(Aus der medizinischen Univ.-Klinik Frankfurt a. M. Dir.: Professor
Dr. Schwenkenbecher.)

Über bulbäre Sprachstörungen beim Paratyphus¹⁾.

Von

Dr. Johannes Schürer.

Zu den seltensten Komplikationen des Unterleibstyphus gehören Erscheinungen von bulbärer Lähmung. Curschmann beschreibt in seinem klassischen Werke aus seiner ungeheuren Erfahrung nur eine eigene Beobachtung von dysarthrischer Sprachstörung am Ende der dritten Woche eines mittelschweren Abdominaltyphus. Im ganzen lassen sich aus der Literatur (Eisenlohr, Henneberg, Jourasz, Kühn, Kuemmel, Kußmaul, Nothnagel, L. Rehn, Schottmüller, Stertz, Westphal) etwa 40 Fälle von Sprachstörung als Komplikation des Unterleibstyphus zusammenstellen. Davon ist aber, wenn man von dem Auftreten isolierter Stimmbandlähmungen absieht, ein großer Teil psychotisch oder auch kortikal, nur ein kleiner Teil durch Blutungen oder entzündliche Erscheinungen des verlängerten Markes bedingt. Hierher gehört eine Beobachtung von Kuemmel und vor allem drei Fälle von Eisenlohr. Den tödlichen Verlauf eines Abdominaltyphus unter dem Bilde einer Bulbärparalyse hat Henneberg beschrieben.

Für die dem Unterleibstyphus symptomatologisch und pathogenetisch so nahestehende typhöse Form des Paratyphus sind bulbäre Sprachstörungen bisher nicht beschrieben worden. Für die gastroenteritische Form hält Schottmüller es noch für fraglich, ob Paratyphus- und Enteritisbakterien auch bulbäre Symptome erzeugen können, oder ob diese Erscheinungen vorkommendenfalls durch eine Mischinfektion mit dem Bac. botulinus veranlaßt werden. Im gleichen Sinne äußert sich auch Jochmann.

Im folgenden sollen zwei Fälle beschrieben werden, bei denen bulbäre Sprachstörungen als Nachkrankheit einer Infektion auftraten,

1) Nach Beobachtungen im Felde.

die im einen Fall durch Paratyphus-A-Bazillen, im zweiten durch Paratyphus-B-Bazillen bedingt war.

Fall 1. Grenadier A. L., 24 Jahre. Beobachtung November 1917 im Feldlazarett in Rumänien. Bei der Aufnahme mäßige Somnolenz. Zunge trocken, belegt. Puls dikrot. Milz deutlich fühlbar. Zahlreiche Roseolen. Temperatur über 39°.

Blutbefund: Leukozyten 6500.

Polymorphkernige Neutrophile	42 Proz.
Lymphozyten	56 „
Übergangszellen	2 „
Mastzellen	$\frac{1}{3}$ „
Eosinophile	0 „

In Blutgallekultur werden Paratyphus-A-Bazillen nachgewiesen. Weil-Felixsche Reaktion negativ. Das Fieber hielt sich zunächst dauernd über 39° und verschwand am Ende der dritten Woche nach kurzem amphibolen Stadium.

Nach der Entfieberung fiel es auf, daß die Benommenheit nicht gleichzeitig mit dem Fieber aufhörte. Pat. klagte über Kopfschmerzen, Beschwerden beim Schlucken und darüber, daß er schlecht sprechen könne. Mehrmals trat Erbrechen auf. Die Untersuchung ergab folgenden Befund.

Pat. ist sehr apathisch und dauernd auffallend schläfrig. Auf Fragen gibt er zögernd und oft erst nach längerem Besinnen richtige Antworten. Der Ernährungszustand ist leicht herabgesetzt, Haut und Schleimhäute sind blaß. Zunge feucht, leicht belegt.

Lunge bis auf vereinzelte katarrhalische Geräusche frei. Herz nicht verbreitert. Töne leise. Puls gut gefüllt, etwas weich, regelmäßig. Pulsfrequenz 60.

