

(Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Königsberg i. Preußen
[Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. E. Meyer].)

Die Prognose der Rauschgiftsuchten.

Von

T. Riechert.

(Eingegangen am 26. Mai 1931.)

Wohl kaum eine Sucht hat sich gleich in den ersten Jahren ihrer Entstehung so schnell ausgebreitet und so verheerend gewirkt, wie der Morphinismus. Während nach dem ersten schnellen Anwachsen eine Zunahme seit etwa dem Jahre 1890 bis zum Weltkriege nach großen Statistiken nicht zu verzeichnen war, hat der Krieg die Dinge auch hier, leider zu ungunsten, geändert. Schon seit 1916 fand eine erhebliche Zunahme statt. Die Gründe hierfür sind schon mehrfach diskutiert.

Bei der Zunahme des Morphinismus hat man wiederholt hingewiesen, daß er sich gleichzeitig in seiner ganzen Art und Form gegenüber den Vorkriegsjahren geändert hat. Zahlreiche Probleme, ärztliche, soziale und forensische Fragen sind dabei neu entstanden. Im wesentlichen sind es zwei Punkte, die die Rauschgiftsuchten der Nachkriegszeit charakterisieren, auf die wiederholt *Bumke*, *Bonhoeffer*, *E. Meyer*, *Sioli* u. a. aufmerksam gemacht haben. Das ist erstens die Änderung der sozialen Struktur des Morphinismus. Während früher die Sucht eine Krankheit der gebildeten Stände war und dabei vorzugsweise der Ärzte, so ist jetzt die soziale Verteilung eine ganz andere geworden. Alle Volkskreise sind ergriffen, gerade auch die unteren. *Jacob* findet unter seinen Nachkriegsfällen 11, die als Beruf Fabrikarbeiter oder Arbeiter angeben. An der hiesigen Klinik wurden 1929 wegen Morphinismus aufgenommen: 1 Kleinrentner, 1 Kriegsrentner, 1 Maurer, 1 Gerber, 1928 1 Gerber, 1927 1 Handlungsgehilfe, Berufe, die unter den in früheren Jahren aufgenommenen Süchtigen nicht vorkamen.

Als zweite Änderung wird das stärkere Ergriffensein der Jugendlichen von der Sucht betont. Während bei den Vorkriegsfällen das Durchschnittsalter des Beginns auf ungefähr das 30.—32. Lebensjahr fiel, ist es nach dem Kriege bereits das 25. Die Verhältnisse an der hiesigen Klinik berücksichtigt die Tabelle auf Seite 118.

Bei dieser neuen Verbreitung des Morphinismus in Schichten der Bevölkerung, die bis dahin nicht ergriffen waren, sind wir berechtigt,

vielleicht auch eine Änderung in der Prognose des einzelnen Morphinisten anzunehmen. Man muß dabei unterscheiden zwischen der einzelnen Morphiumentziehungskur und dem Endresultat, der dauernden Entwöhnung vom Morphinium.

Der augenblickliche Erfolg einer Entziehungskur wird von den meisten als günstig bezeichnet. Bei alten und geschwächten oder organisch kranken Patienten sind Kollapse zu fürchten, doch gehören Todesfälle zu den Seltenheiten. Die übrigen somatischen Erscheinungen sind nicht so bedrohlich, daß sie zu irgendeiner schweren Gefährdung des Patienten führen und pflegen in einigen Tagen abzuklingen. Erscheinen sie stärker, so haben sie oft einen deutlich demonstrativen Charakter. In psychischer Hinsicht sind eigentliche Abstinenzpsychosen nicht bewiesen. Ein reines Morphiudelir bei der Entziehung in Analogie mit dem Delirium tremens der Alkoholiker wird von den meisten Autoren geleugnet. *Kraepelin* sah bei 96 chronischen Morphinisten „weder vor noch während der Entziehung Geistesstörungen zustande kommen, die als eine Giftwirkung angesehen werden mußten. Der Verdacht, daß es sich bei den Delirien der Morphinisten, soweit nicht hysterische Störungen in Frage kommen, in der Regel oder vielleicht immer, um die gleichzeitige Wirkung anderer Gifte handelt, gewinnt dadurch eine starke Stütze. Allerdings wird man zugeben müssen, daß die durch das Morphiumsiechtum wie namentlich auch durch die Entziehung bewirkten Umwälzungen möglicherweise gelegentlich Erkrankungen zum Ausbruch bringen, die sonst nicht zur Entwicklung gelangt wären“. Auch *Bonhoeffer* betont, nie ein Abstinenzdelir beobachtet zu haben. Getrübt wird die Prognose namentlich in offenen Anstalten, wenn der Morphinist, getrieben durch die ersten Abstinenzerscheinungen, seine Entlassung fordert oder seine Angehörigen in vollkommener Einsichtslosigkeit dies tun. In der akuten Abstinenzphase wird man diese schnelle Änderung des vorher gefaßten Entschlusses zur Kur als eine nicht ernsthaft zu nehmende Willensäußerung ansehen und dem Wunsch des Patienten nicht Folge leisten. Schwierigkeiten entstehen in der ersten Zeit der Nachbehandlung nach der Entziehung, da ausreichende gesetzliche Bestimmungen über die Zurückhaltung noch fehlen. *E. Meyer* ist der Ansicht, „daß der Arzt, die Einwilligung der Angehörigen vorausgesetzt, berechtigt, ja verpflichtet ist, einem Morphinisten die Entlassung so lange zu verweigern, wie es ärztlich geboten ist“. Dabei hat er noch nie von nachträglichen Beschwerden eines Morphinisten wegen zwangsweiser Zurückhaltung etwas erfahren. Immer wieder zu Rückfällen und zur Verführung von anderen neigende Morphinisten kann man evtl. nach der Entziehung und Entwöhnung in ein Arbeitshaus bringen. Die Verordnung über die Fürsorgepflicht vom 13. 2. 1924 und die Ausführungsbestimmungen vom 17. 4. 1924 ermöglichen einen dahingehenden Antrag ohne vorherige Entmündigung oder Bestrafung allein wegen Arbeitsscheu und Verfall in öffentliche Unterstützung (*Sioli*).

Leider bedeutet aber eine erfolgreich durchgeführte Entziehung nur in wenigen Fällen eine dauernde Entwöhnung vom Morphin. Gilt es doch, die nur selten vorhandene Heilungsbereitschaft zu heben und die durch den Morphinabusus spezifisch veränderte Persönlichkeit zu behandeln und umzuwandeln. Schwieriger, ja fast unmöglich, wird diese Aufgabe natürlich in den Fällen sein, wo der Grad der vorhandenen Psychopathie besonders hochgradig ist und in der Hauptsache „die Erscheinungen der chronischen Morphiumsucht nur die Äußerungen der psychopathischen Konstitution sind, die durch die Sucht ihre besondere Richtung und Förderung erfahren haben“ (*E. Meyer*).

So lauten auch die Berichte über die dauernde Heilung besonders in der älteren Literatur sehr ungünstig.

Im folgenden einige Beispiele: *Bumke*, *Erlenmeyer* und *Kraepelin* nennen die Prognose ungünstig, *Oppenheim* und *Deutsch* sehr ungünstig (*Deutsch* bezeichnet 97% als rückfällig). Nach *Kraepelin* werden nur 6–8% dauernd geheilt. *Levin* schreibt in seinem Buche über „Phantastica“, daß 80–90% trotz wiederholter Kuren rückfällig wurden. Nach neueren Ansichten ist sie etwas günstiger. *Bonhoeffer* weist darauf hin, daß ein nicht geringer Teil ganz oder für Jahre geheilt werden könne. *E. Haase* findet von 73 während der letzten 6 Jahre behandelten Patienten $\frac{1}{3}$ seit über 1 Jahr frei von Alkaloiden. Die günstigen Ergebnisse, die *Kahle* seiner Methode zuschreibt, sind noch umstritten.

In den genannten Arbeiten finden sich aber nur summarische Angaben, es fehlen genaue katanamnestiche Erhebungen, welche die speziellen Fragen der Heilungsaussichten genauer klären könnten. Die Gründe dafür sind auch einleuchtend. Es gehört zum Wesen des chronischen Morphinisten, daß er ruhelos von Ort zu Ort zieht, so daß es sehr schwer ist, nähere Angaben über ihn zu erhalten oder gar ihn zu einer Nachuntersuchung zu bewegen. Arbeitsunfähig oder arbeitslos wechselt er oft seinen Aufenthaltsort, oft hat er berechtigtes Interesse, diesen möglichst geheim zu halten, wenn ihn die Sucht nach dem Gift oder seine asozialen Handlungen mit den Strafgesetzen in Konflikt gebracht haben. Meistens hat ihn auch sein Verhalten in schwere Konflikte mit den nächsten Angehörigen gebracht, daß diese über ihn keine Auskunft geben können.

Aber selbst wenn wir einen ehemaligen Patienten zu einer Nachuntersuchung bewegen, gelingt es uns oft nicht, mit Sicherheit zu entscheiden, ob er keine Alkaloide zu sich nimmt. Auf die subjektiven Angaben des Patienten können wir uns natürlich nicht verlassen. Aber wir besitzen auch kein unbedingt zuverlässiges objektives Zeichen, um in zweifelhaften Fällen, besonders bei oralem Gebrauch der Narkotica einen Rückfall mit Sicherheit auszuschließen. Auch bei schwerem Alkaloidmißbrauch ist oft der Pupillenbefund nicht eindeutig. Ebenfalls ist die Untersuchung des Harnes nach *Loofs* nicht immer beweisend. Zu geringe Erfahrungen liegen noch über den Wert der *Hechtschen* Reaktion vor, die auf der verschiedenen Empfindlichkeit der Haut bei Gesunden und

Morphiumsüchtigen bei intradermaler Einspritzung einer kleinen Morphinumdosierung (0,005) sich stützt. Ebenfalls nicht eindeutig ist die Feststellung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, die bei chronischem Abusus beschleunigt sein soll. Ob die immerhin zeitraubende Methode von *E. Grünthal* und *P. Höfer* für die Praxis brauchbare Resultate liefert, bleibt noch abzuwarten. Die Methode gründet sich auf der Beobachtung, daß bei chronischer Alkaloiddarreichung die Schmerzensensibilität dahin beeinflußt wird, daß die Reizschwelle mit dem Grade der Gewöhnung allmählich ansteigt, während beim Drucksinn eine solche Veränderung nicht zu verzeichnen ist, sondern die Druckkurve immer die gleiche Kurvenform bei gleicher Anfangs- und Endhöhe zeigt. Aus der Diskrepanz der Beeinflussung der Druck- und Schmerzensensibilität wollen die Autoren dann den Grad des Alkaloidabusus bestimmen. Bei zwei Patienten mit Dicodid- und Eucodalabusus wurden die experimentell gefundenen Ergebnisse bestätigt.

