

## XVI.

# Ueber die sogenannte metatrophische Behandlungsmethode nach Toulouse-Richet gegen Epilepsie.

Von

**Herman Lundborg,**

Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie in Upsala.

Im November 1899 reichten zwei Aerzte, Richet und Toulouse, bei der französischen Akademie der Wissenschaften eine Mittheilung über eine neue Behandlungsmethode gegen Epilepsie ein, welche sie die metatrophische Methode nannten.

Sie sind von der Annahme ausgegangen, dass die gewöhnlichen Brompräparate eine um so kräftigere Wirkung auszuüben vermögen, je mehr die Kochsalzmenge in der Nahrung beschränkt wird — doch innerhalb gewisser Grenzen. Versuche, welche sie in dieser Richtung angestellt haben, schienen diese Hypothesen zu stützen.

Da diese erste ziemlich kurzgefasste Mittheilung von Wichtigkeit ist, will ich sie in extenso anführen<sup>1)</sup>. Sie lautet folgendermaassen:

„On sait que les bromures alcalins diminuent et parfois arrêtent complètement les accès d'épilepsie. Mais cette médication n'est pas sans inconvénients; car il se produit à la longue une intoxication bromique due aux doses énormes qu'il faut donner pour faire cesser les accès (de 8 gr à 15 gr par jour).“

„Nous avons pensé qu'en privant, dans une certaine mesure, l'organisme de chlorures, on devait le rendre ainsi plus sensible à l'action des bromures. Comme, selon toute vraisemblance, les actions médicamenteuses sont dues à l'imbibition des cellules par tels ou tels poisons, les actions doivent être d'autant plus intense, et par conséquent, elle

1) Richet et Toulouse: Effets d'une alimentation pauvre en chlorures sur le traitement l'épilepsie par le bromure de sodium. C. R. de l'Academie des Sciences. 20. Nov. 1899, p. 850.

doit être augmentée pour les sels alcalins thérapeutiques par l'absence de sels alcalins alimentaires.“

„Les faits ont confirmé notre hypothèse.“

„Chez trente épileptiques (femmes) soumises à un régime alimentaire spécial<sup>1)</sup> pauvre en chlorures, des doses de 2 gr de bromure par jour ont fait, parfois en moins d'une semaine, disparaître les accès épileptiques, quelle qu'ait été leur fréquence avant le traitement.“

„Exceptionnellement les crises convulsives font place à des vertiges (qui sont des accès atténus) moins fréquents que les accès. Mais même ces vertiges finissent par disparaître, si l'on porte la dose de bromure de sodium à 3 gr ou 4 gr par jour, la dose de 4 gr étant d'ailleurs très rarement nécessaire.“

„Certains sujets soumis à ce régime alimentaire et traités par 2 gr ou 3 gr de bromure de sodium n'ont eu ni accès ni vertige depuis plus de six mois. Mais il a suffi de les faire revenir au régime alimentaire ordinaire, même en continuant la médication bromurée, pour faire reparaître les accès, ce qui prouve bien que c'est la combinaison du régime pauvre en chlorures avec la médication bromurée qui produit l'effet thérapeutique.“

„Ce régime alimentaire spécial n'a pas d'influence nocive sur la nutrition générale. Le poids a diminué quelque fois; mais, dans d'autres cas, il a augmenté. Nous n'avons pu observé aucun trouble organique, ni thermique, ni vasculaire, ni névro-vasculaire.“

„Naturellement il faut surveiller avec soin les malades; car le bromure de sodium, étant, dans ces conditions, beaucoup plus actif, peut produire des accidents de bromisme, même à la dose, relativement faible, de 4 gr. De même il est prudent de ne pas cesser brusquement le régime, de peur qu'il ne survienne, au moment de son interruption, des accès fréquents, pouvant dégénérer en état de mal.“

„Les bons effets, au point de vue thérapeutique, de cette alimentation spéciale, se produisent encore, quand, au lieu d'une inanition presque complète en chlorures, on ne produit qu'une inanition relative, par l'addition quotidienne, au régime spécial indiqué plus haut, de

1) „Ce régime était constitué par: lait, 1,000 gr; viande de boeuf, 300 gr; pommes de terre, 300 gr; farine, 200 gr; deux oeufs, 70 gr; sucre, 50 gr; café, 100 gr; beurre, 40 gr. Cette ration, au point de vue alimentaire, équivaut à 2,700 cal. et 20 gr d'azote. La quantité de chlorures, évalués en NaCl, est d'environ 2 gr dans ces aliments naturels. Rappelons que la quantité de chlorure de sodium ajouté au pain et à nos aliments est de 8 gr à 12 gr par jour, ce qui nous fait une consommation moyenne de 10 gr à 15 gr de NaCl par jour.“

petites doses, 3 gr à 4 gr ou 5 gr de chlorure de sodium. Même alors on ne voit pas reparaître les accès. On peut ainsi tâter la susceptibilité des malades en augmentant progressivement l'ingestion des chlorures jusqu'au moment où elle sera suffisante pour faire revenir les accès, et cela sans changer la dose de bromure de sodium ingéré.“

„En résumé, nous pensons avoir établi que, dans la presque totalité des cas, des doses de 2 gr de bromure de sodium par jour font cesser les accès épileptiques, quand le régime alimentaire ne contient pas de chlorures ajoutés, comme dans l'alimentation ordinaire.“

„Nous croyons qu'il y a là une méthode générale, nouvelle, de thérapeutique, applicable non seulement aux maladies dans lesquelles des sels alcalins (iodure et bromure de potassium) sont administrés, mais peut-être encore aux affections traitées par d'autres médicaments (quinine, digitaline, atropine). En mettant les cellules nerveuses en état de demi-inanition chlorurique, on les rend plus aptes à assimiler les substances médicamenteuses.“

„Nous proposons d'appeler méthode métatrophique cette méthode thérapeutique qui consiste à modifier l'alimentation et la nutrition, en même temps qu'on administre telle ou telle substance thérapeutique.“

„Diese Theorie“, schreibt Kinberg<sup>1)</sup>, wurde durch Toulouse's therapeutische Versuche bestätigt. In 20 Fällen, die 7 Monate lang mit salzarmen Nahrung und Bromsalz behandelt wurden, trat eine constante Minderung in der Frequenz der Anfälle ein.“ Dass eine bedeutende Minderung der Anfälle in Toulouse's Fällen eingetreten ist<sup>2)</sup>, ist wahr; dass sie aber so lange wie 7 Monate behandelt worden seien, ist eine unrichtige Angabe. Nur in einem Falle war die Methode 7 Monate lang versucht worden, von den übrigen Fällen waren nur drei 90 bis 200 Tage (3—7 Monate) behandelt; in der grossen Mehrzahl der Fälle war die Methode nur etwas über einen Monat versucht worden, in zwei Fällen nicht einmal so lange.

Es erscheint mir recht übereilt, bezüglich einer so schweren chronischen Krankheit wie Epilepsie, wichtige Schlüsse hinsichtlich des Werthes einer Behandlungsmethode ziehen zu wollen, die eine so kurze Zeit durchgeführt worden ist.

1) Olof Kinberg, Om den metatrophiska behandlingen af epilepsi. Allm. Sv. Läkaretidningen No. 17, 1904. — Olof Kinberg, Sur le traitement métatrophique de l'épilepsie. Revue de Psych. No. 1, 1905, Autoreferat von vorgenannter Arbeit.

2) Ed. Toulouse, Traitement de l'épilepsie par les bromures et l'hypochloruration. Revue de Psychiatrie, No. 1, 1900.

Diese Versuche haben in vielen Ländern, auch in unserm, zu einer Reihe von Forschungen in dieser Frage Anregung gegeben. Aus diesem Grunde will ich bei Toulouse's ersten Erfahrungen etwas länger verweilen. Die Methode wurde, wie erwähnt, in 20 Fällen von idiopathischer Epilepsie versucht (das Alter der Patienten variierte zwischen 17 und 49 Jahren).

Die Kost bestand aus Milch, Eiern, Butter, Brod mit Kartoffeln und Fleisch (resp. je 200 g) nebst etwas Kaffee und Zucker, entsprechend 2700 Calorien. In Bezug auf die Resultate der Behandlung schreibt Toulouse<sup>1)</sup> unter Anderem:

„En résumé, durant l'hypochloruration les accès ont diminué de 92%, les vertiges de 70% et tous les accidents de 81%. . . . Les malades que nous avons ainsi traitées n'étaient pas guéries; et lorsque le régime alimentaire ordinaire était repris, les accès revenaient après quelques jours, que l'on donnât ou non du bromure, ce qui était la contre-épreuve du traitement. Ainsi il est important de ne pas supprimer le bromure, surtout lorsqu'on redonne le régime alimentaire ordinaire, et il est même prudent d'en éléver la dose en ce moment. . . . Il est à remarquer à ce sujet que ce traitement ne paraît pas empêcher les crises d'agitation qu'on observe chez les épileptiques. . . . Notre régime spécial exalte l'action thérapeutique du bromure. . . . Ce n'est donc pas le bromure seul qui a cette action. Une dose quelconque de bromure de sodium, de potassium ou de strontium, produit toujours une action plus grande si elle est donnée avec le régime spécial; et nous pourrons bientôt montrer qu'une dose élevée de 8 à 10 grammes avec le régime ordinaire n'a pas les effets de 2 à 3 grammes avec le régime spécial. Pas plus que le bromure seul, le régime seul ne peut expliquer cette action thérapeutique. Les malades soumises à ce régime et qui ne prirent de bromure ni avant ni pendant cet essai ne présentèrent aucune amélioration. Pourquoi l'action du bromure est-elle ainsi renforcée? Ce n'est pas parce que ce régime est moins chargé de toxines alimentaires, puisque des aliments habituels, mais non salés, nous ont donné les mêmes résultats. C'est donc bien le sel et le sel seul, qui, selon qu'il est plus ou moins mêlé, aux aliments, diminue ou augmente l'action thérapeutique du bromure.“

In einer späteren Mittheilung<sup>2)</sup> giebt Toulouse noch weitere Vorschriften, wie die Methode angewandt werden soll. Er hat bei seinen

1) Toulouse, Revue de Psych. No. 1. 1900.

2) Ed. Toulouse, Du sel dans l'alimentation des épileptiques, Gazette des Hôpitaux. No. 82. 1900.

Versuchen selbst NaBr als das am wenigsten giftige Salz benutzt. Von grossen Variationen in der Dosirung will er nichts wissen, sondern dringt darauf, dass man mit Halbgrammdosen manövriren soll. Ferner hält er es für klug, den Kochsalzgehalt in der Nahrung nicht niedriger als auf 5 g herunterzubringen und sich auf ca. 2 g NaBr zu halten zu suchen. Dann hat man zwei Auswege, wenn man die Effectivität der Cur steigern oder herunterbringen will, nämlich die Bromnatriummenge zu erhöhen oder den Kochsalzgehalt in der Nahrung zu vermindern und umgekehrt. Er schreibt hierüber:

„Lorsqu'on est aux environs de cette dose, il s'agit de régler la quantité minima de bromure, la quantité maxima de sel nécessaire pour obtenir la disparition des accès. On a, à ce moment, pour maîtriser l'épilepsie deux rênes, celle du bromure et celle du sel, qui doivent être actionnées en sens inverse. La diminution du sel augmente l'effet du bromure et équivaut à une dose supplémentaire de ce dernier corps.“

Betreffend die weitere Behandlung schreibt Toulouse:

„Lorsque, après plusieurs essais, on a déterminé la dose maxima de sel et la dose minima de bromure nécessaires pour obtenir les effets thérapeutiques, on maintient le malade à ce traitement, sans le changer, pendant plusieurs mois. Pour savoir si le terrain convulsif s'est modifié, il faut donner du sel sans changer la dose du bromure; on peut ainsi, dans les cas favorables, redonner au sujet 10 à 15 grammes de sel et le faire revenir au régime ordinaire, sans que les accès réapparaissent. On peut alors diminuer ultérieurement la dose de bromure. Mais il ne faut augmenter le sel d'abord et diminuer le bromure ensuite que très lentement et en tâtant l'aptitude convulsive du sujet, en s'arrêtant et en retournant en arrière à la première alerte. Dans ces deux temps, on risque de faire revenir les accès. Il faut donc être très prudent, si l'on ne veut pas observer une série de crises convulsives; . . . et à ce point de vue, la diminution de 1 gramme de bromure semble avoir plus d'action que l'augmentation de 1 à 3 grammes de sel.“

„Combien de temps faut-il prolonger ce traitement? J'y ai soumis des malades durant sept mois; et les effets étaient excellents pendant toute cette période. Mais les accès revenaient généralement avec le retour au régime ordinaire. Ce n'est donc qu'à la longue le terrain convulsif d'un sujet pourrait être modifié d'une manière durable.“

Betreffs der Intoxicationsgefahr schreibt Toulouse:

„Il faut éviter le bromisme, qui se caractérise tout d'abord par de l'hébétude, la diminution et la disparition des réflexes et une hypotonie générale (surtout visible à la lèvre inférieure qui reste pendante).“

Si l'on observe des signes de ce genre, il faut purger le sujet et le mettre au régime lacté salé (3 grammes de sel par litre), pour qu'il élimine le plus rapidement possible le bromure. On pourra suspendre ce dernier pendant deux ou trois jours, mais il faut ensuite en redonner — ne serait-ce que 1 gramme — tout en continuant le régime ordinaire, et augmenter la dose au fur et à mesure que les signes de bromisme disparaissent; sans cela on risquerait, pour éviter le bromisme, de provoquer un rappel des accès en grand nombre."

Ich habe bereits erwähnt, dass an vielen Orten Versuche nach Toulouse's Methode angestellt worden sind, und über den Werth ist viel discutirt worden. Einige preisen sie sehr, andere verdammen sie. Indessen muss ich sagen, dass die meisten hierher gehörigen Untersuchungen zufolge der zu kurzen Versuchszeit ganz werthlos sind. Es müsste sich wohl von selbst verstehen, dass man aus Versuchen, die nur einige Wochen oder Monate gedauert haben, keine allgältigen Schlüsse ziehen darf. Die meisten Mittheilungen in der Literatur fussen auf keiner längeren Beobachtungszeit.

Es würde mich viel zu weit führen, wenn ich über alle die gemachten Versuche hier näher berichten wollte.

Ich will mir daran genügen lassen, ein kurzes Resumé anzuführen, welches A. v. Sarbo in einer jüngst erschienenen Arbeit<sup>1)</sup> gegeben hat.

Toulouse und Richet geben an, brillante Erfolge erzielt zu haben. Bálint änderte die Diät derart, dass er vegetarianische Kost vorschrieb: 1000—1500 g Milch, 40—50 g Butter, 3 Eier, 300—400 g Brot und Obst. Das tägliche Quantum von 3 g Brom verabfolgt er im Brot (Bromopan). Auch Bálint war mit seinen Erfolgen zufrieden. Dagegen hat Pandi nur schlechte Erfahrungen zu verzeichnen; er sagt, dass der menschliche Organismus auf die Dauer das Chlornatrium ohne schädliche Folgen nicht vermissen kann. Auf seiner Abtheilung haben Halmi und Bagarus an 15 Patienten das Verfahren erprobt, bei 6 haben sich die Anfälle nicht beeinflussen lassen, zum Theil sind sie sogar an Zahl gestiegen, 2 Fälle sind an Bromvergiftung gestorben. Ranschburg sah gute Resultate, auch wenn er die Diät nicht so streng einhielt. Hudovernig macht darauf aufmerksam, dass in einigen Fällen ein derartiges Ekelgefühl gegen die Diät auftrat, dass er das Verfahren nicht anwenden konnte. Schaffer, auf dessen Abtheilung Bálint seine Versuche anstellte, sieht im neuen Ver-

1) A. v. Sarbo, Der heutige Stand der Pathologie und Therapie der Epilepsie. Wiener Klinik. 1905.

fabren einen grossen Fortschritt. Schäfer, Lyon, Schnitzer, Schlöss stimmen den Ergebnissen Bálints zu. Schlöss fand, dass bei diesem Verfahren sich die Zahl der Anfälle entschieden verringerte, aber im psychischen Gebiet sich keine Veränderung einstellte; auch er constatirt, dass bei chlorarmer Diät die Kranken an Körpergewicht abnehmen und schwach werden. Laborde und Fére empfehlen, bei dem Richet-Toulouse'schen Verfahren statt des Broms Bromstrontium zu geben. Oláh referirte über seine Erfahrungen, die er in inveterirten Fällen von Epilepsie mit der chlorarmen Diät gemacht hat; er fand, dass an Stelle der periodischen Krampfanfälle ein Zustand von Umnebelung der psychischen Functionen getreten sei. Aehnliches habe ich in einigen Fällen bei Anwendung der chlorarmen Diät constatiren können.

