

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Königsberg i. Pr. [Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Meyer].)

## Zur Frage der Beeinflußbarkeit katatoner Stuporen durch subcutane Cocain-Injektionen<sup>1)</sup>.

Von  
Dr. Moser.  
Assistenzarzt der Klinik.

(Eingegangen am 25. Mai 1922.)

Im April vorigen Jahres berichtete *Berger* in der Münch. med. Wochenschr. von einer Einwirkung subcutaner Cocain-Injektionen auf den katatonen Stupor. Er hatte vor 20 Jahren ganz zufällig beobachtet, daß ein schwerer, schon mehrere Monate bestehender katatoner Stupor nach einer subcutanen Cocain-Injektion vorübergehend schwand, was ihn jetzt veranlaßte, in mehreren Fällen von katatonem Stupor Cocain-Injektionen vorzunehmen. Von 11 derart behandelten Fällen zeigten 8 eine Reaktion, die übrigen blieben unbeeinflußt. Die Reaktion trat etwa 5—10 Minuten nach der Injektion auf, hielt 1—10 Stunden, mitunter noch länger, an und bestand nach dem einen, näher mitgeteilten Protokoll darin, daß der Stupor sich löste; die Kranken wurden während dieser Zeit lebhafter und gaben ganz gut Auskunft. Die injizierte Cocainmenge betrug 2—5 cg. *Berger* betonte die Flüchtigkeit der Wirkung, der deshalb eine praktische Bedeutung nicht zukomme. Dagegen mißt er ihr einen theoretischen Wert bei und schließt aus ihr, daß die Beeinflußbarkeit des katatonen Stupor durch die Cocain-Injektionen beweise, daß es sich um ein organisch bedingtes Syndrom handelt, für das im Gegensatz zu anderen Stuporformen eine psychologische Motivierung nicht in Betracht käme. Die Lösung des Stupor durch das Cocain komme durch Steigerung der Dissimilationsprozesse in der Hirnrinde zustande; der schwere katatone Stupor beruhe also wahrscheinlich auf einer Herabsetzung der Rindenfunktion auf organischer Basis. Die Anschauung einer psychischen Genese jedes katatonen Stupor im Sinne *Jungs* und *Bleulers* sei entschieden zurückzuweisen.

---

<sup>1)</sup> Nach einem Vortrag, gehalten in einer Versammlung des nordostdeutschen Vereins für Psychiatrie und Neurologie.

Auf Grund der Angaben *Bergers* injizierte *Becker* 6 Patienten mit katatonem Stupor  $3\frac{1}{2}$ —5 cg Cocain, beobachtete jedoch nur in einem einzigen Fall eine deutliche, in einem anderen Fall eine fragliche Reaktion im Sinne *Bergers*. *Becker* schob das starke Überwiegen der Mißerfolge darauf, daß sich sein Krankenmaterial aus älteren Fällen zusammensetzte und empfahl mit Hinweis darauf, daß bei Bestätigung der Angaben *Bergers* der Reaktion eine praktische Verwertung zukomme, weitere Nachprüfungen.

