



Zwei seltenere Fälle

von

Meningitis tuberculosa.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. Theodor v. Jürgensen,

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt von

Carl Mertz

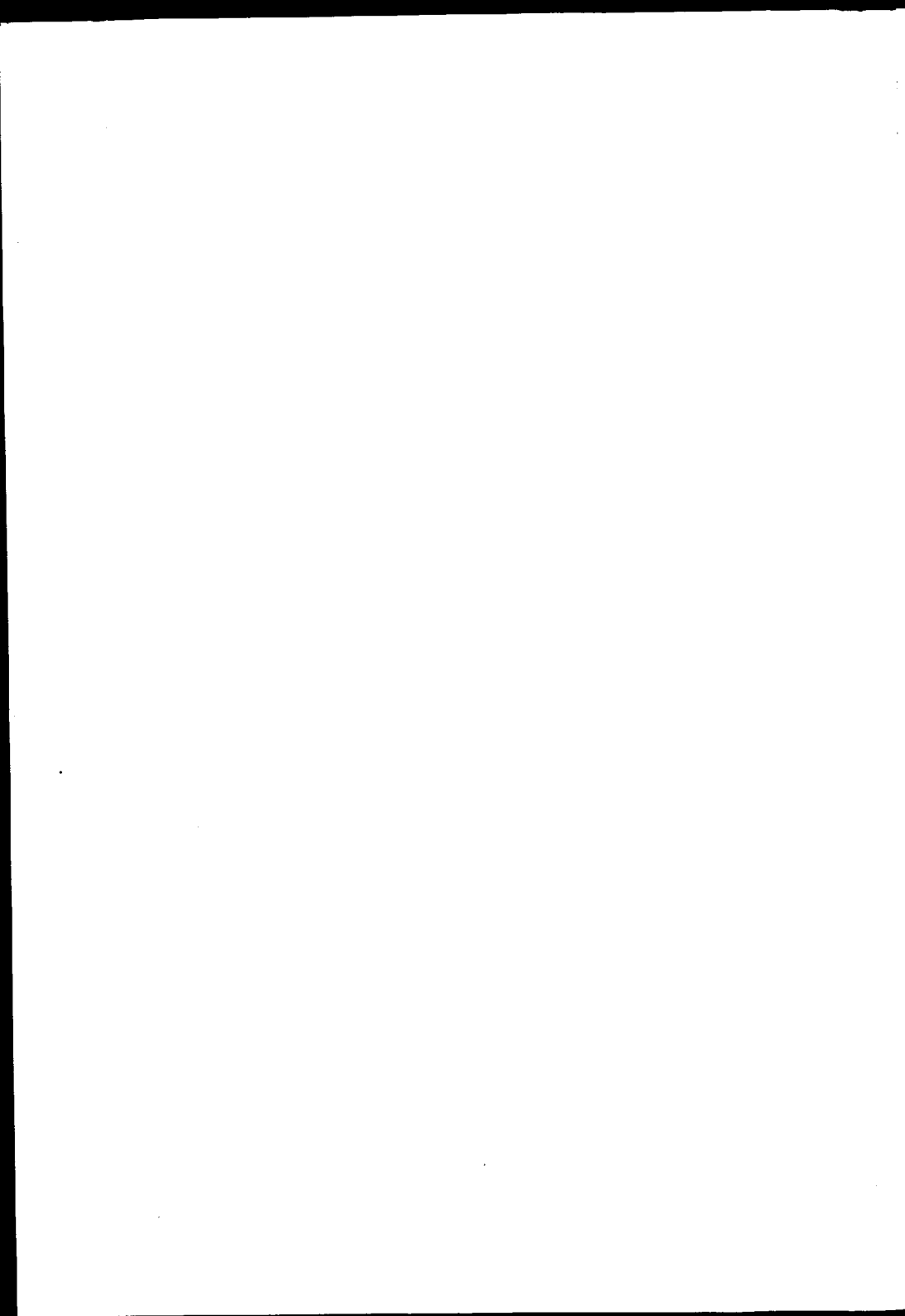
approb. Arzt aus Stuttgart.



Leipzig.

Verlag von Georg Thieme.

1892.



Zwei seltenere Fälle von Meningitis tuberculosa.

Während der drei ersten Monate des Jahres 1890 kamen in der Poliklinik sieben Fälle von tuberculöser Encephalomeningitis bei Kindern zur Behandlung. Alle verliefen tödtlich; die Section bestätigte die klinische Diagnose. — Fünf Fälle boten in ihrem Verlauf keine nennenswerthen Abweichungen von dem Gewöhnlichen dar; zwei dagegen gehören zu den Seltenheiten. Diese sollen hier mitgetheilt werden. Ich will vorausschicken, dass ein Grund für dies gehäufte Auftreten — im ganzen Vorjahre fand sich unter 82 Sectionen nur einmal die tuberculöse Meningoencephalitis — nicht aufzufinden war. Man kann namentlich die 1890 epidemisch auftretende Influenza kaum in Beziehung damit bringen — keines von den Kindern hatte daran gelitten.

1. Fall: Wilhelm K., 8 Jahre alt, aufgenommen am 8. Februar.

Hereditäre Belastung nicht vorhanden; von Vorkrankheiten nur Scharlach. Der Krankheitsanfang ist einigermaßen genau zu bestimmen: Frieren, schlechtes Aussehen, dann heftige Kopfschmerzen, später Erbrechen. Sehr starke Bethheiligung des Rückenmarks, welche im Krankheitsbilde vorherrschend hervortritt. Verlauf mit mässigem Fieber. — Dauer bis zum Tode $3\frac{1}{2}$ —4 Wochen; vom erstmaligen Erbrechen an gerechnet 18 Tage.