Neuerdings publicirte Bálint seine neueren Erfahrungen und bekräftigt mit Beispielen seine früheren Behauptungen, dass die chlorarme Diät zur Bekämpfung der Anfälle von Bedeutung sei; er setzt aber hinzu, dass dieselbe längere Zeit nur in jenen Fällen durchführbar sei, in denen die Kranken sich nicht vor der Kost eckeln und ihr Körpergewicht nicht abnimmt. In letzteren Fällen gestattet er das Geniessen von Fleisch, Gemüse, Mehlspeise, jedoch ohne Zusatz von Kochsalz. Er concedirt, dass zur richtigen Durchführung der Methode sowohl von Seiten des Patienten als des Arztes grosse Geduld erforderlich, von Seiten der Angehörigen grosse Intelligenz und Energie von Nöthen sei.

„Alles in Allem kann man sagen, dass durch das Richet-Toulouse'sche Verfahren die Intensität der Bromwirkung entschieden gesteigert wird, und von diesem Gesichtspunkte aus ist dasselbe eine werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes; da aber unangenehme Nebenumstände, als plötzliches Eintreten von Bromvergiftung, Verschlimmerung des psychischen Zustandes leicht dabei eintreten, so ist dasselbe für die ambulante Praxis nicht zu empfehlen, kann aber sanatorisch oder in häuslicher Pflege — wie dies auch Bálint hervorhebt — recht gute Dienste leisten.“<sup>1)</sup>

---

1) Während einer Studienreise in Deutschland im Sommer 1906 habe ich mehrere grössere Anstalten besucht, wo besonders Epileptiker verpflegt werden. Ueberall habe ich die Collegen gefragt, ob sie eigene Versuche nach Toulouse-Richet's Verfahren angestellt hätten. Oft wurde die Frage bejaht, aber meistentheils mit einem Kopfschütteln beantwortet. Manche sagten: „Mit dieser Methode muss man sehr vorsichtig sein.“ Einige hatten üble Erfahrungen gemacht und in Folge dessen die Methode ganz aufgegeben. Leider wird wenig von dem Misserfolg publicirt, auch nicht in den Jahres-

In der Pflegeanstalt zu Upsala ist die Methode, obschon anfangs sehr rigorös, längere Zeit angewandt worden.

Sie wurde während der Zeit vom 1. Juli 1902 bis 1. Februar 1904 von den Doctoren Alfr. Petrén und O. Kinberg eingeführt. Letzterer hat im März 1904 in einer oben angeführten Arbeit über den Erfolg dieser Versuche berichtet. Die Behandlung ist seit diesem in diesen Fällen fortgesetzt worden, soweit es möglich war, sie durchzuführen.

Seit dem 1. Januar 1905 habe ich die Leitung der Krankenpflege im Upsalaer Asyl (der Pflegeanstalt zu Upsala) gehabt und diese Fälle mit Interesse und Sorgfalt verfolgt. Ich selbst habe die Methode in keinem einzigen neuen Falle eingeführt, sondern habe mich damit begnügt, die einmal begonnene Behandlung zu beobachten und mit Vorsicht fortzusetzen.

Da nun noch eine zweijährige Erfahrung gewonnen ist, habe ich es für wichtig gehalten, meine Erfahrungen zu veröffentlichen, besonders da diese in einer anderen Richtung gehen als die Kinberg's.

Laut nebenstehender Uebersicht sind 35 Fälle<sup>1)</sup> nach Toulouse-

---

berichten für die betreffenden Anstalten. Aus diesem Grunde bekommen die Autoren, die nicht über eigene Versuche verfügen, nicht selten eine unrichtige Vorstellung von dem Werth dieser Methode.

In einem Jahresbericht (1903—1904) für die Anstalt Bethel bei Bielefeld habe ich doch einige warnende Worte gefunden, welche hier genannt werden sollen. Dr. Blümke, der Berichterstatter, schreibt nämlich Folgendes: „Auch wir haben uns bemüht, die Errungenschaften der Wissenschaft unseren Kranken nutzbar zu machen, und in geeigneten Fällen die jetzt vielgenannte salzlose Kur nach Toulouse-Richet angewendet. Wohl liess sich in manchen Fällen ein deutlicher Effect nachweisen; die Krämpfe wurden seltener, hörten auch ganz auf; allein der Erfolg war doch nur ein vorübergehender, gebunden an die Dauer der Kur selbst. Dagegen haben wir leider mehrere Todesfälle während einer solchen zu beklagen gehabt bei jungen Leuten, bei denen auf dringenden Wunsch der Angehörigen, welche davon gehört hatten, die salzfreie Kur in „Nebo“ eingeleitet war. Diese Kranken erlagen alle acuten Infectionen, meist Lungenentzündungen, und wenn es sich auch nicht sicher beweisen lässt, so haben wir uns doch des Eindrucks nicht erwehren können, dass die Chlornatrium-Entziehung resp. Verarmung des Organismus den Körper gegen Infectionen weniger widerstandsfähig mache. Wir haben deshalb nicht mehr den Muth gehabt, weitere Versuche anzustellen, und glauben auch davor warnen zu müssen. Jedenfalls darf man nur mit grosser Vorsicht und unter täglicher, strenger, ärztlicher Controlle an diese Kur herangehen. Diese Erfahrungen stimmen ziemlich mit denen überein, welche an anderen Orten gemacht sind.“

1) Dazu kommt noch ein Fall, dessen Behandlung erst Ende 1904 be-

Richel behandelt worden. (In zwei von diesen Fällen hat es sich doch wahrscheinlich um Hysterie + Epilepsie? gehandelt, siehe unten).

Die Kost, welche den Patienten in Upsala gereicht worden ist, war viel einförmiger, als sie Toulouse vorgeschlagen und seinen Kranken gegeben hatte. „Die Diät bestand“, schreibt Kinberg, „anfangs nur aus Eiern und Milch, variirend zwischen 4—6 Eiern und 2—3 Litern Milch täglich und (laut Hammarsten) einen Kalorienwerth von 1665 bis 2480 Kal. repräsentirend. Die maximale Kochsalzzufuhr bei dieser Diät ist 3—4 g pro Tag. Nach einigen Monaten wurde die Diät dahin geändert, dass sämmtliche behandelte Patienten 250 g ungesalzenes Brod (= 910) und 25 g Margarin (= ungefähr 200 Kal.) wie Eier und Milch in oben angegebener Menge erhielten; der totale Kalorienwerth wechselte also zwischen 2775 und 3590 Kal., die Kochsalzmenge betrug ungefähr 4 g. Anfang 1904 wurde ein Theil der Milch- und Eierration gegen in gewöhnlicher Weise mit Salz gekochte Kartoffeln zur grossen Zufriedenheit der Patienten<sup>1)</sup> vertauscht. In welchem Maasse diese Diätveränderung auf die Grösse der Kochsalzzufuhr gewirkt hat, kann ich nicht angeben, da die Kochsalzmenge in den auf diese Weise bereiteten Kartoffeln recht bedeutend wächst; gewiss ist indessen, dass bislang keine Zunahme in der Frequenz der Anfälle stattgefunden hat. An Bromsalzen ist ausschliesslich NaBr. zur Verwendung gekommen. Die Durchschnittsdosis, die anfänglich für Männer 3 g, für Frauen 3,4 g<sup>2)</sup> betrug, ist nun im März 1904 3,3—2 g täglich.

gann. In diesem Fall, wo es sich um einen Idioten mit selten eintretenden Anfällen handelt, scheint mir eine so rigoröse Behandlung wie die Toulouse-Richel'sche keineswegs angezeigt zu sein. Es steht in der Anamnese über diesen Patienten angegeben, dass er „bisweilen von schwachen Krampfanfällen betroffen worden sei“. Während der beiden Jahre seines Aufenthaltes im Upsalaer Asyl erhielt er keine besondere Behandlung und hatte keine Anfälle. Während der letzten Hälfte vom Jahre 1904 hatte er 5 Anfälle. Da wurde T.-R. + 1 g, NaBr. eingeführt. Danach ein Jahr lang kein Anfall. Patient durfte gesalzene Speisen behalten, hat dann aber 1,5 g NaBr. genommen und ist ohne Anfall gewesen. In diesem Falle war man ohne Zweifel der Anfälle Herr geworden, ohne zu der einseitigen Kost T.-R. zu greifen zu brauchen.

1) Es ist zu bemerken, dass die männlichen Patienten diese kleine Abwechslung in der Kost nicht erhalten haben.

2) Diese Ziffern sind, soweit sie sich auf die Anfangsdosen beziehen, nicht richtig. Kinberg hat in seiner Casuistik nur 30 Fälle (16 Männer und 14 Frauen). Die übrigen Fälle hat er wegen zu kurzer Beobachtungszeit ausgeschlossen. Nimmt man die Durchschnittszahl der Anfangsdosen für die Fälle, die er in seiner Casuistik mittheilt, so wird sie 3 g für die Frauen und 2,7 g für die Männer,

Von den nach T.-R. behandelten Fällen waren 20 Männer und 15 Frauen; das Alter variierte zwischen 18 und 57 Jahren. Die Behandlungszeit hat im Durchschnitt 2 Jahre, 1 Monat, 22 Tage betragen (die längste Zeit, welche ein Patient behandelt worden ist, war  $3\frac{1}{2}$  Jahre). In 7 Fällen handelt es sich um Idioten mit Epilepsie, wovon eine wahrscheinlich auf einer in der Jugend erworbenen Encephalitis beruht hat. Zwei Kranke haben an Hysterie + Epilepsie? gelitten. In zwei Fällen hat es sich wahrscheinlich um traumatische Epilepsie gehandelt. In einem Falle hat Patient epileptische Degeneration und Alkoholismus gezeigt. In einigen anderen Fällen hat Alkoholismus vielleicht in gewissem Grade verschlimmert auf den Zustand des Patienten gewirkt. In den übrigen Fällen hat es sich gewiss um sogenannte idiopathische Epilepsie gehandelt. Alle Fälle sind inveterirte gewesen.

Bevor ich dazu übergehe, die Resultate der Behandlung näher zu prüfen, will ich über die Fälle Bericht erstatten. Die Krankengeschichten habe ich versucht, möglichst zu verkürzen, ohne jedoch wichtigere Daten auszulassen. An jeden Fall habe ich eine mehr oder weniger kurze Epikrise angeschlossen.

Zuletzt will ich versuchen, zusammenfassend eine Darstellung von dem Werthe der Behandlung zu geben und die Schlüsse zu ziehen, die mir aus dem vorliegenden Material zu ziehen möglich erschienen.

Der besseren Uebersicht wegen habe ich die Casuistik nach dem Resultat in 6 Gruppen getheilt (siehe die grosse Uebersichtstabelle).

### Gruppierung der Fälle.

#### Gruppe I. Gestorben (während der Behandlung).

Fall 1. Mina H., 21 Jahre, Armenhäuserin. Aufgenommen den 6. Februar 1900. Gestorben den 9. December 1903. Diagnose: Hysteria + Epilepsie?

Mutter geisteskrank. Patientin ist stets minderwerthig und einfältig gewesen. Reizbar. Wann die Anfälle zuerst auftraten, ist nicht bekannt. Nach der Confirmation brach die Krankheit deutlicher hervor. Mehrfach gewaltthätig. Bisweilen hat sie sich stöhnend und schreiend auf den Fussboden geworfen. Patientin spricht sehr viel über ihre Krankheit. Recht viele Anfälle, dem Anscheine nach theils epileptischer, theils hysterischer Natur. In ihrem Wesen zeigt sie deutliche hysterische Züge.

5. Juli 1900. Bromtherapie 4 g täglich (KBr. + NaBr. in gleichen Theilen).

22. Juni 1901. Mehrere Fluchtversuche. Patientin äusserst lästig, schwierig gegen andere Kranke, störrisch, widerspenstig und frech gegen Pflegerinnen.

1. Juli 1902) Toulouse-Richet-Behandlung wird begonnen: salzarme Diät + 2 g NaBr.

26. Juli. Dosis auf 4 g vermehrt.

31. December. Anfälle sehr selten, psychisch aber ist Patientin bedeutend verschlimmert: „befindet sich fast stets im Affect, ist so gut wie immer auf Jemand in der Umgebung, bald die eine, bald die andere erbittert. Ihr Zorn ist meist von einer weinerlichen Kläglichkeit begleitet, die sich in einem steten Klagen und Jammern bei den Ronden zu erkennen giebt. Trotz der Kläglichkeit legt sie bei ihren Zornesausbrüchen die grösste Rücksichtslosigkeit an den Tag, schlägt, stösst und kratzt die Pflegerinnen nach bestem Vermögen, schreit und flucht, schlägt Fensterscheiben entzwei, zieht sich aus und reisst ihre Kleider entzwei, wirft sich handlos auf den Fussboden u. s. w., demzufolge sie eine wahre Geissel für die Abtheilung ist. Einige Male hat sie im Zorn sich mit ihrer Schürze zu erdrosseln versucht“ (Auszug aus dem Journal).

24. November 1903. Flucht und schwatzt den ganzen Tag hindurch. Immer schlimmer.

3. December. Beginnt stumpf zu werden. NaBr. auf 2 g vermindert.

4. December. Hört mit NaBr. auf. Ordination: Kochsalz (1 Theelöffel 3 mal) und Arsenik.

5. December. Kampher + Kochsalztransfusion. Abendtemperatur 37,6°.

6. December. Heute Nacht Temperaturanstieg auf 40,2° und Collapsanfall. Morgentemperatur 38,2°. Copiöser Stuhl. Abendtemperatur 38,4°.

7. December. Wieder copiöser Stuhl. Kampher und Strophantus. Herztonen rein.

9. December. Fortfahrend Diarrhoe, starke Dyspnoe und Cyanose. Temperatur 42,6°. Exitus. — Anfälle während des Jahres wenig zahlreich (== 9).

Obduction: Endocarditis acuta verrucosa und Enteritis follicularis.

Epikrise. Petrén und Kinberg, welche die Toulouse-Richel-Behandlung begannen, haben ihre Krankheit nur als Epilepsie aufgefasst, welche Ansicht ich nicht billigen kann. Dass sie an Hysterie gelitten hat, erscheint mir gewiss. Dass sie außerdem an Epilepsie gelitten hat, ist möglich, aber nicht sichergestellt. Die Krankengeschichte ist leider nicht so vollständig. Die Behandlung nach Toulouse-Richel (mit 2—4 g NaBr.) bewirkte eine bedeutende Reduction der Anfälle, anstatt dessen aber wurde sie psychisch verschlimmert: in hohem Grade reizbar und schwer zu hantiren. Ende 1903 (nach ca. 17 Monaten Behandlung) zeigte sie Anzeichen von schwerem Bromismus („Bromrausch“, der mit während einiger Tage gesteigerter Exaltation begann und Kraftlosigkeit im Gefolge hatte, wozu noch Fieber und Diarrhoe kamen). Alle Versuche, das Leben zu retten, misslangen. Bei der Obduction wurden acute Endocarditis und folliculäre Enteritis constatirt.

Fall 2. August P., 34 Jahre. Aufgenommen den 12. December 1900. Gestorben den 2. Februar 1904. Diagnose: Idiotia c. epilepsia.

Vater Brauerknecht. Mutter eigensinnig. Beginn der Anfälle unbekannt.