Der Leib ist weich, flach, nirgends druckempfindlich. Milz mäßig vergrößert, derb.

Die Augenbewegungen sind frei. Pupillen gleich- und mittelweit, verengern sich prompt bei Lichteinfall und Akkommodation.

Augenhintergrund: Gefäße auffällig gefüllt und geschlängelt, Papillen scharf begrenzt, nicht geschwellt.

Von der Gesichtsmuskulatur wird nur der Stirnteil gut, der untere Fazialis kaum sichtbar innerviert. Auffällig ist die starke Innervation des Stirnfazialis beim Versuch, die Zähne zu zeigen. Durch das fast völlige Fehlen der Innervation der unteren Fazialisäste kommt ein starrer, fast maskenartiger Gesichtsausdruck zustande.

Die Hörfähigkeit ist, soweit zu prüfen, nicht beeinträchtigt.

Die Zunge wird gerade herausgestreckt und zeigt keine fibrillären Zuckungen. Das Gaumensegel wird ziemlich gut, aber doch wohl nicht in normaler Weise gehoben. Der Rachenreflex fehlt.

Beim Schluckakt bestehen nur subjektive Beschwerden.

Pat. muß die Nahrung sehr langsam und in kleinen Mengen zu sich nehmen, um sich nicht zu verschlucken. Brei wird besser geschluckt als Flüssigkeit. Kein Zurückfließen von Flüssigkeit durch die Nase.

Besonders auffällig ist die Sprache verändert, sie ist völlig verwaschen und so undeutlich, daß manche Worte kaum zu verstehen sind. Die Sprache klingt monoton und hat ihren wechselnden Rhythmus und musikalischen Akzent völlig verloren. Von den Vokalen wird das „i“ am schlechtesten ausgesprochen. Von den Konsonanten ist die Bildung der Lippenlaute, besonders p und m, stark beeinträchtigt. Die Sprache ist nicht eigentlich näselnd, hat aber doch einen leichten Anklang in dieser Richtung. Das ist verhältnismäßig schwer zu beurteilen, da die Sprache durch die schlechte Lippeninnervation stark verwaschen ist. Immerhin kann der Kranke sich langsam noch verständlich machen, wobei einzelne Worte aus dem Zusammenhang gedeutet werden müssen.

Sensibilität am ganzen Körper für alle Qualitäten völlig ungestört.

Motilität: Keine Paresen der Skelettmuskulatur, keine Ataxie, leichtes Händezittern. Pat. liegt mit leicht nach hinten gezogenem Kopf im Bett. Es besteht eine deutliche Nackensteifigkeit, die sich aber ohne Schmerzhaftigkeit überwinden läßt.

Reflexe: Vorderarme und Trizepssehnen +, Bauchdecken und Kremasteren schwach +, Kniesehnen und Achillessehnen +, Babinski'sches Phänomen angedeutet, nicht ganz typisch.

Alle Reflexe links = rechts.

Strümpfellscher und Oppenheimscher Reflex nicht auslösbar. Rombergsches Phänomen wegen allgemeiner Schwäche nicht zu prüfen. Kernigsches Phänomen ausgesprochen positiv.

Der geschilderte Zustand blieb eine Woche lang fast unverändert. Nur trat das Erbrechen, das in den ersten Tagen 3—4 mal erfolgte, in den späteren Tagen nur einmal auf. Die Temperatur blieb in dieser Zeit dauernd unter 37°, die Pulsfrequenz hielt sich zwischen 56 und 64 Schlägen in der Minute. Allmählich ließen Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit nach. Gleichzeitig wurde das Sensorium freier. Die typisch bulbäre, völlig verwaschene Sprache besserte sich dagegen nur sehr langsam; auch die Parese der unteren Fazialisteile blieb noch wochenlang deutlich.