Alte Herde im Unterlappen der rechten Lunge und in den Bronchialdrüsen.

Frische Tuberkel in den Meningen des Gehirns mit entzündlichem Exsudat an der Convexität wie an der Basis. Starke tuberculöse Entzündung der Häute des Rückenmarkes in ihrer ganzen Ausdehnung. Betracht-

licher Erguss in die Ventrikel. — Frische Tuberkel finden sich sonst nur in der Umgebung der alten Herde; sie sind in Milz, Nieren und Leber nicht nachweisbar.

Anamnese: Patient stammt von gesunden Eltern, hat mehrere gesunde Geschwister und war früher nie krank, ausser vor 2 Jahren an Scharlach. In den letzten Tagen des Januar bemerkte die Mutter des Patienten, dass er blass aussah und zu frieren schien; sie glaubte, er würde die Influenza bekommen. Am 2. Februar Nachmittags bekam er plötzlich heftige Kopfschmerzen, verlor den Appetit und musste sich zu Bett legen. In der Nacht war er sehr heiss und unruhig. Am zweiten Krankheits-tage trat mehrmaliges Erbrechen auf, in den folgenden Tagen musste er immer im Bett liegen, hatte stets heftige Kopfschmerzen, Fieber, war Nachts immer sehr unruhig, warf sich fortgesetzt hin und her und stöhnte von Zeit zu Zeit. So bestanden die Erscheinungen während der ganzen vorigen Woche, allmählig etwas zunehmend. Gestern war der Kopfschmerz so stark, dass Patient laut jammerte. Die letzte Nacht war wieder sehr unruhig; seit heute Morgen liegt Patient wieder ruhiger. Seit einigen Tagen ist der Mutter aufgefallen, dass der Knabe den Kopf steif hält. Bei Besinnung war er immer, redete nie irre. Neuerdings klagte er auch über Schmerzen im Genick. Der Harn kam der Mutter einige Male sehr trübe vor. Stuhlgang war während der ganzen vorigen Woche nicht vorhanden. Die Kräfte des Patienten haben während der Krankheit schnell abgenommen.

11. Februar (9. Krankheitstag). Status praesens: Patient seinem Alter entsprechend gross, zeigt eine nur geringe Entwicklung des Fettpolsters und der Muskulatur. Er liegt ganz ruhig im Bett halb auf der Seite, halb auf dem Rücken, das Kinn etwas nach vorn gebeugt und die Gesichtszüge im ganzen ruhig; der Mund geschlossen. Die Augen meist halb geschlossen, öffnen sich ab und zu. Dann sieht man häufig die Bulbi sich hin- und herbewegen. Bei ganz ruhiger Lage ist oft das rechte Auge ganz geschlossen, das linke noch spaltförmig geöffnet. Die Pupillen zeigen träge Reaction auf Licht. Auch bei gleichbleibender Lichtstärke wechselt ihre Grösse in bestimmten Grenzen. Die linke ist im ganzen ein klein wenig weiter als die rechte. Die rechte Nasolabialfalte scheint der linken gegenüber ein wenig verstrichen. Der rechte Mundwinkel steht etwas tiefer als der linke. Die Lippen sind trocken, die Zunge feucht, nicht belegt, zeigt deutlich geschwellte röthliche Follikel. Betrachtet man den Patienten längere Zeit, so beobachtet man, dass die Athmung periodischen Schwankungen unterworfen ist. Von Zeit zu Zeit nehmen die Athmzüge an Häufigkeit und Tiefe zu, um dann für eine Zeit lang ganz aufzuhören. Zur Zeit der tiefen Inspirationen ist jede Expiration von einem schmerzlichen Stöhnen begleitet. Die Athmung beträgt 26 in der Minute. Der Puls hat eine Frequenz von 84 Schlägen, ist im Ganzen ziemlich voll, kräftig und hart, dikrot, zeigt eine auffallende Unregelmässigkeit in Schlagfolge und Füllung. — Patient wirft sich ab und zu stöhnend auf die andere Seite; die Hände fahren oft plötzlich nach dem Kopf oder Nacken. Auf Fragen giebt Patient richtige Antwort und thut, was man ihm sagt. Beim Aufsitzen sind die Schmerzen im Nacken gesteigert. Der Kopf ist nach hinten und rechts gebeugt; die Streckmuskulatur des Halses ist contrahirt, rechts stärker als links. Dornfortsätze der Wirbelsäule auf Druck sehr empfindlich; ebenso Haut und Muskulatur des Schultergürtels. Die Auscultation und Percussion der Brustorgane ergiebt überall normale Verhältnisse. Bestreichen der Haut mit dem Finger zeigt eine auffallende

Röthung. Ab und zu treten in den Muskeln der linken Oberextremität leichte Zuckungen auf. Die Fusssohlenreflexe sind stark erhöht, besonders an der linken Seite. Bei leichtem Beklopfen der Wirbelsäule, was überall schmerzhaft ist, färbt sich die Haut roth. Das Abdomen ist gleichmässig weich, mässig gespannt, nirgends schmerzhaft. Die Temperatur beträgt zur Zeit der Untersuchung 38,0°. Erhält Abends 0,01 Morph. subcutan.