Die dritte und letzte Mitteilung hierüber machte *Hinsen* aus der Prov. Heilanstalt Münster, den die Versuche *Bergers* dazu angeregt hatten, die Reaktionsweisen auch anderer Stuporzustände auf Cocain zu untersuchen. Er untersuchte im ganzen 8 Kranke. 2 motorisch-gehemmte Patienten mit Wilson-ähnlichem Zustandsbild und 2 Hemmungszustände auf seniler Basis blieben unbeeinflußt. Von 2 präsenilen Melancholikern zeigte der eine eine deutliche Erleichterung des Rapports; 2 Paralysen mit katatonen Zustandsbildern zeigten flüchtige Reaktionen im Sinne *Bergers* angedeutet. Aus dem Verhalten dieser 8 Fälle zieht *Hinsen* den Schluß, daß Cocain bei frischen Stuporzuständen auf paralytischer und präseniler Basis, ebenso wie *Berger* es für katatone Stuporzustände feststellte, die psychische und sprachliche, weniger die motorische Hemmung löse, die übrigen Krankheitszeichen jedoch völlig unbeeinflußt lasse. Die Nichtwirksamkeit bei einer ziemlich frisch erkrankten präsenilen Demenz deute eher auf eine tiefer greifende, schnell ablaufende Schädigung, als auf eine Nichtwirksamkeit des Medikaments (!). Weniger die Dauer der Krankheit als die Schwere der Schädigung sei für die Wirksamkeit des Cocains maßgebend. Die Beobachtung, daß die katatonen Erscheinungen bei Paralyse die gleiche Reaktion zeigen wie die Dementia praecox sprechen für die *Bergersche* Theorie vom Wesen des Stuporzustandes.

Hiermit sind die Berichte über Beeinflußbarkeit von Stuporen durch Cocain erschöpft. Im ganzen sind 17 Fälle von katatonem Stupor untersucht worden, von denen 9—10 eine Reaktion, zum Teil unzweifelhafter Natur, zeigten. Die Meinungen aller 3 Autoren gehen, was Zuverlässigkeit, Deutung und Verwertung der Reaktion anlangt, auseinander und es läßt sich wohl kaum verhehlen, daß bei allen Berichten ein gewisses Mißverhältnis zwischen Prämisse und Behauptung besteht. Die Zahl der mitgeteilten Versuche reicht nicht hin, um die gefundenen Resultate zu verallgemeinern und aus ihnen Schlüsse von weiterer Tragweite zu ziehen. *Hinsen* wagt es sogar, aus dem Verhalten von nur je 2 Fällen verallgemeinernde Schlüsse über die Reaktionsweise der ganzen betreffenden Krankheitsform auf das Cocain zu ziehen und auf dieser Grundlage verschiedene Hypothesen und Theorien aufzustellen.

Übersehen wir die angeführten Mitteilungen kritisch, so müssen wir zunächst feststellen, daß sogar der strikte Nachweis dafür fehlt, daß die vorübergehende, leichte Lösung des Stupor Wirkung des Cocains ist und nicht etwa durch andere Faktoren bedingt wird. Ist es doch gar nicht selten, daß auch bei schweren, schon lange bestehenden katatonen Stuporen, teils ohne sichtlich erkennbare Ursache, teils scheinbar als Reaktion auf äußere, mehr oder weniger affektbetonte Einflüsse, z. B. Besuch von Verwandten, Verlegung und anderes, eine vorübergehende Lösung, mitunter ein völliges Erwachen aus dem Stupor für kurze Zeit eintritt.

Andererseits würde die sichere Bestätigung der *Bergerschen* Versuche an Hand eines größeren Materials mehr als nur theoretisches Interesse beanspruchen und weitere Aussichten eröffnen als nur die, die schon bestehenden Theorien über die Pathogenese des katatonen Stupor um eine weitere Hypothese zu vermehren. Wäre uns dann doch damit im Cocain ein Mittel gegeben, das auf einen bestimmten psychotischen Symptomenkomplex fast spezifisch einwirkt, eine Tatsache, die den Versuch rechtfertigen würde, es praktisch zu verwerten und dazu anregen könnte, seine therapeutische Ausnutzung zu erstreben.

Diese Erwägungen veranlaßten uns dazu, die Wirkung des Cocains an unserem Krankenmaterial systematisch zu prüfen. Leider sind in den letzten Wochen nur relativ wenig ausgeprägte katatone Stuporen zur Aufnahme gekommen, so daß die Zahl der mit Cocain behandelten Fälle ebenfalls noch ziemlich gering ist und noch kein abschließendes Urteil zuläßt. Ich möchte mir dennoch erlauben, über die bisherigen Ergebnisse kurz zu berichten, weil sie erhebliche Abweichungen von den bisher mitgeteilten Resultaten aufweisen und zeigen, daß bei der Deutung der sog. Cocain-Reaktion noch andere Faktoren eine Rolle spielen und berücksichtigt werden müssen.

