

VIII. Usages du cannabis indica dans le traitement des névroses et dyspepsies gastriques.

Anwendung der Cannabis indica in der Behandlung der Neurosen und gastrischen Dyspepsieen.

Par G. Sée, Paris.

(Fortsetzung aus No. 31.)

Deuxieme Partie.

Des névroses et dyspepsies gastriques.

Histoire des névroses d'autrefois. Pendant longtemps on a décrit comme névroses de l'estomac toutes les affections sine materiâ, c'est-à-dire sans lésions apparentes; le champ des névroses était alors illimité, car les grandes altérations morbides comme le cancer, l'ulcère, étant mises hors de cause, tout devenait forcément névrose. Puis quand l'histologie intervint avec ses puissants moyens d'investigation le nombre des états nerveux se restreignit; on vit naître en effet les gastrites chroniques, les gastrites glandulaires ou adénies appelées aussi catarrhes, qui firent heureusement oublier l'inflammation théorique de Broussais; le microscope nous révéla à la suite des gastrites des dégénérescences scléreuses des parois et les dégénérescences amyloïdes des vaisseaux de l'estomac; récemment

Zweiter Theil.

Neurosen und gastrische Dyspepsieen.

Geschichte der Neurosen. — Lange Zeit hindurch beschrieb man als Neurosen des Magens alle Affectionen sine materia, d. h. ohne augenfällige Läsionen. Das Feld der Neurosen war damals ein unbegrenztes, denn abgerechnet die grossen krankhaften Veränderungen wie der Krebs, das Ulcus, musste nothwendig alles Neurose werden. Als dann die Histologie mit ihren mächtigen Forschungsmitteln intervenirte, verringerte sich die Zahl der nervösen Zustände; man sah in der That die chronischen Gastriten, die glandulären Gastriten oder Adeniten, auch Katarrhe genannt, sich bilden welche glücklicherweise die theoretische Entzündung Broussais in Vergessenheit brachten: Das Mikroskop lehrte uns als Folge der Gastriten skleröse Degenerationen der Wandungen und amyloide

il nous montra aussi comme effets de ces gastrites, les atrophies des glandes stomacales et de la muqueuse elle-même, atrophies irrémédiables qui présentent pendant la vie du malade les plus grandes analogies avec le cancer, ou même des traits de ressemblance avec l'anémie pernicieuse mortelle, faisant ainsi un frappant contraste avec les ulcères simples, dont la médecine surtout à l'aide des précieuses ressources de la chimie et de l'hygiène chimique peut à bon droit bien souvent, revendiquer la guérison.

Histoire des dyspepsies chimiques. Par suite de ces notions si précises, les névroses passèrent au deuxième plan; elles faillirent sombrer récemment par la découverte des lésions chimiques du suc gastrique dont j'eus l'honneur, il y a deux ans, de soumettre à l'Académie, les caractères principaux et les réactions chimiques que personne ne met plus en doute, tant au point de vue de leur utilité diagnostique, que de leur valeur thérapeutique. Nous savons aujourd'hui qu'il y a des hyperacidités formées par l'acide chlorhydrique, libre ou combiné avec les albuminates de l'estomac; de même aussi des hyperacidités organiques formées soit par l'acide lactique, soit par l'acide acétique ou les acides gras volatils de fermentation; nous savons aussi que les acides, l'acide chlorhydrique lui-même, peuvent absolument manquer et que leur absence compromet singulièrement la fonction digestive ou peptique de l'estomac. Nous avons appris encore par les recherches du professeur Ewald, et celles plus récentes de Georges (de Nancy) que le ferment digestif principal, la pepsine, qui est destinée à favoriser la peptonisation des albuminates, ne joue qu'un rôle très effacé dans cette opération, que son action physiologique ne s'exerce jamais qu'en présence de HCl, qu'à l'état pathologique ce ferment n'est jamais supprimé entièrement, excepté dans l'atrophie de la muqueuse, que par conséquent, au point de vue thérapeutique, l'addition de cette pepsine à un suc gastrique impuissant n'a jamais eu pour effet de communiquer à ce liquide la moindre force digestive, et qu'en définitive la prescription banale de ce ferment n'a jamais eu que des résultats suggestifs souvent d'ailleurs étonnants. Nous savons enfin qu'un autre ferment, celui qui coagule le lait et qu'on appelle le ferment lab ne disparaît jamais complètement ou plutôt qu'on en trouve toujours le proferment ou zymogène, et qu'il est en proportion souvent de l'acide chlorhydrique.

