Tetanie in der Schwangerschaft.

Von

Dr. **Meinert** in Dresden.

„Die Tetanie ist eine, vorzugsweise dem kindlichen und jugendlichen Alter eigenthümliche, spastische Neurose, charakterisirt durch anfallsweise, ohne jede Bewusstseinsstörung auftretende bilaterale tonische Krämpfe in bestimmten Muskelgruppen der Gliedmaassen und hochgradige Uebererregbarkeit der peripherischen motorischen Nerven auf elektrische und mechanische Reize. Die Krankheit heilt fast immer; eine bestimmte anatomische Grundlage ist bisher nicht gefunden.“ (Berger.)

Ausgezeichnete deutsche Arbeiten über diese vorher fast ausschliesslich von französischen Autoren abgehandelte Krankheit lieferten Riegel, Erb, Fr. Schultze, Chvostek, Weiss. Ein vollständiges Verzeichniss der älteren Literatur (bis 1872) findet sich bei Riegel.¹⁾ In kurzer, aber sehr anschaulicher Form bringen das Wesentliche Strümpell²⁾, Berger³⁾ und W. R. Gowers.⁴⁾ An Strümpell und Berger lehne ich mich an, wenn ich in möglichster Kürze Folgendes recapitulire:

Die gewöhnlich vorhandenen Prodrome der Tetanie sind: Gefühl der Schwäche und des Unbehagens, schmerzhaftes Sensationen, namentlich in den Armen. Der eigentliche Krampfzustand beginnt fast immer in den oberen Extremitäten, auf die er sich häufig beschränkt, und schreitet in höchst typischer Weise centripetal von den Fingern nach aufwärts fort. Werden die unteren Extremitäten gleichzeitig oder bald darauf befallen, so sind auch hier die Zehen zuerst afficirt. Beinahe stets findet die

1) Zur Lehre von der Tetanie. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XII (1874), S. 399.

2) Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. II.

3) In Eulenburg's Realencyclopädie, Artikel „Tetanie“.

4) The Lancet, Juli 21, 1883.

Betheiligung beider Körperhälften in symmetrischer Weise statt. Die Contracturstellungen der Gliedmaassen sind sehr charakteristisch. Für die Hand z. B. bedienen sich die Autoren gern des Trousseau'schen Vergleichs: „wie die Hand des Geburtshelfers beim Eingehen in die Vagina.“ Die Muskeln am Oberschenkel werden selten befallen, noch seltener die des Rumpfes und des Gesichtes.

Der Krampf ist stets tonisch, sehr intensiv und beschränkt sich auf die Beugemuskeln. Dauer: von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden und ganz selten Tagen. Häufigkeit der Anfälle: selten Schlag auf Schlag, gewöhnlich mehrere an einem Tage, bisweilen Remissionen von Tagen oder Wochen. Bewusstsein erhalten, Körpertemperatur normal. Nicht selten Schweissanfälle und transitorische Röthung und Schwellung in der Nachbarschaft der Gelenke.

In der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Anfällen ist das subjective Befinden ungetrüb, wohl aber sind wichtige und interessante objective Symptome vorhanden:

Die elektrische Erregbarkeit der peripheren Nerven ist erhöht, ebenso die mechanische Nervenirregbarkeit, namentlich im Gebiete des Facialis. Der kräftig über das Gesicht streichende Finger löst lebhafte Contraktionen der Gesichtsmuskeln aus. Am charakteristischsten ist aber das nach seinem Entdecker genannte „Trousseau'sche Phänomen“. Durch Druck auf die Hauptnerven- und Gefässstämme des kranken Gliedes (namentlich Nervus medianus und Arteria brachialis) kann jederzeit während der freien Intervalle der Anfall sofort wieder hervorgerufen werden.

Aetiologie: Heredität ist von untergeordneter Bedeutung, wohl aber muss man als wichtige Gelegenheitsursachen gelten lassen: Erkältung, vorausgegangene schwere Erkrankungen, Darmaffectionen einschliesslich Entozoen, die Dentition, heftige Gemüthsbewegungen, Kropfextirpation.

Die meisten Fälle traten sporadisch, ein Theil aber in epidemieähnlicher Verbreitung auf. Nach Gowers' (l. c.) Zusammenstellung waren bis 1883 insgesamt etwa 150 Fälle publicirt.

