

## V.

# Zur Symptomatologie der Tabes dorsualis mit besonderer Rücksicht auf Ohren, Kehl- und Schlundkopf\*).

Von

Dr. **Alessandro R. Marina**

(Triest.)



Die Pathologie und Symptomatologie der Tabes dorsualis waren in den letzten Jahren Gegenstand vieler und bedeutender Arbeiten, besonders in Deutschland. Es ist deshalb befremdend, dass eine Gruppe von Phänomenen bisher fast ganz unberücksichtigt geblieben, nämlich die Störungen des Gehörganges, besonders jene des inneren Ohres, welche manchmal zu den gewöhnlichen tabischen Symptomen sich hinzu gesellen

Dasselbe kann man nicht von den Larynxerscheinungen sagen, dank den deutschen Arbeiten dieser letzten Jahre, namentlich von Krause und Oppenheim; bei dieser zweiten Krankheitsgruppe aber wurden systematisch über verschieden gestaltetes Material gerichtete Untersuchungen nicht gemacht, denn jene von Krause über 38 Tabesranke, welche in der Abtheilung für Nervenkrankheiten in der Charité lagen, waren nach Oppenheim\*\*) alle veraltete Fälle.

Zweck dieser Arbeit ist es, diese Kluft auszufüllen, besonders die erste, was die Ohrensymptome anbelangt, und durch dieselbe

---

\*) Erscheint zugleich italienisch in der Rivista sperimentale di Freniatria. Volume XV.

\*\*) Oppenheim, Neue Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis. Dieses Archiv Bd. XX. 1. Heft 1888.

zu einer verbreiteten und zahlreicheren Untersuchungsreihe anzuregen, die sich auf eingehendere pathologische Untersuchungen ausdehnend, den Gegenstand in seiner vollen Wichtigkeit erscheinen lassen möge. Vor Allem gebe ich einen Ueberblick über die Literatur.

In den vor den 80er Jahren erschienenen Abhandlungen, findet man oft Andeutungen von Schwerhörigkeit bei Tabes. Duchenne, Charcot, Remak, Vulpian, Lucae, Féré, Rosenthal haben dieselbe beobachtet, jedoch in wenigen Fällen und mit unvollständiger Untersuchungsmethode.

Leyden\*) sagt: „Schwerhörigkeit und Taubheit habe ich oft beobachtet“.

In einer darauf folgenden Arbeit\*\*) giebt er an: „Das Gehör wird selten befallen, aber doch liegen davon Beobachtungen vor, wie ich es selbst einige Male gesehen habe. Es sind ebenfalls vornehmlich solche Fälle, welche am Cerebrum beginnen, und gerade auch solche, die mit Amblyopie complicirt sind. Zuweilen beginnt die Affection des Acusticus mit Ohrensausen, bald aber tritt Abnahme des Gehörs ein, welche langsam fortschreitet, und bis zur vollkommenen Taubheit führt . . . . .“

Auch die Symptome der Ménière'schen Krankheit sind bei der Tabes beobachtet . . . . . Dass auch zufällige Complicationen von Ohrenkrankheiten vorkommen können, welche mit der Tabes in keinem engeren Zusammenhange stehen, ist selbstverständlich. (Lucae.)“

Erb\*\*\*) äussert sich folgendermassen: „Die Gehörsstörungen kommen in der Tabes dorsualis selten vor. Er glaubt aber, dass diese mehr zufälliger Natur seien, und meint, es sei nothwendig, die Sache eingehender zu studiren. Er bringt einen Fall von fortschreitender Verminderung des Gehörs im Initialstadium der Krankheit; Moos untersuchte eingehend das Ohr und seine Function, und stellt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose von Atrophie der Fasern des Acusticus. Ich muss aber dagegen bemerken, dass, wenn auch die Gehörsstörungen solche waren, dass sie nicht auf das Mittelohr bezogen werden konnten, man doch nicht ohne Weiteres eine einfache Labyrinthkrankung annehmen kann, denn es war auch eine Complication mit bilateraler Hyperämie des Hammergriffes und leichten

---

\*) Klinik der Rückenmarkskrankheiten. 1876.

\*\*) Tabes dorsualis. Eulenburg'sche Real-Encyclopädie. 1883.

\*\*\*) Hinterstrangsklerose. Ziemssen, Handb. der spec. Pathologie und Ther. XI. Bd. II. Hälfte. 1877.

Schleimhauttrübungen vorhanden. Ferner waren die damals üblichen Untersuchungsmethoden, um eine Affection des inneren und mittleren Ohres unterscheiden zu können, noch unvollständiger als jetzt. Abgesehen von alledem scheint die Diagnose von Atrophie der Fasern des Nervus acusticus nicht ganz gerechtfertigt, weil man ohne histologische Untersuchung nicht unterscheiden kann, ob die peripheren Nervenfasern, oder die Kerne des Acusticus der Sitz der Erkrankung gewesen. Immerhin ist der Fall wegen Abwesenheit von Ménière'schen Erscheinungen wichtig.