Cette chimie simplifiée, pénétrant pour ainsi dire dans l'intimité des fonctions, bien plus encore que l'histologie qui révélait l'état intime des tissus, devra toujours prédominer dans l'appréciation de la nature de maladie qu'on est appelé à traiter.

Je vais plus loin; l'anatomie pathologique la plus perfectionnée ne saurait à elle seule servir de guide; toutes les lésions grosses ou fines se traduisent non seulement par des troubles fonctionnels, mais par des altérations chimiques souvent définies; c'est à celles-ci qu'il faut rapporter les troubles de la digestion qui sont inéluctables dans toutes ces maladies; c'est là qu'il faut puiser toutes les indications thérapeutiques. Que pouvons-nous attendre, en effet, et conclure de l'état anatomique des lésions comme le cancer qu'on a supposé être d'origine bactérienne, de la gastrite catarrhale ou glandulaire qu'on dit inflammatoire, de l'ulcère rond, qui passe depuis le travail de Riegel pour hyperchlorhydrique et dequais le travail de Letulle parfois pour microbique; que dire de l'atrophie muqueuse ou glandulaire qui n'est qu'un caput mortuum? sans les altérations chimiques du suc gastrique dans ces conditions si graves et si diverses, nous ne saurions ou prendre des motifs thérapeutiques. Voilà pourquoi nous sommes ramenés à considérer dans toute l'évolution des maladies stomacales deux côtés également intéressants, également scientifiques: à savoir l'origine chimique, et le mécanisme physiologique; de là deux espèces d'affections morbides, souvent connexes, souvent difficiles à discerner.

I. Les dyspepsies chimiques primitives, idiopathiques et indépendantes des lésions anatomiques.

II. Les névroses proprement dites, sans troubles digestifs vrais, c'est-à-dire sans dyspepsie, et caractérisées uniquement par des troubles sensitivo-moteurs.

I. Comparaison chimique des dyspepsies et des névroses gastro-intestinales.

Les dyspepsies chimiques consistent principalement dans les hyperacidités chlorhydriques, dans les hyperacidités lactiques ou acétiques, c'est-à-dire organiques ou bien enfin dans l'absence d'acidités quelconques.

Degenerationen der Gefässe des Magens kennen. In neuerer Zeit zeigte es uns auch als Wirkungen dieser Gastriten die Atrophieen der Drüsen des Magens und der Schleimhaut selbst, unheilbare Atrophieen, die bei Lebzeiten des Patienten die grösste Aehnlichkeit mit dem Krebs oder selbst einzelne Aehnlichkeitszüge mit der letalen perniciosen Anaemie zeigen, somit in frappirendem Gegensatz zum Ulcus simplex stehen, für welches die Medicin vornehmlich mit Hilfe der kostbaren Hilfsquellen der Chemie und der chemischen Hygiene mit vollem Rechte oftmals die Heilung in Anspruch nehmen kann.