Idiot. Im Alter von 20 Jahren wurde er gewaltthätig. Wurde 1889 im Asyl zu Malmö aufgenommen. Seitens der Lunge und des Herzens nichts zu bemerken. Sehr unsauber. 1895 machte er eine schwache Fieberkrankheit durch, die vielleicht Febris typhoides war. Während der Jahre 1895—99 variirten die beobachteten Anfälle zwischen 108 und 189 jährlich. Wurde im December 1900 im Upsalaer Asyl aufgenommen. Dann war er ganz hilflos.

1. März bis 7. September 1901. 6 g Bromsalz<sup>1)</sup> täglich.

1. Juni bis 2. October 1902. 4 g Bromsalz täglich.

Während dieser Zeit (ca. 9 Monate) 23 beobachtete Anfälle.

3. October 1902. Toulouse-Richet und 2 g NaBr.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet und 3 g NaBr.

Während dieser Zeit (ca. 3 Monate) 5 Anfälle.

1. März. Seit der letzten Notiz kein Anfall. NaBr wird weggelassen, die Diät aber beibehalten. Damit wird bis zum 20. April fortgefahrene, wo Pat. wieder 3 g NaBr bekommt, weil er in dieser Zeit 13 Anfälle gehabt hat.

1. Juli. Kein Anfall. Die Dosis wird auf 2 g herabgesetzt.

1. August. Im vergangenen Monat 1 Anfall. Die Dosis auf 3 g vermehrt.

30. Januar 1904. Während der letzten Tage hat sich acuter Decubitus auf mehreren Körperstellen entwickelt.

1. Februar. Temperatur 40,2°. 2. Februar. Temperatur 40,2°. Exitus.

— Nur 3 Anfälle seit dem 1. August 03.

Obduction: Decubitus und Bronchitis acuta und Endocarditis chron. et acuta verrucosa vulv. aortae (und Splenitis acuta und Nephritis acuta parench.).

Epikrise: Dieser Patient, ein epileptischer Idiot, ist Jahre lang ohne grössere Schwierigkeiten in einer andern Anstalt gepflegt worden. So auch ungefähr zwei Jahre im Upsalaer Asyl. Alsdann wurde die Behandlung nach Toulouse-Richet mit wechselnden NaBr-Dosen (2—3 g) begonnen. Die Anfälle verminderten sich, und alles schien gut zu gehen, als nach 16 Monaten acuter Decubitus an mehreren Körperstellen mit Temperaturanstieg sich ganz plötzlich einstellte, der dem Leben des Patienten ein Ende machte. Bei der Obduction wurde ausserdem acute und chronische Endocarditis (und acute Bronchitis und Nephritis) constatirt.

Fall 3. Augusta J., 27 Jahre, Armenhäuserin. Aufgenommen den 11. Juni 1902. Gestorben den 2. März 1903. Diagnose: Idiotia c. epilepsia.

Eine Vater- (oder Mutterschwester) geisteskrank. Schon im ersten Lebensjahr zeigten sich epileptische Anfälle, anfangs selten, während der letzteren Jahre Tag und Nacht. In der allerletzten Zeit hat sie jedoch 8—14 Tage lang frei von Anfällen sein können. Sie ist nicht in die Schule gegangen, nicht confirmirt worden, hat niemals beschäftigt werden können. Sie hat sich eigen-

1) Ueberall in dieser Arbeit ist unter Bromsalz KBr und NaBr in gleichen Theilen zu verstehen.

## Uebersicht der in den Jahren 1902—1906 im Asyl zu Uppsala

Gruppierung der Fälle	Anzahl der Fälle	No.	Namen	Alter als die Fälle erschienen	Alter als psychische Störung eintrat	Diagnose	Alter bei Beginn der Behandlung
I. Gestorben (während der Behandlung).	7 (2 M., 5 Fr.)	1	Mina H.	vor der Pubertät		Hysteria (und Epilepsia?)	23 J.
		2	August P.	im zarten Kindesalter		Idiotia und Epilepsia	36 J.
		3	Augusta J.	do.		do.	28 J.
		4	Erich Gust. O.	22 J.   26 J.		Epilepsia	31 J.
		5	Edla Sofia P.	unbekannt		do.	25 J.
II. Die Behandlung hat abgebrochen werden müssen (wegen medicin. Indication, oder des Patienten energetischer Weigerung, sich der Methode weiter zu unterwerfen).	5 (0 M., 5 Fr.)	6	Sigrid A.	4 J.	33 J.	Idiotia c. Epilepsia	43 J.
		7	Johanna A.	7 J.	Kindh.	do.	21 J.
		8	Ida Oe.	14 J.	17 J.	Hysteria (und Epilepsia?)	19 J.
		9	Anna L—n.	17 J.	unbek.	Epilepsia	44 J.
		10	Beda B.	16 J.	16 J.	do.	20 J.
		11	Ingrid G.	14 J.	33 J.	do.	47 J.
		12	Anna L.	20—22 J.		do.	42 J.
		13	Jonas M.	13—14	18 J.	Epilepsia	39 J.
		14	Olof J.	24 J.	33 J.	do.	37 J.
		15	Mathilda E.	8 J.	21 J.	do.	29 J.
III. Die Behandlung ist abgebrochen worden (weil Patient eher schlimmer als besser geworden ist oder Abneigung gezeigt hat, sich der Methode länger zu unterwerfen).	8 (7 M., 1 Fr.)	16	Karl Oskar A.	während der Kindheit		Idiotia c. Epilepsia	18 J.
		17	Karl Ludwig L.	14 J.	36 J.	Epilepsia	48 J.
		18	Johann J.	17 J.	30 J.	do.	48 J.
		19	Martin Bernh. M.	34 J.	34 J.	Epilepsia (trauma?)	50 J.
		20	Franz Oskar J.	28 J.	36 J.	Epilepsia	44 J.

## gemäss Toulouse-Richet behandelten Epilepsiefälle.

Gewicht in kg zu Anfang und Ende der Behandlung	Die Zeit, während welcher die Behandlung fortgesetzt ist	NaBr-Dosis und deren Variationen	Intoxication ist vorgekommen	Bemerkungen (Todesursachen, Intoxicationserscheinungen)
49—47	17 Mon. 9 T.	2—4—2—0	1 mal (gegen Ende)	„Bromrausch“, Enteritis; acute Endocarditis.
58—55	16 Mon.	2—3—0—3—2—3—0	do.	Acuter Decubitus, acute Bronchitis (Endocard. chron. et acuta).
64—53 (ungefähr) 73	2 Mon. 1 T. 26 Mon. 22 T.	4—3—2—0 3—4—5—3—2—0	do. do.	„Bromrausch“; Angina u. Septikämie. Subacut. Bromismus (zunehm. Kraftlosigk.), schlafte Pneum., Decubit. „Bromrausch“: Hypostasis pulm.; Herzinsuffizienz (Fettherz und allgemeine Stase).
68—64	5 Mon. 21 T.	4—3—4—2—0	do.	„Bromismus“: Hypostasis pulm., Herzinsuffizienz (Fettherz und allgemeine Stase).
75—77	6 Mon. 7 T.	4—3—0—2—1—0	2 mal	Bromismus; Hypost. pulm., Herzinsuffizienz (Degeneratio adip. myoc.).
42—38	7 Mon. 25 T.	2—4—2—3—2—0	do.	„Bromismus“ (zunehm. Schlaffheit); Tuberculosis pulm.
47—60	28 Mon. 18 T.	2—4—3—4—0—3— 3,5—0—3,5—0—3,5 —2	2 mal	Bei den Unterbrechungen zunehmende Kraftlosigk. (Collaps); sonst gesteigerte (psychische) Gereiztheit.
ca. 55	6 Mon. 27 T.	4—5	chron. Intoxication (?)	Gesteigerte psychische Gereiztheit.
61—63	4 Mon. 4 T.	4—5	subacute Intoxication (?)	do.
ca. 65	31 Mon. 3 T.	2—4—3—2—0—2—1—0 0,7—1,5—0—1,5—0	3 mal	Bei den Unterbrechungen zunehmende Kraftlosigkeit.
47—49	28 Mon. 18 T.	4—2—0—2—3—4— 0—2—3—3,5	2 mal	„Bromrausch“; Pseudo-angina pectoris-Anfälle; gesteig. Gereiztheit.
ca. 70	37 Mon. 5 T.	4—2—3—4—0—2— 0—2—0	3 mal	Zunehm. Bromacne; gesteig. (psych.) Gereizth.; Digestionsstörungen — oft geweigert zu essen.
ca. 84	40 Mon. 2 T.	2—3—4—0—2—3— 4—3—5—5,5—0— 4—0	2 mal	Bei den Unterbrechungen zunehm. Umnebelung u. Schlaffheit, sonst gesteigerte (psychische) Gereiztheit und Töbsucht.
ca. 60	36 Mon. 25 T.	4—3—0—2—1,5— 1,8—0—1—0—1— 1,5—2—0	3 mal	„Bromrausch“; Erythema nodosum-Ausschlag, mehrfach Digestionsstörungen, chron. Umnebelung.
ca. 58	25 Mon. 9 T.	2—3—4—3—0—2— 0—2—0	3 mal	2 mal Unterbrechg. wegen zunehm. Kraftlosigk.; 1 mal weg. Bromacne. Anfälle vermehrt; schwere Umnebelungsperioden.
54—65	24 Mon. 5 T.	2—2,5—3—0	—	Zunehmende Kraftlosigkeit; Digestionsstörung (zeitweise wenig gegessen); gesteigerte Gereiztheit; Zähne werden locker.
60—64	34 Mon. 21 T.	2—3—4—3—0—2—0	1 mal	Gesteigerte Gereiztheit; unzufrieden mit der Kost.
unverändert	21 Mon. 8 T.	2—3—0	—	Unzufrieden mit der Kost; kleiner geworden; Arbeitslust und Arbeitskraft haben abgenommen.
70—74	32 Mon. 2 T.	3—2—2,5—0	—	

Gruppierung der Fälle	Anzahl der Fälle	No.	Namen	als die Fälle erschienen	Alter als psychische Störung eintrat	Diagnose	Alter bei Beginn der Behandlung
IV. Die Behandlung hat die Krankheit des Pat. in keinem wesentlichen Grade beeinflusst.	1 (1 M.)	21	Eskil A.	während der Kindheit	Idiotia c. Epilepsia	19 J.	
	8 (5 M., 3 Fr.)	22	Anna Charl. E.	17 J.	unbek.	Epilepsia	31 J.
		23	Hugo S.	11 J.	18 J.	do.	24 J.
		24	Andreas J.	25 J.	35 J.	do.	43 J.
V. Die Behandlung hat ein zweifelhaftes Resultat ergeben.		25	Per Johann A.	31 J.	34 J.	do.	34 J.
		26	Oskar Theod. L.	33 J.	unbek.	do.	46 J.
		27	Louise S.	während der Kindheit	Idiotia c. Epilepsia	38 J.	
		28	Elin Ingeborg G.	11 J.	unbek.	Epilepsia	25 J.
		29	Johann A.	17 J.	unbek.	do.	31 J.
VI. Die Behandlung hat einige Besserung gebracht.	3 (2 M., 1 Fr.)	30	Gustav Adolf N.	unbek.	27 J.	Epilepsia	32 J.
		31	Karl Joh. K.	34 J.	unbek.	do.	57 J.
		32	Sofia P.	29 J.	39 J.	do.	48 J.
VII. Während der Behandlung entschiedene Besserung.	3 (3 M., 0 Fr.)	33	Jonas W.	11 J.	unbek.	Degenerat. epilept. (u. Alkoholism.?)	48 J.
		34	Peter M.	32 J.	45 J.	Epilepsia (traum.)	48 J.
		35	Knut Aug. St.	9 J.	unbek.	Epilepsia	18 J.

sinnig und widerspenstig gezeigt, niemals gewaltthäig. In hohem Grade unsauber. Unsittlich.

Bei der Aufnahme kräftige Körperconstitution, sehr gut genährt; frisches Aussehen. Somatisch nichts zu bemerken. Pat. ist einfältig und träge. Belästigt niemand. Aeusserst unsauber und schmiert oft ein.

1. October 1902. Bromsalz 4 g täglich.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet und 4 g NaBr. Gewicht 64 kg.

24. Januar. Etwas schlaff. Die Dosis wird auf 3 g herabgesetzt.

23. Februar. Sehr unruhig, schreierisch und streitsüchtig seit dem 15. Fe-

Gewicht in kg zu Anfang und Ende der Behandlung	Die Zeit, während welcher die Behandlung fortgesetzt ist	NaBr-Dosis und deren Variationen	Intoxication ist vorgekommen	Bemerkungen (Todesursache, Intoxicationserscheinungen)
45—52	16 Mon.	2—3—4—5—4—2—3—0	1 mal	Zunehmende Schlaffheit u. Kraftlosigkeit.
53—48	38 Mon.	4—2—0—2—3—4—2—0—2—1—1,5—1,8—0—1,5—0—1,5—2	4 mal	Zunehmende Kraftlosigkeit; Herzschwäche (bei d. Unterbrechungen) — gesteigerte Unsauberkeit.
ca. 55	27 Mon. 3 T.	2—0—2	1 mal	Zunehmende Schlaffheit (bei den Unterbrechg.), isst zuweil. wenig.
70—85	42 Mon.	4—5—0—4—5—4—0—2—3	2 mal	Icterus (einmal ebenso während vorhergeh. Bromsalzbehandlung); gesteigerte Kraftlosigkeit.
57—53	31 Mon.	3—4—0—3—2	3 mal	Zunehmende Kraftlosigk.: isst zeitweise wenig; nimmt im Gewicht ab.
72—74	42 Mon.	2—4—3—4—5—6—0—3—4	2 mal	Zunehmende Kraftlosigkeit (bei den Unterbrechungen); Fötör ex ore; Lockerung des Zahnfleisches.
46—52	39 Mon. 12 T.	2—4—3—2—0—1,5	3 mal	Zunehmende Kraftlosigkeit (bei den Unterbrechg.), Digestionsstörung.
ca. 52	39 Mon. 12 T.	2—1,5	—	Gesteigerte Gereiztheit.
ca. 77	32 Mon. 1 T.	3—4—3	—	Gesteigerte Gereiztheit.
60—82	40 Mon. 28 T.	2—3	—	Fortfahrend ein schwer zu behandelnder Pat.
60—62	32 Mon.	3—4—3—0—2	1 mal	Bei der Unterbrechung zunehmende Kraftlosigkeit.
71—77	29 Mon.	2—1	1 mal	—
61—72	22 Mon. 8 T.	3—2—0—2	1 mal	Bromacne.
67—74	23 Mon. 23 T.	3—4—3—0—2—0	1 mal	Zunehmende Kraftlosigkeit bei der Unterbrechung.
60—62	42 Mon.	2—3—0—1—2—3—4	—	—

bruar. Ist schlaffer und isst schlechter. Die Dosis wird auf 2 g herabgesetzt. Wird zu Bett gebracht.

28. Februar. Der Appetit hat abgenommen, die Schlaffheit zugenommen. Die Medicin wird ausgesetzt.

1. März. Temperatur heute 40,1°. Nichts von seiten der Lungen. An dem einen Knie eine taubeneigrosse Blase mit heller, seröser Flüssigkeit, umgeben von einer gerötheten infiltrirten Zone. Decubitus an der einen Hüfte. Gewicht 53 kg.

2. März. Exitus. Im Januar und Februar nur ein Anfall; vorher recht häufig. Obdunction: Angina tonsillaris und Septikämie (Splenitis acuta) und Lymphadenitis gland. mesent.

Epikrise: Die Patientin, ebenfalls epileptische Idiotin, vertrug die strenge Behandlung nach Toulouse-Richet nicht länger als einige Monate, bevor der Tod eintrat.