12. Februar. Die Nacht verlief verhältnissmässig ruhig; ab und zu Schmerzensäusserungen und Sichherumwälzen im Bett. Morgens Auftreten starken Schweisses. Rollen der Bulbi nach oben. Kopf noch stärker in den Nacken gezogen. Sehr starke Carotidenpulsation, daran die Dicrotie und Unregelmässigkeit schön zu sehen. Puls 96, kräftig. Respiration 10, mit einzelnen längeren Pausen. Pupillen nicht besonders weit, spielen nicht mehr so stark. Fusssohlenreflexe links stärker als rechts, ebenso Cremasterreflexe, alles in verstärktem Grade. Taches cerebrales deutlich. Stuhlgang durch Klysma zu erzwingen. Abends 0,015 Morphium subcutan.

13. Februar. Die Nacht verlief ruhig. Morgens heftige Klagen über Schmerzen im Genick und Kopf. Puls 90, dicrot, unregelmässig. Respiration 15. Keine nennenswerthe Aenderung. Abends 0,015 Morphium.

14. Februar. Die Nacht weniger ruhig als die vergangene. Die Nackenstarre nimmt immer mehr zu, die Halsorgane drängen sich stark nach vorne. Die Halswirbelsäule und der oberste Theil der Brustwirbelsäule biegt sich convex nach vorne aus. Die Nackenmuskeln sind immer rechts stärker contrahirt als links. Der Knabe hält die Unterextremitäten in Knie und Hüfte flectirt; die Streckung derselben erfordert einen ziemlich Kraftaufwand und bereitet dem Kinde Schmerzen. Die Pupillen mässig weit, ziemlich gleich, spielen wenig. Auf dem Nasenrücken, der Stirn und Brust eine Andeutung von unbestimmtem kleinfleckigem Exanthem. — Auch die linke Hand befindet sich in leichter Flexionscontracturstellung. Abdomen eingesunken und weich; Palpation desselben etwas schmerzhaft. Trousseau sehr deutlich. Gesteigerte Hautreflexerregbarkeit. Puls 88, nicht ganz regelmässig in Füllung und Schlagfolge, dicrot. Cheyne-Stokes'sches Athmen angedeutet. Respiration 20. Abends 0,02 Morphium.

15. Februar. In der Nacht Ruhe bis 12 Uhr. Von da ab heftige Bauch- und Kopfschmerzen: beständiges lautes Stöhnen. Morgens zeigt sich die Palpation des Abdomens schmerzhaft. Kothtumoren. Speise und Trank wird immer noch gerne genommen. Patient spricht sogar besondere Wünsche in dieser Hinsicht aus. Puls 98, dicrot, ziemlich regelmässig. Respiration 16. Fusssohlenreflexe rechts stärker als links. Trousseau weniger deutlich als sonst. Ordination: Klysma; Abends 0,02 Morphium.

16. Februar. Nachts ruhig bis 4 Uhr Morgens; dann wieder lebhaft Klagen, will immer anders gelagert werden und verlangt kalt gewaschen zu werden. Stuhlgang erfolgt. Puls 74, Respiration 20. Abends 0,025 Morphium.

17. Februar. Stärkerer Exanthemausbruch im Gesicht; einige Flecken auch am Abdomen. Starke Krümmung der Hals- und Brustwirbelsäule in dem schon erwähnten Sinne. An den Unterextremitäten und der linken Hand dieselbe Contracturstellung. Puls 80, Respiration 12. Keine nennenswerthe Aenderung.

18. Februar. In der Nacht beständige Unruhe und Phantasiren. Während der Visite ist der Kranke ruhig, apatischer als sonst, ergreift auf Aufforderung träge und unsicher die dargebotene Hand, öffnet die Augen kaum; leichte Conjunctivitis. Träge Reaction der Iris auf Licht;

Pupillen weit. Abdomen eingezogen, weich. Stuhlgang angehalten. Klysma wird nicht behalten. Der Knabe kratzt sich hin und wieder. Röthung der Haut an den Trochanteren. Puls 64, gleich darauf 120; Respiration 12. Hautreflexe immer noch gesteigert. Abends 1,5 Chloralhydrat. Zinklösung in die Augen.

19. Februar. Ruhige Nacht; zweimaliger spontaner Stuhlgang, nachdem Patient die Leibschüssel verlangt. Gesteigerte Hautreflexe am Thorax; fährt man mit dem Fingernagel über die Haut der Brust, so contrahirt sich die Muskulatur jeweils in dem Interostalraum, über den man gerade streicht. Diese Erscheinung rechts stärker als links. Puls 100, Respiration 20. Abends 1,5 Chloralhydrat.

20. Februar. Die Nacht ruhiger als die vorhergehende. Urin wird ins Bett gelassen; Stuhlgang fehlt. Fusssohlenreflexe morgens noch gesteigert. Der Knabe liegt im Coma. Die erwähnten Contracturen sind geschwunden, die Glieder schlaff. Puls 110, Respiration 14. Abends 1,5 Chloralhydrat.

21. Februar. Unruhige Nacht; Urin geht unfreiwillig ab, aber immer nur in geringen Quantitäten; wenig Stuhlgang ins Bett. Seit morgens 6 Uhr Coma mit Unterbrechungen: in den hellen Augenblicken verlangt Patient nach Essen und Trinken. Puls um 10 Uhr 140, klein, aber regelmässig; Respiration 16. Fusssohlenreflexe beinahe erloschen. Abdomen aufgetrieben, Harnblase gefüllt, zwei Finger breit unter dem Nabel reichend. Um 12 Uhr Fusssohlenreflexe etwas stärker als morgens, aber rasche Ermüdung. Die Conjunctivitis beinahe geschwunden. Pupillen sehr weit. Puls 150, regelmässig, schlecht gefüllt. Patient liegt den Tag über im Coma, verweigert Nahrungsaufnahme.