Aber selbst, wenn der Patient sich zu einer Kontrollaufnahme bereit erklärt, kann in einzelnen Fällen nicht mit Sicherheit ein Morphinabusus ausgeschlossen werden. *Aschaffenberg, E. Meyer* u. a. weisen darauf hin, daß sehr oft die Abstinenzerscheinungen so geringfügig sind, daß sie für eine sichere Diagnose nicht verwertet werden können. In einigen Fällen können auch nervöse Erkrankungen ein Bild hervorrufen, das diesen Erscheinungen in vielen Punkten ähnlich ist.

So konnten wir aus letzteren Gründen bei einer Patientin, die jahrelang oral Opiate genommen hatte, an einer Neurolues litt und zu psychogenen Reaktionen neigte, bei zwei längeren Aufnahmen nicht mit Sicherheit feststellen, inwieweit die drei Faktoren an dem Symptomenbild beteiligt waren und ob noch ein Alkaloidabusus vorlag.

Unsere Annahme, daß die Kranken genesen sind, wird bestärkt, wenn wir erfahren, daß sie sich unter relativ schwierigen Verhältnissen alkaloidfrei gehalten haben und in ihrem Beruf mit Erfolg tätig sind, während sie vor der Entziehungskur vollkommen leistungsunfähig waren. Auf diese Tatsache hat besonders *Jastrowitz* hingewiesen.

Unter Berücksichtigung der obengenannten Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Fälle haben zwei Autoren katanamnestische Erhebungen veröffentlicht. *König* konnte von 28 Fällen in nicht ganz der Hälfte, nämlich bei 13 Patienten, nähere Angaben erhalten und findet dabei 14% morphinfrei (2 Patienten 4 Jahre, die beiden anderen 2 Jahre).

Der Autor unterscheidet in bezug auf die Pathogenese, der er eine große Bedeutung zumißt, drei Gruppen:

1. Kranke mit chronischen schmerzhaften Erkrankungen,
2. solche mit akuten schmerzhaften, evtl. rezidivierenden Erkrankungen,
3. solche, die ohne körperliche Erkrankung lediglich zur Beseitigung psychischer Unlustgefühle oder zur Erzielung von Schlaf zum Morphinium gegriffen haben.

Dabei stellt er die Prognose für die erste und dritte Gruppe „infaust“, für die zweite jedoch „relativ günstig“.

Ein weit größeres Material steht *Schwarz* zur Verfügung. Von den 200 Patienten, die in den Jahren 1917—1925 in der Psychiatrischen Klinik in der Charité wegen Mißbrauch von Morphin oder verwandter Alkaloide in Behandlung gewesen sind, gelingt es ihm bei 119 zuverlässige katanamnestische Angaben zu erhalten oder Nachuntersuchungen anzustellen. Dabei fand er 48% (38 Männer und 12 Frauen) länger als ein Jahr frei. 35% (36 Männer und 6 Frauen) waren rückfällig geworden und bei 23% (23 Männer und 4 Frauen) waren die Resultate nicht zuverlässig genug. Er zählt sie zu den Fraglichen. 24 Männer, keine Frau waren gestorben. 9 davon sicher und 4 andere wahrscheinlich durch Suicid.

Von den typischen psychopathischen Konstitutionen unter den Morphinisten hebt er 2 Sondergruppen hervor, die für die Gestaltung der Heilungsmöglichkeit von Einfluß sind: die epileptoide Konstitution im Sinne einer Verschlechterung und die depressive oder hypomanische im Sinne einer Besserung der Prognose. Besser sind die Heilungsaussichten auch, wenn der Mißbrauch im späteren Lebensalter begonnen hat, günstiger scheinen sie ferner bei Frauen zu sein. Je länger der Abusus dauerte, je häufiger Kuren gemacht sind, um so ungünstiger werden die Aussichten. Die plötzliche Entziehung ergibt die besten Resultate. Eine Kombination des Morphiums mit Cocain ist ungünstig, ohne Einfluß die seltenere Kombination mit chronischem oder zeitweisem Alkoholismus. Pathogenetische Faktoren haben für die Prognosestellung keine wesentliche Bedeutung, dagegen konstellative Umstände.

Also erscheint die Prognose nach den vorhergehenden neueren Arbeiten nicht so ungünstig, wie man früher allgemein annahm. Dabei ist noch zu bedenken, daß man die Rückfälligen nicht nur rein zahlenmäßig beurteilen darf, sondern auch nach ihrem ganzen körperlichen und seelischen Zustand, in den sie der Morphinabusus bringt. Es gibt Süchtige, die schon nach kurzem Gebrauch der Alkaloide psychisch und somatisch rasch herunterkommen, sehr schnell zu immer größeren Dosen greifen, bald arbeitsunfähig und asozial werden und mit den Strafgesetzen in Konflikt kommen. Schließlich fallen sie der öffentlichen Wohlfahrt zur Last oder bringen überhaupt ihr Leben nur in Anstalten und Gefängnissen zu. Vereinzelt andere, bei denen der Grad der vorhandenen Psychopathie nicht so schwer ist, bleiben bei ziemlich geringen Dosen arbeitsfähig. Dabei machen sich erst relativ spät die körperlichen und seelischen Störungen bemerkbar. Oft reduzieren sie von Zeit zu Zeit spontan die Menge der gebrauchten Alkaloide. So weist *H. Schmitz* darauf hin, daß die Kranken „besser als ihr Ruf“ sind und berichtet über zwei Fälle, von denen einer 30 Jahre lang, der andere 16 Jahre lang ununterbrochen Morphin gespritzt hatte, allerdings in kleinen Dosen, aber ohne körperlich oder seelisch Schaden zu leiden.

Auch *Kraepelin* macht darauf aufmerksam, daß selbst viele Jahre vergehen können, bevor ernstere Störungen zum Ausbruch kommen. Allerdings gehören diese Süchtigen immerhin zu den Ausnahmen. Sehr selten scheinen die von *Autheau* und *Leroy* beschriebenen Fälle von „Morphio-Dipsomanie“ zu sein, bei denen in Analogie mit der Dipsomanie Morphinum nur zeitweise gespritzt wird. In unserem Material war kein solcher Kranker.

Aber diese relativ günstigen Fälle von chronischem Morphinismus dürfen natürlich nicht die von *E. Meyer* u. a. aufgestellte Forderung abschwächen, jeden Süchtigen einer Entziehungskur zuzuführen und eine restlose Entwöhnung anzustreben.

Um die Frage der Rauschgiftsuchten speziell in ihrer Prognose noch mehr zu klären, haben wir an dem Material unserer Klinik Nachuntersuchungen angestellt und es ist dabei in einer Anzahl von Fällen gelungen, zuverlässig festzustellen, ob die Patienten sicher geheilt oder wieder rückfällig geworden sind. Bei der Einteilung der Untersuchungsergebnisse und der Analyse der einzelnen Fälle habe ich mich bemüht, nach den gleichen Gesichtspunkten wie *H. Schwarz* vorzugehen, um zu brauchbaren Vergleichsresultaten zu kommen.

Untersucht wurden dabei die Rauschgiftsüchtigen aus den Jahren 1921 bis Mai 1929, deren Zahl 66 betrug. Berücksichtigt sind bei der Aufstellung der folgenden Ergebnisse nur Patienten, die Morphinum allein, evtl. in Kombination mit Cocain oder anderen Alkaloiden gebraucht haben, dagegen nicht solche, bei denen ein reiner Opium-, Cocain-, Curral- oder Veronalabusus bestand. Dabei konnte eine Unterscheidung zwischen „Morphiumkranken“ und „Morphiumsüchtigen“ nicht durchgeführt werden. Zu den Morphinisten rechneten wir nach der Definition von *E. Meyer* Patienten, „die regelmäßig unter Morphineinwirkung stehen“.

Von den genannten Fällen konnten wir bei 38 (25 Männer und 13 Frauen), also in 57,58%, nähere Angaben erhalten (*Schwarz* konnte in 56% der Fälle Katanamnesen erheben).

Die Ergebnisse waren folgende:

	Männer	Frauen	Zusammen
Keine Antwort gaben	9	4	13
Polizeilich nicht zu ermitteln waren .	9	6	15
Geheilt waren	10	7	17
Rückfällig waren	8	3	11
Verstorben waren	2	2	4
Die Ergebnisse waren unbestimmt bei	5	1	6
	43	23	66

oder zusammengefaßt:

Rückfällig	39,45%	(15)
Geheilt	44,74%	(17)
Ungewiß	15,79%	(6)
		<hr/> (38)

4 Kranke (10,53%) waren verstorben, wobei Suicid bei 2 Fällen die Todesursache bildete. Erwähnen möchte ich noch, daß keiner der Todesfälle während der Entziehung oder kurz nach der Entlassung stattfand.

Mehrere Patienten hatten schon vor der Aufnahme Selbstmordversuche gemacht. Die Motive waren dabei verschieden. In einem Falle geschah es, um dem „verfehlten Leben ein Ende zu machen“, in einem anderen „um den Eltern keinen Kummer mehr zu bereiten“, in einem Falle bildete die von der Gattin beantragte Scheidung und die drohende Entmündigung den Grund. In einigen Fällen waren die Versuche nicht ernstlich, mehr demonstrativ, der Ausdruck einer psychopathischen Konstitution. Verschieden waren dabei die Mittel, mit denen die Kranken voringen. Meistens nahmen sie eine zu hohe Dosis des Alkaloids, das sie brauchten, in zwei Fällen wurden noch Schlafmittel hinzugenommen (Medinal), 2 Patienten wiederum durchschnitten sich die Pulsadern und wurden ausgeblutet vorgefunden.