Die Tetanie befällt fast ausschliesslich jüngere Individuen, und besonders prädisponirt ist das frühe Kindesalter. Bei Frauen scheinen die Vorgänge des Geschlechtslebens einen besonderen Einfluss auszuüben. Es ist aber auffallend, dass —

abgesehen von einer Publication Ehrendorfer's¹⁾ — deutsche Gynäkologen an den einschlägigen Beobachtungen nicht betheiligt sind und nicht einmal in den Lehrbüchern der Gynäkologie dieser Beziehungen Erwähnung geschieht.

Unter 41 von Trousseau zusammengestellten Fällen war die Contractur 40 Mal während des Säugegeschäftes aufgetreten (daher von ihm als „Contracture des nourrices“ beschrieben²⁾), und auch die von Delpech³⁾ gesammelten 18 Fälle kamen fast ausschliesslich bei Wöchnerinnen und Säugenden vor.

Eine weit geringere Rolle als das Stillen spielt die Menstruation und die Gravidität.

Mehrere Beobachtungen liegen vor, wo der erstmalige Eintritt der Menstruation die Contractur hervorgerufen zu haben schien.

Die Reihe der als Tetanie (oder unter den Synonymen: Tetanus intermittens, essentielle, idiopathische Contractur der Glieder) in der Schwangerschaft beschriebenen Fälle ist klein. Deshalb und weil dieselben zum Theil in schwerer zugänglichen Quellen niedergelegt sind, möge es mir erlaubt sein, sie in Kürze zu reproduciren.

A. Gauchet (Hôpital Lariboisière): Deux observations de contracture idiopathique des extrémités chez des femmes enceintes. L'Union médicale 1860, No. 98 et 99, p. 309 et 321.

1) Robustes Mädchen von 33 Jahren, vorher nie krank gewesen. Ipara. Im sechsten bis siebenten Monat schwanger. Prodrome: Durch einige Tage mehrmals täglich Einschlafen der Hände. Erster Anfall am 14. Februar (1859): Plötzliches Eintreten intensiver Contracturen in beiden oberen und unteren Extremitäten. Die Finger waren in die Hand flectirt, die Hand in den Unterarm, der Unterarm in den Oberarm. Schultergelenk frei. Füsse in forcirter Extension, Zehen in Flexion, Unterschenkel leicht gegen den Oberschenkel gebeugt. Intelligenz frei. Dauer des Anfalles 10 Minuten. Dann alle Erscheinungen vorüber bis auf die Finger, welche zwei Tage flectirt bleiben. 17., 18., 19. Februar je ein Anfall von mehreren Stunden. Therapie nutzlos. 22. und 23. Februar schmerzhaftes Flexion beider Hände, etwas Trismus und Dyspnoe. 23. Februar Aderlass. Hier-nach zweitägige Euphorie. 25. Februar heftige Anfälle. Ergiebigerer Aderlass. Einige Tage später Knöcheloedem, Albuminurie. 20. März Spontangeburt einer todtten Frucht. Die Anfälle dauern bis 22. März

1) Tetanie im Wochenbette. Wiener medic. Wochenschr. 1883, Nr. 1.

2) Gazette des Hôpitaux 1845, No. 87.

3) Memoire sur les spasmes musculaires idiopathiques et sur la Paralysie nerveuse essentielle. Paris 1846. Labé.

und kehren von da ab nicht wieder. Am 13. April als völlig genesen entlassen.