Bis jetzt habe ich 15 katatonen Stuporen Cocain injiziert. Eine deutliche Reaktion im Sinne *Bergers* sah ich nur einmal, und zwar bei einer 45jährigen Praecox-Kranken, die schon mit 17 und 27 Jahren je einen mehrere Monate dauernden Schub durchgemacht hatte und im Remissionsstadium angeblich völlig unauffällig gewesen sein soll. Im Januar dieses Jahres erkrankte sie zum drittenmal und wurde hier aufgenommen. Sie war anfangs erregt, dann ausgesprochen stuporös. Gelegentlich wurde der sehr schwere Stupor von kurzen, triebhaften Erregungszuständen durchbrochen. Nach etwa 3 wöchigem unveränderten Bestehen des Stupors — Pat. lag regungslos mit angehobenem Kopf im Bett, die Augen geschlossen, Speichelfluß, Katalepsie, Mutismus — injizierte ich 0,025 Cocain, wonach die Pat. zunächst unverändert blieb. 3 Tage später, 9 Uhr vormittags Injektion von 0,04 Cocain. Nach etwa 10 Minuten wurde Pat. unruhig, grimassierte stark, vollführte mit

eigenartigem großen Kraftaufwand pathetische, geschnörkelte Bewegungen, blieb jedoch mutistisch. Nach weiteren 10 Tagen nochmals 0,04 Cocain. Etwa 30 Minuten nach der Injektion treten die gleichen, grotesken, stereotypen Bewegungen auf, Pat. spricht spontan abgerissene Sätze rhythmisch vor sich hin, knüpft dabei oberflächlich an die Umgebung an, gibt auf Fragen Auskunft, ist jedoch sehr schwer zu fixieren, zeigt sich örtlich orientiert, gibt an, sie sei stumm gewesen, habe viele Stimmen gehört und deshalb nicht sprechen dürfen. Deutet wiederholt mit erregten Gebärden auf die Injektionsstelle. Gibt weiter keine Auskunft, ist nach 2 Stunden tief stuporös.

Auf den ersten Blick erscheint es gar nicht zweifelhaft, daß diese wiederholt nach der Injektion aufgetretene Unruhe und gewisse Zugänglichkeit der vorher tief stuporösen Patientin auf das Cocain zurückzuführen ist und mithin eine Reaktion im Sinne *Bergers* darstellt. Mir fiel jedoch auf, daß die Pat. schon während der Injektion eine leichte Unruhe zeigte. Bei der nächsten Cocain-Gabe wehrte sie die Injektion lebhaft ab und rief — kurz vorher noch tief stuporös — mit sichtlicher Anstrengung: „Du sollst nicht impfen.“ Nach einigen Tagen injizierte ich Kochsalz statt Cocain; die Pat. war währenddessen unverändert stuporös geblieben. Nach einigen Minuten traten die gleichen stereotypen, manierierten, grotesken Bewegungen auf, wie sie sich nach den Cocain-Injektionen gezeigt hatten und wie sie die Patientin auch früher in ihren Erregungszuständen bot. Außerdem brachte sie in rhythmischem Tonfall Wortstereotypien vor.