Man sieht also, daß die Lebensprognose der Morphinisten, besonders wenn sie rückfällig werden, nicht so günstig ist, wie man früher annahm, ein Umstand, auf den auch *H. Schwarz* aufmerksam macht. Besonders Fälle, die in jugendlichem Alter stehen und schnell körperlich und sozial herunterkommen, sind gefährdet. Dabei ist noch zu bedenken, daß bei organischen Erkrankungen der durch das Gift geschwächte Organismus viel leichter im Kampfe erliegt. So starb eine Patientin an einem früher schon vorhandenen Herzleiden. Von einem Patienten teilte der Arzt mit, er sei an einer ascendierenden Cystitis mit rasch eintretender Herzschwäche zwei Monate nach seiner Entlassung aus der hiesigen Klinik verstorben. In beiden Fällen konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob nach der Entziehungskur wieder Morphinum genommen wurde. Wir haben sie, wie auch die beiden übrigen, durch Suicid Geendeten, zu den Rückfälligen gezählt.

Bei der näheren Betrachtung der einzelnen Gruppen möchte ich zuerst kurz über die Patienten berichten, von denen wir überhaupt keine Nachricht bekommen konnten. Den größten Teil davon (6 Frauen, 9 Männer) konnten wir postalisch, auch unter Zuhilfenahme der Einwohnermeldeämter nicht erreichen. Ein Teil der Gründe dafür, die Tendenz zum unstillen Umherziehen, Konflikte mit den Angehörigen, asoziales Verhalten, habe ich schon weiter oben angegeben, sie bilden mit ein Charakteristikum der Psyche des chronischen Morphinisten.

So erhielten wir in einem Falle von den Bekannten der Patientin die Nachricht, daß diese nach Rußland verzogen sei, in einem anderen Falle teilte der Gatte mit, daß er von seiner Frau geschieden sei, ohne ihren jetzigen Aufenthaltsort anzugeben (die Scheidung war schon bei der Entziehungskur von ihm wegen Morphiumpabusus seiner Gattin beantragt worden und diese stellte sich noch mehrmals als geheilt in der Klinik vor, um die Gründe für seine Scheidungsklage hinfällig zu machen). — Der übrige Teil der Patienten (9 Männer, 4 Frauen) reagierte nicht auf unsere Aufforderung. Es wäre falsch, diese Patienten ohne weiteres zu den Rückfällen zu zählen. Manche von diesen mögen ein berechtigtes Interesse haben, ihre Vergangenheit geheim zu halten, andere mag Nachlässigkeit oder Scheu vor einer eingehenden Untersuchung oder vielleicht in den seltensten Fällen eine feindliche Einstellung der Klinik gegenüber dazu bewogen haben. Manchmal wiederum ist es der verständliche Wunsch gewesen, möglichst alles zu vermeiden, was an jene Zeit der Krankheit erinnert. So schrieben uns die Angehörigen eines ehemaligen Patienten: „... Er schildert seinen Zustand als einen hemmungslosen Rausch mit dem einzigen Verlangen, sich über jede Moral hinaus, sein geliebtes Morphin zu besorgen. K. will auch heute nicht mehr daran erinnert sein, er ist sofort stark vergrämt, wenn man in bezug hierauf auch nur die leiseste Andeutung macht, daher nehmen wir, seine Angehörigen, diese Zeit als nicht gewesen an“. Einige von den Fällen dieser Gruppe stellten sich noch mehrmals nach ihrer Entlassung auf Aufforderung vor und waren noch bis vor einigen Jahren frei von Alkaloiden.

Am schwierigsten war bei der Einreihung unserer Fälle die Entscheidung zu treffen, daß der Untersuchte auch wirklich frei von Alkaloiden geblieben war. Diesen Entscheid trafen wir in einem Teil aus der persönlichen genauen somatischen und psychischen Untersuchung des früheren Süchtigen, wobei wir besonders auf den objektiven Befund Wert legten (Gewicht, Pupillen, Injektionsstellen usw.). Erleichtert wurde diese Diagnose, wenn der Patient von vornherein das Mittel gespritzt und nie oral gebraucht hatte, durch das Fehlen der Injektionsstellen. Vervollständigt haben wir diesen Befund durch die Angaben der nächsten Angehörigen, die die Sucht vor der Entziehungskur bemerkt hatten und den ehemaligen Kranken nach der Kur beobachten konnten. Besonderen Wert legten wir dabei auf die Feststellung, daß der Patient in seinem Beruf wieder gut vorwärts kam und wieder Interesse an der Umgebung und Arbeit zeigte. Ein anderer Teil der Patienten ließ sich wegen anderer Krankheiten oder spontan zur Kontrolle in die Klinik aufnehmen. Bei den übrigen hatten wir zuverlässige ausführliche Berichte der Angehörigen, in einem Teil (3 Fälle) wurden sie von den nächsten Angehörigen, die Mediziner waren, uns übermittelt.

Noch eine Frage erhebt sich bei der Beurteilung dieser Gruppe: Wie lange nach der letzten Entziehungskur muß ein Süchtiger frei von Alkaloiden sein, um als geheilt zu gelten? Die Ansichten hierüber sind geteilt. *Hirt* spricht von einer Heilung, wenn 2 Jahre nach der letzten Injektion verflossen sind, ohne daß der Patient einen Rückfall erlitten hat, *König* fordert 3—5 Jahre Rezidivfreiheit nach der Beendigung der Behandlung. *Schwarz* nimmt ein Jahr nach Ablauf der letzten Entziehungskur als Frist an. Den gleichen Zeitpunkt wählt *Haase*. Von dem Material unserer Klinik wurde ein Patient noch nach 5 Jahren rückfällig, und es sind Fälle beschrieben worden, wo noch nach 7 und 9 Jahren Rückfälle eingetreten sind, so daß man auf diese Weise praktisch überhaupt nicht von einem geheilten Morphinisten sprechen kann. Am besten kommt man dieser Frage wohl näher, wenn man das gesamte Material nach dem Gesichtspunkt durchsieht, wie lange nach der Entlassung aus der letzten Kur sich die rückfällig Gewordenen gehalten haben. Dabei hat sich gezeigt, daß fast alle noch vor Ablauf eines Jahres nach der letzten Kur wieder dem Rauschgift verfallen sind. Ein Rückfall erst nach einem $\frac{3}{4}$ Jahr gehört schon zu den selteneren Ereignissen. Die meisten geben an, sie hätten gleich bei der Ankunft zu Hause wieder gespritzt, einer berichtet, zuerst habe er 3 Tage lang getrunken, dann habe er gegen das Katergefühl Morphinum genommen. Ein anderer wird einige Tage nach der Entlassung aus dem Gefängnis, wo er nach der Entziehung war, von einem bekannten Süchtigen verführt. Von einem anderen wird uns mitgeteilt, er sei 4—5 Wochen nach der Entlassung sehr hinfällig und ruhig gewesen, dann sei wieder von neuem die Sucht nach dem Gift in ihm erwacht. Ein Arzt nahm 2 Monate nach der Entlassung hindurch große Alkoholmengen, dann hörte er damit auf und kam wieder zum Morphinum. Eine Ärztin nahm stets 2—3 Tage bis spätestens 2 Monate nach ihren zahlreichen Entziehungskuren ihr Eucodal und Morphinum. Aus diesen Erwägungen heraus haben wir die Patienten, die bei unseren Nachuntersuchungen ein Jahr nach Ablauf der letzten Kur frei waren, zu den Geheilten gerechnet. Allerdings sind diese Fälle, die nur ein Jahr frei sind, in der Minderzahl (2 Männer, 2 Frauen). Die übrigen sind länger frei von Alkaloiden gewesen.

Über die Rückfälligen ist wenig zu sagen. Wir stellten diese nicht erfreuliche Diagnose teils auf Grund der persönlichen Untersuchung, teils auf Angaben der Angehörigen hin. Der Rest kam zur erneuten Aufnahme und konnte dann ausführlich exploriert werden. Zu den Rückfälligen haben wir ferner die Patienten gerechnet, die sich zur Zeit der Erhebung unserer Untersuchungen in einer Anstalt befanden, ferner die beiden Fälle, die durch Suicid geendet sind, und die eingangs erwähnten zwei Patienten, die an organischer Ursache gestorben sind, bei denen aber ein Freisein von Morphinum nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Interessant wären vielleicht noch die Motive, welche die Kranken für den Rückfall angaben. So sagte eine unverheiratete Ärztin, die mehrfach rückfällig war und trotz ihrer Sucht eine sehr gute Praxis hatte, das Spritzen sei ihr schon zu sehr zur Gewohnheit geworden. Ein anderes Mal äußerte sie zögernd, sie habe kein Interesse für ihre Praxis, für Reisen, Kunst und Theater, das Spritzen sei noch ihre einzige Freude im Leben. Schließlich ginge es keinem etwas an, es sei eben alles nur Geldsache. Zwei Ärzte gaben als Grund nervöse Erschöpfung und Überarbeitung an. Eine Patientin, die an periodischen Depressionen litt, nahm in einer solchen Phase wieder Pantopon ein. Oft wird Verführung durch bekannte Süchtige zum Anlaß des Rückfalls, ein wichtiger Hinweis für die therapeutischen Maßnahmen nach der Entlassung. Meistens werden gesuchte Gründe angegeben, wie gemütliche Verstimmungen, Ehezwistigkeiten, das Katergefühl nach Alkoholexzessen, geringfügige körperliche Leiden, jedenfalls fehlt es den Rückfälligen nie an Entschuldigungen.

Rezidivierende akute Erkrankungen wie Nierenkoliken oder Gallensteinbeschwerden ließen sich bei unserem Material bei objektiven Nachforschungen nie für die Rückfälle verantwortlich machen.