Fünf Wochen nach der Entfieberung wurde Pat. einem Erholungsheim für Seuchengenesende überwiesen. Die Sprache war zu dieser Zeit wieder gut verständlich, aber immer noch auffallend unartikuliert.

Fall 2. Musketier B. K., 22 Jahre, kam im Kriegslazarett im Westen erst in meine Beobachtung, nachdem die fieberhafte Erkrankung abgeklungen war. Nach dem Krankenblatt und der Temperaturkurve hat er einen mittelschweren Paratyphus überstanden. Während des Fiebers waren im Blut und Stuhl Paratyphus-B-Bazillen nachgewiesen worden. Das Blutserum agglutinierte Paratyphus-B-Bazillen bis zur Verdünnung 1:800.

Die zur Zeit noch bestehende Sprachstörung ist im Anschluß

an die Entfieberung aufgetreten und von anderer Seite als hysterisch gedeutet worden.

Befund: Recht elender Mann in stark herabgesetztem Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute blaß. Temperatur unter 37°. Sensorium völlig frei. Zunge nicht belegt. Lunge und Herz zeigen regelrechten Befund. Der Puls ist weich, mäßig gefüllt, Frequenz 72. Der Leib ist nicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Milz deutlich fühlbar, ziemlich derb. Urin frei von Eiweiß.

Augenbewegungen ungestört. Die Pupillen sind gleich- und mittelweit und reagieren prompt auf Licht und Akkommodation.

Die Gesichtsmuskulatur ist schlaff, Mund und Augen können geschlossen, aber nicht fest zugekniffen werden. Der Mund steht meistens leicht offen, wodurch das Gesicht einen etwas blöden, starren Ausdruck annimmt. Der Stirnfazialis wird verhältnismäßig gut innerviert. Beim Sprechen bleibt das Gesicht völlig ausdruckslos, nur werden ab und zu beim Versuch deutlicher zu artikulieren, die Augenbrauen stärker emporgezogen. Die Sprache ist häsitierend und völlig verwaschen. Da fast sämtliche Konsonanten nicht ausgesprochen werden können, bleiben die meisten Worte absolut unverständlich. Wenn Pat. sich dabei erregt und schneller spricht, so ist überhaupt nichts mehr zu verstehen. Das Gehör ist gut.

Die Zunge wird gerade, aber nur mühsam und nicht weit herausgestreckt, sie zeigt keine fibrillären Zuckungen. Beim Beklopfen bleibt kein Muskelschwulst stehen. Der Gaumensegel wird gut gehoben. Der Rachenreflex ist schwach auslösbar.

Essen und Schlucken macht keinerlei Schwierigkeiten.

Sensibilität am ganzen Körper auch im Bereich des Trigemini ungestört.

Motilität: Alle Bewegungen werden frei, aber mit geringer Kraft ausgeführt.

Die normalen Haut- und Sehnenreflexe sind gut auslösbar, krankhafte Reflexe sind nicht vorhanden.

Pat. blieb nur wenige Tage in meiner Beobachtung, da er wegen Räumung des Lazarets abtransportiert werden mußte. Während dieser Tage blieb die Sprachstörung unverändert. Das psychische Verhalten war in keiner Weise auffällig. Über den weiteren Verlauf konnte ich leider keine Nachricht erhalten.

In den beiden hier geschilderten Fällen trat nach Ablauf des fieberhaften Stadiums eines Paratyphus eine Sprachstörung auf, die bei beiden Patienten mit einer erheblichen Parese des unteren Teils des Facialis verbunden war, bei dem einen außerdem mit einer geringen Innervationsschwäche des Gaumensegels und Schluckbeschwerden, bei dem anderen Kranken mit einer leichten Parese der Zungenmuskulatur. Die Sprache klang bei beiden typisch verwaschen, bulbär. Am stärksten