Geschichte der chemischen Dyspepsieen. — In Folge dieser so genauen Kenntnisse traten die Neurosen in die zweite Reihe zurück; sie mussten in neuerer Zeit gänzlich zurückgedrängt werden durch die Entdeckung der chemischen Läsionen des Magensaftes, deren Hauptcharaktere und chemischen Reactionen ich vor zwei Jahren die Ehre hatte, der Academie zu unterbreiten, und die sowohl hinsichtlich ihres diagnostischen Nutzens als ihres therapeutischen Werthes Niemand in Zweifel zieht. Wir wissen heutzutage, dass es Hyperaciditäten giebt, welche durch freien oder an die Albuminate des Magens gebundene Salzsäure gebildet werden; ebenso auch organische Hyperaciditäten entweder durch Milchsäure oder Essigsäure oder die flüchtigen Fettsäuren der Gährung; wir wissen auch, dass die Säuren, selbst die Salzsäure, vollständig fehlen können und dass ihr Fehlen die Verdauungs- oder peptische Thätigkeit des Magens ausserordentlich beeinträchtigt. Wir haben auch durch die Untersuchungen von Professor Ewald und die neueren von Georges (Nancy) kennen gelernt, dass das Hauptverdauungsferment, das Pepsin, das zur Beförderung der Peptonisation der Albuminate dient, bei dieser Operation nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt, dass seine physiologische Wirkung nur bei Gegenwart von HCl eintritt, dass bei pathologischen Zuständen dieses Ferment nie völlig fehlt, ausgenommen bei der Atrophie der Schleimhaut, dass folglich in therapeutischer Hinsicht der Zusatz dieses Pepsins zu einem untüchtigen Magensaft nie den Effect gehabt hat, dieser Flüssigkeit auch nur die geringste Verdauungskraft zu verleihen, und dass schliesslich die banale Verordnung dieses Fermentes durchaus nur, oft allerdings erstaunliche, suggestive Resultate gehabt hat. Wir wissen endlich, dass ein anderes Ferment, welches die Milch zum Gerinnen bringt und Labferment genannt wird, niemals vollständig verschwindet, oder dass man vielmehr stets dessen Proferment oder Zymogen findet, und dass es häufig mit der Salzsäure in Proportion steht.

Diese vereinfachte Chemie, die so zu sagen in das Innere der Functionen eindringt, und zwar noch mehr als die Histologie, welche uns den inneren Zustand der Gewebe kennen lehrte, wird bei der Beurtheilung der Natur der Krankheit, zu deren Behandlung man aufgefordert wird, stets die erste Rolle spielen.

Ich gehe noch weiter, die noch so vervollkommnete pathologische Anatomie kann nie allein als Führerin dienen; alle grobe oder feinen Läsionen äussern sich nicht nur durch funktionelle Störungen, sondern auch durch oft ganz bestimmte chemische Veränderungen. Auf diese sind die Verdauungsstörungen, die in allen diesen Krankheiten unvermeidlich sind, zurückzuführen; aus ihnen sind alle therapeutischen Indicationen zu schöpfen. Was können wir in der That erwarten und schliessen aus dem anatomischen Zustande von Läsionen wie der Krebs, dem man einen bacterischen Ursprung beilegen zu können glaubte, aus dem anatomischen Zustande der katarrhalischen oder glandulären Gastritis, die man entzündlich nennt, des Ulcus rotundum, das seit der Arbeit von Riegel für hyperhydrochlorisch und seit derjenigen Letulle's manchmal für mikrobisch gilt; was soll man zu der mukösen oder glandulären Atrophie sagen, die nur ein caput mortuum ist? Ohne die Kenntniss der chemischen Veränderungen des Magensaftes in diesen so schweren und so verschiedenartigen Zuständen wüssten wir nicht, woher wir die Motive für unser therapeutisches Handeln nehmen sollten. Das ist der Grund, weshalb wir dazu geführt sind, in der ganzen Entwicklung der Magenkrankheiten zwei gleich interessante, gleich wissenschaftliche Seiten in Betracht zu ziehen, nämlich den chemischen Ursprung und den physiologischen Mechanismus; daher zwei Gattungen von krankhaften Affectionen, die oft eng mit einander verbunden, oft schwierig von einander zu trennen sind.