In die letzte Gruppe, in die der „Fraglichen“ sind die Patienten eingereiht, die bei der Nachuntersuchung durch ihr psychisches Verhalten, durch widersprechende, zögernde Angaben oder durch den somatischen Befund auch nur den geringsten Verdacht erweckten, ferner solche, über die wir nicht genügend sichere Angaben erhalten konnten, auch selbst wenn sie im Beruf wieder mit Erfolg tätig waren. So erhielten wir über die Fälle dieser Kategorie etwa folgende Berichte, um einige Beispiele anzuführen: „...ist etwa seit 2 Jahren verheiratet (2 Jahre nach seiner Entziehungskur) Sein Gesundheitszustand hat eine Verschlechterung nicht erfahren. In der Langenweile leidet er unter hypochondrischen Anwandlungen. Der Alkoholgenuß hat etwas nachgelassen.“ Oder: „... Teile mit, daß Fräulein A. seit einigen Jahren verheiratet ist und, soviel ich weiß, gesund ist“, oder „... Teile mit, daß mein Sohn seit dem 6. 8. 26 (3 Jahre nach der Entziehungskur) bei der Firma ... tätig ist, und es ihm gut geht. Vorher hatte er ein Gasthaus gepachtet.“ Ferner sind hierzu solche Fälle gerechnet, über die wir genauere Berichte erhielten, wo aber die Angehörigen des Süchtigen Interesse hatten, einen evtl. Rückfall zu verschweigen.

Im folgenden möchte ich auf Grund der untersuchten Fälle versuchen, die einzelnen endogenen und exogenen Faktoren, die einen Einfluß auf die Gestaltung der Prognose haben könnten, näher zu analysieren. Dabei möchte ich gleich zu Anfang bemerken, daß nie ein Faktor allein für die Gesundung ausschlaggebend ist, sondern daß sie alle dabei

mitwirken, manche mehr, manche weniger. So wäre es z. B. einseitig, dem psychischen Aufbau der Persönlichkeit eine allein entscheidende Rolle zuzuschreiben. Es sprechen dabei auch noch der Beruf, die Gelegenheit Morphium zu erhalten, die pathogenetischen Momente mit. So wird z. B. ein Süchtiger, bei dem eine schwere „Suchtkonstitution“ nicht vorliegt, trotzdem dem Gift wieder erliegen können, wenn eine akut schmerzhafteste Erkrankung, die ihn zum ersten Male zum Morphium trieb, rezidiert, oder wenn — wie dies in einem unserer Fälle vorkam — die morphiumsüchtige Mutter der Tochter, die bei uns eine Entziehungskur durchgemacht hatte, bei jeder schmerzhaften körperlichen Erkrankung skrupellos das Gift wieder anbietet.

Bei der Beurteilung der einzelnen Faktoren möchte ich mich an folgende Einteilung halten:

- I. Psychische Konstitution.
- II. Geschlecht und Rasse.
- III. Heredität.
- IV. Beruf und Milieu.
- V. Pathogenese.
- VI. Alter zurzeit des Beginns, Länge des Morphinismus, Anzahl der Entziehungskuren.
- VII. Kombination des Alkaloids, Höchstdosis.
- VIII. Therapie.

I. Psychische Konstitution.

Mit Recht kann man wohl der psychischen Konstitution des Morphinisten den größten Einfluß auf die Prognose zuschreiben. Nehmen doch die meisten Autoren überhaupt an, daß Morphinismus bei psychisch vollkommen Normalen überhaupt nicht vorkommen könne.

Als Beweisgründe führen sie an, daß sehr viele, besonders während des Krieges, bei Verwundungen und Operationen wiederholte Einspritzungen von Morphium erhielten, ohne süchtig zu werden, während wieder andere schon nach den ersten Spritzen von dem Gift nicht mehr los konnten. So betont *Weber*, daß der Morphinismus nur auf dem Boden einer erworbenen degenerativen Anlage entstehen könne, und nach *Fürer* ist „für die Entwicklung des Morphinismus, abgesehen von der Gelegenheitsursache, ein wenn auch nur leichter nervöser Erschöpfungszustand Vorbedingung“. *R. v. Hößlin* sagt von den Morphiumsüchtigen: „Diesen Menschen fehlen die glücklichen inneren Lebensbedingungen des Gesunden; es bedarf nicht sehr großer äußerer Schädlichkeiten, um bei ihnen andauernd Unbehagen und Unlustgefühle zu erzeugen. Sie besitzen nicht die Widerstandskraft gegen körperliche Beschwerden, sie empfinden Schmerzen intensiver und haben oft auch nicht die Fähigkeit, durch tiefen und langen Schlaf ihrem leicht ermüdbaren Gehirn völlige Erholung zu verschaffen.“ *Bumke* sagt von den Morphinisten, sie seien meist von Hause aus nervöse, psychopathische, haltlose Menschen, vielfach große Egoisten oder arrogante Persönlichkeiten.

Diese Auffassung mag für die meisten Fälle, besonders in der Vorkriegszeit, zutreffen und es liegen nur graduelle Unterschiede in der Schwere der Psychopathie vor, die für die Prognose bestimmend sind. Doch weisen manche Autoren,

so z. B. *Bertololy* hin, daß auch ganz Gesunde erkranken können, „Menschen, die vor ihrer Erkrankung weder irgendwelche intellektuelle noch moralische Defekte zeigten“, und *Meggendorfer* führt aus, man hätte bis auf weiteres mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch körperlich und geistig gesunde und rüstige Menschen unter langdauerndem Morphiumeinfluß zu Morphinisten werden könnten.

Noch einen Umstand muß man bei der Beurteilung dieser Frage bedenken. Wir wissen, daß der Morphiumabusus den Menschen in seiner ganzen Psyche, in seinen Stimmungen, seinem Empfindungsleben und Wollen nach der Seite eines Psychopathen hin verändert. Nun ist es oft bei der unzuverlässigen Autoanamnese der Morphinisten nicht möglich festzustellen, ob die vorhandenen psychischen Abnormitäten schon prämorbid waren oder erst Vergiftungssymptome sind. So finden wir nur in etwa 60% der Aufnahmen Angaben, die auf eine konstitutionelle Psychopathie hinweisen, wie: „Schon als Kind immer nervös“, „lügenhaft“, „schwer verträglich“, „unzuverlässig und faul“, „Phantast“, „hat selten richtig gearbeitet“. Bei den anderen deuten Vergehen gegen das Strafgesetz, die nicht aus dem Bedürfnis, sich Morphium zu verschaffen, entstanden sind, darauf hin. Ein Student z. B. stiehlt die Brieftasche seines Kollegen, weshalb er es getan habe, wisse er nicht, er habe damals Geld genug gehabt. Ein Selbstmordversuch vor Beginn der Sucht kam in keinem der Fälle vor. Bei einem Patienten, der zu den Geheilten zählt, lag Verdacht auf *Dementia praecox* vor. Bei der Aufnahme können wir aber bei allen pathologische Züge feststellen: „stumpf“, „einsichtslos“, „niedergeschlagen“, „aggressiv“, „undiszipliniert“, „jammert vor sich hin“, „in seinen Stimmungen sehr labil“, „*Pseudologia phantastica*“.

So verschieden auch diese Bilder sind, so läßt sich doch bei näherer psychischer Beobachtung der später Rückfälligen in etwa 80% der gleiche Psychopathentyp finden. Schon beim Eintritt in die Behandlung nimmt der Patient eine oppositionelle, oft sogar feindliche Einstellung gegen Arzt und Pflegepersonal ein. Dabei ist er sehr erregt. Es fehlt ihm auch später an der nötigen Einsicht. Er ist undiszipliniert, widerstrebt den Anordnungen des Arztes, oft wird er grundlos aggressiv gegen Patienten und Pflegepersonal. Leicht beleidigt, neigt er zu Wutausbrüchen, nimmt keine Rücksicht auf andere Patienten. Besonders in der Entziehungsperiode ist er im Gegensatz zu den anderen, die mehr weichlich klagselig und passiv sind, sehr aktiv eingestellt, neigt zu asozialen Handlungen. Später ist er oft überhöflich, bei der geringsten Kleinigkeit aber „erregt“, „beleidigt“, „anmaßend“. Im wesentlichen also jähzornige, undisziplinierte, sehr aktiv eingestellte Persönlichkeiten, die man den Grundzügen nach zu dem Psychopathentyp der Epileptoiden zählen darf. Eine psychologische Erklärung für die schlechte Prognose dieser Morphinisten fehlt. Vielleicht kann man die wiederholte Rückkehr zum Gebrauch von Narkoticis als einen mehr oder weniger unbewußten, immer wieder versuchten, unglücklichen Heilungsversuch dieser Leute

gegen ihre Übererregbarkeit und Neigung zu Zornesausbrüchen auffassen. Bemerken möchte ich noch, daß eine Patientin mit genuiner Epilepsie zu den Geheilten zählte.

Auf der anderen Seite, allerdings nicht so deutlich wie bei der ersten Gruppe, waren unter den Geheilten vorwiegend Patienten, die vollkommen passiv eingestellt waren, klagselig, willensschwach, dabei aber doch diszipliniert, zu depressiven Verstimmungen neigend. Eine Verbesserung der Heilungsaussichten bei Hypomanischen konnten wir nicht feststellen.

Schwarz weist in seiner Arbeit darauf hin, daß er eine deutliche Verschlechterung der Prognose bei epileptoider, eine Verbesserung bei depressiv-hypomanischer Konstitution gefunden hat. *Bonhoeffer* betont, „daß man es kaum je erlebt hat, daß echt Depressive, die auch mit größeren Opiumdosen längere Zeit behandelt worden sind, opiumsüchtig werden“. *David* berichtet, daß nach seinen Erfahrungen Morphinisten meistens Leute mit melancholischem Temperament seien, die Hypomanischen dagegen dem Alkohol verfielen.

II. Geschlecht und Rasse.

Das Geschlecht bedingt insofern Unterschiede, als die Frauen zu oralem Gebrauch der Mittel neigen. Bei ihnen sind die Heilungen häufiger als bei Männern (54:40). Die näheren Gründe dafür sind unklar. Vielleicht trägt der häufigere ausschließlich orale Gebrauch mit dazu bei. Ferner neigen sie nicht zu gleichzeitigem Cocainmißbrauch. Die Sucht beginnt bei ihnen meistens später als bei Männern (so war keine Frau unter den Aufnahmen, wo der Beginn vor dem 20. Lebensjahr stattfand). Die Mortalitätsziffer war bei unserem Material die gleiche wie bei den Männern. Einen deutlichen Einfluß des Körperbautypus oder der Rasse auf die Prognose konnten wir nicht feststellen.