2) 32 Jahre alte IIIpara, im achten Monat schwanger. Früher chlorotisch mit Dysmenorrhoe. Ein Abort. Sie war nie schwer krank und weder nervös, noch rheumatisch belastet. 14. November (1859) plötzlicher Anfall. Extremitätencontractur, Bewusstlosigkeit. 16. November (am Tage ihrer Aufnahme ins Hospital) und von nun beinahe täglich Anfälle ohne Prodrome und mit Bewusstlosigkeit, Finger und Handwurzel in forcirter Beugung. Unterarme in die Oberarme flectirt. Füße in Extensionsstellung. Unterschenkel an die Oberschenkel gezogen. Bisweilen Andeutungen von Trismus und Opisthotonus. Respirationsstörungen. Mit dem Aufhören der Krämpfe kehrt das Bewusstsein prompt wieder. Die Anfälle kamen bei Tag und bei Nacht und dauerten ca. $\frac{1}{2}$ Stunde. Später häuften sie sich (zwei bis drei Mal in 24 Stunden) und dauerten länger (bis zu zwei Stunden). Doch liessen sie sich leicht unterdrücken, wenn man, wie bei Hysterischen, die Augen kräftig einige Minuten lang anblies. Keine Albuminurie. Therapie ohne Erfolg. Am 27. Januar Spontangeburt eines todtten Kindes (die Kindesbewegungen hatten acht Tage früher aufgehört). Während der Austreibung trat ein kurzer hypnotischer Zustand ein. Drei Tage lang normales Befinden. Am 1. und 2. Februar je ein Anfall. Die nach diesem noch auftretenden Anfälle verliefen mehr unter dem Bilde einer Beklemmung. Langsame Genesung. Ausserhalb des Hospitals noch ein Ohnmachtsanfall auf der Strasse.

Garrigues (New-York)¹⁾ spricht — gewiss mit Recht — diesen Fall als „tetanoid hysteria“ an.

3) Burresi, *Gazetta medica italiana* (Toscana) 1856 (April bis September), No. 3. *Cas de contracture dans la grossesse*. Referirt in *Gaz. médicale de Paris*. T. XI, 1856, No. 12, p. 176.

34jähr. Frau, im sechsten Monat schwanger, Ipara, stets gesund gewesen. Erster Anfall gegen Ende des fünften Monats, eingeleitet durch Schweissausbruch. Die schmerzhaften Contracturen beschränkten sich zunächst auf den rechten Oberarm, ergriffen hiernach den Unterarm bis zum Handgelenk, um im Oberarm zu verschwinden, und theilten sich bald den correspondirenden Theilen der linken oberen Extremität mit. Endlich wurden unter juckenden Empfindungen die Hände in Mitleidenschaft gezogen. Während anfänglich die Anfälle nur Nachts auftraten und einige Stunden dauerten, setzten sie sich weiterhin unter grosser Schmerzhaftigkeit auch Tags fort. Die Finger verharrten in beinahe continuirlicher Flexion. Umschläge, Einreibungen, Bäder wirkungslos. Aderlass. Heilung. Durch die Application der Aderlassbinde wurde ein heftiger Anfall ausgelöst. (Trousseau'sches Phänomen! M.)

1) Obstetrical Tetanus and tetanoid contractions. *The American Journal of Obstetrics and diseases of women and children*. Vol. XV, Oct. 1882, No. 4, p. 769.

4. (Ebenfalls nicht recht charakteristisch.) Mikschick, Wochenblatt der Aerzte zu Wien 1855, Nr. 33. Referirt in Schmidt's Jahrbüchern, Bd: XVII, S. 260, und British and For. Med. Chir. Rev., Vol. XVIII, p. 209, 1856, und bei Garrigues, l. c., p. 804.

16 Jahre altes Mädchen, Ipara, im achten Monat der Schwangerschaft. Fünf Tage vor ihrer Aufnahme ins Hospital schmerzhafter Krampf in den Fingern und Zehen der rechten Seite. Vorderarm flectirt (konnte zwar extendirt werden, kehrte aber sofort in die abnorme Stellung zurück). Kein Fieber, kein Kopfschmerz. Lebendes Kind. Am nächsten Tage war der Krampf im rechten Fuss, am dritten Tage auch sonst überall geschwunden, abgesehen von etwas Steifheit der Finger. Am 4. Tage einige Spannung in den Masseteren. Abends tetanischer Anfall, unbeeinflusst durch Chloroform. Am 6. und 10. Tage kehrten die Anfälle häufiger und intensiver wieder. Am 18. Tage Tod während einer heftigen Attacke.

5) (Kaum hierher gehörig, von Garrigues, l. c., p. 804, als „Intermittent tetanus“ bezeichnet.) T. Curtis Smith (of Middleport, O.), Philadelph. Med. and Surg. Report, Vol. XXIX, p. 203. 1873.

