

## VI.

**Ueber Krisen und Delirien bei Febris recurrens.**

Von Stabsarzt Dr. Fräntzel in Berlin.

---

Abgesehen von dem durch Malariainfection bedingten Wechsel-  
fieber gibt es wohl keine Krankheit, die sich so häufig und so ex-  
quisit kritisch entscheidet, als die Febris recurrens. Es lag daher  
nahe, zu prüfen, ob auch bei ihr die von Traube schon vor einer  
Reihe von Jahren (Ueber Krisen und kritische Tage. 1852. Separat-  
abdruck aus Göseken's Deutscher Klinik) über die Zeit des Ein-  
tritts und den Verlauf der Krisen mitgetheilten Thatsachen, welche  
durch spätere Beobachtungen etwas modificirt worden sind (die  
Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulations-Appa-  
rats. Berlin 1867. S. 73 Anmerk.), ihre Bestätigung finden.

Der Winter 1868—1869 bot mir als Assistenten auf der Klinik  
des Herrn Geh.-Rath Traube zu diesem Zwecke ein reichliches  
Beobachtungsmaterial und sage ich für die gütige Ueberlassung des-  
selben meinem hochverehrten Lehrer hiermit meinen besten Dank.  
Sämmtliche in den Monaten December, Januar und Februar bis zu  
Ende verlaufenen Fälle, gerade 100 an der Zahl, sind zu dem in  
Rede stehenden Zwecke ohne irgend welche Auswahl benutzt wor-  
den. Der Beginn der Krankheit wurde immer von dem Moment an  
gerechnet, in welchem der Kranke von einem Schüttelfrost befallen  
wurde. Fehlte dieser nach Angabe der Kranken oder war er nicht  
genau zeitlich zu präcisiren, so wurde in dem betreffenden Falle  
von der Bestimmung der Krankheitstage überhaupt Abstand genom-  
men. Unter einem Krankheitstag verstehen wir noch heute nach  
dem Vorgang der Alten eine 24stündige Periode der Krankheit, da-  
nach beginnt also z. B. der 3. Krankheitstag mit dem Eintritt der 3.  
24stündigen Periode der Krankheit.

Zur Bestimmung des Tages, an welchem die 1. Krise eintrat,  
konnten von den 100 Fällen nur 75 benutzt werden, denn 20 Mal  
war der Beginn der Krankheit nicht mit absoluter Sicherheit fest-  
zustellen, 1 Mal entschied sich die Krankheit nicht kritisch, son-

dern lytisch, und 4 Mal fiel die Krise so auf die Grenze zwischen einem graden und einem ungraden Tage, dass sich der Tag nicht zweifellos bestimmen liess. Das Stadium criseos wurde stets streng von dem Stadium decrementi geschieden, das unmittelbar auf die Akme folgt, und dem entsprechend der Eintritt der Krise berechnet.

Unter 75 Fällen erfolgte dieselbe am 3. Tage 2 Mal

-	4.	-	6	-
-	5.	-	17	-
-	6.	-	16	-
-	7.	-	24	-
-	8.	-	5	-
-	9.	-	3	-
-	12.	-	1	-
-	13.	-	1	-

Demnach fiel der Eintritt der Krise 47 Mal auf einen ungraden und 28 Mal auf einen graden Tag.

Das Erscheinen des Relapses kennzeichnete sich 18 Mal durch einen heftigen Schüttelfrost; hier war 12 Stunden vor Eintritt des Frostes keine Temperaturerhöhung vorhanden gewesen. In einer grossen Reihe anderer Fälle verkündete zuerst die Temperaturerhöhung die Wiederkehr der Krankheit, 12 bis 24 Stunden später stellte sich ein Frösteln, aber kein ausgesprochener Schüttelfrost ein; in anderen Fällen fehlte jede Spur eines Frostes.

Unter unseren 100 Beobachtungen liess sich 27 Mal der Krankheitstag, an welchem der Relaps auftrat, nicht mit Sicherheit bestimmen; 8 Mal erfolgte er überhaupt nicht, unter den übrigen 65 Malen fiel er auf den 11. Tag 2 Mal

-	12.	-	10	-
-	13.	-	9	-
-	14.	-	6	-
-	15.	-	17	-
-	16.	-	7	-
-	17.	-	5	-
-	18.	-	4	-
-	19.	-	3	-
-	20.	-	1	-
-	22.	-	1	-

also nur 14 Mal auf einen der von Hippokrates schon als kri-

tisch bezeichneten Tage (11., 14., 17. u. 20.) und 51 Mal auf einen anderen Tag.