Nach kürzerer Bromsalzbehandlung erhielt Pat. salzarme Kost und 4 g NaBr, eine Dosis, die meiner Ansicht nach unvorsichtig gross war. Ende des zweiten Behandlungsmonates wurde Pat. erst unruhig, schreierisch und streitsüchtig, nach einigen Tagen aber immer matter und hinfälliger. Zuletzt stellten sich Fieber und Decubitus ein, die den Tod im Gefolge hatten. Bei der Obdunction wurde Angina tonsillaris nebst Septikämie constatirt. Binswanger deutet in seiner Monographie über die Epilepsie darauf hin, dass Angina nicht so selten in schweren Fällen von Bromismus zur Entwicklung kommt. Er schreibt nämlich: „Es kommt in manchen Fällen zur Entwicklung einer ausgeprägten Angina follicularis mit heftigen Fiebererscheinungen“. Dass diese in diesem Falle den Tod herbeigeführt hat, beruht gewiss auf der verminderten Widerstandskraft der Patientin (der salzarmen Kost und der relativ grossen NaBr-Dosis). Dazu kommt, dass Pat. epileptische Idiotin war, und diese pflegen sich nicht so widerstandskräftig zu erweisen.

Fall 4. Erik Gustav O., 29 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen den 17. October 1901. Gestorben den 23. März 1905.

Diagnose: *Insania epileptica*<sup>1)</sup>.

Urgrossvater väterlicherseits Epileptiker. Patient hat gute Gesundheit gehabt, ist gut begabt und von fügsamem Gemüth gewesen. Im Alter von 22 Jahren bekam Patient Anfälle. Seit drei Jahren hat er periodisch wiederkehrende Anfälle von Gewaltthätigkeit mit nachfolgender Stumpfheit gehabt.

Bei der Aufnahme war er im Besitz einer vorzüglichen Körperconstitution mit gut entwickelter Muskulatur. Frisches, gesundes Aussehen. Zeigte ein etwas langsames Fassungs- und Denkvermögen. Langsam in seinen Bewegungen. Leicht reizbar, wenn er nicht in Frieden sein durfte. Tüchtiger Feldarbeiter.

20. October 1901. 4 g Bromsalz täglich.

1. Januar 1903. 49 beobachtete Anfälle seit 1. October 1901. Arbeitet meistens im Freien auf dem Felde. Geräth bisweilen mit anderen wunderlichen Patienten in Schlägereien. „Toulouse-Richet“ wird heute mit 3 g NaBr. täglich begonnen.

1. Juni. Die Dosis wird auf 4 g erhöht; 9 Anfälle seit der letzten Notirung.

1. November. Die Dosis wird auf 5 g erhöht; 13 Anfälle seit dem 1. Juni.

31. December 1904. Während des Jahres kein Anfall. Wurde im August wegen Gewaltthätigkeit in die unruhigste Abtheilung übergeführt; ungefähr einen Monat später durfte er wieder in die ruhige Abtheilung kommen.

1) Diese Bezeichnung ist in Schweden officiell angenommen.

9. Februar 1905. Bleibt zu Hause, von der Arbeit weg, weil er schlaff ist. Die Wärter denken an einen nächtlichen Anfall.

17. Februar. Gewisse Tage schlaff. Die Dosis wird auf 3 g täglich herabgesetzt.

1. März. Die Dosis wird wieder herabgesetzt, auf 2 g täglich.

15. März. Fortfahrend schlaff. Die Medicin wird ausgesetzt. Erhält Kochsalz. Wird zu Bett gebracht. Temperatur 38,4—38,6°.

19. März. Die Temperatur, welche an den vorhergehenden Tagen nicht 38° erreicht hat, ist heute Abend auf 39,7° gestiegen. Patient liegt schlaff und halb im Schlaf. Puls regelmässig, kräftig. Nichts Objectives.

21. März. Respirationslaut auf der rechten Seite entschieden schwächer. Keine Rasselgeräusche. Temperatur 39,4—40,6°. Kampher, kalte Waschungen, Wein.

23. März. Decubitus — Sopor — Exitus letalis.

Obduction: Pneumonia acuta lob. inf. bilat. (eine „schlaffe Pneumonie“) + Bronchitis acuta + Splenitis acuta + Gastritis chron.

Epikrise: Ein solcher Fall wie dieser beweist am besten, wie gefährlich es sein kann, die Toulouse-Richet'sche Methode streng anzuwenden. Dieser Patient war nämlich ein ausserordentlich kräftiger Feldarbeiter. Zu Anfang seines Aufenthaltes im Upsalaer Asyl wurde er etwas über 1 Jahr mit 4 g Bromsalz und gewöhnlicher Kost behandelt. Er hatte dann nicht so sehr viele Anfälle, arbeitete auf dem Acker, geriet aber bisweilen mit seinen Mitpatienten in Schlägerei. Da wurde T.-R. mit 3 g NaBr. begonnen, die allmählich auf 5 g erhöht wurden. Die Anfälle wurden immer seltener. Im Jahre 1904 wurde kein Anfall beobachtet; er scheint aber immer schwerer zu regieren gewesen zu sein, da er wegen Gewaltthätigkeit in die unruhigste Abtheilung verbracht werden musste, wo er einige Zeit war. Anfang 1905 erschien er bisweilen etwas schlaff. Man fing an, nächtliche Anfälle zu befürchten. Die Dosis wurde immer mehr verringert. Mitte März wurde sie ganz ausgesetzt, und er erhielt anstatt dessen Kochsalz. Es wurde Fieber bemerkt und zu Stimulantia gegriffen.

Trotzdem verschlimmerte sich sein Zustand. Er wurde immer somolenter, die Respiration veränderte sich und Decubitus trat ein. Bei der Obduction wurde eine doppelseitige schlaffe Pneumonie (in den unteren Lappen) wie acute Bronchitis und chronische Gastritis constatirt. Letzterer Befund war gewissermassen überraschend, da Patient zu Lebzeiten keine bedeutenderen Digestionsstörungen gezeigt hatte.

Fall 5. Edla Sofia P., 22 Jahre. Behandelt in der Heilanstalt zu Upsala während der Jahre 1892—1900. Aufgenommen in's Upsalaer Asyl den 1. August 1900. Gestorben den 22. November 1903.

Diagnose: Insania epileptica.

Patientin ist uneheliches Kind. Mutter roh und unbändig, von zänkischem Gemüth. Ist zur Schule gegangen, aber wegen Mangels an Moral und Kenntnissen nicht zum Abendmahl zugelassen. Patientin ist niemals ganz normal gewesen, ist träge, lügnerisch und diebisch. Leidet an epileptischen Anfällen, die zeitweise häufig, zeitweise mit längeren Zwischenräumen auftreten; bei oder nach diesen Anfällen sehr schwer zu regieren, sogar tobsüchtig, gewaltthätig. Sie hat Lust zum Vagabondiren gezeigt.

Während des Aufenthaltes im Hospital ist Patientin unregelmässig mit Bromkalium (2-4 g) behandelt worden. Im Jahre 1898 24 beobachtete Anfälle, 1899 45 solche.

Bei der Aufnahme in's Upsalaer Asyl hatte sie gut entwickelte Muskulatur und war gut genährt. Innere Organe ohne Bemerkung. Leicht gereizt und unzuverlässig. Konnte beschäftigt werden. Sauber.

3. August 1900. 4 g Bromsalz täglich      } Während dieser Zeit (ca.  
 17. Juni 1902. 6 g Bromsalz täglich.      } 2 Jahre 10 Mon.) 21 beob-  
 1. Juni 1903. „Toulouse-Richet“ + 4 g NaBr. achtete Anfälle.

9. Juli. Die ersten Tage nach dem Wechsel der Behandlung verstimmt, weinte und jammerte; danach stets ruhig und arbeitsam. Erst während der letzten Tage schwer zu befriedigen, unruhig, mit schlechtem Schlaf. Die Dosis war auf 3 g herabgesetzt. Ein Anfall im Juni.

1. Juni. Zwei Anfälle während des vergangenen Monates. Die Dosis wird wieder auf 4 g erhöht.

8. November. Während der letzten Tage mehr gereizt, hat im „ganzen Körper Schmerzen“. Heute ein Ausbruch von Tobsucht, wo sie die Wärterin stiess und zu beißen versuchte.

18. November. Während der letzten Woche die eine und die andere Mahlzeit übersprungen, ist unruhig und beschwerlich gewesen, aber nicht schlaff, was sie erst heute wurde, will nicht essen. Seit einigen Tagen bettlägerig. Die Dosis wurde auf 2 g beschränkt.

19. November. Fortfahrend schlaff. Medicin ausgesetzt.

21. November. Schwach soporös. Kampher. Kognak.

2. November. Exitus letalis. — Während der Diätbehandlung, ca.  $5\frac{1}{2}$  Monate, 4 Anfälle.

Obdunction: Infiltratio adiposa myocardii praesertim ventriculi sinistri. (hochgradig) + Hypostasis pulmon. + Stasis lienis, hepatis, renum + Haematosalpinx bil.

Epikrise. Diese Kranke ist über 10 Jahre mit einem gewissen Erfolg nach gewöhnlichen Principien in der Anstalt behandelt worden. Im Juni 1903 begann die Anwendung der Toulouse-Richet'schen Methode mit 4 g NaBr. Es dauerte indess kaum ein halbes Jahr, als Exitus eintrat. Schon im Juli erschien sie unruhig und schwer zu befriedigen. Die Dosis wurde dann für einige Zeit auf 3 g beschränkt, wonach sie wieder 4 g erhielt. Anfang November war sie einige Tage sehr gereizt und gewaltthätig. Später wurde sie schlaff, weigerte sich

zu essen und musste das Bett aufsuchen. Die Medicin wurde vermindert und ausgesetzt und zu Stimulantien gegriffen, obwohl ohne Resultat.

Bei der Obduction wurde hochgradige Fettinfiltration im Herzen wie Stase in verschiedenen Organen bemerkt.

Dass Bromismus die hervorrufende Todesursache in diesem Falle gewesen ist, geht aus der Krankengeschichte hervor. Die Fettinfiltration im Herzen hat wohl auch etwas dazu beigetragen.

Fall 6. Sigrid A., 41 Jahre, Magd. Aufgenommen den 16. März 1901. Gestorben den 24. October 1903.

Diagnose: Idiotia und Epilepsia.

Epilepsie kommt in Vaters Verwandtschaft vor, Geisteskrankheit in der Mutter. Vater und dessen Vorfahren schwach für Spirituosen.

Anfälle zeigten sich im Alter von 4 Jahren. Keine Schule besucht; hat sich nicht selbst helfen können. Einfältig, muthwillig, eigensinnig und heftig. Im Alter von 33 Jahren zum ersten Male geisteskrank; seitdem ähnliche (ca. 2 Wochen dauernde) Perioden 5 mal, wo sie unruhig und gewaltthätig ist. Recht zahlreiche Anfälle serienweise mit bisweilen 2—3 Monaten Pause. Während der Perioden von Geisteskrankheit keine Anfälle.

Bei der Aufnahme ins Upsalaer Asyl war Pat. stark und kräftig gebaut mit reichlichem Fettpolster und guter Muskulatur. Das allgemeine Aussehen gab gute Gesundheit an. Lungen etwas emphysematös; Herz links etwas vergrössert; Herzthätigkeit nicht so unbedeutend arhythmisch.

2. Mai bis 1. November 1901. 4 g Bromsalz. Während dieser Zeit 4 Anfälle beobachtet, zuvor 9 (7 im April und 2 im März).

31. December 1902. 42 beobachtete Anfälle (keine besondere Behandlung).

1. Januar 1903. Toulouse-Richet's Methode wird begonnen (4 g NaBr).

13. Januar. Schlecht. Liegt zu Bett. Dosis auf 3 g beschränkt.

14. Januar. Zunehmende Schlaffheit, isst schlecht. Medicin wird ausgesetzt.

20. Januar. Fortfahrend schlaff; bekommt einen Theelöffel Kochsalz täglich; hört den 31. Januar damit auf.

3. September. Seit reichlich einer Woche ist Pat. excitirt, streit- und zanksüchtig, gewaltthätig, reisst entzwei. Heute mehr still, weint und klagt.

13. October. Urinparoxysmen treten fortfahrend auf, obgleich weniger häufig. Wieder schlechter.

18. October. Sehr schlaff. Die Dosis wird auf 1 g täglich beschränkt.

19. October. Pat. hat seit dem 1. Mai nur einen Anfall gehabt. Die Medicin wird ausgelassen. Puls klein, frequent. Kognak, Kampher.

24. October. Fieber seit dem 20. October (einige Male über 39°). Dämpfung über dem unteren Theil der rechten Lunge nach hinten seit einigen Tagen mit rauh-bronchialer Respiration und zahlreichen Rasselgeräuschen. Exitus letalis. Obduction: Hypostasis lob. inf. pulm. dext. und Degeneratio adiposa myocardii und Colitis follicularis.

Epikrise. Patientin, epileptischer Idiot, hat seit der Kindheit Anfälle gehabt. Während der letzten 8 Jahre vor der Aufnahme in die Anstalt hatte Patientin zu wiederholten Malen Anfälle von Geisteskrankheit, wo sie eine kürzere Zeit, höchstens 2 Wochen, unruhig und gewaltthätig war. Bei der Aufnahme war sie stark und kräftig gebaut, gut genährt und von frischem Aussehen, die Lungen aber waren emphysematös und das Herz etwas erweitert, dessen Thätigkeit in gewissem Grade arhythmisch. Diese Umstände zusammen müssten, wie mir däucht, zu grorser Vorsicht gemahnt haben. Im Jahre 1902 erhielt Patientin keine besondere Behandlung, hatte dann nur 42 beobachtete Anfälle.

Den 1. Januar 1903 wurde Toulouse-Richet's Methode mit 4 g NaBr. p. d. begonnen. Bereits nach kurzer Zeit erwies sie sich herabgekommen und die Medicin musste vermindert und dann ausgesetzt werden. Eine Zeit lang musste man zu Kochsalz greifen. Patientin war dann  $3\frac{1}{2}$  Monat ohne Medicin, hatte während dieser Zeit 28 Anfälle. Dann wurde wieder (1. Mai) mit 2 g NaBr. p. d. begonnen. Im September fing sie an, mehr ausgeprägte psychische Irritation zu zeigen, sie war zanksüchtig, schwer zu befriedigen und gewaltthätig, hatte dazwischen Urinparoxysmen. Mitte Oktober begann sie schlechter zu essen und Kraftlosigkeit zu zeigen. Die Dosis wurde auf 1 g beschränkt und dann ganz ausgesetzt. Der Puls wurde klein und schnell; ausserdem traten Fieber und Pneumoniesymptome von den Lungen hinzu, worauf sich Exitus einstellte.

Bei der Obdunction wurde unter Anderem Fettdegeneration in der Herzmuskulatur wie Hypostase im unteren Theil der einen Lunge beobachtet.

Fall 7. Johanna A., 19 Jahre, Arbeitertochter. Aufgenommen den 21. November 1900. Gestorben den 26. Januar 1903.

Diagnose: Idiotia c. epilepsia.

Vater geisteskrank. Stumpfsinnig vom zartesten Alter an. Convulsionen eine kürzere Zeit im ersten Lebensjahre. Epileptische Anfälle kamen im Alter von 7 Jahren hinzu. Keine Arbeitslust. Uneben im Gemüth, reizbar, unzuverlässig und gewaltthätig. Im Januar 1894 ins Malmöer Asyl aufgenommen, wo von ihr notirt ist, dass sie für ihre Jahre gut genährt war. Herz normal. Lungen gesund. Den 12. April begann sie Bromkalium 3—4 g täglich mit gewissen Unterbrechungen einzunehmen. Während der Jahre 1895—1899 war die Anzahl der beobachteten Anfälle bezw. 46, 93, 92, 116 und 80. Den 20. October 1895 steht von ihr aufgezeichnet: Patientin hat nicht so sehr oft epileptische Anfälle, ist nach diesen aber schlaff und stumpf. Anfälle von Raserei, die nie mit einem epileptischen Anfall im Zusammenhang stehend befunden worden sind, kommen häufiger als früher und halten länger an. Sie ist für ihr Alter ausserordentlich stark und kräftig. Den 31. Januar 1900 steht

notirt: Patientin, welche häufige Anfälle hat, ist in der Regel ziemlich fügsam und still, bisweilen doch aggressiv. Liegt (mit Ausnahme von einem oder einigen Tagen, wo sie isolirt werden muss) in gemeinsamem Zimmer und ist meist sauber.