Gebrechliche IV para (Alter nicht angegeben), wurde am Tage vor ihrer rechtzeitigen Niederkunft von tetanischen Contractionen befallen. Es waren kurze convulsivische Attacken ohne Bewusstseins-trübung, bei denen für eine Minute Trismus, Opisthotonus und Extremitätenstarre eintrat. Opium erwies sich wirksam. In der Nacht wiederholte sich der Anfall. Am Morgen leichte Convulsionen. Dann Euphorie bis vier Stunden nach der normalen Entbindung von einem lebenden Kinde. Abermaliger Anfall ganz wie oben, ebenfalls auf Opium zurückgehend. Ein Gewitter rief neue Convulsionen hervor, denen die Kranke erlag. Da Bewusstlosigkeit, Schaum vor dem Munde, Gesichtszuckungen, Anasarka, Vertigo und verminderte Urinsecretion vermisst wurden, konnte Eklampsie ausgeschlossen werden.

6) (Von Trousseau nur kurz erwähnt.) Eine Frau von 21 Jahren wurde im fünften Monat ihrer Schwangerschaft von den charakteristischen Convulsionen befallen. Sie hatte unter dem Einflusse von Aufregungen heftige Attacken. (A. Trousseau, Lectures on Clinical Medicine. Englische Uebersetzung des P. V. Bazire, London 1868. Vol. I, Lect. XIII On tetany, p. 376.)

7) Fall von offenbar durch Kropfexstirpation¹⁾ veranlasster typhischer Tetanie einer Gravida. N. Weiss, Ueber Tetanie. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 189, S. 22.

Bei einer 42jährigen, im vierten Monat schwangeren Frau kam es sofort nach Ausführung einer Kropfexstirpation zum Auftreten der charakteristischen Erscheinungen (sehr deutliches Trousseau'sches

1) Die drei anderen von Weiss berichteten Fälle von Tetanie nach Kropfexstirpation betrafen ebenfalls Personen weiblichen Geschlechts (im Alter von 12, 23 und 35 Jahren). Keine von ihnen aber befand sich im Zustande der Schwangerschaft.

und Facialisphänomen) der Tetanie, welche sich sechs Tage lang durch täglich mindestens einmal auftretende typische Krampfanfälle manifestirte. Dieselben pausirten hierauf bis zum 24. Tage nach der Operation, wo ein neuerlicher Tetanieanfall eintrat, offenbar hervorgerufen durch den Reiz eines an der Wunde entstandenen Abscesses. Nach Eröffnung desselben dauerndes Verschwinden der Krämpfe.

8) u. 9) Zwei Fälle Mattei's (Contracture rhumatismale intermittente des muscles du tronc. Gazette des Hôpitaux 1856, No. 79), in denen nur die Bauchmuskeln tetanisch contrahirt waren.

Angesichts einer so geringen Zahl bekannt gewordener, noch dazu zum Theil atypischer Fälle wäre die Frage berechtigt, ob die zuerst von Trousseau präsumirten Beziehungen zwischen Tetanie und Schwangerschaft überhaupt aufrecht erhalten werden können.

Der von mir beobachtete Fall spricht für eine Prädisposition Schwangerer, denn die zu anderen Zeiten stets gesunde und namentlich von Neurosen verschont gebliebene Frau wurde in zwei Schwangerschaften von typischer Tetanie heimgesucht.

Frau T. ist eine robuste Wäscherin von 40 Jahren. Ihr Vater starb vor 15 Jahren an Schwindsucht, ihre Mutter lebt und ist gesund. Von den acht Geschwistern ging ein Bruder phthisisch zu Grunde; keines der übrigen soll jemals krank, namentlich nie nervenkrank gewesen sein.

Patientin ist im Saazer Kreise (Böhmen) geboren und hat daselbst bis zu ihrem 17. Jahre gelebt.¹⁾ Dann diente sie drei Jahre in Teplitz, um von da ab sich ausschliesslich im Königreich Sachsen aufzuhalten. In Dresden wohnt sie seit ihrer Verheirathung. Ihre Wohnung auf der Güterbahnhofstrasse (im Erdgeschoss eines Hinterhauses) ist dunkel und feucht. Die vorige Wohnung, in der sie die, wie unten ersichtlich, bemerkenswerthe dritte Schwangerschaft durchmachte, soll nicht besser gewesen sein.