Diese Erscheinungen erwecken doch Bedenken dagegen, die vorübergehende Änderung im Zustand der Kranken nach den Cocain-Injektionen auf das Cocain zurückzuführen, legen vielmehr die Vermutung nahe, daß der Akt der Injektion als solcher nicht ohne Einfluß auf die krankhafte Affektivität der Pat. geblieben, mißdeutet worden ist und anscheinend mit krankhaften Vorstellungen ängstlichen Inhalts verknüpft, die vorübergehende, leichte Erregung veranlaßt hat. Damit zeigt dieser Fall — wenn er auch nicht zu einer Verallgemeinerung berechtigt — sehr deutlich, daß eine psychische Motivierung der Reaktion nicht immer ganz ausgeschlossen werden darf. Das lehrt ferner ein 2. Fall, der auch sonst einiges Interesse bietet: die betreffende Patientin befand sich seit etwa 2 Monaten in einem typischen katatonen Stupor. Gerade an dem Tage, als ich ihr Cocain geben wollte, erhielt sie Besuch von ihrem Mann, wodurch ebenfalls vorübergehend eine Lösung des Stupors ausgelöst wurde. Das bis dahin ausdruckslose, starre Gesicht wird lebhaft, zeigt Mienenspiel, Pat. fragt spontan, wo sie sich befindet, zeigt sich desorientiert, nimmt die gegebene Auskunft mit lebhaftem, freudig erstauntem Affekt auf, fragt, ob sie hier geheilt werden könne, bedankt sich beim Personal für die mit ihr gehabte Mühe.

Nach ihrem Befinden in den vergangenen Wochen befragt, erwidert sie, zuerst nach einem passenden Ausdruck suchend: sie sei „faulkrank“ gewesen, habe viel Stimmen gehört, der Kopf sei benommen, die Gedanken verworren. Nach einigen Stunden wird das Gesicht wieder maskenartig starr und ausdruckslos. Pat. wird noch während der Exploration zusehends gehemmt, bringt noch mühsam vor: „Ich will nicht wieder faulkrank werden“ und fällt völlig in ihren schweren Stupor zurück. — Nach 3, 7 und 15 Tagen gereichte Cocaindosen von je  $2\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{2}$  und  $4\frac{1}{2}$  cg blieben ganz ohne Einfluß.

Hätte ich das Cocain, wie ich mir vorgenommen, an dem Tage des Besuches injiziert, so hätte ich die Lösung des Stupors zweifellos auf das Cocain zurückgeführt.

Es ist also wohl zweifellos, daß auch andere Faktoren bei der Deutung der Reaktionen nach Cocain-Injektionen berücksichtigt werden müssen, zumal die Zahl der keine Reaktion zeigenden Fälle recht groß ist. An allen übrigen Patienten habe ich trotz mehrmaliger Injektionen eine deutliche Reaktion nicht beobachten können. Dies ist um so bemerkenswerter, als sämtliche Patienten frisch erkrankte Fälle waren, die nach der Auffassung *Bergers* besonders geeignete Objekte für den Versuch bilden sollen.

Auch die Zahl meiner Beobachtungen ist noch zu gering, um ein abschließendes Urteil zu erlauben. Ich möchte aber nach den bisherigen Ergebnissen meine Ansicht mit Vorbehalt dahin äußern:

1. Der negative Ausfall des *Bergerschen* Versuches bei einer ganzen Reihe ziemlich frisch erkrankter Fälle von katatonem Stupor läßt eine Verallgemeinerung und Aufstellung des positiven Ausfalls als Regel noch nicht zu. Ich möchte dies besonders mit Hinblick darauf hervorheben, daß wir bald nach der Veröffentlichung *Bergers* einen Pat. zugeschickt bekamen, bei dem nach dem Krankenblatt der negative Ausfall der Reaktion in diagnostischem Sinne verwertet war.

2. Vorübergehende Lösung des Stupors, sowie Auftreten von Unruhe nach der Injektion muß durchaus nicht immer Wirkung des Cocains, kann vielmehr auch durch andere Momente bedingt sein, was durch mehrmalige Wiederholung der Injektion bei demselben Pat. und durch Pseudoinjektionen nachzuprüfen ist.

3. Sowohl eine praktische Verwertung auf Grund der bisherigen Versuche, als auch die Aufstellung weitgehender Hypothesen und Theorien auf deren Basis erscheint mir demnach noch verfrüht.