22. Februar. Die Nacht verlief ruhig. Morgens 8³/₄ Uhr tritt, ohne dass noch etwas Bemerkenswerthes vorgefallen wäre, der Tod ein. Die Körperwärme war von Anfang der Beobachtung an mässig erhöht.

	Temperaturen (in recto gemessen)		
	morgens 8 Uhr	mittags 12 Uhr	abends 6 Uhr
8. Februar		38,9	39,1
9. Februar	37,9	38,5	39,2
10. Februar	37,8	38,1	38,5
11. Februar	37,6	38,6	39,1
12. Februar	38,5	38,7	38,3
13. Februar	38,2	38,9	39,2
14. Februar	38,5	38,8	39,4
15. Februar	38,3	38,6	39,0
16. Februar	38,4	38,2	39,0
17. Februar	38,2	38,7	38,8
18. Februar	38,0	38,8	38,5
19. Februar	37,2	39,3	39,2
20. Februar	37,9	38,0	38,4
21. Februar	37,1	38,3	37,9
22. Februar	40,7		

Die Section wurde 3 Stunden post mortem vorgenommen durch Herrn Professor Dr. Baumgarten und ergab: Abgemagerte Kindsleiche mit schmutzig-graugelben abgemagerten Hautdecken, atrophischer Muskulatur; entwickelter Todtenstarre, wenig zahlreichen Todtenflecken. In der Nasen-

gend ein paar stecknadelspitzgrosse Blutungen. Kein Anasarca. Die Schädeldecken sind ziemlich dick. Die Nähte sind gut entwickelt, das ganze Schädeldach ein wenig asymmetrisch. Durch die Dura, von welcher sich das Schädeldach leicht abheben lässt, schimmern die grossen Venen sehr deutlich durch. Die Spannung der Dura ist gering; man kann über dem Occipitaltheil noch eine kleine Falte erheben. Der Sinus longitudinalis ist auffallend weit, mit ziemlich umfänglichen, durchsichtigen, gallertartigen Leichen-gerinnnseln erfüllt. — Nach Abheben der Dura erscheinen die Hirnwindungen abgeplattet, die weichen Häute trocken, die grossen Venen wesentlich verbreitert, auch ihrerseits etwas abgeplattet. Auch die feineren Venen-netze sind bis in ihre kleinsten Ramificationen injicirt. Die weichen Hirn-häute der Convexität sind im allgemeinen völlig durchsichtig und zart, nur die grossen Gefässe sind von kleinen Exsudatstreifen umkleidet. In der Nähe des Sinus longitudinalis zeigen sich etwas ältere milchige Trübungen der Arachnoidea. Die Dura ist allenthalben glatt, zeigt nirgends Knötchen. Die Seitenventrikel sind stark erweitert, mit einer klaren Flüssigkeit erfüllt. Die Besichtigung der Hirnbasis ergiebt eine sulzige Infiltration der weichen Häute in der Region zwischen Pons und Chiasma, die sich nach vorn zwischen die Hemisphärenspalte hinein erstreckt, seitlich nach den die Insel überziehenden Hirnhäuten ausstrahlt. In dem sulzigen Infiltrat sind mit Sicherheit Knötchen nicht nachzuweisen, dagegen sieht man in einiger Entfernung von dem zusammenhängenden Exsudat Gruppen miliarer Knötchen z. B. an der Spitze des rechten Temporallappens. Auch in den die fossae Sylvii begrenzenden Hirntheilen erkennt man bei näherer Betrachtung kleine Gruppen grauweisser Knötchen. Ebensoleche Knötchen finden sich vereinzelt an verschiedenen Theilen der Hirnbasis, so im Bereich der Art. fossae Sylvii, der Art. corp. callosi. In den übrigen Theilen des Gehirns keine Anomalieen. Die Gehirnsubstanz ist ziemlich weich. Bei Eröffnung des Duralsackes des Rückenmarkes erscheinen die weichen Häute in ihrer ganzen Ausdehnung grün-gelb getrübt und mit der Dura ziemlich innig verklebt. Die spinalen Gefässe schimmern nur matt durch. In den oberen Theilen des Rückenmarkes ist die Trübung der weichen Häute vorn schwächer als hinten; in den unteren Theilen des Dorsalmarks dagegen sowie im Lendenmark vorn stärker als hinten entwickelt. Auf dem transversalen Durchschnitt zeigt sich eine messerrückenbreite Verdickung der weichen Rückenmarkshäute, die theils auf Infiltration mit gelblichen Exsudatmassen theils auf Verdickung des Bindegewebes beruht. Knötchen lassen sich hierselbst nirgends nachweisen. — Das Herz ist von normaler Grösse, die Muskulatur blass; der Klappenapparat normal. Die rechte Lunge zeigt im Unterlappen, etwa in der Mitte der Lungenbasis, einen grösseren käsigen Herd mit einer centralen Höhle. In der Umgebung dieses Herdes sind frische Tuberkeleruptionen in kleineren Nestern zu finden. Die Bronchialdrüsen sind ziemlich stark verkäst, stellenweise erweicht; in einigen derselben frische Tuberkelknötchen. In Milz, Nieren und Leber keine Tuberkelknötchen zu sehen; auch sonst in diesen Organen keine Veränderungen. Im Dünndarm an einigen Stellen ziemlich reichlich galliger Schleim, der mit frischem Blut gemischt erscheint. Die Follikel und Peyer-schen Plaques ziemlich geschwellt. Im Dickdarm feste Kothmassen: Tonsillen und Follikularapparat des Rachens etwas vergrössert, aber ohne die Merkmale acut entzündlicher Processe. Im Larynx, Oesophagus, Magen und Duodenum nichts abnormes.