Seit ihrer Verheirathung im Jahre 1872 hat sie sechs Mal geboren, drei Knaben und drei Mädchen, sämmtlich in Kopfendlagen, leicht und mit normalem Wochenbettsverlauf. Sie behauptet, durch ihr Befinden in der Schwangerschaft stets zu einer Vorhersage über das Geschlecht des erwarteten Kindes befähigt zu sein. Von der Richtigkeit ihrer Diagnose in der letzten, von mir seit dem fünften Monat beobachteten Gravidität konnte ich

1) Ich wollte diese geographischen Erwähnungen nicht unterlassen, da die Tetanie endemisch vorzukommen scheint.

mich überzeugen. Wenn sie ein Mädchen trage, sei sie stets krank, namentlich ohne Appetit (Erbrechen hat sie nie gehabt); ungetrübtes Wohlbefinden deute auf die Erwartung eines Knaben. Sie hat ihre Kinder ein Jahr und darüber gestillt, ausgenommen das letzte, welches sie, weil sie sich zu angegriffen fühlte, nach acht Tagen entwöhnte.

1. Schwangerschaft normal. Februar 1873 Geburt eines reifen Knaben, welcher noch lebt und seither gesund war.

2. Schwangerschaft. Ausser vermindertem Appetit nichts Besonderes. März 1875 Geburt eines ausgetragenen Mädchens. In der ersten Lebenswoche überstand dasselbe eine Ophthalmie. Es starb nach $\frac{1}{4}$ Jahre, nachdem sich angeblich ein dicker Hals und grau-blaue Verfärbung des ganzen Körpers entwickelt hatte, Erscheinungen, die sich der zugezogene Arzt nicht zu erklären vermochte.

3. Schwangerschaft. Im zweiten Monat derselben begannen die Erscheinungen der Tetanie, welche in allen Punkten dem Krankheitsbilde glichen, das unter der 6. Schwangerschaft geschildert werden wird. Die von dem damals befragten Arzte angewandten Mittel, unter diesen auch die Elektrizität, schlugen nicht an und erst mit der nach seinem Ausspruch 14 Tage zu früh (Juni 1876) eingetretenen normalen Geburt eines Mädchens seien mit einem Schlage alle Beschwerden geschwunden. Nur die verloren gegangenen Nägel sämtlicher Finger und Zehen seien erst später wieder nachgewachsen und hätten erst nach Monaten ihre normale Grösse wieder erreicht. Das bis dahin gesunde Kind starb in der dritten Lebenswoche an Scharlachnephritis.

4. Schwangerschaft normal. Mai 1878 Geburt eines reifen gesunden Knaben. Derselbe starb im April 1879 an „Gehirnkrämpfen“, welche vom Arzte auf tuberkulöse Hirnhautentzündung zurückgeführt wurden.

5. Schwangerschaft normal. April 1881 Geburt eines ausgetragenen Knaben. Derselbe lebt noch und ist gesund.

6. Schwangerschaft. (Letzte Menstruation Ende August 1884.) Im vierten Monat begannen die pathologischen Erscheinungen mit Paroxysmen von allgemeiner Schwäche und von Steifigkeit in den Gliedern. Die Frau musste beim Waschen den Beinen eine besondere Stellung geben, um es aushalten zu können. 14 Tage nachher setzten die eigentlichen Krampfanfälle ein, von denen sie namentlich im Schlafe überrascht wurde und wegen deren sie mich, nachdem verschiedene Hausmittel ohne Erfolg versucht waren, einige Wochen später zu Rathe zog.

Nachdem als Vorboten, oft schon einige Tage vorher, sich ein Gefühl von Schwere und Steifigkeit in Armen und Beinen bemerklich gemacht hatte, entstand plötzlich, entweder im Schläfe oder wenn sie ein warmes Zimmer betreten hatte, symmetrisch auf beiden Seiten schmerzhafter tonischer Krampf in den Beugern der Hand und der drei Mittelfinger, bisweilen mit Einziehung des Daumens. Da die Fingercontractur nur in den Metacarpo-Phalangealgelenken stattfand, die Finger selbst also gestreckt blieben, wurde man in der That erinnert an die „Hand des Geburtshelfers im Augenblick, wo sie in die Vagina eindringt“ (Trousseau). Gleichzeitig klagte Patientin über krampfhaft, bis in die Oberarme strahlende Sensationen, und gelegentlich liessen sich fibrilläre Zuckungen in den unteren Augenlidern wahrnehmen.