I. Die primären, idiopathischen und von anatomischen Läsionen unabhängigen chemischen Dyspepsieen.

II. Die Neurosen im eigentlichen Sinne, ohne wahre Verdauungsstörungen, d. h. ohne Dyspepsie, und einzig und allein durch sensitiv-motorische Störungen charakterisirt.

I. Chemischer Vergleich der Dyspepsieen und gastro-intestinalen Neurosen.

Die chemischen Dyspepsieen bestehen hauptsächlich in der salzsäuren Hyperacidität, in der milch- oder essigsäuren, d. h. organischen Hyperacidität oder endlich in dem Fehlen einzelner Säuren.

Dyspepsies hyperchlorhydriques. Si on recherche la fréquence relative de ces diverses altérations chimiques, on est frappé tout d'abord de la fréquence de l'hyperchlorhydrie comme nous l'avons démontré en 1888 avec la plupart des cliniciens (Reichman, Riegel, Boas, Jaworski); l'hyperchlorhydrie constitue plus de moitié des cas de dyspepsie. Si dans ces derniers temps quelques médecins (comme Lenharz) ne l'ont constatée que dans 1/5 des cas (21,8 %) des affections gastriques, c'est qu'il s'agissait de malades pauvres, affaiblis comme ceux qui viennent une ou deux fois par hasard aux consultations gratuites, aux polycliniques.

Les malades que nous avons traités étaient ou des malades de la ville, ou des dyspeptiques observés à l'hôpital, qui n'étaient pas encore épuisés par des privations au travail. (Voir l'excellente thèse de mon interne M. Lyon.)

L'hyperchlorhydrie peut être aiguë et se manifester par accès; cela est fréquent. Elle se trouve principalement chez les individus surmenés intellectuellement ou gravement préoccupés; Rossbach, qui a décrit cette maladie sous le nom de gastroxynsis, la caractérise par des accès violents de migraine, avec vomissements et d'autres troubles digestifs. Cette suracidité est également fréquente chez les ataxiques atteints de crises gastriques, et ce fait que nous avons constaté entraîne des conséquences thérapeutiques importantes (Sahli).

L'hyperchlorhydrie chronique, souvent accompagnée d'hypersecretion générale, se voit particulièrement chez les nerveux; c'est à eux que s'appliquera notre description; nous ne parlerons pas des malades atteints d'ulcère rond, qui, eux aussi, sont presque toujours hyperchlorhydriques.

Hypochlorhydries et anachlorhydries. Dans l'autre moitié des cas de dyspepsie, on trouve le plus souvent la diminution de la sécrétion gastrique. Ainsi, chez les chlorotiques, loin qu'il y ait une hypersecretion chlorhydrique ou totale, c'est l'inverse qu'on observe; le taux de l'acidité chlorhydrique est presque toujours audessous de la normale, et souvent, il n'y a pas de traces d'acidité: Il en est de même chez les anémiques, et ici il est à noter que l'anémie peut survenir à la suite de l'hyperchlorhydrie, les troubles digestifs qui en résultent peuvent amener une anémie d'inanition; dès lors, l'hyperchlorhydrie fait place à l'anacidité.

Celle-ci est complète dans presque tous les cas de dyspepsie aiguë, d'embarras gastrique (77 pour 100). Signalée de tout temps dans le cancer de l'estomac, elle a été mise en doute dans ces derniers temps parce que les recherches n'auraient pas porté sur l'acide chlorhydrique combiné; cette question sera traitée tout à l'heure.

Acidités organiques. Une dernière espèce de lésion chimique se traduit bien encore par l'absence d'acides inorganiques, mais par la présence d'acides organiques, à savoir l'acide lactique ou bien les acides de fermentation (acétique, butyrique).