Althaus\*) bringt einen Fall von Tabes mit subjectiven Geräuschen im Ohre, Schwindel und vollständiger bilateraler Taubheit, bei normalem Mittelohrbefunde. Der beiderseitigen Störung und subjectiver Geräusche wegen, glaubt Verfasser mit einer Neuritis des Acusticus zu thun zu haben.

Ueber diesen und andere Fälle werden wir Gelegenheit haben, noch zurückzukommen.

Pierret\*\*) beschreibt einen Tabesfall mit subjectiven Geräuschen und Abschwächung des Gehörvermögens. Die otologische Untersuchung beschränkt sich auf die Feststellung, dass die Uhr in unmittelbarer Nähe nicht gehört wird. In einem zweiten Falle sind Schwindel und subjective Geräusche angegeben, es wird dann hinzugefügt: Gehör, besonders rechts abgeschwächt, ohne motorische Störungen bei der Spiegeluntersuchung.

Beide Fälle haben also einen sehr geringen Werth.

Eine grössere Bedeutung beansprucht die Arbeit von Marie und Walton\*\*\*). Wie der Titel aussagt, ist der Zweck ein anderer als der der Nachforschung von Labyrinthaffection bei Tabes. Es handelt sich in der That um die Ohrenuntersuchung von 24 Tabischen in vorgerücktem Stadium, zur Nachforschung eventueller Ménière'scher Symptome; der Rinne'sche Versuch, der eben damals angefangen hatte, eine hohe Bedeutung zu gewinnen, wurde aber nicht angewendet. Es wird gesagt, dass die Stimmgabel besser durch Knochen als durch die Luft gehört wird, es ist aber nicht angegeben, ob die Luft

---

\*) Neuritis der Gehirnnerven in der progressiven Bewegungsataxie. Deutsches Archiv f. klin. Medicin XXIII. Bd. S. 592. 1879.

\*\*) Contribution à l'étude des phénomènes céphaliques du tabes dorsalis. — Symptômes sous la dépendance du nerf auditif. — Revue mensuelle de médecine et de Chirurgie. 1877. No. 2. p. 101.

\*\*\*) Des troubles vertigineux dans le tabes (Vertige de Ménière tabélique). — Revue de médecine 1883. p. 42.

die Knochenperception überdauert oder nicht. Um so wichtiger wäre dieser Punkt für die Erforschungen von eventuellen Erkrankungen des inneren Ohres, als bei 10 Fällen bestimmte Affectionen des mittleren Ohres vorhanden waren. Von 24 Kranken litten 17 an subjectiven Geräuschen mit Schwindel.

Strümpell\*) beschreibt einen Fall, mit Taubheit ohne eine nähere Gehöruntersuchung; die Beobachtung ist aber deshalb wichtig, weil der histologische Befund des Acusticus angegeben ist. Man fand eine Neuritis, die, wie es scheint, nicht im Zusammenhange war mit einer gefundenen Meningitis, welche letztere die Hinterstrangklerose complicirte.

Oppenheim\*\*) giebt in seinem ersten Falle bei dem dritten Status praesens, ohne dass der Zustand des Kranken ihn dazu geleitet hätte, eine Gehöruntersuchung. Man constatirte, dass Flüsterstimme links in einer Entfernung von 5 Mtr. gehört wurde, rechts dagegen bloss in einer Entfernung von 3 Fuss, und hier wurden bei der Spiegeluntersuchung alte Narben am Trommelfell gefunden. Der Rinne'sche Versuch wurde nicht angestellt. Histologisch ist der Acusticus nicht untersucht worden, aber wohl im dritten Falle, wo eine Atrophie eines grossen Theiles jener Fasern gefunden wurde, welche den Kern neben dem Vaguskern verlassen, und über die aufsteigende Quintuswurzel vorbeiziehen. Was die Function in vita anbelangt, ist nur bedeutende Schwerhörigkeit angegeben. In den Fällen V., VII., XII. ist gesagt: Gehör gut oder intact.

Hoffmann\*\*\*) in seinem ersten Falle beschränkt sich auf die Worte: „Ohrensausen, Verminderung des Gehörs und Hyperästhesie beim galvanischen Strome“.

Charcot in seinen „Leçons sur les maladies du système nerveux“ hält sich nicht viel bei den Gehörerkrankungen bei Tabes auf; in einer späteren Publication†) aber, mit Vorstellung eines Tabischen mit Ménière'schem Symptomencomplexus sagt er: „Les nerfs optiques sont affectés dans les tabes et il n'y a pas de raison pour que l'ap-

---

\*) Beirträge zur Pathologie des Rückenmarkes. Dieses Archiv X. und XI. Bd.

\*\*) Oppenheim und Siemerling, Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis und der peripherischen Nervenerkrankungen. Dieses Archiv XVIII. Bd. 1. und 2. Heft.