Die Erscheinungen an den Füßen gingen nicht über ein Gefühl von Steifigkeit hinaus.

Sprach man mit der Kranken, so stockte häufig die Respiration, eine Erscheinung, welche auch ausserhalb der Anfälle beobachtet werden konnte und nach eingetretener definitiver Genesung verschwand.

Leider habe ich die peripherischen motorischen Nerven auf ihre Erregbarkeit nicht untersucht, da die neueren Arbeiten, welche darauf aufmerksam machen, dass diese eine charakteristisch gesteigerte ist, mir damals noch unbekannt waren.

Das Trousseau'sche Phänomen aber war so deutlich vorhanden, dass es schon ausgelöst wurde, wenn Patientin sich Nachts mit dem Kopfe auf den Arm legte oder sich ohne besondere Cautelen auf einen harten Stuhl setzte.

Der Anfall pflegte einige Stunden zu dauern und sich bis zu mehreren Malen am Tage oder in der Nacht zu wiederholen. Mehrtägige oder wochenlange Remissionen, von denen andere Beobachter berichten, kamen nicht vor. Die Kranke konnte sich, ehe sie mich Mitte Februar zu Rathe zog, keines anfallfreien Tages erinnern.

Im interparoxysmalen Zustande war das Allgemeinbefinden ungestört.

Die einzige Linderung, die sich Patientin in dem äusserst qualvollen Krampfstande hatte verschaffen können, resultirte daraus, dass sie sich mit den Händen an irgend eine gerade anwesende Person fest anklammerte oder sich von derselben kräftig an den Händen ziehen liess.

Ich verordnete Kalium bromatum, drei Mal täglich 2,0, und Chloralhydrat 10,0, Aqua destillata 190,0, beim Anfall aller zehn Minuten einen Esslöffel voll zu nehmen bis zum Nachlass der Contractionen. 3 g Chloralhydrat genügten zur Coupierung auch des heftigsten Paroxysmus.

Drei Tage nach Beginn der Brom-Chloral-Medication ging eine Tanie ab, deren Species mir nicht vergönnt war festzustellen. Patientin behauptet mit Bestimmtheit, diesen Bandwurm seit dem 20. Lebensjahre beherbergt zu haben. Durch Aberglauben sei sie abgehalten worden, sich einer Bandwurmkur zu unterwerfen.

Die Anfälle nahmen nun rasch an Intensität und Häufigkeit ab, so dass schon Anfangs März Intervalle bis zu fünf Tagen vor kamen und eine einmalige Dosis von 1,0 Chloralhydrat zur Unterdrückung derselben genügte.

Mitte April wurde versuchsweise das Chloral weggelassen und nur mit Bromkalium fortgefahren, was aber eine allmälige Verschlimmerung des Leidens zur Folge hatte. Patientin nahm deshalb wieder beide Medicamente in der alten Weise bis zu ihrer am 28. Mai erfolgenden Entbindung von einem reifen kräftigen Mädchen.

Während mit Ablauf der dritten Schwangerschaft die bis dahin ungeschwächt vorhanden gewesene Tetanie plötzlich verschwunden war, stellten sich (Frau T. hatte in Erwartung eines dem damaligen analogen Verlaufes mit meiner Einwilligung die beiden Medicamente weggelassen) in den ersten Tagen des Puerperiums die Contracturen in den Händen, wenn auch weniger ausgeprägt, wieder ein. Ausserdem traten zuvor nicht beobachtete tonische Spasmen der Gesichtsmuskulatur auf. Den Bitten der Wöchnerin nachgebend, welche in Rücksichtnahme auf das ihrer alleinigen Pflege unterstehende Neugeborene die Chloral-somnolenz fürchtete, verzichtete ich auf die frühere Medication und verschrieb Kalium jodatum 10 : 250, drei Mal täglich $\frac{1}{2}$ Esslöffel voll zu nehmen. Die tetanischen Anfälle verminderten sich nun (post hoc ergo propter hoc?) von Tag zu Tag und waren nach etwa zwei Wochen definitiv erloschen.