III. Heredität.

Kraepelin fand bei den Süchtigen in mehr als der Hälfte hereditäre Belastung. Ähnliche Zahlen geben andere Autoren an. Bei unseren Fällen gelang dieser Nachweis in etwa 30%. Meistens handelte es sich dabei um psychopathische Konstitutionen. In einem Falle, wo bei der Mutter und Stiefschwester eine endogene Psychose vorkam, war die Patientin wieder rückfällig. Eine Patientin mit genuiner Epilepsie der Kusine und „viel Nervösen in der Familie“ blieb geheilt. Mehrfach bestand Morphiumpabusus bei einem der Eltern. Dabei ließ sich aber nicht sicher entscheiden, inwieweit hierbei außerdem der Faktor des dauernden Zusammenseins mit den Eltern und der Verführung eine Rolle spielte. In einem Falle, wo wir dies ausschließen konnten, handelte es sich um einen mehrfach Rückfälligen, der Morphin, Eucodal, Cocain, Alkohol und Nicotin (Opiumpfeife?) gebrauchte und bereits einen

Suicidversuch mit Veronal gemacht hatte. Merkwürdigerweise gehörten 3 Patienten, wo Alkoholismus des Vaters und in einem Falle auch des Großvaters vorlag, zu den Geheilten. Dabei möchte ich hinweisen, daß *Pohlisch* bei etwa 200 Alkoholikern im Erbgang keinen Süchtigen fand, während russische Autoren (*Sereyski*) behaupten, „daß es ohne Alkohol in der Ascendenz keine genuine Narkomanie gäbe“, eine Behauptung, die *Schwarz* in seiner Arbeit nicht bestätigen konnte.

IV. Beruf, Milieu.

Eine große Rolle spielt bei der „Infektion“ und bei der Gestaltung der Prognose der Beruf und die Möglichkeit, sich Morphinium immer wieder leicht zu verschaffen. Waren doch, besonders zu Beginn des Morphinismus, die Hälfte der Erkrankten Ärzte und Apotheker. *Kraepelin* gibt an, daß 50% seiner Fälle zu den Heilberufen gehörten. Das gleiche Ergebnis hat *Levinstein*. *E. Meyer* findet unter 64 Aufnahmen 30, die mittel- oder unmittelbar zu den Heilberufen zu zählen sind. In einer neueren Statistik von *Jacob* sind unter den Aufnahmen der Nachkriegsfälle in Grafenberg 32,8%, die zu der Gruppe „Mediziner und verwandte Berufe“ gehören.

Bei unseren Untersuchungen befanden sich unter den Geheilten 1 Pharmazeut, 1 Medizinalpraktikant, 1 Kandidat der Medizin, 2 Arztfrauen und 2 Krankenpflegerinnen (zusammen 7), unter den Rückfälligen 3 Ärzte, 2 Ärztinnen, 1 Apothekerassistent (zusammen 6). Bemerkenswert ist dabei, daß keine Arztfrau rückfällig war. *Schwarz* findet bei seinen Nachuntersuchungen von den Ärzten 45% gesundet, 38% rückfällig, die übrigen waren fraglich.

Geändert hat sich, worauf auch *Sioli* hinweist, der Beschaffungsmodus der Alkaloide. Während früher der längere Zeit Süchtige sich meistens sein Morphinium auf dem Wege des Schleichhandels, zum Teil aus Heeresbeständen verschaffte, wird dies in letzter Zeit schwieriger, und er versucht, es jetzt aus den Apotheken zu erhalten, entweder auf legalem Wege durch ärztliches Rezept oder durch Rezeptfälschung. Erwähnen möchte ich dabei noch einige Angaben der Morphinisten über die Verschaffung ihres Alkaloids. In etwa 70% erhielten sie vom Arzt das Rezept immer wieder ausgestellt unter der Vortäuschung einer Erkrankung oder auf die Angabe hin, daß sie Morphinisten seien. Eine Patientin erhielt das Rezept durch die Post von ihrem Arzt zugeschickt. Eine Gefahr bilden auch hier morphiumsüchtige Ärzte. So bekam ein Süchtiger von einem morphinistischen Arzt der Bequemlichkeit wegen immer 20 Rezepte auf einmal. Krankenpflegerinnen entnahmen ihren Bedarf dem Medizinalschränk, eine Privatpflegerin der Arzneiflasche des Patienten. Eine Arztfrau benutzte Rezeptformulare des Gatten zu Fälschungen und ließ sich das Mittel durch Unbekannte aus der Apotheke holen.

V. Pathogenese.

Bei der Erörterung der Pathogenese kann man 2 Gruppen unterscheiden:

1. Kranke, die zum Morphinum wegen akuter oder chronischer schmerzhafter körperlicher Erkrankungen gekommen sind,
2. solche, die es aus seelischen Gründen genommen haben oder von einem Süchtigen verführt worden sind.

Von der ersten Gruppe werden die verschiedensten Erkrankungen als Grund angegeben: Gallensteinleiden, Nierensteinkoliken, Ischias, Ruhr, Frakturen, Operationen. Oft werden ganz harmlose Erkrankungen als Ursache verantwortlich gemacht. In einem Falle erhält die Tochter wegen schmerzhafter Menses von der süchtigen Mutter zum ersten Male Morphinum. Dabei haben die Kranken die Tendenz, Leiden verantwortlich zu machen, die sich objektiv nicht nachweisen lassen. (Nach *E. Meyer* nur in etwa 10—20% der Fälle.) Meistens wird der Arzt als schuldiger Teil hingestellt. Letztes trifft sicher nicht beim größten Teil zu, doch gibt es leider noch immer einwandfreie Fälle, wo das Morphinum ohne zutreffende Indikation wochenlang injiziert worden ist. Daß hierbei morphiumsüchtige Ärzte besonders verderblich wirken, ist bekannt. So erhielt ein Patient Morphinum wegen Herzneurose, ein anderer wegen Gelenkrheumatismus, eine Patientin wegen Kreuzschmerzen, eine andere wegen Ischias, eine wegen hysterischer Anfälle. Erwähnen möchte ich einen Fall, wo ein Kurpfuscher einem Patienten geraten hatte, wegen seiner „Wallungen“ Opium zu nehmen, ihm aber kein Rezept gab.

Psychische Ursachen werden sehr viel von Gebildeten, besonders von Ärzten, angegeben. „Überanstrengung im Beruf“, „nervöse Erschöpfung“, „Ehezwiseigkeiten“ usw. Besonders aber geben die Rückfälligen diese Gründe an, auch wenn sie wegen somatischer Ursache zuerst erkrankten.

Für die Gestaltung der Prognose ist die Pathogenese von wenig ausschlaggebender Bedeutung, besonders weil es schwierig ist, hierüber zuverlässige Befunde zu erheben. Eine gewisse Verschlechterung ergab sich bei Patienten, die das Morphinum aus seelischen Motiven oder infolge Verführung nahmen. Schlecht sind die Heilungsaussichten natürlich auch bei Morphinumkranken, beim Fortbestehen der schmerzhaften Erkrankungen. Zwei Kriegsbeschädigte, die jahrelang vom Versorgungsamt ihr Morphinum bezahlt erhielten, wurden rückfällig, scheinbar, weil sie kein Interesse hatten, geheilt zu werden.

VI. Alter zur Zeit des Beginns, Länge des Morphinismus, Anzahl der Entziehungskuren.

Folgende Tabelle veranschaulicht den Beginn der Sucht im jeweiligen Lebensalter bei geheilten und rückfälligen Frauen und Männern, bei denen nähere Angaben darüber zu erhalten waren:

Lebensalter zur Zeit des Beginnes		unter 20 J.	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50	über 50 J.
Geheilt	Männer		5	1		1			
	Frauen		1		4	1	1	1	
Rückfällig	Männer	2	2	1	1	2			1
	Frauen			1	1	1			1

Man sieht also keine deutliche Korrelation zwischen Alter des Beginnes und Aussicht auf Heilung. Schwarz kam bei seinen Untersuchungen zu dem Resultat, „daß die Heilbarkeit des Morphinismus sich um so günstiger gestaltet, je später er begonnen hat“. So hatte er in den Fällen, die vor dem 20. Lebensjahr der Sucht verfielen, 22% Heilungen gegenüber 50% Rückfälligen.

Einen großen Einfluß auf die Prognose hat die Länge des Morphinismus und die Anzahl der Entziehungskuren. Von ausschlaggebender Bedeutung dabei ist die erste Kur. Unter den Geheilten sind 4 Männer und 4 Frauen, das sind 47,5% der überhaupt Geheilten, bei denen die erste zugleich auch die letzte notwendige Kur war. Bei 2—4 Rückfällen verwischen sich die Unterschiede wieder, von da ab wird aber die Aussicht auf Heilung mit jeder erneuten Entziehungskur bedeutend verschlechtert. So findet sich unter den Geheilten keiner, der mehr als 5 Rückfälle gehabt hat. Mit der Anzahl der Entziehungskuren oder gleichbedeutend der Rückfälle steigt natürlich auch die Dauer des Morphiumabusus und diese ist dann bei den Rückfälligen besonders hoch. So wurde in einem Falle 8, in einem 11, in einem anderen 17 Jahre lang Morphium gespritzt. Die Verschlechterung der Heilungsaussichten zeigt sich auch in den ungefähren Durchschnittszahlen der Länge des Abusus bei Geheilten und Rückfälligen. Bei den Geheilten betrugen diese bei den Männern 4, bei den Frauen 3,5 Jahre. Bei den Rückfälligen bei den Männern 8, bei den Frauen 5,5 Jahre. Die Gründe hierfür sind klar. Bei längerer Dauer führt das Gift zu immer größeren, schwerer reparablen psychischen und somatischen Störungen. Es fällt dem Patienten immer schwerer, sich in die Lebensbedingungen eines Gesunden wieder hinauszufinden. Schließlich wird ihm das Spritzen „zur Gewohnheit“, wie eine Patientin sagte, zur Lebensnotwendigkeit. Außerdem lernt der Süchtige bei längerer Dauer auch immer mehr Leidensgefährten kennen, die ihn nach der Entziehungskur wieder bei einer Gelegenheitsursache zum Abusus bringen. Auf diese Momente weist auch Bertololy hin. Er macht besonders die Dauer des Morphinismus, die Anzahl der Rückfälle, den Grad der erworbenen Toleranz, die Größe der erreichten Höchstdosis neben der somatischen und psychischen Konstitution für die Gestaltung der Prognose verantwortlich.