Dagegen trat die 2. Krise vom Beginn der 2. Erkrankung an gerechnet in der 2. 24stündigen Periode 3 Mal

-	3.	-	-	11	-
-	4.	-	-	24	-
-	5.	-	-	21	-
-	6.	-	-	4	-
-	7.	-	-	1	-
-	9.	-	-	1	-

also 34 Mal an einem ungraden und 31 Mal an einem graden Tage ein.

Aus diesen Zusammenstellungen ergibt sich für die 1. Krise allerdings auch bei der Febris recurrens eine wesentliche Vorliebe für die ungraden Tage, welche aber für die 2. Krise nicht besteht, während der Eintritt des 2. Relapses auffallend selten auf einen Hippokratischen Tag fällt. Andererseits verdient hervorgehoben zu werden, dass die 1. Krise am häufigsten am 5., 6. und 7., die 2. am 3., 4. und 5. Tage erfolgt. Auf den Eintritt der Krisen bei späteren Relapsen nehme ich wegen der geringen Zahl solcher Beobachtungen hier weiter keine Rücksicht.

Fragen wir nunmehr, ob sich die Krisen der Febris recurrens von denen anderer acuter fieberhafter Krankheiten unterscheiden, so müssen wir dies bejahen.

Zunächst gibt es, wenn wir von den Intermittensanfällen absehen, keine andere Krankheit, die sich so regelmässig kritisch entscheidet, dann aber keine Krankheit, in der das Stadium criseos von einer so kurzen Dauer ist. Während bei der Pneumonie z. B. die Krise in der Regel erst in 12 bis 24 Stunden vollendet ist, gehört eine 12stündige Dauer derselben bei der Febris recurrens zu den Seltenheiten, wenn wir von den wenigen Fällen absehen, wo es an einem Tage zu einer Pseudokrise und erst am nächsten Tage zu einer wirklichen Krise kam. Meist war die Krise in 6 bis 8 Stunden, zuweilen sogar schon in 4 Stunden vollendet. Vergleichende alle Stunden vorgenommene Messungen während der Krise von Intermittenskranken, die seit dem Frühjahr dieses Jahres in nicht unbedeutender Zahl in der Charité erschienen und von denen die ersten nur aus Fiebergegenden ein-

gewanderte und erst die späteren Kranken Leute waren, welche offenbar in Berlin selbst, wo im letzten Jahrzehnt Malariaintermittens eigentlich vollständig verschwunden war, die Malariainfection sich zugezogen hatten, lehrten, dass auch hier in der Regel die Krise erst in länger als 8 Stunden beendet war.

Weiterhin characteristisch für die Krisen der in Rede stehenden Krankheit ist die Grösse des Abfalls der Temperatur und der Pulsfrequenz. Man muss es zwar als Regel ansehen, dass die Temperatur nach Vollendung der Krise unter die Norm sinkt, daher finden wir auch z. B. bei Pneumonikern, nachdem sie kriticirt haben, die Temperatur meist unter  $37,0^{\circ}\text{C}$ . Bei der *Febris recurrens* dagegen sank die Temperatur mindestens in der Hälfte der Fälle unter  $36,0^{\circ}\text{C}$ ., ja in 7 Fällen unter  $35,0^{\circ}\text{C}$ ., einmal sogar bei einem jungen kräftigen 19jährigen Arbeiter von  $40,6^{\circ}\text{C}$ . auf  $33,3^{\circ}\text{C}$ . Dabei betrug der Gesamtabfall der Temperatur, wenige Ausnahmen abgerechnet, mindestens 5 Grad, was man bei Krisen anderer Krankheiten wohl immer schon unter die Maxima rechnen würde, nicht selten 6, ja zuweilen auch 7 Grad und mehr, wofür der eben erwähnte Fall ein schlagendes Beispiel gibt.

Ebenso gross wie der Abfall der Temperatur ist auch der der Pulsfrequenz. Bekanntlich ist diese bei der *Febris recurrens* so gross, wie bei wenigen acuten Krankheiten, sie beträgt immer über 100 Schläge, oft 120, nicht selten 140 und zuweilen noch mehr. Nach der Krise zählt man in der Regel weniger als 60, oft weniger als 50, zuweilen sogar nur 40 Pulse. Mindestens sank bei jeder Krise die Zahl der Pulse um 40, ein Sinken um ungefähr 60 Schläge gehörte zu den ziemlich gewöhnlichen Erscheinungen, einmal sah ich sogar die Pulsfrequenz um 80 sinken.