Das Kind erkrankte am achten Tage nach der Geburt an gradatim sich verschlimmernden Krämpfen, von denen ich aber erst erfuhr, nachdem sie bereits vier Wochen bestanden hatten. Ordination: Kalii bromati 0,25, drei Mal täglich, und beim Anfall sowohl

wie bei Unruhe und Schlaflosigkeit Chloralhydrat, 0,25 in clystro. Genesung binnen wenigen Tagen. Nach fünf Wochen Recidiv. Die Krämpfe cessirten auch diesmal auf Chloral, kehrten aber schon nach acht Tagen, während das Kind sich unglücklicherweise gerade allein befand, wieder. Die von der Arbeit zurückkehrende Mutter fand es sterbend.

Höchst merkwürdig war die schon erwähnte trophische Störung an den Nägeln der Patientin.

Mit dem Beginn der Krankheit fingen sämtliche Nägel der Hände und Füße an, von der Matrix aus zu nekrotisiren. Als ich zugezogen wurde, war ein Drittel des Nagelkörpers abgestossen und der centrale, unregelmässig zackige Rand des erhaltenen Theiles ragte in den Defect hinein. Kurz nach der Niederkunft begann die Regeneration von der Matrix aus. Zu diesem Zeitpunkte war an den meisten Fingern die Abstossung des freien Randes des alten Nagels noch nicht ganz vollendet. Als ersten fand ich Ende August den Nagel des kleinen Fingers der linken Hand, welcher an den Contracturen sich fast nicht bethelligt hatte, vollständig wieder ausgebildet. Der nächst vorgeschrittene, beinahe regenerirte Nagel war der des kleinen Fingers der rechten Hand, welcher nur in geringem Grade an der Tetanie participirt hatte. Die *Restitutio ad integrum* sämtlicher Nägel liess sich Ende November, also ebenso, wie bei den in der dritten Schwangerschaft entstandenen Anfällen, nach sechs Monaten constatiren.

Um diese Zeit theilte mir Frau T. auch mit, dass sie seit einigen Monaten wegen zunehmender Sehschwäche die Hülfe eines Augenarztes in Anspruch genommen habe. Schon nach den Krämpfen der dritten Schwangerschaft seien die Augen vorübergehend schwach gewesen. Es war mir interessant, durch die Güte des behandelnden Herrn Collegen Dr. G. Haenel zu erfahren, dass es sich um einen doppelseitigen Schichtstaar handle, also um jene Form der Katarakt, welche, wenn sie im vorgeschrittenen Kindesalter zur Beobachtung kommt, gewöhnlich auf frühere Eklampsie zurückzuführen ist (Arlt). Während nach den Erfahrungen der Augenärzte der Schichtstaar meist stationär ist, zeigte bei unserer Kranken die Linsentrübung durch einige Monate eine gleichmässige Zunahme, um sich dann unter Gebrauch von Jodkalium sehr langsam aufzuhellen. Seit etwa October 1886 ist allerdings keine weitere Besserung wahrzunehmen und es blieb eine immerhin beträchtliche Sehstörung zurück.

Weder die eine noch die andere Form der eben beschriebenen trophischen Störungen scheint bisher im Gefolge von Tetanie beobachtet worden zu sein. Vielleicht ist ihr Vorkommen nicht ohne Werth für die Frage des Ursprungs der Krankheit, welcher von manchen Forschern für central, von anderen für peripher gehalten wird. Doch muss ich es den Neuropathologen überlassen, aus dem Vergleiche mit Fällen, in denen bei anderen Neurosen gleichartige oder ähnliche trophische Störungen auftraten, Schlüsse zu ziehen.¹⁾

Wenn ich aus den mitgetheilten fremden und eigenen Beobachtungen das für das Bild der Tetanie in der Schwangerschaft Wesentliche zusammenfasse, so ist im Voraus zu bemerken, dass nicht alle Fälle, welche von den Autoren als hierher gehörig beschrieben werden, der Krankheit zuzurechnen sind, wenigstens dann nicht, wenn wir an der seit Trousseau für sie acceptirten Symptomatologie festhalten wollen. Ich scheide deshalb für mein Resumé die Fälle 2, 4, 5, 8 und 9 aus. Das zweimalige Befallenwerden meiner Patientin in zwei, durch ein Intervall von acht Jahren getrennten Schwangerschaften registrirte ich unter Nr. 10 und 11.