Bei der Aufnahme ins Upsalaer Asyl (im November 1900) zeigten die Organe der Brust nichts Abnormes.

1. April 1901. 4 g Bromsalz täglich. In diesem Jahre 64 beobachtete Anfälle.

1. Juli 1902. Toulouse-Richet's Diätbehandlung mit 2 g NaBr. begonnen.

7. Juli. Die Dosis wird auf 4 g erhöht (weil Patientin in der vergangenen Woche 4 Anfälle gehabt hat).

25. Juli. Sehr stumpf. Die Dosis wird auf 2 g beschränkt.

7. August. Wird zu Bett gebracht.

15. October. Einzelne harte Rasselgeräusche an beiden Lungen spitzen. Kein Fieber. Kein Husten, kein Expectorat.

29. October. Zahlreiche harte Rasselgeräusche nach hinten an der linken Spitze. Bei Percussion an den Spitzen nichts zu bemerken.

12. November. Stumpf und heruntergekommen. Wenig Appetit. Weder Fieber noch Husten.

11. December. Bei Untersuchung der Lungen dasselbe Resultat wie vorher. Die Dosis wird auf 3 g erhöht, weil Patientin in den letzten Tagen einige Anfälle gehabt hat.

31. December. Während des letzten halben Jahres 12 Anfälle gegen 35 im vergangenen Halbjahr, wo Patientin nicht nach Toulouse-Richet behandelt wurde.

17. Januar 1903. Vermehrter Stumpsinn. Dosis auf 2 g herabgesetzt.

24. Januar. Allgemeinbefinden ziemlich schlecht. Fieber. Dämpfung über der Hinterseite der ganzen linken Lunge. Harte Rasselgeräusche.

26. Januar. Comatos. Exitus. — Im Januar 1 Anfall.

Obduction: Tuberculosis pulmonum et intest.

**Epikrise.** Auch in diesem Falle hat der Tod einen epileptischen Idioten geerntet. Während der Jahre 1894—1900 war Patientin in einer Anstalt und erhielt dort gewöhnliche Bromkaliumbehandlung. Sowohl 1894 wie auch 1900, als sie ins Upsalaer Asyl gebracht wurde, waren ihre Lungen (bei physikalischer Untersuchung) gesund.

In der ersten Zeit erhielt sie keine besondere Behandlung. Vom 1. April 1901 bis 1. Juli 1902 wurden ihr 4 g Bromsalz p. d. gegeben. In dieser Zeit keine störenden Unterbrechungen (ausser den gewöhnlichen Anfällen). Im Juli 1902 wurde Diätbehandlung nach T.-R. nebst 2 g NaBr. p. d. begonnen. Nach einer Woche wurde die Dosis verdoppelt. Indes dauerte es nicht lange, bis Bromismus (Kraftlosigkeit) eintrat, demzufolge man zu 2 g zurückgehen musste. Im October

wurden einzelne harte Rasselgeräusehe an den Lungenspitzen beobachtet, aber weder Fieber noch Husten. Im November ist sie stumpf und heruntergekommen, mit geringem Appetit, aber noch kein Fieber und kein Husten. Den 11. December zeigen die Lungen (bei Untersuchung) fortlaufend keine grösseren Veränderungen. Die Dosis wird nun auf 3 g p. d. vermehrt. Mitte Januar 1902 stellte sich gesteigerter Stumpfsinn ein, der eine Verminderung der Dosis nothwendig machte. Es kam Fieber hinzu. Die ganze linke Lunge schien angegriffen zu sein (Dämpfung über der ganzen Hinterseite und harte Rasselgeräusche). Den 26. Januar starb die Patientin.

In diesem Falle entwickelte sich während der Behandlung eine Phthisis florida. Trotzdem aber unterbrach man die rigoröse Behandlung nicht, sondern fuhr bis zuletzt mit derselben fort. Die Obduction zeigte Tuberculose in Lungen und Därmen.

Nun erübrigt, zu entscheiden zu suchen, ob die Behandlung die Tuberculose in irgend einer Weise beeinflusst hat. Bei Geisteskranken, die keine besondere Behandlung erhalten, sieht man recht oft schnell verlaufende Tuberculoseformen, das ist wahr. Indes kann man es für gegeben halten, dass eine so einseitige und salzarme Diät, wie sie den epileptischen Patienten im Upsalaer Asyl vorgeschrieben wurde, auf ihren Zustand schädlich gewirkt haben muss. Ausserdem scheint sie, dank der hohen Dosirung (ihr Körpergewicht betrug zu Anfang der Behandlung nur 42 kg), in einem Zustande gehalten worden zu sein, der dem Collaps nahe gestanden hat.

Es erscheint mir daher nicht unwahrscheinlich, dass die eingeleitete Behandlung eine latente Tuberculose zum Ausbruch und raschen Fortschritt gebracht hat.

Verschiedene Autoren meinen bekanntlich, dass Bromismus den Boden für die Tuberculose vorbereitet. Kunkel schreibt (in seinem Handbuch der Toxikologie, S. 372): „Von manchen Autoren wurden langwierige „Brusterscheinungen“, selbst Spitzenkatarrh, mit dem Bromismus in Verbindung gebracht.“

## Gruppe II.

Die Behandlung hat abgebrochen werden müssen wegen medicinischer Indication oder wegen des Patienten energischer Weigerung, sich der Methode länger zu unterwerfen.

Fall 8. Ida Oe., 19 Jahre. Aufgenommen den 9. April 1902. In eine andere Anstalt gebracht den 13. October 1905. Diagnose: Hysterie + Epilepsie?

Eine Schwester leidet wahrscheinlich an Migräne. Patientin hat die Schule durchgemacht und sich begabt erwiesen.

Ihr erster Anfall stellte sich im Alter von 14 Jahren im Zusammenhang mit den Menses (1898) ein. Die Anfälle, anfangs häufig, sind in der letzten Zeit weniger zahlreich, aber schwer gewesen. 1899 zeigten sich die ersten Zeichen von Geisteskrankheit. Seit 1900 wiederholte Anfälle von Geistesverwirrung und Gewaltthätigkeit. Sie sind 1—2 mal in der Woche gekommen und haben einen oder zwei Tage gedauert.

Den 17. August 1901 ist von ihr angegeben: „Patientin seufzt tief, gähnt, schliesst die Augen und wirft sich häufig, wenn sie nicht gehalten wird, unter Drehungen des Körpers blitzschnell auf den Fussboden, bisweilen mit, bisweilen ohne Geschrei.“

28. April 1902. 4 g Bromsalz täglich.

20. Juni. 6 g Bromsalz täglich.

1. Juli. Die letzte Zeit umnebelt, ängstlich, hallucinirend, ausserdem auch hysterische Züge: hat sich auf den Fussboden geworfen, versucht sich zu beschädigen, hat gelärmt und getanzt. Seit der Aufnahme hat sie 17 Anfälle gehabt. Toulouse-Richet's Behandlung wird mit 2 g NaBr. begonnen.

3. Juli. Fortfahrend unruhig und umnebelt, schreit, springt vom Bett auf. Sucht sich zu erwürgen. Die Dosis wird auf 4 g erhöht.

7. December. Die Dosis wird versuchsweise auf 3 g beschränkt.

16. December. Wieder auf 4 g erhöht.

10. December 1903. „Patientin hat während des laufenden Jahres keinen epileptischen Anfall und keinen Umnebelungszustand gehabt. Dagegen ist ihr psychisches Allgemeinbefinden nicht besser geworden, sondern hat sich während der letzten Monate deutlich verschlimmert. Ihr stets gereiztes Gemüth, das unaufhörlich zu Conflicten mit anderen Patienten führt, ihre verdächtigenden „Einbildungen“, dass die Wärterinnen sie „schießt ansehen“, sie „verleumden“, dass sie allen im Wege ist u. s. w., haben noch mehr zugenommen. Ausserdem ist sie fast stets von einer weinerlichen, missmüthigen Stimmung mit vorzugsweise hypochondrischer Färbung beherrscht gewesen, sie „fühlt sich so krank“, ist „so schwach, dass sie nicht auf den Beinen stehen kann“, was sie durch ein gemachtes Wackeln ad oculos zu demonstrieren sucht. — Ihre Zwiste mit den Patientinnen führen gewöhnlich unmittelbar zu Schlägereien, und jeder solche Auftritt schliesst in der Regel damit, dass Patientin sich handlos auf den Fussboden wirft, schreit, weint und stösst, worauf sie zuletzt einen Selbstmordversuch macht, meist sich zu erwürgen. — Einmal suchte sie sich nach einem nächtlichen Auftritt dadurch zu ersticken, dass sie ein Kissen gegen das Gesicht drückte (!); ein anderes Mal, dass sie durch Abwerfen der Decke (!) erfrieren wollte — — —. In der letzten Woche beschäftigungslos. Hat angefangen, stumpf zu werden“. NaBr. wurde durch Kochsalz (3 Theelöffel täglich) ersetzt.

14. December. Seit zwei Tagen gemischte Kost. „Patientin ist nun wie ein anderer Mensch ruhig, zufrieden und froh, arbeitet.“

31. December. 12 Anfälle, seit die Medicin ausgelassen wurde; ausserdem besteht seit dem 23. December ein Umneblungszustand, beginnend mit Exaltation und übergehend in Depression.

2. Januar 1904. T-R. + 3 g NaBr. wieder begonnen.

9. Januar. Ruhig und klar, weiss nicht, dass es Weihnachten gewesen ist.

31. Januar. Sehr gereizt und unregirbar, hat mehrere Male versucht, sich zu erdrosseln.

5. Februar. Sehr streitsüchtig und schwer zu befriedigen. Hat Fensterscheiben entzwei geschlagen.

8. Februar. Wird in die unruhigste Abtheilung gebracht.

25. Mai. Die Dosis wird auf 3,5 g täglich gesteigert.

10.—19. August. Auslassung der Medicin wegen Intoxicationssymptomen. Hat einige Tage Kochsalz bekommen. Beginnt wieder mit 3,5 g NaBr., obgleich sie noch unklar, hilflos ist und schwer auffasst. Scheint sich bisweilen in einem somnambulen Zustand zu befinden.

22. August. „Fortfahrend mehr oder weniger umnebelt. Religionsempfindeli: Sagt lange Stücke aus der Bibel und dem Gesangbuch her. Bei der Ronde warf sie sich der Länge nach mit ausgestreckten und zitternden Armen und Beinen auf den Boden. Als man sie aufgehoben hatte, stand sie eine Weile unbeweglich wie eine Statue, lachte dann auf und breitete die Arme aus, indem sie versuchte den einen der Aerzte zu umarmen. Später am Nachmittag wurde Patientin sehr unruhig, versuchte sich Sand in die Geschlechtstheile zu stecken, stiess den Kopf gegen Wände und Möbel und griff die Wärterinnen an.“

24. August. Wurde gestern plötzlich unruhig und gewalthätig, musste die ganze Nacht gehalten werden. Morgens wurde sie ruhiger.

25. August. Gegen  $\frac{1}{2}$  9 Uhr Abends stürzte Patientin plötzlich nach der Thür und schrie, dass „Gott ihre Seele holen sollte“. Sie wurde auf's Bett gelegt, verfiel darauf in einen collapsartigen Zustand, machte Streckungen an Armen und Beinen und lag dem Anscheine nach todt da. Der gerufene Arzt fand Patientin ganz unbeweglich und reactionslos mit hängendem Unterkiefer, kaum merkbarer Respiration und minimalem Puls, kalten, cyanotischen Händen und Füßen daliegen. Campher und Cognac.

26. August. Schliess fast den ganzen Tag. Sprang Nachmittags auf und sprach einige unzusammenhängende Worte.

27. August. Liegt bei der Morgenronde mit weit geöffneten Augen nach der Decke stierend. Stösst laute, durchdringende Schreie aus. Zu bemerkén ist, dass Patientin bei Eintritt der Aerzte diesen zuerst einen flüchtigen Blick zuwarf und sich dann wie erwähnt verhielt.

29. August. Ruhig und still, wieder ordentlich.

7. September. Erzählt heute, dass sie in der Nacht eine Offenbarung erhalten habe, dass sie die Jungfrau Maria wäre; sie habe ein Zeichen an der Stirn. Befindet sich in glückseliger Stimmung.

16. September. Schwer zu befriedigen und gewaltthätig während der beiden letzten Tage, unanständig in Worten und Geberden.

13. October. Veränderlich; bald froh, bald schwer zu befriedigen und gewaltthätig. Die Dosis wurde den 5. October auf 2 g herabgesetzt.

19. November. Aeusserst unzufrieden mit der Diät, hat die letzten Tage nichts essen wollen. Ausserordentlich gereizt und schwer zu befriedigen. Erhält gewöhnliche Kost und 2 g NaBr.

22. November. Erhält 6 g NaBr. — Hat in diesem Jahre 21 Anfälle gehabt.

12. August 1905. Patientin ist bedeutend erträglicher. Bisweilen kürzere Unruheperioden. Bildete sich eines Tages (3. August) ein, nicht sprechen zu können. Dazwischen arbeitet sie fleissig, ist ruhig und freundlich.

13. October. Wird in eine andere Anstalt gebracht. Patientin hat im Laufe des Jahres nur 6 Anfälle gehabt.

Epikrise. Absichtlich habe ich diesen Fall der Diagnose wegen ausführlicher referirt. Diese Kranke leidet ganz gewiss an Hysterie. Ob sich Epilepsie auch vorgefunden hat, will ich dahin gestellt sein lassen. Petrén und Kinberg haben ihre Krankheit als ausschliesslich Epilepsie aufgefasst, eine Anschauung, die ich nicht theilen kann. Ihr ganzes Wesen trägt ein so deutliches hysterisches Gepräge, dass man sich kaum darin irren kann. Interessant bei diesem Falle ist die Beobachtung, wie eine streng angewandte Behandlung nach T.-R. gewirkt hat: die Anfälle sind erheblich reducirt worden, die Gereiztheit aber und die hysterischen Züge im Krankheitsbilde sind in so augenscheinlichem Grade verstärkt worden, dass die Behandlung abgebrochen werden musste. Nachdem man zu der gewöhnlichen Kost mit Brom zurückgekehrt ist, ist Patientin in ihrem Betragen bedeutend erträglicher geworden.

Fall 9. Anna L., 42 Jahre, Aufwärterin. Aufgenommen den 4. Juni 1901. Diagnose: Insania epileptica.

Mutter Alkoholist. Patientin hat die Schule durchgemacht und ist confirmirt, nachher hat sie gedient. Reizbar von Gemüth. Im Alter von 17 Jahren epileptische Anfälle. Diese haben sich später oft wiederholt. Nach den Anfällen wird sie erst stumpf, dann geräuschvoll, schwatzt unaufhörlich, predigt und schreibt Briefe an Prediger; hält Prinz Carl für „ihren richtigen Bruder“ u. s. w. Meistens arbeitsam. Bei der Aufnahme ins Upsalaer Asyl zeigte sie ein lebhaftes Minenspiel, einen funkelnden Blick und einen strahlend frohen Gesichtsausdruck. Sie erklärte das eine Mal nach dem andern, wie glücklich sie wäre und sich fühlte. Orientirt. Wenig Einsicht in ihre Krankheit. Sprach häufig in gewisser Ekstase von „Gott, dem rechten Helfer“, von Königen, Prinzen und Generälen u. s. w.

1. Januar 1902. Patientin hilft fleissig im Hause, wenn sie ruhig ist. Oft ist sie laut und exaltirt und predigt im Stil der Heilsarmee.

1. Juli. 4 g Bromsalz täglich. 31 beobachtete Anfälle im vergangenen Halbjahr.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet's Diätbehandlung + 4 g NaBr.

29. Januar. In einem Wuthanfall hat Patientin verschiedene Fensterscheiben zerschlagen und sich die Hand beschädigt.

5. Mai. Seit dem 9. April hat sie nicht in der Ueberwachungsabtheilung liegen können, weil sie sehr geräuschvoll in den Nächten gewesen ist und gestört hat. Musste heute in die unruhigste Abtheilung gebracht werden.