Acidité totale. L'acidité totale a été appréciée par plusieurs physiologistes; en 1886, par Cahn et Mering à l'aide d'un procédé qui repose sur le traitement par l'éther, destiné selon le principe posé par Berthelot et Ch. Richey, à enlever l'acide lactique. En 1888, un autre auteur (Sjogvist) a étudié cette acidité totale à l'aide du réactif de Günsbourg pour l'acide chlorhydrique et du réactif d'Uffelmann pour l'acide lactique. En 1889, Léo indique un moyen plus simple qui permet de doser exactement l'acide chlorhydrique libre, les acides organiques et les phosphates acides. Mais c'est surtout à Hayem et Winter qu'on doit la connaissance exacte de l'acidité totale. Dans une série d'articles dont le dernier date de quelques jours, ces auteurs ont démontré que l'acidité totale est due à quatre facteurs: 1° à l'acide chlorhydrique libre; 2° à l'acide combiné avec les matières albuminoïdes ou leurs dérivés; 3° aux acides organiques; enfin 4° à une petite quantité de phosphates acides. La plus forte partie de l'acidité totale revient à l'acide chlorhydrique combiné. (citation textuelle.)

Or, il est à remarquer que ces recherches intéressantes, mais difficiles et longues à appliquer dans la pratique, ne détruisent en rien les données fournies par les recherches précédentes sur l'hyperchlorhydrie libre; quand on la constate, elle cesse d'être discutable; elle ne peut qu'être augmentée de l'acide chlorhydrique combiné.

Valeur digestive des divers acides. Ces données étant acceptées, il s'agit de savoir quelle est la valeur des divers acides, et quel résultat ils entraînent au point de vue de la digestion.

Le liquide gastrique qui renferme l'acide chlorhydrique libre possède le pouvoir digestif complètement; toute l'action digestive du

Salzsaure Hyperacidität. Untersucht man die relative Häufigkeit dieser verschiedenen chemischen Veränderungen, so ist man vor allem über das häufige Vorkommen der salzsauren Hyperacidität erstaunt, wie wir das im Jahre 1888 mit der Mehrzahl der Kliniker (Reichmann, Riegel, Boas, Jaworski) nachgewiesen haben; sie bildet mehr als die Hälfte der Fälle von Dyspepsie. Wenn in letzterer Zeit einzelne Aerzte (wie Lenharz) sie nur in c. 1/5 (21,8 %) der Fälle von gastrischen Affectionen constatirt haben, so hat das darin seinen Grund, dass es sich um arme geschwächte Kranke handelte, wie um solche, welche ein- oder zweimal aus Zufall zur unentgeltlichen, poliklinischen Consultation kommen.

Die Patienten, welche ich in Behandlung gehabt habe, waren entweder Krauke in der Stadt oder Dyspeptische, die im Hospital beobachtet wurden und die noch nicht durch Entbehrung oder Arbeit erschöpft waren. (S. die ausgezeichnete Dissertation meines Assistenten M. Lyon.)

Die Hyperhydrochlorie kann acut sein und sich in Anfällen zeigen; das kommt häufig vor. Sie findet sich hauptsächlich bei geistig überangestregten oder von einer Idee unaufhörlich eingenommenen Individuen. Rossbach, der diese Krankheit unter der Bezeichnung Gastroxynsis beschrieben hat, charakterisirt sie durch heftige Migräneanfälle mit Erbrechen und anderen Verdauungsstörungen. Diese Hyperacidität kommt gleichfalls bei Atactischen, die an gastrischen Krisen leiden, häufig vor, und diese von mir constatirte Thatsache zieht wichtige therapeutische Folgerungen nach sich (Sahli).

Die chronische Hyperhydrochlorie, oft von allgemeiner Hypersecretion begleitet, zeigt sich hauptsächlich bei Nervösen; auf sie wird sich unsere Schilderung beziehen; wir beschäftigen uns hier nicht mit Kranken, die an Ulcus rotundum leiden und die ebenfalls fast stets hyperhydrochlorisch sind.