Dass ein so jäher und gewaltiger Abfall der letzteren und der Temperatur für die Kranken ein entschieden gefährliches Ereigniss ist, liegt auf der Hand. Ich sah wiederholt nach solchen Krisen einen derartigen Collapsus der Kranken, dass der Exitus lethalis bevorzustehen schien und wohl auch erfolgt wäre, wenn nicht durch Excitantien der verschiedensten Art, Wein, Valeriana, selbst Moschus dem Eintritt der Katastrophe vorgebeugt wäre. Solche Kranke sind es denn wohl auch, bei denen der Eintritt eines plötzlichen Todes durch Syncope, wie ihn Murchison beobachtet hat, zu fürchten ist.

Nach der Krise hebt sich die Temperatur und die Pulsfrequenz, namentlich erstere, nur sehr allmählich, hat in der Regel die normale Höhe noch nicht erreicht, wenn der Relaps eintritt, und besteht nach demselben in der Regel 6—8 Tage und länger fort. Auch diese Erscheinung ist nach den Krisen anderer Krankheiten niemals so ausgesprochen und von so langer Dauer. Dieselbe ist so charakteristisch, dass in mehreren Fällen, welche während der Apyrexie in Behandlung kamen, und bei welchen eine wesentliche Vergrößerung der Leber nicht bestand, während der vorhandene Milztumor auf vorausgegangene Intermittenten bezogen werden konnte, bei mangelhafter Anamnese aus der länger als 24 Stunden hindurch bestehenden niedrigen Temperatur und Pulsfrequenz auf einen vorausgegangenen Recurrensanfall geschlossen wurde und zwar, wie der spätere Verlauf lehrte, stets mit Recht.

Dass übrigens nicht blos dieses postkritische Stadium unter Umständen von diagnostischer Bedeutung sein kann, sondern auch die Krise selbst, ist wohl Jedermann schon a priori einleuchtend. In der That ist es Anfangs zuweilen unmöglich, die Febris recurrens von einem Ileotyphus oder auch von einem Typhus exanthematicus zu unterscheiden; — sobald die Krise eintritt, ist Alles klar. — Einmal corrigirte sie die Diagnose einer Scarlatina. Dieselbe war bei einem jungen Menschen von 18 Jahren gestellt worden, der mit Frost erkrankt war und am 3. Tage seiner Krankheit mit einer diffusen ziemlich dunklen Hautröthe am Rumpfe und an den Extremitäten in die Charité kam. Gleichzeitig bestand eine ziemlich lebhaft Pharyngitis und eine beträchtliche Schwellung von Leber und Milz. Die am 5. Krankheitstage eintretende Krise klärte den Irrthum sofort auf, da sich ja Scarlatina nie kritisch entscheidet, und mahnte zur Vorsicht, so dass in 3 analogen später zur Beobachtung gekommenen Fällen der Irrthum nicht von Neuem begangen wurde.

Regelmässig war die Krisis, welche am häufigsten in den Stunden zwischen 8 Uhr Abends und 6 Uhr Morgens erfolgte, bei den diesen Betrachtungen zu Grunde liegenden Fällen von Schweissen begleitet, die sogar meist sehr profus waren. Sechs Mal erfolgten während der Krise sehr reichliche diarrhoische Stühle. Sehr selten, nur 7 Mal bestand gleichzeitig eine auffallende Neigung des Urins

zur Ausscheidung harnsaurer Salze. Es versteht sich von selbst, dass auf diesen Punkt auch regelmässig der klare Harn durch Zusatz von einigen Tropfen Essigsäure geprüft wurde<sup>1)</sup>.

Zweimal wurde das Auftreten einer Pseudokrise beobachtet, der 24 Stunden darauf die wahre Krise folgte. Dreimal machte sich vor dem Eintritt der Krise eine exquisite *Perturbatio critica* im Nervensystem bemerkbar.

Während diese nervösen Störungen kein besonderes Interesse darboten, nahmen die Delirien, welche ich im Gegensatz zu anderen Autoren ungemein häufig beobachtet habe, meine Aufmerksamkeit in hohem Maasse in Anspruch. Unter meinen 100 Kranken bestanden bei 12 nur während des Fieberanfalls Delirien, bei 12 anderen traten dieselben erst im Verlauf der Krise oder unmittelbar nach derselben auf, bei dreien bestanden sie während der fieberhaften und der fieberfreien Zeit, waren aber in letzterer viel lauter als in ersterer, und den furibunden ähnlich. Es gehörte in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen eine besonders auf diesen Punkt gerichtete Aufmerksamkeit dazu, die Anwesenheit der Delirien überhaupt zu constatiren, da dieselben einerseits bei den fiebernden Kranken nur zeitweise, namentlich Nachts, auftraten, andererseits die fieberlosen oft mürrisch und schweigsam dalagen, und nur eine eingehendere Unterhaltung mit ihnen lehrte, dass sie delirirten, ja dass sie von den lebhaftesten Verfolgungsideen geplagt wurden.