war die Bildung der Lippenlaute beeinträchtigt. Trotzdem die Untersuchung unter den Verhältnissen des Feldes nicht so vollständig ausgeführt werden konnte, wie das an sich wünschenswert gewesen wäre, und vor allem leider auch keine elektrische Untersuchung vorgenommen werden konnte, so scheint es uns doch nicht zweifelhaft, daß die Sprachstörung in beiden Fällen durch organische Veränderungen der motorischen Kerne im Hirnstamm bedingt war. Dafür spricht in erster Linie die starke Parese, hauptsächlich des unteren Teils des Facialis bei Freibleiben des Stirnfacialis, dann aber auch vor allem der ganze Charakter der Sprachstörung. In dem ersten Falle waren gleichzeitig meningeale Symptome (Erbrechen, Nackensteifigkeit, Kernigsches Phänomen, abnorme Füllung der Gefäße des Augenhintergrundes) aufgetreten. Es ist wahrscheinlich, daß es sich hier um eine mehr oder weniger umschriebene Meningitis serosa gehandelt hat, die wohl durch Kompression eine Schädigung des Hirnstammes bedingt hat.

Bei dem zweiten Falle fehlten alle meningitischen oder allgemein zerebralen Erscheinungen, auch nach den übrigen Symptomen muß man annehmen, daß eine nur eng umschriebene Läsion bestanden hat. In Analogie zu den Sektionsfällen, die Kuemmel und Eisenlohr bei bulbären Lähmungserscheinungen nach Unterleibstyphus beschrieben haben, ist die Annahme eines direkt oder indirekt durch die Paratyphusinfektion bedingten entzündlichen oder hämorrhagischen Herdes im Kerngebiet der Medulla oblongata wohl berechtigt.

Nach der Darstellung von Schöttmüller dürfen wir annehmen, daß Typhus- und Paratyphusbazillen nicht nur symptomatologisch sehr ähnliche Krankheitsbilder hervorrufen können, sondern daß sie hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Veränderungen gleichsinnig, wenn auch nicht ganz gleichartig wirken. Die biologisch scharf voneinander abtrennbaren drei Bakterienarten, Typhusbazillen und Paratyphus-A- und B-Bazillen, haben bei ihrem Eindringen in den menschlichen Körper pathogenetisch dieselbe Wirkung, indem sie eine systematisierte Erkrankung des Lymphapparates des Bauches hervorrufen. Dabei entwickeln sich im Ablauf der Erkrankung nur graduelle, aber keine prinzipiellen Unterschiede, indem beide Paratyphusarten häufig nur einen Teil der lymphatischen Bauchorgane befallen, während die Typhusbazillen eine größere Neigung zeigen, sich in allen Lymphorganen des Abdomens anzusiedeln. Für die Auffassung von der einheitlichen Pathogenese des Unterleibstyphus und der typhösen Form

des Paratyphus erscheint es uns von Interesse, daß auch die seltensten Komplikationen des Typhus beim Paratyphus A und B vorkommen können.

Literaturverzeichnis.

1. Curschmann, Unterleibstyphus. 1898.
 2. Eisenlohr, Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 122.
 3. Gutzmann, Dysarthrische Sprachstörungen. 1911.
 4. Henneberg, zit. nach Curschmann-Hirsch, Unterleibstyphus. 1913.
 5. Hertz, Proceed. of the roy. soc. of med. 6. Clin. sect. S. 63. 1913.
 6. Jourasz, Deutsche med. Wochenschr. 1879, S. 165.
 7. Kuehn, Deutsch. Arch. klin. Med. Bd. 34.
 8. Kuemmel, Zeitschr. klin. Med. Bd. 2.
 9. Kußmaul, Störungen der Sprache in Ziemssens Handbuch der spez. Path. u. Therap. Bd. 12. Anhang 1877.
 10. Nothnagel, Arch. klin. Med. 1872, Bd. 9.
 11. Rehn, Deutsch. Arch. klin. Med. Bd. 18, S. 136.
 12. Schürer, Med. Klinik 1918, Nr. 32.
 13. Stertz, Typhus und Nervensystem. Berlin 1917.
 14. Westphal, Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 1872, Bd. 3, S. 376.
-