Hypohydrochlorie und Anahydrochlorie. In der anderen Hälfte der Fälle von Dyspepsie findet man meistens eine Verringerung der Magenabsonderung. So ist bei Chlorotischen durchaus keine salzsaure oder totale Hypersecretion vorhanden, sondern man beobachtet vielmehr das Gegentheil; die Salzsäuremenge bleibt fast stets unter der Norm, oft sind nur Spuren von Säure vorhanden. Das gleiche gilt von den Anämischen, und hier ist zu bemerken, dass die Anämie infolge der Hyperhydrochlorie auftreten kann, dass die dadurch entstehenden Verdauungsstörungen eine Inanitionsanämie herbeiführen können, und dass dann aus der Hyperhydrochlorie eine Anacidität wird.

Letztere ist vollständig in fast allen Fällen von acuter Dyspepsie, von Magenverschleimung (77 %). Jederzeit beim Magenkrebs hervorgehoben, ist sie in letzterer Zeit in Zweifel gezogen worden, weil die Untersuchungen sich nicht auf die gebundene Salzsäure erstreckt hätten. Wir werden gleich hierauf näher eingehen.

Organische Säuren. Eine letzte Gattung von chemischer Läsion äussert sich ebenfalls durch die Abwesenheit von anorganischen Säuren, jedoch durch die Gegenwart von organischen Säuren, nämlich von Milchsäure oder Gährungssäuren (Essig-, Buttersäure).

Totale Acidität. Die totale Acidität ist von mehreren Physiologen untersucht worden; im Jahre 1886 von Cahn und Mering vermittels eines Verfahrens, das auf der Behandlung mit Aether beruht, der nach dem von Berthelot und Ch. Richey aufgestellten Princip dazu bestimmt ist, die Milchsäure zu entfernen. Im Jahre 1888 hat ein anderer Autor (Sjogvist) diese totale Acidität vermittels des Günsbourg'schen Reagens für Salzsäure und des Uffelmann'schen Reagens für Milchsäure näher studirt. Im Jahre 1889 gab Léo ein einfacheres Mittel an, das die genaue Bestimmung der freien Salzsäure, der organischen Säuren und der sauren Phosphate gestattet. Vornehmlich verdanken wir aber Hayem und Winter die genaue Kenntniss der totalen Acidität. In einer Reihe von Artikeln, deren letzter vor einigen Tagen erschienen ist, haben diese Forscher nachgewiesen, dass die totale Acidität auf vier Factoren beruht: 1) auf der freien Salzsäure; 2) auf der an die eiweissartigen Stoffe oder ihre Derivate gebundenen Säure; 3) auf den organischen Säuren; endlich 4) auf einer kleinen Menge saurer Phosphate. Der grössere Theil der totalen Acidität kommt der gebundenen Salzsäure zu. (Wörtliches Citat.)

Es ist nun zu bedenken, dass diese interessanten, aber schwierig und langwierig in der Praxis verwendbaren Untersuchungen in keiner Weise die durch die obigen Untersuchungen über die freie Hyperhydrochlorie gelieferten Angaben zerstören; kann man letztere nachweisen, so ist sie nicht mehr discutable; sie kann nur um die gebundene Salzsäure vermehrt sein.

Verdauungswerth der verschiedenen Säuren. Diese Angaben als richtig angenommen, handelt es sich jetzt um die Frage, welches ist der Werth der verschiedenen Säuren und welches Resultat ergeben sie hinsichtlich der Verdauung.

Die Magenflüssigkeit, welche freie Salzsäure enthält, besitzt das Verdauungsvermögen vollständig; jede Verdauungswirkung des Magen-

suc gastrique revient à cet acide, surtout s'il est mélangé avec la pepsine, qui, nous le savons, n'agit jamais seule.

Si le suc gastrique ne contient que de l'acide lactique sans acide chlorhydrique, ses propriétés digestives sont plus que douteuses, au moins dans l'organisme; il n'en est pas de même *in vitro*; cet acide, ni l'acide acétique, ni la pepsine ne sauraient remplir la fonction peptogène compromise par l'absence de l'acide chlorhydrique.