VII. Art und Kombination des Alkaloids. Höchstdosis.

Neben den Morphinisten gibt es Morphio-Cocainisten seit dem Jahre 1878. In dieser Zeit benutzte man das Cocain auf Vorschlag des amerikanischen Arztes *Bentley* zur Entwöhnung von Morphinium mit dem Erfolge, daß der Süchtige nun noch dieses Gift gebrauchte. Von den Morphinisten wird es jetzt meistens genommen, um den psychischen Effekt des Morphioms zu erhöhen oder in anderen Fällen, um die Schmerzen der Injektionsstellen zu vermindern.

Die Ansichten über die Prognose dieser kombinierten Sucht sind geteilt. Einige teilen mit, daß Entziehungs- und Heilungsaussichten nicht schlechter seien als beim reinen Morphinismus. Andere bezeichnen die Aussichten wegen der stärkeren Zerstörung der Persönlichkeit, namentlich in ethischer Hinsicht, als schlechter. *Wolff* kommt auf Grund seiner Rundfrage zu dem Resultat, daß es sich „um charakterologisch besonders unangenehme und ungünstige Suchtkranke handelt“. *Schwarz*, der unter seinem Material 27 Fälle von Morphio-Cocainismus hatte, nimmt eine ungünstige Wirkung dieser Alkaloidkombination an. Vielleicht ist hierbei hauptsächlich von Einfluß, ob das Cocain nur gelegentlich zur Stillung des Injektionsschmerzes genommen wurde, oder ob dieses bewußt zur Erhöhung des Rausches geschah.

Von unserem Material nahmen von den Rückfälligen 3, von den Geheilten 2 außerdem noch Cocain, so daß sich bei diesen kleinen Zahlen natürlich keine Schlüsse für die Prognose ziehen lassen. Ein Arzt, der wiederholt rückfällig wurde und Alkoholiker war, nahm es, um den Rausch zu erhöhen, ein Apotheker sagte bei einer gerichtlichen Vernehmung von diesem, er habe stets leicht geschwankt und sich in einem dauernden Rauschzustand befunden, von dem man nicht wußte, ob er gerade von Cocain, Morphinium oder Alkohol herrührte. Ein anderer erhielt das Cocain vom Apotheker, um die von der Injektion und den zahlreichen Abscessen herrührenden Schmerzen zu betäuben. Bei den anderen waren die Gründe für den gleichzeitigen Cocaingebrauch nicht zu eruieren.

Eine erst in den letzten Jahren auftretende Kombination ist die von Morphinium mit Eucodal (Eucodal ist ein Thebainreduktionsprodukt und zwar salzsaures Dihydrooxycodion). Bei unseren Patienten von dieser Gruppe sind zwei unter den Geheilten, zwei (4) unter den Rückfälligen. Eine Ärztin spritzte bis 50 g einer 20/100igen Lösung pro die, sie erklärte „Morphium ist billiger, aber weniger verträglich, Eucodal teurer, aber angenehmer. Es gibt heitere Stimmung, Sorglosigkeit, überdeckt den Ärger, den man so hat“. Zwei andere Morphinisten bevorzugten immer wieder das Eucodal. Sie besorgten und spritzten es gemeinsam in ihrer Wohnung. Dabei probierten sie alle möglichen Rauschmittel durch, hatten aber nur nach Eucodal einen angenehmen Rauschzustand. Später

verführten sie noch andere zu dem Abusus. Sie wurden sofort nach der Entziehungskur wieder rückfällig, sind aber in der Gesamtübersicht nicht berücksichtigt, da ihre Aufnahme erst Ende 1930 stattfand. Eine Artistin (geheilt) erhielt das Eucodal neben dem Morphinum von einem Freund im Lokal gespritzt, ein anderer bekam es von seinem Onkel, der Eucodalist war, geliefert.

Soweit man aus dem geringen Material Schlüsse ziehen darf, fällt bei der Kombination Morphinum-Eucodal eine größere Neigung zur Proselytenmacherei auf. Drei Fälle, die Eucodal immer wieder wegen des angenehmen Rausches bevorzugten, wurden rückfällig (alle 3 kamen auch aus seelischen Motiven zum Abusus).

Die Kombination Morphinum-Alkohol fand sich 5mal unter den Rückfälligen, 2mal unter den Geheilten. Dabei kann man 2 Gruppen unterscheiden. Die Patienten der ersten Kategorie, die in der Minderzahl sind, nehmen ihren Alkohol kontinuierlich neben dem Morphinum. Zwei davon kann man als typische Alkoholiker bezeichnen. Die der zweiten Gruppe tranken Alkohol nur periodenweise, wenn sie kein Morphinum bekamen und besonders nach der Entziehungskur. Dabei setzten sie den Alkohol wieder ab, wenn sie dem Morphinumabusus von neuem verfallen sind. Ein Patient sagte: „Morphium und Alkohol verträgt sich nicht“. Eine Arztfrau merkte den Rückfall ihres Gatten daran, daß dieser plötzlich mit seinem ganz exzessiven Alkoholgenuß aufhörte. Ein Patient nahm Alkohol zum Ersatz für das Morphinum, um sich zu entwöhnen, und war schon morgens betrunken. Natürlich war der Erfolg dieser „Entziehungskur“ negativ. Somit zeigt sich eine geringe Verschlechterung der Prognose bei dieser Kombination.

Recht häufig war der gleichzeitige Mißbrauch anderer Narkotica. Ein Patient nahm zusammen 1,2 g Morphinum + 12 Ampullen Trivalin pro die, Luminal, Curral, Somnacotin, Alkohol und rauchte täglich 70 Zigaretten. In den meisten Fällen wurden Hypnotica neben dem Morphinum gebraucht. Eine Patientin nahm wegen gleichzeitig bestehender Epilepsie Brom und Luminal. Bemerkt sei noch, daß fast sämtliche Morphinisten starke Raucher waren.

Irgendeinen Einfluß der Höchstdosis auf die Prognose konnten wir nicht feststellen, da gerade hierbei die Angaben höchst unzuverlässig waren.

VIII. Therapie.

Bei der Erörterung der Therapie ergibt sich als erste Frage: Wie soll sich der praktische Arzt einem Süchtigen gegenüber verhalten und wie kann er durch seine Maßnahmen günstig auf die Gestaltung der Prognose einwirken? Das Opiumgesetz in seiner alten Fassung gibt hier keine eindeutige Handhabe, da es nur die Überwachung des Verkehrs der Opiate und die Kontrolle ihres Verbleibs regelt.

Zahlreiche Autoren haben zu den erwähnten Fragen Stellung genommen. *E. Meyer* weist in seinen Arbeiten wiederholt darauf hin, daß es dem Süchtigen gegenüber nur eine wirksame Therapie in der Praxis gibt, und zwar ist dies die Überweisung zu einer Entziehungskur. Dies kann aber nur erreicht werden, wenn man das Verschreiben von Opiaten verweigert, denn nur so werden sich die meisten Morphinisten zu einer Kur bequemen. Dabei ist es verkehrt, bei Süchtigen, die schon jahrelang Morphinum gebraucht haben und wo die Prognose durch Rückfälle und die psychische Konstitution getrübt ist, eine Ausnahme zu machen und Morphinum weiter zu verschreiben. Es würde sich praktisch die Grenze zwischen Morphinisten, bei denen dieses in Frage kommt oder nicht, doch nicht ziehen lassen und zu subjektiven und für die Heilung der Süchtigen ungünstigen Entscheidungen führen. Es besteht also die Indikation Morphinum fortdauernd zu verschreiben, nur bei Fällen mit chronischen schmerzhaften Erkrankungen, „die sicher in kurzer Zeit zum Tode führen und auch dann nur, wenn andere Mittel erfolglos bleiben“ (*E. Meyer*). Daß dieses nicht allgemein geschieht, zeigen die Beispiele auch von den untersuchten Fällen, wo das Alkaloid immer weiter verordnet wurde, ja wo Süchtige jahrelang vom Versorgungsamt oder vom Wohlfahrtsamt die verschriebenen Opiate bezahlt erhielten.

Das neue Opiumgesetz, das seit dem 1. 1. 30 in Kraft steht, und die Ausführungsbestimmungen dazu vom 19. 12. 30 regeln vornehmlich die Art und Menge der Verschreibung der Opiate. Als Neueinrichtung wird das Morphin- und Cocainbuch eingeführt. Der Arzt wird jetzt in erhöhtem Maße verantwortlich bei der Verschreibung von Betäubungsmitteln; aber auch durch diese Neuverordnung ist das Verhalten des Arztes Süchtigen gegenüber nicht geklärt, ebenfalls ist keine direkte Handhabe gegeben, den Süchtigen zu einer Entziehungskur zu zwingen. Für diese Punkte geben noch immer die Beschlüsse des Danziger Ärztetages 1928 die offiziellen Richtlinien. Wegen ihrer prinzipiellen Wichtigkeit für die Behandlung seien sie hier erwähnt.

„Das Ziel der ärztlichen Behandlung von Rauschgiftsüchtigen muß grundsätzlich die sachgemäße Entziehung und Entwöhnung mit entsprechender psychischer Nachbehandlung sein. Von Entziehungsversuchen in der Sprechstunde oder Entziehungskuren im Haus ist ein Erfolg erfahrungsgemäß nicht zu erwarten.

Cocain einem Cocainsüchtigen zu verordnen, ist ärztlich nicht zu vertreten; der Arzt läuft nicht Gefahr, einen Cocainsüchtigen falsch zu behandeln oder dessen Leben zu gefährden, wenn er die Verordnung von Cocain unter allen Umständen ablehnt.

Der *Morphinranke* ist zu entwöhnen, sobald die ärztliche Indikation zur Morphinverschreibung nicht mehr vorliegt. Entsprechend ist bei solchen Kranken zu verfahren, bei denen eine Gewöhnung an andere Opiate eingetreten ist.