31. Mai. Hat sich zeitweilig geweigert, Medicin einzunehmen. Sie erhält dieselbe nunmehr in der Milch.

1. Juli. NaBr.-Dosis auf 5 g erhöht.

28. Juli. Aus Unzufriedenheit mit der Diät hat Patientin sich seit Mitte des Monats zu essen geweigert. Erhält gewöhnliche Portion + 4 g Bromsalz. Während der Diätbehandlung hat sich das Gewicht auf ca. 55 kg gehalten.

31. December. Weniger gereizt und lästig als vorher. Hat im ganzen Jahre 24 Anfälle gehabt (während der Diätbehandlung 9, seit dem 27. Juli 15 Anfälle).

1. September 1904. „Ist im Ganzen weniger geräuschvoll und beschwerlich als früher gewesen“, obgleich dann und wann heftige Entladungen vorkamen.

31. December. Während des Jahres 21 beobachtete Anfälle.

31. December 1905. Während des Jahres 16 beobachtete Anfälle. Psychisch unverändert. Sauber. Meist arbeitsam.

1. März. Keine Veränderung.

**Epikrise:** In diesem Falle wurde mit so hoher NaBr-Dosis wie 4 g begonnen, trotzdem Pat. seit vielen Jahren Gereiztheit im Gemüth gezeigt hat. Häufig scheint eine rigoröse T.-R.-Behandlung eine solche zu vermehren, so auch in diesem Fall. Pat. wurde geräuschvoller und immer schwerer zu pflegen; zeitweise weigerte sie sich auch, Medicin zu nehmen. In Folge dessen ergriff man einen meiner Ansicht nach zu verwerfenden Ausweg, man gab die Medicin in der Speise. Nach einiger Zeit weigerte sich Pat. überhaupt zu essen, und man war geängstigt, die Methode nach kaum 7 Monaten abzubrechen; Pat. bekam gewöhnliche Kost und Bromsalz, wonach sie weniger gereizt und beschwerlich wurde.

Fall 10. Beda A., 19 Jahre, Arbeitertochter. Den 9. April 1902 aufgenommen. Diagnose: Insania epileptica.

Mehrere Fälle von Geisteskrankheit in der Familie des Vaters. Ein Bruder geisteskrank; eine Schwester nicht ganz normal.

Epileptische Anfälle stellten sich ein, als Patientin 16 Jahre alt war. Seit diesen sind solche Anfälle, begleitet von Geistesverwirrung, wobei Patientin gewaltthätig und nicht zu regieren war, nach längeren oder kür-

zernen Pausen aufgetreten. Sie ist im Krankenhaus behandelt und dort etwas gebessert worden.

4. October 1902. 4 g Bromsalz täglich. Hatte sich früher geweigert, solche Medicin zu nehmen.

19. November. Die Dosis wird auf 6 g erhöht. Patientin ist zeitweise sehr unruhig und gewaltthätig. Die Anfälle sind gewöhnlich sehr schwer.

31. December. Seit der Aufnahme 35 beobachtete Anfälle.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet + 4 g NaBr. täglich.

1. Mai. Seit dem 1. Januar 14 Anfälle. Dosis auf 5 g erhöht.

5. Mai. Die erste Zeit, wo Patientin nach T.-R. behandelt wurde, war sie ziemlich ruhig und friedlich. Die letzten Wochen ist sie äusserst schwierig im Gemüth und gewaltthätig gewesen und hat fast ganz zu arbeiten aufgehört. In der letzten Zeit hat sie angefangen, sich gegen die einseitige Kost aufzulehnen. Patientin erhält gewöhnliche Kost und 4 g Bromsalz täglich.

1. Juli. Nachdem die Kost verändert worden ist, ist ihr psychischer Zustand merkbar und constant besser geworden. Sie arbeitet wieder.

30. November. 6 g Bromsalz täglich.

31. December. Seit 1. Mai 58 Anfälle. Patientin nimmt ihre Medicin nicht regelmässig; ist zeitweise ruhig, dazwischen äusserst böse und krakelsüchtig.

11. Mai 1904. Ab und zu bös und gewaltthätig.

1. October. Patientin ist gewöhnlich recht ruhig und fleissig, bei einzelnen Gelegenheiten wüthend, dann rücksichtslos gewaltthätig.

31. December. Während des Jahres 50 beobachtete Anfälle.

31. December 1905. Dieselbe Behandlung (gewöhnliche Kost und 6 g Bromsalz, wovon sie doch meist nur 2-4 g nimmt). Während des Jahres 50 Anfälle, die erheblich milder geworden sind. Meistens ruhig; arbeitet fleissig. Bisweilen kurze, aber heftige Wuthausbrüche.

1. März 1906. Unverändert.

**Epikrise:** In diesem Falle ist die T.-R.-Behandlung ausserordentlich schlecht ausgefallen. Nach ganz kurzer Zeit wurde Pat. in dem Grade schwierig, dass sie sich gar nicht ähnlich war. Sie hörte fast ganz auf zu arbeiten. Sie weigerte sich zu essen. Nach etwas mehr als 4 Monaten musste der Versuch aufgegeben werden, und Pat. bekam wieder gewöhnliche Kost mit Brom, womit dann forgetfahren wurde. Ihr Zustand verbesserte sich nach dem Aufhören mit der ersten bald genug. Es ist möglich, dass das Resultat besser geworden wäre, wenn von vornherein grössere Vorsicht bei der Dosirung beobachtet worden wäre.

Fall 11. Ingrid G., 46 Jahre, Arbeiterehefrau. In der Irrenanstalt zu Härnösand gepflegt 11. Februar 1890 bis 17. Mai 1901.

Aufgenommen in's Upsalaer Asyl am 18. Mai 1901. Diagnose: Insania epileptica.

Im Alter von 14 Jahren hatte sie Fieber, dann Nachts epileptische Anfälle, einige Jahre später auch am Tage. Nach einem Kindbett im Alter von 32 Jahren (1887) zeigten sich bei der Patientin Delirien im Zusammenhang mit wiederholten Anfällen. Der Gemüthszustand besserte sich, die Anfälle aber dauerten fort. Im folgenden Jahre machte sie wieder einen Partus durch, wonahe sich zahlreiche Anfälle und Delirien einstellten. Die Anfälle haben seitdem forbestanden.

Während des Aufenthaltes in Härnösand nahm Patientin unregelmässig 2—3 g Bromsalz (Erlenmeyer's Mischung). Hatte im Allgemeinen einen oder mehrere Anfälle im Monate. Bisweilen unruhig und gewaltthätig. Den 2. März steht über sie notirt: „Die epileptische Laune macht sich oft geltend. Sie ist ausserordentlich leicht reizbar. — Bei der Ronde folgt sie immer den Aerzten und schwatzt eine Menge ungereimtes Zeug, hüpf und schwenzelt und ist cynisch; beschäftigungslos.“

Den 5. März 1901 heisst es im Journal: „Patientin ist jetzt im Allgemeinen still und ruhig, zuweilen kann sie donnern und in zornigem Ton eine ganze Menge Ungereimtheiten schwatzen. Rede und Gedankengang ohne alle Ordnung. Sie ist nicht gewaltthätig, noch lästig für andere“. Die epileptischen Anfälle kommen 2—3 mal im Monat, doch geschieht es, dass sie gewisse Monate gar keinen hat. Im Upsalaer Asyl zeigte sie sich ungefähr ebenso. Anfänglich keine Behandlung. Im ersten Jahre (18. Mai 1901 bis 18. Mai 1902) 50 Anfälle.

1. September 1902. Toulouse-Richet's Behandlung wird mit 2 g NaBr. begonnen.

18. October. Die Dosis wird auf 4 g erhöht. 9. December. Etwas stumpf. Die Dosis wird auf 3 g beschränkt.

7. Mai 1903. Beginnt stumpf und träge zu werden, isst schlecht. Wird zu Bett gebracht. Die Dosis wird auf 2 g vermindert.

14. Mai. Noch stumpfer. NaBr. wird ausgesetzt.

24. Mai. Munter. Steht auf.

13. Juni. Beginnt wieder mit 2 g NaBr.

13. December. Im Laufe des Jahres nur 7 Anfälle; psychisch gebessert, ist jetzt nie gewaltthätig. Dagegen weint und wimmert sie fortlaufend häufig. Das Gewicht ist von 66 auf 71 kg gestiegen.

2. Januar 1904. Die Dosis wird auf 1 g NaBr. beschränkt.

29. April. Beginnt stumpf zu werden. Diarrhoe. NaBr. wird augesetzt. Es wird Kochsalz gegeben; Kampher.

9. Mai. Munter. Ist ausser Bett. Kochsalz fortgelassen. 0,7 g NaBr. täglich. 20. Mai. 1,5 g NaBr. täglich.

3. August. Schlaff. Wird zu Bett gebracht. NaBr. wird gegen Kochsalz und Liq. arsen. kal. ausgetauscht.

14. August. 1 Esslöffel englisches Salz in der Woche. Kochsalz und Arsenik werden gegen NaBr. (1,5 g täglich) vertauscht.

26. August. Unruhig, schwierig, lärmst. Hört auf mit NaBr.

31. December. 8 Anfälle während des Jahres.

31. December. Seit dem 7. April Milchspeise und gesalzenes Brot. Kein Brom. 31 Anfälle im Jahre. Ist bisweilen laut und streitsüchtig, aber gegen Niemand gewaltthäig.

1. März 1906. Keine wesentliche Aenderung.

Epikrise. Diese Kranke, welche lange in der Anstalt gewesen, ist im Laufe der Jahre stumpfer und unklarer geworden, ist aber jetzt leichter zu behandeln. Im ersten Jahre, wo sie im Upsalaer Asyl<sup>z</sup> war, erhielt sie keine besondere Behandlung; sie hatte dann 50 Anfälle. Während der Behandlung mit T.-R. verminderte sich die Anzahl der Anfälle zwar recht sehr, Patientin zeigte aber zu wiederholten Malen Vergiftungssymptome, denen zufolge die Behandlung abgebrochen werden musste. Die Anzahl der Anfälle ist seit diesem etwas gestiegen. Im psychischen Zustande ist während dieser Jahre keine eigentliche Veränderung eingetreten.

Fall 12. Anna L., 39 Jahre. Aufgenommen den 24. Mai 1900. Diagnose: Insania epileptica.

Eltern dem Trunke ergeben. Ein Vetter des Vaters soll Epilepsie gehabt haben.

Hat die Volksschule durchgemacht und ist confirmirt. Stets leicht gereizt und bissig. Im Alter von 22 Jahren bekam sie epileptische Anfälle. Nach den Anfällen nicht ganz klar und gewaltthäig. Die Krankheit nahm in den folgenden Jahren zu, und in demselben Maasse wurde ihr geistiger Zustand schlechter. Sie wurde allmählich stumpf und verlor die Arbeitslust. Sie wurde bis 1897 im elterlichen Hause gepflegt, wo sie mehr gewaltthäig wurde und daher in ein Krankenheim kam. Um die Menstruationsperioden sind die Anfälle am häufigsten gewesen und der Gemüthszustand meist abnorm. In den Zwischenzeiten hat sie sich ruhig verhalten und recht fleissig arbeiten können.

In den Jahren 1899—1900 wurden einige Umuebelungszustände von kürzerer Dauer beobachtet, worunter sie äusserst schwer zu regieren war (gewaltthäig, versuchte, sich zu ertränken).

12. Juni 1900. 4 g Bromsalz täglich.

1. Juni 1901. 6 g Bromsalz täglich.

31. December. Im Laufe des Jahres 55 beobachtete Anfälle.

31. December 1902. Während des Jahres 32 beobachtete Anfälle. Bisweilen unruhig und gewaltthäig; dazwischen ruhig und arbeitsam.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet's Diätbehandlung mit 4 g NaBr. begonnen.

13. Januar. Etwas schlaff. Die Dosis wird auf 2 g täglich beschränkt.

21. Februar. Seit einigen Tagen sehr unruhig.

23. Februar. Schlaff und schlaftrig. NaBr. wird ausgelassen.

1. Mai. Beginnt wieder mit 2 g NaBr.

4. Juni. Die Dosis wird auf 3 g erhöht.

9. Juni. Die Dosis wird auf 4 g erhöht.

12. Juni. Stumpf, schlaff, schläft den ganzen Tag. NaBr. wird ausgesetzt.

15. Juni. 2 g NaBr. täglich.

1. August. 3 g NaBr.

31. December. Ist fast immer ruhig und fügsam und arbeitet. In der letzten Zeit bisweilen Anfälle von Pseudo-Anginapectoris (?). Schlägt dann Fensterscheiben entzwei. Kein Umnebelungszustand. Im ganzen Jahre 41 beobachtete Anfälle.

1. März 1904. 3,5 g NaBr. täglich.

1. October. Der psychische Zustand wechselt: zeitweise ruhige Gemüthsstimmung; bisweilen gereizte Verstimmung mit Ausbrüchen von unsinnigem Zorn und rücksichtsloser Gewaltthätigkeit.

31. December. Im ganzen Jahre 27 beobachtete Anfälle.

2. März 1905. Schilt, quengelt und schlägt oft.

19. Mai. Weigert sich, die Diätkost zu essen. Erhält gewöhnliche Kost und 3 g Bromsalz.

31. December. Psychisch unverändert. Im ganzen Jahre 23 Anfälle.

1. März 1906. Keine wesentliche Änderung.

Epikrise: Dieser Fall bietet kein grösseres Interesse dar. Die Behandlung, welche mit wenig Unterbrechungen, wenn sich Intoxications-symptome zeigten, über zwei Jahre gedauert, hat die Häufigkeit der Anfälle etwas herabgebracht, die Reizbarkeit dafür aber erhöht. Beserkenswerth ist, dass gegen Ende des ersten Jahres mehrmals Pseudo-Anginapectoris-Anfälle auftraten. Zuletzt weigerte sich Patientin entschieden, die einseitige Diätkost zu essen, und man ging zu gewöhnlicher Kost mit Bromsalz zurück. Seit diesem hat sich Patientin ungefähr wie vor der Behandlung nach T.-R. gezeigt.

### Gruppe III.

Die Behandlung ist abgebrochen worden (weil die Patienten eher schlimmer als besser geworden oder abgeneigt gewesen sind, sich der Methode länger zu unterwerfen).

Fall 13. Jonas M., 37 Jahre, Einliegersohn. Gepflegt im Hospital zu Härnösand 3. September 1883 bis 7. Januar 1901. Aufgenommen ins Upsalaer Asyl 8. Januar 1901. Diagnose: Insania epileptica.

Schwächlich als Kind, litt an Erbrechen (1—3 mal im Monat). Geistig beschränkt. Hat starkes Verlangen nach berauschenen Getränken gezeigt, die er indes nur selten hat bekommen können.

Hat seit seinem 13.—14. Jahre an Epilepsie gelitten, die anfänglich unbedeutend war, allmählich aber immer schlimmer geworden ist. Seit ungefähr dem 18. Jahre stellten sich angefähr einmal im Monat Anfälle mit mehrtagiger Exaltation ein, wobei er gewaltthätig und gefährlich wurde und hallucinirte. In

den Intervallen „stumpf und unzuverlässig“. Wenig Lust zur Arbeit. Im Härnösander Hospital wurde er lange Zeiten mit Bromkali in variirenden Dosen (bis zu 10 g täglich während einer kurzen Zeit) behandelt. Litt häufig an schwerer Bromacne. In den ersten Jahren war er im Zusammenhang mit den Anfällen umnebelt und zeigte sich sehr brutal und unbändig. Konnte bisweilen mit Netzbinden beschäftigt werden. Den 20. August 1898 steht von ihm notirt: „Seit einem Monat hat Patient mit Bromkali aufgehört, womit er dieses Jahr fortgesetzt hat; hat 3—4 beobachtete Anfälle im Monat, nach welchen er sehr verwirrt ist.“ Im Jahre 1900, am 31. Juli, steht im Journal: „Patient ist stumpf und hilflos, nunmehr nicht so gewaltthätig wie früher, weshalb er unter den übrigen Kranken sein kann. Ungefähr 1—2 Anfälle im Monat von 10 Minuten Dauer und darnach halbstündiger Schlaf. Völlig beschäftigungslos, bisweilen unsauber, dies doch im Zusammenhang mit den Anfällen.“ Bei der Uebersiedelung ins Upsalaer Asyl war der Zustand unverändert.