Valeur antifermentative et bactéricide de l'acide chlorhydrique. L'influence digestive de l'HCl est certainement due en grande partie à l'action de l'acide sur les ferments. Plusieurs auteurs ont démontré que l'acide HCl ajouté à un liquide en voie de fermentation acétique ou butyrique entravait ces fermentations (Cohn). Minkowski a même prouvé que dans le suc gastrique normal il ne se produit pas de fermentation à cause de la présence de l'HCl.

Il y a plus. On connaît depuis les travaux de Koch (1881 et 1884), Falk, Franck, Miller, Wesener, surtout de Strauss et Wurtz (1889), de Kurloff et Wagner (1889), de Kast et finalement de Hamburger (1890) qui vient de publier d'intéressantes recherches à ce sujet, que le suc gastrique détruit les bacilles du choléra, les bacilles du charbon, les streptocoques, etc., et que toute cette puissance désinfectante appartient uniquement à l'acide chlorhydrique libre; l'acide combiné avec les albuminates agit plus faiblement, mais il agit encore dans le même sens.

Comparaison chimique des diverses dyspepsies chimiques avec les névroses gastriques. Les névroses sensitivo-motrices constituent un deuxième groupe entièrement distinct du groupe chimique par un caractère négatif; la digestion est intacte comme le prouve l'examen chimique du liquide stomacal. Il se peut bien que la digestion au lieu d'être entièrement terminée au bout de 6 à 7 heures doit d'une durée exagérée, parce que l'estomac est douloureux ou atone. L'atonie, comme nous le verrons, peut se combiner avec le spasme pylorique de telle façon que les aliments soient retenus au delà du temps naturel; la douleur peut, elle-même, par voie réflexe, faire contracter le pylore et contribuer à la fermeture de l'estomac, due à la distension de la cavité stomacale. Mais comme à aucun moment on ne trouve la peptonisation enrayée, comme l'accumulation des peptones une fois faites peut seule produire quelque trouble fonctionnel, on ne peut pas admettre une dyspepsie, et on ne saurait dire avec Lenbe qu'il s'agit d'une dyspepsie nerveuse; il n'y a pas de dyspepsie du tout; il ne s'agit donc que d'une névrose à la fois douloureuse et motrice.

L'inverse, dit-on, peut aussi avoir lieu, et on a admis pour les hyperchlorhydries une origine nerveuse sécrétoire; il est bien vrai qu'on la voit souvent chez des nerveux: mais on n'a jamais démontré les nerfs sécrétoires pour les glandes de l'estomac comme dans d'autres glandes; la section des nerfs vagues et sympathiques n'empêche nullement la sécrétion par les glandes; la sécrétion nerveuse est donc une simple hypothèse d'ailleurs inutile.

D'après ces données, il est facile d'établir des limites définies entre les dyspepsies chimiques et les névroses gastriques. Il suffit de faire le sondage de l'estomac. Dès l'instant qu'il existe une altération chimique du suc gastrique, que ce soit une hyperchlorhydrie ou une hyperacidité organique ou une anachlorhydrie, la question est jugée, il ne s'agit plus de névrose. Toutefois, il peut arriver à la longue que, même dans les névroses, il survienne un changement dans la teneur du suc gastrique, mais alors la névrose rentre dans la catégorie précédente.

(A suivre.)

saftes beruht auf dieser Säure, vornehmlich wenn sie mit Pepsin vermischt ist, das, wie wir wissen, niemals allein wirksam ist.

Enthält der Magensaft nur Milchsäure ohne Salzsäure, so sind seine Verdauungseigenschaften mehr als zweifelhaft, wenigstens im Organismus; anders verhält sich die Sache *in vitro*; weder diese Säure, noch die Essigsäure, noch das Pepsin sind imstande, die durch das Fehlen der Salzsäure gefährdete peptogene Function wieder herzustellen.