Bei der Behandlung des Morphinsüchtigen in der Praxis ist es die wesentliche Aufgabe des Arztes, auf möglichst sofortige Einleitung der Entziehungskur zu dringen. Bis zum Beginn der Entziehungskur soll der Arzt mit möglichst geringen Dosen von Morphin auszukommen suchen. Die zur Vermeidung erheblicher Abstinenzerscheinungen erforderliche Mindestmenge von Morphin ist am Süchtigen selbst — unabhängig von dessen eigenen Angaben — zu ermitteln; sie liegt stets erheblich unter der vom Süchtigen tatsächlich zuletzt genommenen Menge.

Ist die Einleitung einer Entziehungskur aus äußeren Gründen oder mangels Einsicht oder guten Willens des Süchtigen nicht möglich, so liegt es im Interesse des Süchtigen, wie auch des Arztes selbst, wenn der Arzt sich an eine Kommission von sachverständigen Ärzten wendet, deren Einrichtung den Ärzteorganisationen empfohlen wird.“

Bei der Durchführung der Entziehungskur steht im Mittelpunkt der Diskussion die Frage, ob man plötzlich oder allmählich entziehen soll und wie bei beiden Verfahren die Resultate für die Prognose sind.

Die Gegner der plötzlichen Methode behaupten, daß diese die Gefahr schweren tödlichen Kollapses mit sich bringe, daß schwere psychotische Störungen auftreten und die Abstinenzerscheinungen dabei so stürmisch und quälend sind, daß der Arzt den psychischen Kontakt mit dem Kranken verliert, ja, daß dieser nur zu oft in eine feindliche Einstellung dem Arzt und den therapeutischen Maßnahmen gegenüber gedrängt wird. Ferner habe diese Methode den „Nachteil“, daß man sie nur gut in einer geschlossenen Anstalt durchführen könne.

Diese Argumente werden von vielen Psychiatern keineswegs bestätigt. *Schroeder* hebt hervor, daß selbst bei schwerem Morphinismus das Mittel plötzlich entzogen werden kann, ohne daß es zu erheblichen Störungen und bedrohlichen Kollapszuständen kommt. In der psychiatrischen Klinik der Charité, wo seit 1912 plötzlich entzogen wird und bis zum Jahre 1927 über 300 Kuren gemacht worden sind, hat man nur gute Erfahrungen darüber, speziell auch für die Prognose, wie *E. Schwarz* erwähnt. *Bonhoeffer* sagt von dieser Methode: „Die kurze Dauer der eigentlichen Entziehungsbehandlung mit dem anschließenden ausgesprochenen Genesungsgefühl wirkt ermutigend auf den Patienten. Sie ist geeignet, die Angst vor den Entziehungserscheinungen in Morphinistenkreisen zu vermindern und sie frühzeitiger zur Entziehungsbehandlung bereit zu machen.“

An der Königsberger Universitätsklinik wird seit 1919 plötzlich entzogen. *E. Meyer* weist darauf hin, daß die Entziehungserscheinungen dabei nie von bedrohlichem Charakter waren. Die Beschwerden waren nicht schlimmer, als wie sie in der Zeit der langsamen Entziehung beobachtet wurden. Selbst bei organischen Erkrankungen, z. B. bei Aortitis luetica konnte ohne erhebliche Störungen plötzlich entzogen werden. Allerdings werden dabei prophylaktisch leichte Herzmittel gegeben. Morphinium wieder zu geben, war niemals Veranlassung.

Der wesentlichste Vorteil, den die plötzliche Entziehung gibt, ist die Ersparnis an Zeit für die Entwöhnung des Kranken vom Morphinium und seine psycho-therapeutische Beeinflussung, die ja den bedeutungsvollsten Teil der Therapie bildet. Da man die ideale Behandlungsdauer von $\frac{1}{2}$ —1 Jahr wegen der jetzigen wirtschaftlichen Verhältnisse nicht durchführen kann, ist jeder Tag, den man durch diese Methode für die Nachbehandlung gewinnt, wertvoll. Vielleicht sind die relativ günstigen Resultate zu einem großen Teil diesem Verfahren zuzuschreiben. Die durchschnittliche Dauer der Entziehungskur betrug 45 Tage.

Von Bedeutung für die Auffassung dieser Frage in neuerer Zeit wären noch die Ergebnisse einer Rundfrage von *P. Wolff* aus dem Jahre 1928. Danach haben sich nach ihren Erfahrungen von 198 Anstalten

bzw. Ärzten 90 für die plötzliche Entziehung ausgesprochen, ferner weitere 24 mit einer gewissen Einschränkung. Über die Hälfte der Antworten tritt also dafür ein. Bemerkenswert ist, daß von 24 Universitätskliniken 18 plötzlich entziehen, davon 4 mit ausdrücklicher Einschränkung bei schwererem und lange bestehendem Morphinismus.

Von den sog. Substitutionsmitteln wird in der Königsberger Klinik keines verwandt. Sie sind nur geeignet, die Heilung des Patienten zu verzögern und unter Umständen bei ihm eine andere Sucht zu züchten. Daß manche Mittel dieser Art von der Industrie unter harmlosem Namen angeboten werden und, aus Unkenntnis angewandt, Schaden stiften, möchte ich erwähnen. So z. B. das Eumecon, das 2% Morphinum enthält und das noch immer zur Entziehung von Morphinum empfohlen wird. Oder das Trivalin, das, oft als „harmloses, aber gut wirkendes Baldrianpräparat“ angewandt, Morphinum und Cocain enthält. So sprechen sich auch in der Anfrage von Wolff 52 Anstalten bzw. Ärzte absolut ungünstig über die Verwendung solcher Mittel aus, während 113 diese nicht anwandten bzw. keine Erfahrung darüber hatten.

Aber auch Adjuvantia in Form von Hypnoticis werden an der Königsberger Klinik nicht gegeben. Erstens sind die Entziehungserscheinungen in den meisten Fällen nicht so groß, daß diese notwendig wären. Dann aber wird dieses Fortlassen der Hypnotica oder Antidolorosa aus erzieherischen Gründen geübt, um den Willen und das Selbstvertrauen des Patienten zu heben. E. Meyer hat betont, „daß prinzipiell vom ersten Tage an jedes Narkoticum und Hypnoticum, selbst der mildesten oder harmlosesten Art, von dem Kranken absolut ferngehalten wird, nicht etwa nur aus Furcht vor Gewöhnung, sondern vor allem, weil nur die Freiheit von allen auf die Psyche einwirkenden Mitteln den Kranken zur Freiheit und Herrschaft über sich selbst führen kann.“ Aus diesem Grunde wird auch der Nicotin- und Alkoholabusus nicht gestattet. Wichtig dagegen erscheint eine Erleichterung der Beschwerden durch physikalische Maßnahmen, wie Bäder.

Von den „physiologischen“ Hilfsmitteln zur Beseitigung der Entziehungserscheinungen werden in der Literatur die mannigfachsten Mittel angegeben, ohne daß genügende Erfahrungen bis jetzt darüber vorliegen. Von dem Gedanken ausgehend, daß bei der Morphiumsucht das vegetative Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen ist, werden, um das gestörte Gleichgewicht zwischen Sympathicus und Parasympathicus wieder herzustellen, parasymphatische Mittel gegeben, wie Anemon und Gynormon (Extrakte aus Testes bzw. Ovarien und Schilddrüse, Cholin und Kaliumionen). Aber auch Adrenalin wird vereinzelt angewandt.

Auf die Beobachtung hin, daß in der Entziehungsperiode Hypoglykämie gefunden wird, geben Quaranta, Leibbrand u. a. Traubenzucker intravenös evtl. mit Insulin. In neuester Zeit wird wiederum Insulin ohne Traubenzucker empfohlen. Man sieht, es herrschen über diese Mittel noch sehr widersprechende Meinungen. Bis jetzt hat ihre Anwendung noch keinen merklichen Einfluß auf die Gestaltung der Prognose gehabt. So bleibt noch immer die psychotherapeutische Beeinflussung der Persönlichkeit die wichtigste Maßnahme.

Große Bedeutung hat der Entlassungsbefund. Nur wenn es gelungen ist, bei dem Kranken die nötige Einsicht zu wecken, seine „Heilungsbereitschaft“ zu heben und die äußeren Verhältnisse günstig zu gestalten, können wir hoffen, eine Heilung zu erzielen. Aus der Erwägung heraus, daß gerade in den ersten Tagen bzw. Wochen die meisten Rückfälle vorkommen, werden wir gerade in dieser Zeit für gute Beeinflussung und Aufsicht des Kranken sorgen, bis er wieder an normale Tätigkeit sich gewöhnt hat.

Literaturverzeichnis.