1. März 1901. 6 g Bromsalz täglich.

31. December. Im ganzen Jahre 71 beobachtete Anfälle (davon 54 nächtliche). Erhält zeitweilig Liq. arsen. kal. gegen die Bromacne.

1. August 1902. Die Dosis wird (wegen Bromacne) auf 4 g vermindert.

31. December. Im ganzen Jahre 76 Anfälle. Aeusserst stumpf und unlustig, widerspenstig und heftig, nicht aggressiv. Will am liebsten zu Bett liegen.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet + 4 g NaBr.

26. Mai. Die Dosis wird auf 2 g beschränkt (wegen schwerer Bromacne). Nachts überwacht seit dem 3. Februar.

10. Juni. Im Januar 2 Anfälle, im Februar 1, im März und April 0, im Mai 4, im Juni bis jetzt 7 Anfälle. „Lanne sehr schwer und lästig, er kommt stets mit den anderen Kranken in Collision, weshalb er die letzte Zeit in einem Corridor hat allein gehen müssen.“ Wird in die unruhigste Abtheilung gebracht.

1. Juli. Die Dosis wird auf 3 g erhöht. Gewicht = 70,7 kg.

1. October. Im Juni 10 Anfälle, im Juli 1, im August 3, im September 5. Die Dosis wird auf 4 g erhöht.

31. December. Im ganzen Jahre 35 Anfälle (die letzten 3 bzw. 4 Monate 1—4). In der letzten Zeit schlaffer, hat liegen wollen. Erhält gewöhnliche Kost und keine Medicin. Gewicht = 77 kg.

1. Februar 1904. Im Januar 10 beobachtete Anfälle. Sein Gewicht ist auf 72,4 kg herabgegangen. Mehr und mehr geistig umnachtet und hilflos, so dass er sich nur mit grösster Schwierigkeit selbst helfen kann, isst übrigens schlecht. Hat stets Gereiztheit und Unfähigkeit, mit anderen Patienten zusammen zu sein, gezeigt. Beginnt wieder mit Toulouse-Richet und 2 g NaBr.

15. Juli bis 10. August. Hat sich geweigert, Medicin zu nehmen.

30. November. Sitzt meist im Bett. Kein Zusammenhang in seiner Rede.

Oft böse und tobsüchtig. Wirft bisweilen das Essen auf den Boden und hungert einige Tage.

- 31. December. Im ganzen Jahre 72 beobachtete Anfälle.
- 8. Februar 1905. Ueberfällt bisweilen andere Patienten.
- 11. März. Hungert dann und wann 4—5 Tage.
- 15. April. Stumpfsinniger als gewöhnlich. Erhält Kochsalz und Camphor und hört mit NaBr. auf.
- 27. April. In diesem Monat äusserst streitsüchtig und einige Male (mehrere Tage hintereinander) aggressiv, hat sich geweigert zu essen.
- 12. Mai. Zahlreiche Anfälle in diesem Monat, geistig umnachtet und verwirrt.
- 17. Mai. Beginnt wieder mit NaBr. 2 g täglich.
- 1. Juni. Besser; im Mai 25 Anfälle.
- 3. August. Hat eine auf gewöhnliche Weise gesalzene Semmel verlangt und erhalten.
- 31. December. Im ganzen Jahre 53 Anfälle (alle recht schwer). Gewicht = 72,5 kg. „Hat wegen seiner äusserst antisocialen Tendenzen nicht im Freien und nicht einmal ausser Bett sein können.“ Den 19. Juni versuchte er, Urin zu trinken. Bisweilen ganz tobsüchtig.
- 6. Februar 1906. Erhält gesalzene Kost (Milchspeisen und Beefsteak) + 2 g Bromsalz; ausserdem täglich ein Glas Karlsbader Wasser.
- 12. März. Hat angefangen, täglich etwas ausser Bett zu sein.

**Epikrise:** Was die Anfälle betrifft, so ist dieser Patient durch die Toulouse-Richet-Behandlung etwas besser geworden, psychisch aber bedeutend schlimmer, oft tobsüchtig und sehr wunderlich von Gemüth, weshalb er ein äusserst schwer zu behandelnder Patient geworden ist. Bevor er in's Upsalaer Asyl kam, war er über 17 Jahre in einer anderen Anstalt gewesen, wo er viele Jahre lang mit Bromkali in variirenden Dosen behandelt worden ist. Die letzten Jahre dort erhielt er keine Medicin, und er zeigte sich recht erträglich und war ziemlich leicht zu behandeln. Auf die Anfälle, welche auch nicht sehr zahlreich waren (1—2 im Monat), folgte nur ein halbstündiger Schlaf, keine Umnachtung.

Im Upsalaer Asyl wurde (am 1. März 1901) mit 6 g Bromsalz täglich begonnen. Den 1. August 1902 wurde die Dosis (wegen Bromacne) auf 4 g beschränkt. Den 1. Januar 1903 wurde Toulouse-Richet-Behandlung + 4 g NaBr. begonnen. Nach einigen Monaten musste die Dosis (wegen schwererer Bromacne) auf 2 g beschränkt werden. Der Gemüthszustand wurde immer schwieriger, Patient kam stets mit anderen Kranken in Streit. Trotz dieser psychischen Verschlimmerung ward die Dosis im October auf 4 g erhöht, weil die Anfälle zugenommen hatten. Ende 1903, während welchen Jahres Patient 35 Anfälle

gehabt hatte, zeigte Patient Vergiftungssymptome: er war schlaff und mitgenommen. Patient erhielt wieder gewöhnliche Kost ohne jegliche Medicin. Die Folge dieser Regimeveränderung zeigte sich bald, indem er den folgenden Monat 10 Anfälle bekam, er wurde immer hülffloser und ass schlecht. Das Gewicht nahm um 4,6 kg ab. Da wurde wieder zu Toulouse-Richet-Behandlung + 2 g NaBr. gegriffen, womit mit kurzen Unterbrechungen, wenn er die Medicin zu nehmen verweigerte, oder wenn dieselbe wegen Vergiftungssymptomen (wie im April 1905) ausgesetzt werden musste, bis zum Februar 1906 fortgesetzt wurde, wo mit der Methode aufgehört wurde, und Patient gesalzene Kost (Milchspeisen und Beefsteak) erhielt, nebst 2 g Bromsalz und 1 Glas Karlsbader Wasser täglich. Im Jahre 1905 zeigte Patient häufig Ekel gegen die einförmige Kost und weigerte sich bisweilen mehrere Tage lang zu essen.

Fall 14. Olof J., 36 Jahre, Hüttenarbeiter. Den 8. Mai 1901 aufgenommen. Diagnose: Insania epileptica. Vater von heftigem Gemüth, in den letzten Lebensjahren geisteskrank.

Pat. ist in die Schule gegangen und confirmirt. Ist stets etwas einfältig und wirr gewesen. Im Alter von ungefähr 24 Jahren zeigten sich bei dem Patienten epileptische Anfälle, welche anfänglich erst nach mehrmonatlichen Pausen kamen. Seit  $2\frac{1}{2}$  Jahren sind die Anfälle häufiger geworden und von Verwirrungszuständen begleitet gewesen. Solche Perioden von etwa einer Woche Dauer haben mit anfangs längeren, später kürzeren freien Zwischenzeiten gewechselt, wo Pat. im Stande gewesen ist, seine Arbeit wieder aufzunehmen. Gemüth in den Pausen mild und fügsam; sonst gereizt und heftig.

15. Mai 1901. 6 g Bromsalz täglich. 1. September. Die Dosis wurde auf 4 g beschränkt.

31. December. Seit der Aufnahme (ca.  $7\frac{1}{2}$  Monate) hat Pat. 46 beobachtete Anfälle (davon 11 nächtliche) gehabt. Wird in der ruhigen Abtheilung behandelt. Pat. arbeitete den ganzen Sommer im Freien. Ist im Zusammenhang mit den Anfällen weinerlich und schwer zu befriedigen, sonst aber fügsam und nachgiebig.

1. August 1902. 6 g Bromsalz täglich.

3. October. Ist gelegentlich krakeelsüchtig gewesen und mit anderen Patienten in Streit gerathen, ist unfügsam gewesen, wie z. B. im Mai beim Baden, wobei er in der Badewanne auf dem Kopfe stand und sich das Leben nehmen wollte. Bis jetzt im Jahre 96 Anfälle (davon 28 nachts). Beginnt mit Toulouse-Richet + 2 g NaBr.

8. November. Im October kein Anfall. Bis jetzt im November 12 Anfälle. Die Dosis wird auf 3 g erhöht.

31. December. Seit der letzten Notiz nur 4 Anfälle (während der letzten Tage). Das Gewicht hat sich während der Diätbehandlung auf ca. 84 kg gehalten.

4. Januar 1903. Die Dosis wird auf 4 g gebracht.
12. Januar. Sehr matt und umnachtet. NaBr wird fortgelassen.
24. Januar. Heute 6 Anfälle. Hat stets zu Bett gelegen, ist stumpfsinnig und umnachtet. Beginnt wieder mit 3 g NaBr.
26. Januar. 3 Anfälle. Dosis auf 3 g erhöht.
29. Januar. Noch 6 Anfälle. Dosis auf 4 g erhöht.
14. Mai. Laune äusserst wunderlich und lästig. Wird von der Ueberwachungsabtheilung, wo er seit dem 3. 2. behandelt worden ist, weggebracht. Im April weigerte er sich einige Zeit, Medicin zu nehmen. Im ganzen Jahre 50 Anfälle, keine im September. Laune fortlaufend sehr schwer; kann unmöglich mit seinen Genossen Frieden halten, weshalb er Tags in seinem Zimmer allein sitzen muss.
1. Februar 1904. Fortdauernd kein Anfall. Die Dosis wird auf 3 g beschränkt.
18. bis 29. März. Tobsuchtsausbrüche. (Hat über Schmerzen im Mund, Rachen und Hals geklagt, die er der Medicin zuschreibt.)
3. Mai. Pat. liegt seit einigen Tagen wieder im Ueberwachungssaal, weil er Ende April 10 beobachtete Anfälle gehabt hat (wahrscheinlich mehrere des Nachts). Hat sich geweigert, Medicin zu nehmen.
16. September. Hat die letzten Tage 5 Anfälle gehabt (von Mai bis incl. August keine). Die Dosis wird auf 5 g erhöht.
9. December. Seit dem 18. November 5 Anfälle. Die Dosis wird auf 5 g erhöht.
25. December. Seit einigen Wochen wieder schwierig, halsstarrig und tobsüchtig. In jammerndem Ton beklagt er sich darüber, dass ihn alle hassen und misshandeln. War heute dabei, einen Wärter, der mit ihm allein war, zu erwürgen.
28. December. Stumpf und hilflos. Pat. erhält Kochsalz, keine Medicin. Während des Jahres 20 beobachtete Anfälle.
10. Januar 1905. Beginnt wieder mit Toulouse-Richet und 4 g NaBr.
31. Mai. Weigerte sich, die Medicin zu nehmen. 5. bis 10. März. „Pat. ist äusserst gereizt und kommt ausserordentlich leicht mit den übrigen Patienten in Streit.“ Ist stets kritisch und unzufrieden, prahlt mit seiner eigenen Vortrefflichkeit und klagt, dass alle ihm übel wollen.“ Briefe aus der Heimat hält er für gefälscht. Nimmt am Reinmachen im Hause theil.
31. December. Weigerte sich, die Medicin zu nehmen vom 18. bis 23. October. Häufig mit der Kost unzufrieden. Hat 3 gesalzene Semmeln bekommen (1 den 21. September, 2 den 11. October). Hat im Jahre 23 schwerere Anfälle und 42 leichtere (Absencen u. dergl.) gehabt. „Psychisch verhält er sich wie früher, ist äusserst schwer zu regieren, besonders während seiner mehr unzufriedenen Perioden, die mit einem Anfall oder einer Anfallsserie in Verbindung stehen.“ Bisweilen rücksichtslos wild. Gewicht 85,7 kg.
5. Februar 1906. Erhält gesalzene Kost (Milchspeisen und Beefsteak) und 4 g Bromsalz, wie ein Glas Karlsbader täglich.

1. März. Pat. ist weniger gereizt. Die Bromsalzdosis wird auf 3 g täglich beschränkt.

12. März. Ist ruhiger und fügsamer.

Epikrise: Dieser Fall ist recht lehrreich, denn er zeigt am besten, dass Brombehandlung, rigorös benutzt, ein zweischneidiges Schwert ist, welches zwar die Anfälle mehr oder weniger reducirt, zugleich aber die psychischen Funktionen verschlimmert (Stupor, Umnachtung, gesteigerte Gereiztheit u. s. w. bewirkt). Dies tritt deutlicher in solchen Fällen zu Tage, wo die Anfälle mit Schwierigkeit zum Verschwinden oder in der Anzahl herunter zu bringen sind. Manchmal greift der Arzt dann zu immer grösseren Dosen Bromsalz; gleichzeitig damit treten Nachtheile hervor: Bromismus und psychische Verschlimmerung wie in diesem Fall. Bei der Verordnung von Brom in der einen oder anderen Form musste man stets diese Gesichtspunkte vor Augen haben. Viele Aerzte legen das Hauptgewicht auf die Anfälle und geben daher grössere Dosen Brom. Dieser Patient hat meiner Ansicht nach viel zu viel Brom erhalten, und zwar sowohl während der gewöhnlichen Brombehandlung wie in noch höherem Grade bei der Toulouse-Richet-Behandlung, wo er zu gewissen Zeiten bis 5 und 5,5 g NaBr. erhalten hat. Trotzdem ist es nicht gelungen, die Anfälle eine längere Zeit aufzuheben.

Während des ersten Halbjahres (als Pat. gewöhnliche Kost und 4—6 g Bromsalz erhielt) war sein Zustand besser als je in späterer Zeit. Er arbeitete im Freien, war im Grossen und Ganzen ruhig und fügsam und wurde in der ruhigen Abtheilung behandelt. Später ist er allmählich schlimmer geworden (mit Ausnahme der Anfallsfrequenz, die etwas reducirt worden ist).

Die letzte Zeit hat Pat. zu gesalzener Kost und Bromsalz zurückgehen müssen.

Fall 15. Mathilda E., 26 Jahr, Arbeitertochter. Aufgenommen am 26. Juni 1900. Diagnose: Insania epileptica.

Eine Mutterschwester geisteskrank.

Im Alter von 8 Jahren begannen epileptische Anfälle aufzutreten. Vor dieser Zeit war sie begabt wie Kinder im Allgemeinen, heiter, nicht heftig, eher blöde. Die Anfälle wiederholten sich einmal im Monat. Im Alter von 21 Jahren (nach einem Partus) stellte sich Geisteskrankheit ein, die später periodenweise in Verbindung mit häufigeren Anfällen aufgetreten ist. Solche Perioden dauern ungefähr eine Woche, sie ist dann die ersten Tage unruhig, umnachtet, tobsüchtig und zeigt gesteigerten Geschlechtstrieb, dann „schläft“ sie einige Tage Tag und Nacht hindurch und erwacht ohne Erinnerung an das Geschehene. In den Zwischenzeiten ist sie recht gesund und arbeitet ordentlich. Gemüth „etwas schwermüthig“.

29. Juni 1900. 4 g Bromsalz täglich.

31. December. Nimmt in den ruhigen Perioden Medicin. Hat serienweise Anfälle (24 seit der Aufnahme, davon 12 im Juni, 1 im October und 11 im December). Erscheint umnachtet, ängstlich, hilflos und tobsüchtig etwa eine Woche in jedem Monat. Dazwischen ruhig und fleissig.

31. December 1902. Im ganzen Jahre 33 beobachtete Anfälle. Von Johanni bis zum 11. November ohne Unterbrechung ruhig und arbeitsam. Seitdem mehr labile Gemüthsverfassung. Die letzten Tage geistig umnachtet.