Grade bei der *Febris recurrens* bewahrheitete sich die von Herrn Geh.-Rath Traube schon seit einer Reihe von Jahren in seiner Klinik ausgesprochene Ansicht, dass man 2 Arten von Delirien unterscheiden müsse, nemlich Fieber- und Inanitionsdelirien, in der exquisitesten Weise.

Das bunte Bild der Fieberdelirien, welche jede acute Krankheit mehr oder weniger oft begleiten, ist bekannt genug, so dass ich auf dasselbe wohl nicht näher einzugehen brauche. Jedermann

<sup>1)</sup> Gleichzeitig sei hier die bemerkenswerthe Thatsache erwähnt, dass, obgleich 25 unserer Kranken stark icterisch waren, und obgleich die Proben auf Gallenfarbstoff mehrmals täglich auf das Sorgfältigste meist nach Gmelin, zuweilen aber auch durch meinen Freund Herrn Dr. Senator nach Huppert angestellt wurden, nur in 3 Fällen Gallenfarbstoff im Harn nachgewiesen werden konnte. Natürlich wurden die Proben sowohl während des Fiebers, als auch in der Apyrexie angestellt.

weiss, wie die Intensität derselben, z. B. bei der Pneumonie, dem Ileotyphus, Typhus exanthematicus, dem Erysipel, den acuten Exanthemen etc., mit der Intensität des Fiebers, also meist gegen Abend und in der Nacht zunimmt, wie sie zur Remissionszeit mehr oder weniger verschwinden, wie es auch nicht selten der Therapie gelingt, sie durch das Fieber ermässigende Mittel, z. B. durch Application der Kälte, zu beschränken. Ganz dieselben Verhältnisse sieht man bei Febris recurrens während des Fiebers: meist sind die Delirien nicht sehr laut (nur einmal waren sie furibund) und schwinden mit Nachlass des Fiebers, zuweilen schon im Stadium decrementi, zuweilen erst mit der Krise.

Dass bei acuten Krankheiten nach Eintritt der Krise sowohl bei Patienten, die vorher ganz frei gewesen sind, als auch bei solchen, deren Sensorium vorher schon mehr oder weniger benommen war, plötzlich Delirien auftreten können, ist eine bekannte Thatsache. Ich erinnere nur an die Pneumonie. Man weiss längst, dass das sogenannte Delirium tremens bei dieser Krankheit in einer grossen Reihe von Fällen erst mit Eintritt der fieberfreien Zeit erscheint, und man spricht hier seit Alters her von einem Delirium tremens, nur weil diese Delirien meist sehr laute, oft furibunde sind und mit ihnen eine enorme allgemeine Unruhe verbunden ist, und weil man in Ermangelung einer anderen Erklärung einen vorausgegangenen Abusus spirituosorum supponirt. Dass letztere Deutung eine hinfällige ist, sieht man sofort, wenn man Kranke behandelt, die man von früher her als im Alkoholgenuss überaus mässig oder demselben ganz abhold kennt, und bei denen diese Delirien trotzdem eintreten. Andererseits ist es aber auch nicht immer das Bild eines sogenannten Delirium tremens, unter welchem z. B. nach der Krise einer Pneumonie die Delirien erscheinen, sondern zuweilen haben die Kranken stille Delirien und hierbei namentlich ausgesprochene Verfolgungsideen. So behandelte ich in der Charité vor ungefähr 2 Jahren einen 30jährigen, dem Trunke nicht ergebenden Mann an einer Pneumonia sinistra superior, die am 5. Tage der Krankheit kriticirte. Am Abend des Tages war Patient fieberlos, sehr still und antwortete auf Befragen, dass er sich ganz wohl fühle. Er verhielt sich auch weiterhin ruhig, bis er nach Mitternacht plötzlich seine Kleider anzog und einen Fluchtversuch aus dem Krankensaal machte, an dessen weiterer Ausführung er

durch die Nachtwache verhindert wurde. Er gab als Grund für seine Flucht an, dass ihm seine Nachbarn nach dem Leben trachteten und dass er gehört hätte, wie sie sich verabredet hätten, ihn umzubringen.

