere trophische Erkrankungen. (Diese Verhältnisse sollen in einer späteren Studie berücksichtigt werden.)

Auf die schablonenartige, räumlich-zeitliche Anordnung motorischer Abläufe, die unter dem Abbau der höheren Funktionen des ZNS auftreten können und in engem Zusammenhang mit dem aus der Tierpsychologie bekannten motorischen Verhaltensweisen gesehen werden, machte insbesondere KRETSCMER^{7,9,10} aufmerksam, er prägte dafür den Begriff der „motorischen Schablonen“. Solcher biologisch begründeter motorischer Schablonen können sich auch die Psychosen und schweren Hysterien bedienen. Obwohl die Auslösung mit den bestimmten psychogenen Komplexen zusammenhängen kann, haben die motorischen Schablonen ihre strenge eigene Gesetzmäßigkeit, die von dem Inhalt der Komplexe unabhängig ist. In diesem Zusammenhang muß das Verlaufsgefüge der kataleptischen, akinetischen und negativistischen Störungen gesehen werden, deren strenge Eigengesetzlichkeit davon unabhängig ist, ob diese Störung Bestandteil eines schizophrenen, exogen-hirnorganischen oder eines hysterischen Syndroms ist. Die Berücksichtigung solcher Beziehungen kann wohl ein Beitrag zur systematischen mehrdimensionalen Diagnostik der Psychosen sein.

Zusammenfassung

Die zeitlich-räumliche Anordnung des Auftretens der motorischen Erscheinungen der Katatonie stellt ein gesetzmäßiges Verlaufsgefüge dar, das sich spiegelbildlich zu dem Ablauf spastischer Störungen verhält. Der Negativismus, die Akinese und die Katalepsie bilden sich vom Kinn über Hals, Rumpf und proximale Extremitätenpartien zu den distalen Gliedabschnitten aus und lösen sich in umgekehrter Reihenfolge wieder auf. Die exogen cerebral-bedingten Syndrome verhalten sich analog. Die Gesetzmäßigkeit dieses Verlaufsgefüges ist von dem Inhalt auslösender psychogener Komplexe unabhängig.

Literatur

- ¹ CONRAD, K.: Die beginnende Schizophrenie. Stuttgart: Thieme 1958. —
² FOERSTER, O.: Motorische Felder und Bahnen, S. 1 ff. Sensible corticale Felder, S. 358 ff. Handbuch der Neurol. Bd. VI. Berlin: Springer 1936. — ³ KLEIST, K.: Untersuchungen zur Kenntnis der psychomotorischen Bewegungsstörungen bei Geisteskrankheiten. Leipzig: Klinkhart 1908. — ⁴ KLEIST, K.: Weitere Untersuchungen an Geisteskranken mit psychomotorischen Störungen: Leipzig: Klinkhart 1909. — ⁵ KLEIST, K.: Gehirnpathologie. Leipzig: Barth 1934. — ⁶ KLEIST, K.: Die Kriegsverletzungen des Gehirns in ihrer Bedeutung für die Hirnlokalisation und Hirnpathologie. Handb. d. ärztl. Erf. i. Weltkr. Bd. IV, S. 343, 1922/34. — ⁷ KRETSCHMER, E.: Medizinische Psychologie. 11. Aufl. Stuttgart: Thieme 1956. — ⁸ KRETSCHMER, E.: Das apallische Syndrom. Z. ges. Neurol. Psychiat. **169**, 576 (1940). — ⁹ KRETSCHMER, E.: Der Begriff der motorischen Schablonen und ihre Rolle in norm. u. path. Lebensvorgängen. Arch. Psychiat. Nervenkr. **190**, 1 (1953). — ¹⁰ KRETSCHMER, E.: Hysterie, Reflex, Instinkt. 6. Aufl. Stuttgart: Thieme 1958. — ¹¹ WEIZÄCKER, V. v.: Studien zur Pathogenese, S. 65 ff. Leipzig: Thieme 1935. — ¹² ZÜLCH, K. J.: Traumatische Störungen der Motorik und Sensibilität und ihre Restitution. Dtsch. Z. Nervenheilk. **166**, 400—430 (1951). — ¹³ ZÜLCH, K. J.: Neurologische Befunde bei Patienten mit Hemisphärenrektomie wegen frühkindlicher Hirnschädigung. Zbl. Neurochir. **14**, 48—63 (1954).

Dr. GERHARD KIENLE, Universitäts-Nervenklinik Tübingen, Osianderstraße 22