1. Januar 1903. Toulouse-Richet + 4 g NaBr.

9. Februar. Die Dosis wird (wegen Schlaffheit) auf 3 g beschränkt.

4. März. Im vorigen Monate oft unruhig und tobsüchtig. Schlechter Appetit, unlustig. NaBr. wird fortgelassen.

1. Mai. Seit der letzten Notiz oft unruhig und verwirrt. Einige Tage ruhig, klar, schreibt Briefe nach Hause. Gestern tobsüchtig. Beginnt wieder mit NaBr. 2 g.

3. Juli. Die letzten Tage eigensinnig und krakeelsüchtig, unzufrieden mit der Kost.

24. October. Zeitweise unruhig und krakeelsüchtig, singt, schreit und tanzt, wirft das Essen um sich, schlägt. Hungert dann und wann einige Tage wegen Unzufriedenheit mit der Diät.

31. December. Im ganzen Jahre 12 Anfälle. Hat zwei verschiedene Male Erythema nodosum-Ausschlag gehabt. Mehr gutmüthig und fügsam, weniger heftig und tobsüchtig als in früheren Jahren.

2. Januar 1904. Die Dosis wird auf 1,5 g beschränkt. Gewichtszunahme von 60,2 auf 77 kg.

24. März. Die Dosis wird auf 1,8 g erhöht.

10. Juni. Bedeutende Anschwellung der Lymphdrüsen auf der rechten Seite des Halses.

25.—29. Juni. Unruhig und schwer zu befriedigen, dann stumpf und schlaff. NaBr. wird fortgelassen (17. Juni), dafür wird Kochsalz, Digitalis und Kampher gegeben.

17. Juli. Munter. NaBr. 1 g täglich. 12. August. Erythema nodosum.

16. August. Diarrhoe.

8. September. Erbrechen und Diarrhoe. NaBr. wird fortgelassen.

26. September. 1 g NaBr. täglich. 30. September. Hat einige Zeit schlecht gegessen. Erhält gewöhnliche Kost.

5. October. Nachdem Pat. einige Zeit gewöhnliche Kost erhalten hat, sind Erbrechen und Diarrhoe gänzlich verschwunden. Salzarme Diätkost wird wieder begonnen.

31. December. Im ganzen Jahre 20 Anfälle. Seit dem 6. December 1,5 g NaBr.

31. December 1905. Pat. liegt beständig zu Bett, ist verwirrt und stuporös (hallucinirend). Bisweilen tobsüchtig. Seit dem 5. Mai 2 g NaBr. Im ganzen Jahre 18 Anfälle. Strickt an einem Strumpf, obgleich schlecht.

26. Januar 1906. Gewöhnliche gesalzene Krankenportion + 3 g NaBr.

Epikrise: Diese Patientin ist im Laufe der Behandlung schlimmer geworden. Sie hat keine so grosse Bromdosis vertragen, wie vielleicht nöthig gewesen wäre, um ihre Anfälle in bedeutenderem Grade zu reduciren. Verhältnissmässig am besten scheint ihr Zustand im Jahre 1902 gewesen zu sein, wo sie eine längere Zeit Bromsalzbehandlung erhalten hat. Sie war dann in der Mitte des Jahres mehrere Monate hinter einander von den lästigen Umnachtungszuständen frei, die zu Anfang ihres Anstaltsaufenthaltes fast jeden Monat eintraten und ungefähr eine Woche zu dauern pflegten. In den rubigen Zwischenzeiten webte sie dann fleissig. Während der Toulouse-Richet-Behandlung, die am 1. Januar 1903 begonnen und bis in die letzte Zeit hinein fortgesetzt wurde, wo sie abgebrochen worden ist, haben sich mehrfach Vergiftungssymptome eingestellt, denen zu Folge NaBr. für einige Zeit ausgelassen werden musste. Bei einer Gelegenheit im Juni 1904 musste man sogar zu Kochsalz, Digitalis und Kampher greifen. Eine Zeit lang im Herbst desselben Jahres litt Pat. an Appetitlosigkeit, Erbrechen und Diarrhoe, die nicht wichen, bevor sie einige Zeit gewöhnliche Kost erhielt. Hervorzuheben ist, dass sich während der Toulouse-Richet-Behandlung zu verschiedenen Malen Erythema nodosum ähnlicher Ausschlag bei ihr zeigte, den sie früher nie gehabt hat. Die NaBr.-Dosis, die anfänglich 4 g gross war, hat auf 1—2 g beschränkt werden müssen; nicht einmal diese geringe Dosis scheint ihr richtig gut bekommen zu sein. Pat. ist immer verwirrter und stuporöser geworden, hallucinirend und beständig bettlägerig, unzufrieden mit der Kost und von gereiztem Gemüth, bisweilen sogar wild. Arbeitsfähigkeit unbedeutend. In Folge dessen habe ich es für das richtigste gehalten, zu gesalzener Kost mit Bromsalz in mässiger Dosis zurückzugehen.

Fall 16. Karl Oskar A., 18 Jahr, Kätnersohn. Aufgenommen am 7. April 1903. Diagnose: Idiotia c. epilepsia.

Eine Schwester epileptisch.

Bereits im 2. Lebensjahre stellten sich Anfälle ein. Verstand geringer als bei anderen Kindern, ist einige Zeit in die Schule gegangen; nicht confirmirt. Die Krankheit hat von Jahr zu Jahr zugenommen, und der Verstand ist immer schlechter geworden. In der letzten Zeit hat er Geneigtheit zu Tobsucht gezeigt. Bei der Aufnahme träge und etwas stuporös.

1. Mai 1903. Seit dem 7. April 14 Anfälle. Beginnt mit 4 g Bromsalz täglich.

1. Juli. Während Mai und Juni 11 Anfälle (bezw. 3 und 8). Beginnt mit Toulouse-Richet-Behandlung + 2 g NaBr.

1. August. Im Juli 4 Anfälle. Die Dosis wird auf 3 g erhöht. Gewicht 58 kg.

2. November. Anfälle im August, September und October, bezw. 4, 4, 2. Die Dosis wird auf 4 g erhöht.

31. December. Im November 2 Anfälle, im December keinen. In der letzten Zeit schlaffer und stumpfsinniger. Die Dosis wird auf 3 g beschränkt.

1. Februar 1904. 2 Anfälle im Januar. Der Stupor hat zugenommen. Wieder Wechsel. Die letzten 14 Tage bettlägerig. Gewicht 51,8 kg. Pat. erhält gewöhnliche Kost und keine Medicin.

1. März. Im Februar 19 Anfälle. Toulouse-Richet + 2 g NaBr.

14. April. Heute gereizt und tobsüchtig, zerriss und schlug um sich.

16. Mai bis 20. Juni. Keine Brommedicin infolge Bromismus (schwere Furunculosis); erhält Arsenik und 2 g NaBr.

19. bis 29. August. Erysipelas. In dieser Zeit keine Medicin, dann wie gewöhnlich.

31. December. Im ganzen Jahre 82 Anfälle.

15. Mai 1905. In der letzten Zeit zunehmende Kraftlosigkeit. Hört mit der Medicin auf, erhält Kochsalz und später einige Zeit Kampfer.

27. Juni. Hat zufolge allgemeiner Heruntergekommenheit seit dem 26. Mai zu Bett gelegen. Pat. ist seit Anfang des Jahres immer unsauberer geworden (lässt den Harn und bisweilen auch die Fäces ins Bett gehen). Stets hochgradig abgestumpft, zugleich äusserst bösartig und wild, dass er beißt und schlägt. Fortfahrend salzarme Kost, aber keine Medicin.

1. Juli. Frischer. Ausser Bett und im Freien.

10. August. Beginnt heute mit Milchspeisen, gesalzenem Brot und 3 g NaBr.

31. December. Im ganzen Jahre 94 Anfälle (davon 8 leichte).

7. Februar 1906. Gesalzene Kost (Milchspeisen, Beefsteak) und 3 g Bromsalz.

Epikrise. In diesem Falle, wo es sich um einen epileptischen Idioten handelt, ist die Toulouse-Richet-Behandlung nicht gut ausgefallen. Mit der ansteigenden NaBr-Dosis (2—3—4 g) wurden zwar die Anfälle allmählich heruntergedrückt, aber nach einer kürzeren Zeit als einem halben Jahre begannen Vergiftungssymptome (zunehmende Schlaffheit) aufzutreten. In Folge dessen war man genötigt, die Dosis erst auf 3 g zu beschränken, und als dies nicht half, wurde alle Medicin auf einmal fortgelassen, und man ging zu gewöhnlicher Kost über. Im folgenden Monat hatte Pat. nicht weniger als 19 Anfälle, die grösste Anzahl, die er je im Laufe eines Monates gehabt hat. Wie sich Pat. in dieser Zeit sonst verhalten hat, ist im Journal nicht angegeben. Dann ging man zu Toulouse-Richet + 2 g NaBr zurück. Nach einiger Zeit musste er indessen wegen Bromismus (schwere Furunculosis) mit seiner Medicin aufhören, die nach etwas über einen Monat wieder in derselben Dosis genommen wurde. Im Mai 1905 nahm der Stumpfsinn immermehr zu, man musste von NaBr abstehen und einige Zeit zu

Kochsalz und Kampfer greifen. Es dauerte recht lange, bis Pat. sich soweit erholte, dass er das Bett verlassen konnte. Als ihm wieder Medicin verschrieben wurde (10. Aug. 1905 3 g NaBr), wurden ihm gleichzeitig gesalzenes Brot und Milchspeisen gereicht. Nur in der letzten Zeit ist man zu gesalzener Kost (Milchspeisen, Beafsteak) und 3 g Bromsalz übergegangen. Während der Jahre 1904 und 1905 hatte Pat. 82 bezw. 94 Anfälle. In der letzten Hälfte von 1903, als auch die Toulouse-Richet-Methode zur Anwendung kam, obgleich mit grösseren NaBr-Dosen, hatte Pat. 15 Anfälle (d. h. 30 pro Jahr berechnet), zum Unglück aber vertrug Pat. keine so rigoröse Behandlung, ja er scheint auf die Dauer nicht einmal 2 g täglich zu vertragen.

Fall 17. Karl Ludwig L., 47 Jahre, Gartenarbeiter. Im Upsalaer Hospital behandelt 26. August 1896 bis 17. Juni 1903. Aufgenommen ins Upsalaer Asyl 18. Juni 1903. Diagnose: Insania epileptica.

Er hat die Schule durchgemacht und ist confirmirt. Das Lernen fiel ihm schwer. Ist stets im elterlichen Hause gewesen, hat in gutem Einvernehmen mit den Seinen gelebt, ist langsam und sehr pedantisch gewesen; hat ordentlich gelebt. Er hat seit dem 14. Lebensjahre an Epilepsie gelitten und täglich 10 bis 12 Anfälle gehabt. Seit seinem 36. Lebensjahre ist er ausser Stande gewesen, sich bei den Anfällen selbst zu helfen. Im Alter von 40 Jahren (1896) geisteskrank; zeigte sich exaltirt und tobsüchtig. Nach einigen Monaten wurde er in's Hospital zu Upsala aufgenommen. Die erste Zeit hatte er ungefähr 2 Anfälle wöchentlich, ausserdem zeigte er bisweilen kürzere (ca. 1 Woche) Umnachtungszustände mit nachfolgender Amnesie. Nähm (unregelmässig) Bromkalium 4—6 g. 1897 wurde nur ein Anfall im ganzen Jahre beobachtet. Die Umnachtungsperioden wurden mit den Jahren schwächer und kürzer. Im Jahre 1900 wurde, da seit dem einen Anfalle 1897 kein neuer Anfall beobachtet worden war, die Bromdosis auf 3 g beschränkt. Pat. zeigte sich in dieser Zeit meist fleissig, still und ruhig.

1902 traten zu Anfang des Jahres zu wiederholten Malen Absencen ein. Die Bromdosis wurde dann allmählich auf 6 g erhöht. Gegen Ende des Jahres traten wieder mit mehrwöchentlichen freien Zwischenzeiten Umnachtungszustände ein, die seit langer Zeit kaum bemerkt worden waren. So ging es auch in der ersten Hälfte von 1903 fort. Im Juni ein nächtlicher epileptischer Anfall. Im Upsalaer Asyl, wohin Pat. den 18. Juni 1903 gebracht wurde, setzte man mit gewöhnlicher Kost und 6 g Bromsalz täglich fort. Sein Zustand variierte auch dort zwischen ruhigeren Perioden, wo er an der Arbeit im Freien theilnahm, und unruhigeren, wo er schwatzend und gesticulirend umherging; nachts lärmte er häufig.

31. December 1903. 2 Anfälle im August, 1 im September und 18 Absencen im November.

1. Februar 1904. Seit der Zeit vor Weihnachten Unruheperiode. Kein Anfall. Das Gewicht ist im letzten Monat um 5 kg gesunken (beträgt jetzt 54 kg). Behandlung und Toulouse-Richet + 2 g NaBr begonnen.

8. October. Pat. wurde Anfang Februar ruhig und klar. Neue Umnachtungsperiode erst Ende Juni: dann eine kurze Unruheperiode Mitte Juli. Darauf klar und fleissig. Hatte im Februar 2 Anfälle; keinen von März bis Mai, 3 im Juni, 1 im Juli, 2 im August und 1 im September. Die NaBr-Dosis wird auf 2,5 g erhöht.

29. November. 6 Anfälle im October, 7 im November. Die Dosis wird auf 3 g erhöht. Sehr unruhig Anfang des Monates.

31. December. 25 Anfälle im ganzen Jahre.

31. December 1905. Während des Jahres 6 schwere Anfälle und 93 leichtere (Absencen u. dergl.). „Fast immer treten sie gruppenweise auf. Die Zeiten, wo sich die Anfälle häufen, ist Pat. bisweilen ganz umnachtet; kriecht auf allen Vieren auf dem Fussboden, murmelt unaufhörlich unverständliche Worte, der Blick ist verwirrt und stierend.“ Er hat während der ruhigen Perioden im Garten gearbeitet. Gewicht 65 kg (bei der Aufnahme 62,6 kg).

6. Februar 1906. Gewöhnliche Kost Mittags und Abends, Butterbrot, Eier und Milch zum Frühstück und 3g Bromsalz; ausserdem 1 Glas Karlsbader Wasser täglich.

Epikrise. Dieser Patient, welcher seit 1896 Anstaltsbehandlung erhalten hat, bekam erst Jahre lang Bromsalz und gewöhnliche Kost, wobei sein Zustand erheblich verbessert wurde; die Anfälle verschwanden und die Umnachtungsperioden wurden viel gelinder. Die Bromsalzdosis, die zwischen 4 und 6 g variirt hatte, wurde 1900 auf 3 g beschränkt, und Patient war fortlaufend fleissig, ruhig und still. Im Jahre 1902 traten wiederholt Absencen ein, weshalb die Bromsalzdosis allmählich auf 6 g erhöht wurde. Nach einiger Zeit begannen die Umnachtungsperioden immer deutlicher hervorzutreten. Meiner Ansicht nach hat Patient eine so starke Dosis wie 6 g nicht vertragen, denn es ist keineswegs ungewöhnlich, bei zu starken Bromsalzdosen eine psychische Verschlechterung zu sehen. Im Jahre 1903 verschlimmerte sich sein psychischer Zustand noch mehr, und auch einige Anfälle wurden in diesem Jahre bemerkt.

Im Februar 1904 wurde mit T.-R. + 2 g NaBr. begonnen. Anfänglich schien Verbesserung einzutreten, die Anfälle aber wurden zahlreicher (25 im Jahr), trotzdem die NaBr.-Dosis auf 2,5 und 3 g erhöht wurde. Während des Jahres 1905 zahlreiche Absencen (93 im ganzen Jahre beobachtet), ausserdem 6 schwere Anfälle. Während der Umnachtungsperioden, die sich dann und wann einstellten, war Patient hülfsloser als je, kroch bisweilen auf dem Fussboden umher und murmelte unzusammenhängendes Zeug u. s. w.

Vor Kurzem hat Patient zu gesalzener (gemischter) Kost + 3 g Bromsalz zurückgehen müssen.

(Schluss im nächsten Heft.)