Die 6 Fälle, um die es sich sonach nur handelt, betrafen 2 Ipara, 1 IIIpara und 1 VIpara; bei Fall 6 und 8 ist Bezügliches nicht erwähnt. Die Kranken befanden sich im Alter von 21, 32, 33, 34, 40 und 42 Jahren. (Das Decennium zwischen 30 und 40 Jahren ist auch nach Gowers'²⁾ 142 Fälle umfassender Alterstabelle für das weibliche Geschlecht das bevorzugte,

1) Hierher gehören die Beobachtungen von:

Benedict, Wiener medicinische Presse, XIX, 18, 1878 (Ueber cerebrale Angio- und Trophoneurose). Referirt in Schmidt's Jahrbüchern, Bd. 182, S. 135 (1879).

Schieferdecker, Berliner klinische Wochenschrift 1871, Nr. 14.

L. van der Hoeven (Spontanes Absterben der Nägel), referirt im Centralblatt für klinische Medicin 1885, Nr. 47, S. 807, und im Centralblatt für Chirurgie 1885, Nr. 47, S. 834.

Pospelow (Cas rare d'une dystrophie de la peau), Annales de dermatologie et syph. Vol. VI, No. 2 et 3; referirt im Centralblatt für Chirurgie 1885, S. 834.

Falkone, Deutsche medicinische Wochenschrift 1886, Nr. 41.

Allen Starr, New Journ. of nerv. and ment. Diseases 1886, No. 2 referirt im Centralblatt für klinische Medicin 1886, Nr. 46, S. 814.

2) l. c., S. 91.

während das männliche am häufigsten zwischen 10 und 20 Jahren erkrankt).

Die Attacken begannen: 1 Mal im 2. Monat, 2 Mal im 4. Monat, 2 Mal im 5. Monat und 1 Mal im 6. Monat der Schwangerschaft. Alle Fälle endeten in Genesung (wie überhaupt die Tetanie nur ausnahmsweise letal verläuft).

Ausser bei meiner Patientin, welche die Krankheit 2 Mal — und zwar lagen bei ihr zwei normale Schwangerschaften dazwischen — bekam, ist ein wiederholtes Befallenwerden nicht beobachtet worden.

In 4 Fällen, in welchen der Niederkunft Erwähnung geschieht, verschwanden die Anfälle 1 Mal mit derselben, 1 Mal zwei Tage später (vorzeitige Todtgeburt zwei Tage nach einem ergiebigen Aderlass) und 1 Mal nach 14 Tagen. In Fall 7 (nach Kropfextirpation) trat die Genesung bereits vor der Geburt des Kindes ein, offenbar eine nur durch die Besonderheit des Falles bedingte Ausnahme.

Von dem Neugeborenen berichtet keiner der anderen Autoren. Bei meiner Patientin war es beide Male ein Mädchen (in Fall 10 um 14 Tage zu früh geboren, in Fall 11 ausgetragen). Beide gingen bald zu Grunde, das erste nach drei Wochen (angeblich an Scharlach), das zweite nach sechs Wochen (an Eklampsie).

Complications- und Nachkrankheiten kamen, ausser den bei meiner Kranken beobachteten (Bandwurm, Nagelnekrose, Schichtstaar), nicht vor. Das Abgehen des Bandwurmes habe ich deshalb zu erwähnen nicht unterlassen, weil ein Causalnexus zwischen Tetanie und Helminthiasis in einer ganzen Reihe von Fällen angenommen worden ist. Namentlich unzweideutig erscheint die Beobachtung Riegel's¹⁾.

Wie den älteren Autoren überhaupt der Aderlass als das einzige einigermaassen zuverlässige Mittel gegen die Contracturen galt, so war er auch in Fall 1 von vorübergehendem Erfolge, freilich nicht, ohne bei repetirter (verschärfter) Anwendung nachtheilig nach anderer Richtung zu wirken. Mir erwies sich, entsprechend den neueren Erfahrungen, am wirksamsten Bromkalium und Chloralhydrat.

1) l. c., S. 409.