Gährungswidriger und bacterientödtender Werth der Salzsäure. Der verdauliche Einfluss der HCl beruht sicher zum grossen Theile auf der Einwirkung der Säure auf die Fermente. Mehrere Autoren haben gezeigt, dass die Salzsäure, einer Flüssigkeit zugesetzt, die sich in Essig- oder Buttersäuregährung befand, diese Gährungen aufhob (Cohn). Minkowski hat sogar nachgewiesen, dass im normalen Magensaft wegen des Vorhandenseins der HCl keine Gährung zustande kommt.

Noch mehr. Man weiss seit den Arbeiten von Koch (1881 und 1884), von Falk, Franck, Miller, Wesener, vornehmlich von Strauss und Wurtz (1889), von Kurloff und Wagner (1889), von Kast und schliesslich von Hamburger (1890), der so eben interessante Untersuchungen über diesen Gegenstand veröffentlicht hat, dass der Magensaft die Bacillen der Cholera, des Milzbrandes, die Streptococci u. s. w. zerstört, und dass diese ganze desinficirende Kraft einzig und allein auf der freien Salzsäure beruht; die an die Albuminate gebundene Säure wirkt schwächer, aber doch auch in gleicher Weise.

Chemischer Vergleich der verschiedenen chemischen Dyspepsien mit den gastrischen Neurosen. Die sensitivomotorischen Neurosen bilden eine zweite, von der chemischen Gruppe durch ein negatives Kennzeichen durchaus verschiedene Gruppe; die Verdauung ist intact, wie die chemische Untersuchung der Magenflüssigkeit nachweist. Es kann freilich vorkommen, dass die Verdauung, anstatt nach Verlauf von 6 bis 7 Stunden vollständig beendet zu sein, eine längere Zeit erfordert, weil der Magen schmerzhaft oder atonisch ist. Die Atonie kann, wie wir sehen werden, sich mit dem Pyloruskrampe derart verbinden, dass die Speisen über die naturgemässe Zeit zurückgehalten werden; der Schmerz kann ebenfalls auf dem Reflexwege eine Contractur des Pylorus herbeiführen und zum Verschlusse des Magens beitragen, der auf einer Ausdehnung der Magenböhle beruht. Aber da man zu keiner Zeit die Peptonisirung eingeschränkt findet, da die Ansammlung der einmal gebildeten Peptone nur irgend eine functionelle Störung erzeugen kann, so kann man eine Dyspepsie nicht zugeben und nicht mit Leube sagen, es handle sich um eine nervöse Dyspepsie. Von einer Dyspepsie ist gar keine Rede; es handelt sich somit nur um eine gleichzeitig schmerzhaft und motorische Neurose.

Das Umgekehrte, sagt man, kann ebenfalls stattfinden, und man hat für die Hyperhydrochlorien einen secretorischen nervösen Ursprung angenommen. Es ist allerdings richtig, man sieht sie oft bei Nervösen; allein man hat die secretorischen Nerven für die Magendrüsen niemals wie bei anderen Drüsen nachweisen können. Die Durchschneidung der Nn. Vagi und Sympathici verhindert keineswegs die Secretion durch die Drüsen; die nervöse Secretion ist somit eine einfache, übrigens unnöthige Hypothese.

Nach diesen Angaben ist es leicht, bestimmte Grenzen zwischen den chemischen Dyspepsien und den gastrischen Neurosen zu ziehen. Es genügt dazu die Sondirung des Magens. Von dem Augenblicke an, wo eine chemische Veränderung des Magensaftes besteht, sei es nun eine Hyperhydrochlorie, oder eine organische Hyperacidität, oder eine Anahydrochlorie, ist die Frage entschieden — es handelt sich nicht mehr um eine Neurose. Jedoch kann es mit der Länge der Zeit dazu kommen, dass selbst bei Neurosen eine Veränderung im Gehalte des Magensaftes eintritt, dann geht aber die Neurose in die vorhergehende Kategorie über.

(Fortsetzung folgt.)