Fälle, wie dieser, gehören zu den grösseren Seltenheiten. Wohl kommt es öfter vor, dass neben der Tuberculose in den Hirnhäuten auch in denen des Rückenmarks eine Entwicklung von Tuberkeln und ihre Folgen sich finden. Allein was hier vorlag, ist ganz etwas anderes. Das Krankheitsbild war kaum verschieden von dem, welches die Cerebrospinalmeningitis liefert. Die klinische Diagnose beschränkte sich darauf, anatomisch eine Cerebrospinalmeningitis mit Bestimmtheit anzunehmen. Der tuberculöse Ursprung wurde freilich in Betracht gezogen. Allein es war dafür ausser dem zögernden Anfang kaum ein Grund geltend zu machen und wenigstens bei den sporadischen Fällen der Cerebrospinalmeningitis, wie wir sie hier fast alljährlich sehen, findet sich das Gleiche.

An die Cerebrospinalmeningitis in ihrer epidemischen Form erinnert auch der Hautausschlag, welcher Ende der zweiten und Anfang der dritten Woche sich zeigte. Derselbe glich noch am ehesten der Roseola; nur waren die einzelnen Flecke etwas grösser und auch wohl etwas stärker gefärbt, als es die Roseola des Abdominaltyphus meist zu sein pflegt. Wie es scheint, wurde ein Exanthem dieser Beschaffenheit bei der tuberculösen Erkrankung der Meningen bisher nicht beobachtet.¹⁾

Man könnte geneigt sein, an eine Doppelinfection zu denken, wenn nicht die von Herrn Prof. Dr. Baumgarten vorgenommenen genauen Untersuchungen die Anwesenheit pyogener Coccen sowohl, wie der A. Fränkel'schen Diplococcen ausgeschlossen hätten. Diese Untersuchungen ergaben zugleich, dass auch in den weichen Häuten des Rückenmarks reichliche Entwicklung frischer Knötchen stattgefunden hatte, in welchen der Tuberkelbacillus nachgewiesen wurde. Nur ungünstige Beleuchtung im Sectionslocale hatte die überaus feinen Knötchen makroskopisch nicht erkennen lassen.

Es ist ja nicht undenkbar, dass die fortschreitende Wissenschaft noch Methoden bildet, welche jene Mikroben in Fällen, wo dieselben nach den jetzt üblichen nicht zu entdecken sind, finden lassen. Allein gegenwärtig müssen wir mit der Thatsache rechnen, dass hier ausschliesslich der Tuberkelbacillus aufgefunden werden konnte.

Bemerkenswerth ist noch die geringe Verbreitung der Tuberculose — nur in der Nähe der alten Herde, also wohl durch locale Infection von diesen aus, fanden sich frische Tuberkel.

Der zeitliche Verlauf schliesst sich nach allen Richtungen dem an, was wir in den Fällen tuberculöser Meningoencephalitis, welche mit geringer oder gar keiner Betheiligung des Rückenmarks und seiner Häute einhergehen, zu sehen gewohnt sind.

¹⁾ Vergl. Ziemssen in seinem Handbuche Bd. II, 2 p. 536 ff. der zweiten Auflage.

2. Fall: Barbara M., 2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt; aufgenommen zuerst am 7. Februar.

In der Familie mehrfach Tuberculose. Anfang mit schwerem Krampfanfall 57 Tage vor dem Tode. — Seitdem verändertes Wesen und grosse Neigung zum Einschlafen, Verminderung des Appetits.

Plötzliche Verschlimmerung: Schielen, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Dauer bis zum Tode vom Erbrechen an gerechnet 17 Tage. Verlauf mit mässigem Fieber.

Alte Herde: Rechte Lungenspitze, eine Bronchialdrüse.

Frische Tuberkel: An der Hirnoberfläche nur spärliche ohne entzündliche Exsudation; an der Basis tuberculöse Entzündung. Etwas ältere tuberculöse Infiltrationen an der Oberfläche des Gehirns selbst, der oberen Temporalwindung, dem Saum des Operculum, den angrenzenden Theilen der dritten Stirnwindung und Supraorbitalwindung, sowie auf der Höhe der Insel; in der Umgebung frische miliare Eruptionen. — Alles nur rechts. Das Rückenmark und seine Häute frei. Starker Erguss in die Ventrikel.

Anamnese. Angeblich war das Kind immer gesund; seit einigen Tagen leichte Conjunctivitis auf beiden Seiten. —

Am Morgen des 7. Februar war das Kind, während die Mutter abwesend war, in der Nachbarschaft zum Besuch. Plötzlich, ohne dass irgend etwas vorher bemerkt worden wäre, etwa gegen 11 $\frac{1}{2}$ Uhr fiel dasselbe um und bekam heftige Krämpfe, so dass sofortige ärztliche Hülfe erbeten wurde. Es wurde um 12 Uhr folgender Befund erhoben: Pastöses, namentlich im Gesicht besonders gedunsenes Kind. Vollständige Unbesinnlichkeit, heftige klonische Krämpfe der linken oberen Extremität, aller Gesichtsmuskeln, aber besonders der linksseitigen. Die linke Pupille etwas enger als die rechte. Heftige Krämpfe des Zwerchfells, stärker an dessen rechter Hälfte, wodurch die Athmung eigenartig geändert erscheint. Ihre Häufigkeit schwankt zwischen 120—130 (!); der Puls stark beschleunigt, nicht zu zählen, wenigstens 200 Schläge. Temperatur (in recto) 35,8. Verordnet ein Bad von Körperwärme mit nachfolgender kühler Begiessung. Die Krämpfe halten bis nachmittags gegen 3 Uhr an; nachher tritt Schlaf ein, der nur um 5 Uhr durch spontane Entleerung von Harn (eiweissfrei) und Koth für kurze Zeit unterbrochen wird. Während dieser Zeit des Wachens schwache Zuckungen in der linken oberen Extremität. Abends, während das Kind schläft, 26 Athemzüge und 122 Pulse. Die Temperatur betrug um 8 Uhr 36,8 — unmittelbar nach dem Bade nachmittags 2 Uhr waren es 38,0° gewesen. Es wird noch ein Bad gegeben.