Analoge Erscheinungen sehen wir während und nach der Krise bei der Febris recurrens auftreten; auch hier haben wir entweder furibunde Delirien unter dem Bilde eines Delirium tremens, oder stille Delirien meist mit mehr oder weniger schweren Verfolgungsideen. Mehrere Kranke glaubten auch hier wieder, dass man direct ihr Leben bedrohte, so hat mich ein Patient unter lautem Weinen, ich möchte ihm nur noch 24 Stunden das Leben schenken, denn er wüsste gar nicht, warum er sterben solle, und vielleicht käme für ihn während dieser Zeit noch eine Begnadigung. Wohl auch als durch solche Delirien bedingt sind 2 Fälle von Selbstmord aufzufassen, welche auf anderen Abtheilungen der Charité nach der Krise bei vorher ganz ruhigen und stillen Kranken vorkamen.

Diese während des Fieberabfalls oder nach Aufhören des Fiebers erscheinenden Delirien muss man, wie schon gesagt, als Inanitionsdelirien ansehen. Denn erstens erscheinen sie bei Kranken, bei welchen die Ernährung des Gehirns durch ein mehr oder weniger lange Zeit hindurch vorhanden gewesenes Fieber, durch die mangelhafte Nahrungsaufnahme während desselben, sowie durch die reichlichen Ausscheidungen während der Krise sehr erheblich gelitten hat und bei der nunmehr bestehenden Herabsetzung der Herzaction noch mehr beeinträchtigt wird, bei Kranken also, bei welchen in der That ein Inanitionszustand besteht. Zweitens finden sie ihre Analogie in den Delirien, welche bei anderen Inanitionszuständen auftreten. So sehen wir bei Phthisikern sub finem vitae nicht selten Delirien der besprochenen Art als sicheres Zeichen des nahe bevorstehenden Todes erscheinen. Man beobachtet sie gleichfalls nach grossen Blutverlusten; auch in der Mania puerperalis anämischer Wöchnerinnen besitzen wir eins der schlagendsten Beispiele für die Inanitionsdelirien. Die Tobsuchtsanfälle einerseits, die Mania persecutoria andererseits entsprechen den beiden erwähnten Formen der Delirien. Aber selbst das fieberlose Delirium tremens κατ' ἐξοχήν ist wohl nur als ein Inanitionsdelirium anzusehen. Nehmen wir an, dass solche Kranke Tag und Nacht trinken und dadurch ihr Nervensystem in eine solche Auf-



regung versetzen, dass kein Schlaf eintreten kann, während sie ja nachweislich wenig oder gar nichts essen, so ist, glaube ich, wohl erklärlich, dass auch hier ein hoher Grad von Inanition und somit Delirien eintreten können.

Weniger leicht wird der Nachweis dieser Delirien bei subacut verlaufenden fieberhaften Krankheiten, weil sie hier während des Fiebers erscheinen. Das Prototyp für solche Fälle bietet vielleicht der Ileotyphus. Auf der Höhe desselben beobachten wir exquisite Fieberdelirien, nicht selten schwinden diese mit Eintritt des Stadium hecticum und im Verlauf des letzteren machen sich auf einmal bald früher bald später von Neuem Delirien bemerkbar, die nicht selten viel heftiger sind, als die ersten.

Sehen wir von der letzteren Krankheitsgruppe ab, so haben wir bei den anderen zur Bekämpfung der Inanitionsdelirien ein ziemlich souveränes Mittel im Opium und Morphinum. Gerade diese Fälle von Delirium tremens, von Tobsucht und Verfolgungswahn sind es, welche dem Opium sein Renommé bei diesen Zuständen verschafft haben, aber eben auch nur diese Fälle sind es auch, wo es von Wirksamkeit ist.

Zahlreiche Beobachtungen von dem günstigen Erfolg dieser Behandlung bei den Inanitionsdelirien der Pneumoniker und auch Phthisiker veranlassten auch bei der Febris recurrens sofort gegen diese Delirien subcutane Injectionen von Morphinum aceticum in Anwendung zu bringen. Natürlich muss man mit der Dosis bei so heruntergekommenen Individuen vorsichtig sein. Oft genügt schon  $\frac{1}{8}$  Gran, um einen längeren Schlaf zu erzielen, nur in den seltensten Fällen wurde mehr als  $\frac{1}{4}$  bis zu  $\frac{1}{2}$  Gran nothwendig. In allen 15 Fällen war der Erfolg ein eclatanter. Die Kranken verfielen in einen langen Schlaf, aus welchem sie sensorieU ganz frei erwachten und es auch blieben.

---