- Alexander, A.*: Über Eucodalismus. Münch. med. Wschr. **67**, 873 (1920). — *Aschaffenberg, G.*: Handbuch der Psychiatrie, spez. Teil, 3. Abt. — Morphium-entziehungskuren. Dtsch. med. Wschr. **1928**, Nr 27, 1114—1115. — *Ripke, H.*: Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz. Dtsch. med. Wschr. **1928**, Nr 27, 1115 bis 1116. — *Grütering, P.*: Erklärung hierzu. — *Bonhoeffer, K.*: Alkohol, Alkaloid- und andere Vergiftungspsychosen. Z. ärztl. Fortbildg **8** (1911). — Einige Schlußfolgerungen aus der psychischen Krankbewegung während des Krieges. Arch. f. Psychiatr. **60**, 721 (1919). — Therapie des Morphinismus. Berl. klin. Wschr. **47** (1920). — Zur Therapie des Morphinismus. Ther. Gegenw. **67**, H. 1, 18—22 (1926). *Bonhoeffer u. Ilberg*: Über Verbreitung und Bekämpfung des Morphinismus und Cocainismus. Allg. Z. Psychiatr. **83**, 361 (1926). — *Bumke*: Handbuch der Geisteskrankheiten, spez. Teil, Bd. 7. — *Chopra, R. N.*: The present position of the opium habit in India. Indian J. med. Res. **16**, 389—439. — *David, Erich*: Über Morphinismus. Z. Neur. **89**, 613 (1924). — Über das Wesen und die Behandlung des Morphinismus. Fortschr. Med. **43**, 150—152, Nr 11 (1925). — Über die Ursachen der so häufigen Rückfälligkeit nach der Morphiumentwöhnung. Z. Neur. **89**, H. 3/4, 475—484 (1925). — Über die Pathogenese des Morphinismus. Fortschr. Med. **44**, 5 (1926). — *Deutsch, W.*: Der Morphinismus. Dtsch. Klin. **6**. — *Dielmann, Hanns*: Über psychotische Symptome in der Entziehung bei Morphinismus und Paraldehydismus. Mschr. Psychiatr. **64**, 265. — *Downs, Ardrey, W. and Nathan B. Eddy*: Morphine tolerance. J. Labor. a. clin. Med. **13**, 745—749 (1928). — *Dominik*: Über Morphiumentziehung und die in ihrem Verlauf vorkommenden Psychosen. Ref. Neur. Zbl. **34**, 943 (1915). — *Erlenmeyer, Albrecht*: Zur Theorie und Therapie des Morphinismus. Z. Neur. **103**, H. 4/5, 705—718 (1926). — Die Morphinsucht. Neu-wied 1883. — *Falk, E.*: Eucodalismus. Berl. klin. Wschr. **56**, 446 (1919). — *Fraeb, M. W. u. Wolff, P.*: Die straf- und zivilrechtliche Stellungnahme gegen den Rauschgiftmißbrauch. Leipzig: Georg Thieme 1927. — *Frensdorf*: Über Eucodalismus. Münch. med. Wschr. **71**, 751 (1924). — *Freund u. Speyer*: Über Dehydrooxycodionchlorhydrat. Münch. med. Wschr. **64**, 380 (1917). — *Friedländer*: Über Morphinismus und Cocainismus. Med. Klin. **1913**, 1577. — *Gold, Harry*: One morphine habituation: Tolerance to the stimulant action of morphine. J. of Pharmacol. **35**, 355—362 (1929). — *Görlitz, Walter*: Die Therapie des Morphinismus. Ther. Gegenw. **H. 5**, 196—200. — *Gorovoj-Saltan, V.*: Morphinismus, seine Ausbreitung und Prophylaxe. Vopr. Narkol. (russ.) **2**, 546—553 (1928). — *Grünthal, E. u. P. Hofer*: Untersuchungen über chronische und akute Morphinwirkung. Klin. Wschr. **1929**, **1**, 104—107. — *Haase, Ernst*: Morphiumentziehungskuren im offenen Krankenhaus. Ther. Gegenw. **69**, 440—451 (1928). — *Hecht, Adolf, F.*: Pharmacodynamische Untersuchungen an der lebenden Haut. Z. exper. Med. **38**, H. 1/3, 123—130 (1923). — *Herold, B.*: Beitrag zur Morphiumentziehung mit Pernocton. Münch. med. Wschr. (1930) **1**, 20—21. — *Hirsch, Arnold*: Das Verhalten des Blutzuckers

bei Morphiumentziehungskuren. Dtsch. med. Wschr. **2**, 1462 (1928). — *Hoefer, Paul*: Über die Beeinflussung der Hautsinnesqualitäten durch Morphin und ähnliche Präparate, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Morphinismus. Z. Biol. **89**, 21 bis 26 (1929). — *Höflin, R. v.*: Über die Behandlung des Morphinismus. Münch. med. Wschr. **71**, 1567 (1924). — *Jacob, Walter*: Zur Statistik des Morphinismus in der Vor- und Nachkriegszeit. Arch. f. Psychiatr. **76**, 212—232. — *Jastrowitz*: Über Morphinismus. Dtsch. Klin. **6** (1906). — *Joel, Ernst*: Die Behandlung der Giftsuchten. Leipzig: Georg Thieme 1928. — *Joel u. Fränkel*: Der Cocainismus. Berlin: Julius Springer 1924. — *Juarros, César*: Diagnose des Morphinismus. An. Acad. med.-quir. españ. (span.) **13**, 717—722 (1926). — *Kahle, H.*: Plötzliche oder allmähliche Entziehung des Morphiums. Med. Welt **1927**, 204. — *Kahn*: Zur Zunahme des Morphinismus. Münch. med. Wschr. **1920**, Nr 67, 571. — *Kauffmann, A. F.*: Der Cocainismus und Morphinismus in der Nachkriegszeit. Allg. Z. Psychiatr. **80**, 391 (1924). — *Keim, P.*: Über das Dihydrooxycodionchlorhydrat (Eucodal) Münch. med. Wschr. **70**, 466 (1923). — *Kogerer, Heinrich*: Pharmacodynamische Untersuchungen an der lebenden Haut. Z. exper. Med. **38**, H. 1/3, 131—136 (1923). *Kolb, Lawrence*: Clinical contribution to drugaddiction: the struggle for cure and the conscious reasons for relapse. J. nerv. Dis. **66**, Nr 1, 22—43 (1927). — *König, H.*: Die Prognose des Morphinismus. Berl. klin. Wschr. **1914**, 1061—1064. — Eucodalismus. Berl. klin. Wschr. **56**, 320 (1919). — *Kraepelin, E.*: Psychiatrie, Bd. III, Leipzig: A. Bartsch 1909. — *Leibbrand, Werner*: Traubenzucker und Abstinenzerscheinungen der Morphinisten. Dtsch. med. Wschr. **1928**, H. 2, 1974. — *Lewin*: „Phantastica“. Berlin: Stilke 1924. — *Lewinstein*: Die Morphinsucht. Berlin 1877. — *Loofs, F. A.*: Über die Möglichkeit einer klinisch-chemischen Kontrolle des Morphinismus. Bemerkungen zur Theorie der Morphingewöhnung. Z. Neur. **79**, H. 4/5, 433—462 (1922). — *Mayer, H. W.*: Der Cocainismus. Leipzig: Georg Thieme 1926. — *Meyer, E.*: Über Pantoponismus. Berl. klin. Wschr. **1919**, Nr 35. Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Psychiatrie H. 2. Leipzig 1923. — Über Morphinismus, Cocainismus und den Mißbrauch anderer Narkotica. Med. Klin. **20**, Nr 13, 403—07 (1924). — Bemerkungen zur Behandlung des Morphinismus. Münch. med. Wschr. **72**, Nr 6, 228 (1925). — Die forensische Bedeutung des Morphinismus. Arch. f. Psychiatr. **81**, H. 4, 500—521 (1927). — Arzt und Süchte. Dtsch. med. Wschr. **1927**, Nr 47, 1978—1979. — Zur Morphinentziehung nach *Kahle*. Dtsch. med. Wschr. **2**, 1370—1371 (1928). — Zur Verhütung und Behandlung des Morphinismus. Dtsch. med. Wschr. **54**, Nr 17, 702—703 (1928). — *Meyer, Fritz*: Ein Beitrag zum Morphinismus und zu der Behandlungsmethode nach *Kahle*. Dtsch. med. Wschr. **2**, 1369—1370 (1928). — *Meyer, Max*: Über Eucodalismus. Münch. med. Wschr. **71**, 133 (1924). — *Müller-Roland, F. H.*: Eucodalismus und Gesetz. Psychiatr.-neur. Wschr. **28**, 27 (1926). — *Oppenheim*: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin: S. Karger, 1913. — *Pfeiler, R.*: Eucodal bei Nervenkrankheiten. Med. Klin. **2**, 1521 (1928). — *Quaranta, L.*: Indagini biologi sui morfinomani. Fol. med. (Napoli) **15**, 782—802 (1929). — *Raecke*: Zur Bekämpfung der Rauschgifte. Dtsch. med. Wschr. **53**, 601. — *Ripke, H.*: Das Verfahren von *Hubert Kahle* zur schnellen Behandlung des Morphinismus. Dtsch. med. Wschr. **1927**, Nr 50, 2121—22. — *Rojas, Nerio*: Über Behandlung von Morphinismus und Eucodalismus mit Adrenalin. Rev. argent. Neur. usw. **1**, Nr 5, 478 bis 480 (1927). — *Rosenthal, Rob.*: Ein seltener Fall von Morphinismus. Wien. med. Wschr. **1**, 216—217 (1929). — *Scheurlen, v.*: Morphinismus, Cocainismus und Opiumgesetz. Ärztl. Sachverst. ztg **23**, Nr 21, 289—293 (1927). — *Schmitz, Hanns*: Erfahrungen bei der Behandlung Morphiunkrankter. Münch. med. Wschr. **71**, Nr 17, 551—552 (1924). — *Schultze*: Morphinismus und Opiumgesetz. Münch. med. Wschr. **75**, Nr 17, 731—734 u. Nr 18, 777—780 (1928). — *Schwarz, Hanns*: Über die Prognose des Morphinismus. Mschr. Psychiatr. **63**, 180. — Fälle von Codeinismus. Dtsch. med. Wschr. **1**, 8—9 (1930). — *Wolff*: Bemerkungen hierzu.

Dtsch. med. Wschr. **1**, 10 (1930). — *Siemerling*: Morphinismus und andere Alkaloidsuchten, die in der Nervenlinik Kiel von 1901—1926 beobachtet sind. Psychiatr.-neur. Wschr. **30**, Nr 22, 233—234 (1928). — *Sioli, F.*: Der Stand des Morphinismus. Klin. Wschr. **1926**, Nr 38, 1797—1800. — *Straus, E.*: Zur Pathogenese des chronischen Morphinismus. Mschr. Psychiatr. **47**, 80 (1920). — *Swerbejew, N. Th.*: Tetanus bei einer Morphinistin. Arch. f. Psychiatr. **90**, 490 (1930). — *Weber*: Die Behandlung des Morphinismus. Dtsch. med. Wschr. **1910**, 1985. — *Wolff, P.*: Zur Behandlung und Bekämpfung der Alkaloidsuchten (Morphinismus, Cocainismus usw.). Auswertung einer Rundfrage. Dtsch. med. Wschr. **54**, Nr 1, 136; Nr 6, 224—226; Nr 7, 266—268; Nr 9, 349—351; Nr 10, 387—389 (1929). — Die Einwirkung des Opiumgesetzes auf die ärztliche Praxis. Dtsch. med. Wschr. **53**, 2172 (1927). — Die neuere Verordnung über das Verschreiben von Opiaten und Cocain. Dtsch. med. Wschr. **1930**, Nr 3, 113—117. — *Wuth, O.*: Über Morphinismus. Der Nachweis des Morphiums in Körperflüssigkeiten. Münch. med. Wschr. **72**, Nr 18, 722—723 (1925). — Über Probleme des Morphinismus. Z. Neur. **96**, 698 (1925).