Am 8. Februar: Nachts ruhiger Schlaf, nur manchmal leichte Zuckungen im Gesicht und an beiden Armen. Die Reflexe an den Fusssohlen sind beiderseits sehr erheblich verstärkt, was sich erst ganz am 12. Februar verliert. 26 Athemzüge, 116 Pulse.

Am 9. Februar: Ausbruch von Aphthen, welche einige Tage bemerkbar sind.

Am 15. Februar wird das Kind aus der Behandlung entlassen. Die Körperwärme ging während der 7 auf den Anfall folgenden Tage bei 3maligen Messungen (in recto) nur einmal (10. Februar) mittags auf 38,0. Gewöhnlich war sie unter der Norm.

	8 Uhr morgens	12 Uhr mittags	6 Uhr abends
Mittel	36,7	36,9	36,9
Maximum	37,0	38,0	37,3
Minimum	36,6	36,5	36,4

Neue Aufnahme am 20. März. Anamnese: Nach den Angaben der Mutter habe das vor dem „Anfall“ immer heitere Kind seitdem ein vollständig anderes Wesen angenommen. Es sei ruhiger geworden und habe immer viel geschlafen; indess nicht über Kopfschmerzen geklagt. Die Esslust sei sehr vermindert gewesen. — Sie habe bemerkt, dass ihr Kind einige Tage vor dem heutigen zu schielen angefangen haben.

Am 19. März sei morgens, als die Kleine noch nichts genossen hatte, und dann mehrmals im Laufe des Tages Erbrechen aufgetreten, ebenso dreimal während der letzten Nacht. Seit 3 Tagen sei der Stuhl angehalten.

Familienverhältnisse: Vater gesund, Mutter hat ältere Lungenherde. Eine Schwester des Vaters poliklinisch behandelt wegen Tuberculose. Ein Bruder der Kranken ist im vorigen Jahre an Tuberculose gestorben (Obduction). Zwei Schwestern leiden an tuberculösen Lymphomen.

Status praesens am 20. März. Scheinbar kräftiges, noch gut genährtes Kind, welches Störungen der Hirnthätigkeit nicht zeigt. Leichter Strabismus convergens; Pupillen von normaler Weite und von guter Reaction auf Licht. Wirbelsäule gegen Beklopfen nicht empfindlich. Hautreflexe von den Fusssohlen aus sind beiderseits gleich und nicht verstärkt. Der Bauch fühlt sich gleichmässig weich an. Regelmässige, etwas beschleunigte Athmung. Im Laufe des Tages mehrmals sich wiederholendes Erbrechen.

Der weitere Verlauf ist in kurzer Zusammenfassung dieser gewesen: Erste Woche (vom Anfang des Erbrechens an gerechnet) 19. bis 25. März.

Am 4. Krankentage Klagen über Kopfweh und leichte Nackenstarre: die Hals- und Nackenmuskeln sind rechts mehr gespannt; keine Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule: zum letzten Male Erbrechen. Fusssohlenreflexe erhöht, links mehr als rechts. — Dann folgt Schlummersucht und Ruhebedürfniss. Jede Sinneserregung, lautes Sprechen, Oeffnen und Schliessen der Thüre wird unliebsam empfunden. Der scheinbar ruhige Schlaf wird den Tag über hie und da durch Stöhnen unterbrochen; Nachts häufigere Unruhe. — Die Besinnlichkeit ist vermindert, aber nicht aufgehoben. — Anhaltende Stuhlverstopfung.

Die Körperwärme war von Anfang an erhöht.

	8 Uhr morgens	12 Uhr mittags	6 Uhr abends
Mittel	37,6	37,9	38,6
Maximum	38,0	38,4	38,9
Minimum	36,9	37,0	38,2

Zweite Woche (26. März bis 1. April).

8. Krankheitstag: In den Morgenstunden liegt die Kleine leicht soporös da, lässt unter sich gehen, knirscht mit den Zähnen. Unregelmässige Athmung mit bis 10 Sekunden lang dauernden Pausen: der Puls unregelmässig, an der Radialis nicht zu zählen. Reflexe links von der Fusssohle aus deutlich erhöht. Die Glieder sind gelöst.

Am nächsten Tage ist dieser Zustand eher noch in verstärktem Grade vorhanden. Die Athmung ist allerdings wieder regelmässig geworden, aber mit dem Pulse erheblich beschleunigt. 48 Athemzüge, 148 Pulse.

Am 10. Krankheitstage: Nach ruhiger Nacht ist der Sopor geschwunden; das Kind verlangt zu essen und zu trinken; es reicht, dazu aufgefordert, die Hand. Athmung unregelmässig, aber auf 26 gesunken; Puls auf 160 gestiegen.

Am 11. Krankheitstage: Gegen Mittag wird das Kind wieder unruhig, stöhnt beständig, schreit dazwischen laut auf, lässt den Harn in das Bett. Pupillen weit, links mehr als rechts. Puls klein 152, Athmung unregelmässig, etwa 26. — Die Glieder hängen wieder schlaff am Körper.

Alles verstärkt sich in den nächsten Tagen.

Temperaturen:

	8 Uhr morgens	12 Uhr mittags	6 Uhr abends
Mittel	37,8	38,5	38,7
Maximum	38,5	38,9	39,1
Minimum	37,0	37,9	38,3

Dritte Woche (2. bis 4. April — Todestag). Anhaltendes tiefes Coma: links Parese des Facialis. Athmung und Pulse werden immer unregelmässiger, nehmen aber an Häufigkeit nicht ab. Noch am Tage des Todes 40 Athemzüge. — Die Körperwärme war gegen die Vorwoche etwas vermindert; bewegte sich aber an den beiden letzten Lebenstagen durchaus nicht in Extremen: Minimum 37,6; Maximum 38,6.

Die Körperfülle war in diesem Falle noch einigermaassen erhalten. Das Kind nahm nicht ganz wenig Nahrung zu sich.

Section 20 Stunden p. m. durch Herrn Professor Dr. Baumgarten:

Kräftig entwickelte, mit reichlichem Fettpolster ausgestattete Kindsleiche weiblichen Geschlechts.

Die Dura spinalis zeigt an der Aussenfläche eine ziemlich starke Injection. Im Subarachnoidealraum ist wenig Flüssigkeit vorhanden; ein Theil derselben ist bei der Eröffnung des Duralsackes ausgetreten. Nachdem der Duralsack vollständig aufgeschnitten ist, sieht man in den unteren zwei Dritteln die weichen Häute leicht gedunsen, so dass die Spinalvenen nicht deutlich durchschimmern. Im oberen Drittel ist nur geringe Injection der weichen Häute vorhanden. Infiltration derselben nicht zu constatiren. Bei genauer Besichtigung lässt sich weder an der harten noch den weichen Häuten eine Knötchenbildung, desgleichen entzündliche frische Exsudation in keiner Weise feststellen.

Das Rückenmark selbst zeigt durchaus normale Consistenz und Zeichnung.

Die Aussenfläche der Dura mater cerebialis zeigt keine Veränderung. Der Sinus longitudinalis ist mit flüssigem Blut gefüllt. Dura mater etwas stärker gespannt.

Die Hirnwindungen sind in mässigem Grade abgeflacht. Linkerseits ist an der Convexität kein merkliches Exsudat und keine Knötchenbildung zu sehen. Rechts dagegen, an der Grenze zwischen Temporal- und Scheitellappen, der Region des Operculum entsprechend, findet man eine Gruppe grauer bis graugelber Knötchen und gelbe Exsudatflecken im Bereich der grossen Hirnvenen.

An der Innenfläche der Dura zeigen sich gerade im unteren Schnittrande einige kleine graue submiliare Knötchen.

An der erwähnten Stelle der rechten Hemisphäre sind die submiliaren Knötchen der weichen Häute durch zarte Adhäsionen mit der Dura in geweblicher Verbindung und gerade diesen Stellen entsprechend findet man in der Dura ebenfalls kleine Knötchen.

Nach Herausnahme des Gehirns sieht man an der Basis im Raum zwischen Chiasma, Circulus und Pons die Arachnoidea durchsetzt von

einem graugelben Exsudat sulziger Consistenz, welches die Gefässe des Circulus und die betreffenden Nerven einhüllt. Knötchen sind in diesem Exsudat nicht zu constatiren. Dagegen sieht man rechts und links am Temporalappen, deutlicher links, eine Dissemination von feinen Knötchen.

Sehr reichliche Knötchenaggregationen werden dann sichtbar, wenn man den Spalt der Fossa Sylvii aus einander legt, in den Particen der weichen Häute, mit besonderer Vorliebe den Verzweigungen der Art. fossae Sylvii folgend. Dem Versuche, die Fossa Sylvii freizulegen, stellen sich erhebliche Widerstände entgegen in den Verwachsungen, welche die diffus käsig infiltrirten Hirnhäute erfahren haben.

Der Sitz dieser käsigen Infiltrationen ist theils längs des Kammes der oberen rechten Temporalwindung, theils am Saume des Operculum, sowie an den angrenzenden Theilen der dritten Stirn- und Supraorbitalwindung, und eine Ausbreitung käsiger Platten findet sich auch auf der Höhe der Insel. Der senkrechte Durchschnitt durch diese Platten beträgt 3—4 mm. Ausserdem sind im ganzen Umkreise dieser Platten mit den Gefässen laufend Disseminationen von Tuberkelknötchen von miliarer und submiliarer Grösse zu sehen.

Anders links, wo die Freilegung der Fossa Sylvii leicht gelingt, von käsiger Infiltration nichts zu sehen ist. Auch hier folgen grau und graugelbe Tuberkeleruptionen den Gefässen.

Die dem Corpus callosum entsprechenden Hirnabschnitte zeigen lediglich frische Ausstreunungen von Tuberkelknötchen. Die Anfangsstücke der Art. fossae Sylvii und der Art. corp. callosi sind in einem sulzigen Exsudat eingebettet, ebenso wie das Chiasma von dem Exsudat umgürtet ist. — Die Hirnventrikel sind um das Doppelte erweitert. Die angrenzende Substanz ist erweicht.

Auf dem oberen Wurm, das obere Drittel einnehmend, sind die weichen Häute eitrig infiltrirt. Das Infiltrat der Häute lässt sich leicht von der darunter liegenden Substanz des Kleinhirns abheben. Tuberkel sind an dieser Stelle nicht zu constatiren.

Die linke Lunge zeigt im Unterlappen mehrere Atelektasen. Die Pleura ist spiegelnd und glatt. Die Bronchialdrüsen sind nicht vergrössert. Der Unterlappen zeigt auf dem Durchschnitt frische pneumonische Herde, theils roth, theils grau-roth gefärbt. Von Tuberkeln ist minimal wenig zu sehen. Der Oberlappen ist ganz frei.

In der rechten Lunge findet man, genau der Spitze entsprechend, eine wallnussgrosse Caverne, fast überall bis zur Oberfläche reichend. Die Caverne ist mit käsigen Secretmassen angefüllt. Ausser einzelnen, zu zählenden Tuberkelknötchen in der Umgebung der Caverne ist das übrige Gewebe vollständig frei von Tuberkelknötchen.

Die Bronchialdrüsen zeigen Einlagerungen von frischen Knötchen: dagegen findet man dicht an der Trachea, oberhalb der Bifurcation der Bronchien eine kirschgrosse, in Käseschniere umgewandelte Drüse. Die Kapsel dieser verkästen Drüse ist im Bezirk der Caverne mit der Pleura pulmonalis verwachsen, ohne dass ein Durchbruch der Käsemassen erfolgt ist.

In der Milz ist die Follikelzeichnung deutlich, daneben sind unzweifelhafte Tuberkel zu bemerken.

In der rechten Niere zeigt sich an der freien Oberfläche eine weissliche Stelle, welche keilförmig in die Tiefe eindringt, daneben sieht man noch einige kleine weissliche Flecken.

In der Leber sind mässig reichlich Tuberkel zu constatiren.

Auch dieser Fall gehört zu den selteneren, zunächst durch seinen Anfang: die urplötzlich hereinbrechenden Krämpfe mit ihrer seltsamen Vertheilung: linke obere Extremität, alle Muskeln des Gesichts, links mehr als rechts, Zwerchfell, aber rechts mehr als links. Dazu enorm erhöhte Athmungshäufigkeit, ein nicht mehr zählbarer Puls, vollständige Unbesinnlichkeit und dabei nur 35,8⁰ im Mastdarm. Nach drei bis vier Stunden ist alles vorüber und nur gesteigerte Reflexerregbarkeit der Fusssohlen bleibt noch für einige Tage zurück.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die käsig infiltrirten Platten an den beschriebenen Stellen der Hirnrinde schon in dieser Zeit, selbstverständlich in einem früheren Entwicklungszustande, vorhanden waren, und dass der Anfall mit diesen Veränderungen in Beziehung zu setzen ist. Allein wie, das steht dahin. Es scheint eine auch nur halbwegs genügende Hypothese kaum möglich zu sein. Klinisch war damals eine bestimmte Diagnose nicht zu stellen. Wegen der hereditären Belastung musste die Möglichkeit einer Hirntuberculose in Erwägung gezogen werden, aber aus dem Verlauf fanden sich dafür keine weiteren Anhaltspunkte. Namentlich fehlte es an motorischen oder sensiblen Herdsymptomen. So blieb denn eine anatomische oder gar ätiologische Deutung versagt. Man musste sich mit der unbestimmten Namengebung Eklampsia reflectoria begnügen. Der Ausbruch von Aphthen liess die Mundhöhle als den Ort der peripheren Reizung erscheinen. — Bei der klinischen Besprechung wurde das ungenügende dieser Auffassung bestimmt hervorgehoben und ebenso, dass es sich doch wohl nur um etwas vorläufiges handle.

Leider unterblieb wegen der gerade herrschenden Influenza die genaue Beobachtung für die Zeit vom 14. Februar bis zum 19. März. Es wäre hier namentlich die Beobachtung der Körperwärme von Interesse gewesen. Ausser den von der ziemlich intelligenten Mutter angegebenen Erscheinungen: der Aenderung im Wesen des Kindes, den Störungen des Appetits — beides sieht man ja oft genug bei der Entwicklung einer tuberculösen Encephalomeningitis — scheint nicht viel vorgekommen zu sein. Jedenfalls ist bei den ersten Zeichen der den Tod bringenden Erkrankung sofort wieder ärztliche Hülfe beansprucht worden. — Der Verlauf dieser nunmehr ausgesprochenen Erkrankung bietet nach keinen Richtungen hin erheblichere Abweichungen von dem, was man auch sonst sieht, es sei denn das vorübergehende Verschwinden des soporösen Zustandes am zehnten und einem Theil des elften Krankheitstages. Gewöhnlich tritt das — wenn es überhaupt vorkommt — ja mehr gegen das Lebensende hin auf.

Die Tuberkel im Gehirn haben sich in dem Krankheitsbilde nicht verrathen, obgleich dieselben ihrem Sitze nach wohl Herderscheinungen hätten erzeugen können. Aber das ist ja bei der Tuberculose des Gehirns etwas nicht ungewöhnliches; als ungewöhnlich muss dagegen bezeichnet werden, dass nach einem so schweren

Krampfanfall Herderscheinungen überhaupt ausgeblieben sind. Freilich ist es nicht ausgeschlossen, dass solche in dem Gebiete der sensiblen Sphäre vorhanden gewesen sind; bei einem so jungen Kinde wird man darüber kaum genügende Auskunft erhalten können.

Am Schlusse dieser Arbeit erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. v. Jürgensen für die gütige Ueberlassung des Materials sowie für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

16479