\*\*\*) Beitrag zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Tabes dorsalis. Dieses Archiv XIX. Bd. 2. Heft. 1888.

†) Leçon du Mardi. Policliniques. 1887—88. p. 427.

pareil de l'audition ne le soit pas également. Mais il ne faut pas dire sans plus d'examens que la vertige de Ménière chez un tabétique est, à proprement parler, un vertige tabétique car il faut toujours compter sur la possibilité d'une coïncidence; on ne voit pas en effet, a priori de bonne raison pour qu'une otite moyenne ou labyrinthique ne survienne pas accidentellement chez un sujet atteint d'ataxie locomotrice. Une étude attentive pourra donc, seule, décider s'il s'agit d'une lésion périphérique ou d'une lésion centrale, bulbaire, véritablement liée au tabes.

Voigt\*) fand in einer Statistik von mehr als 100 Tabetikern, zwei Fälle von Taubheit und sagt: Affection des Acusticus, weil die specialistische Untersuchung keine andere Erkrankung entdeckte. Ein anderes Mal vermuthete er circulatorische Störungen im Acusticus.

Minor\*\*) fand bei seiner zweiten Kranken, Abschwächung des Gehörvermögens.

Ich hoffe, dass wichtige Arbeiten über dieses Thema mir nicht entgangen sind, und man sieht, wie wenig bis jetzt die Frage der Gehöraffectionen bei Tabes studirt worden ist.

Marie und Walton die Einzigen, welche eine systematische Untersuchung unternommen haben, geben nur eine Mitleidenschaft jener Fasern an, welche die Gehörfunktion nicht übermitteln, sondern mehr mit dem Gleichgewichte im Zusammenhange sein sollen.

Ueber diesen wichtigen Punkt möchte ich auf den werthvollen Artikel von B. Baginsky\*\*\*) über den Ménière'schen Symptomencomplex hinweisen.

Schon Gellé†) im Jahre 1883 fand, dass Abspannung des Trommelfells, die Obstruction der Tuben und congestiver Blutzufuss des Pharynx, welcher sich dem Ohre mittheile, Schwindel etc. verursachen können, und Althaus in der oben citirten Arbeit sagt, dass die Ménière'sche Krankheit von verschiedenen anatomischen Anomalien hervorgerufen sein kann. Er glaubt nicht, dass sie eine pathologische Einheit sei und meint, es wäre besser den Namen auf die Labyrinthhämmorrhagien zu beschränken.

\*) Zur Aetiologie und Symptomatologie der Tabes. Centralbl. für Nervenheilk. 1885. No. 8.

\*\*) Zur Aetiologie der Tabes. Centralbl. für Nervenheilkunde. 1888. No. 23.

\*\*\*) Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 45—46.

†) Étude clinique de vertige Ménière dans ses rapports avec les lésions de fenêtres ovale et rond. Arch. de Neurol. 1883.

Ich will nicht die Motive anführen, welche Baginsky angiebt, um seine Schlüsse zu begründen; ich beschränke mich auf letztere, welche dahin lauten, dass es sicher nur der Zusammenhang des Ménière'schen Symptomencomplexes mit Gehirnerkrankungen und nicht mit Labyrinthaffectionen ist, und dass sogar Tubenerkrankungen durch Reflex vom Plexus tympanicus, Ménière hervorrufen können.

Eine weitere Stütze erlangen die Baginsky'schen Anschauungen noch durch die Ewald'schen Experimente\*), welche gezeigt haben, dass die secundären Erscheinungen, die einige Tage nach Operationen an den Halbzirkelcanälchen vorkommen, von dem Abflusse der Cerebrospinalflüssigkeit abhängig sind. Die Symptome können durch Aussaugen der Lymphe aus den Halbzirkelcanälchen hervorgerufen und andererseits mit dem Plombiren derselben vermieden werden.

Ménière'sche Erscheinungen bei einem Tabischen deuten also nicht auf eine Erkrankung des Acusticus, auch nicht im Sinne von Walton und Marie.

Ich brauche hier nicht die Literatur der Larynxaffectionen bei Tabes anzuführen, da die bedeutendsten Arbeiten der letzten Jahre von Oppenheim und Krause herrühren, und theils in diesem Archiv, theils in der Berliner klin. Wochenschrift publicirt worden sind.

---

Zum speciellen Theile übergehend, muss ich etwas vorausschicken. Meine Freunde und Collegen, Dr. Eugenio Morpurgo (Ohrenarzt) und Dr. Guglielmo Fano (Laryngologe) haben Anfangs vorigen Jahres mit Freude meine Aufforderung angenommen, alle Tabeskranken, die sich im Laufe des Jahres auf der Section für Nervenkranken unserer Poliambulanz einfinden würden, systematisch zu untersuchen. Einige frühere Kranke, darunter auch welche aus der Privatpraxis mitgerechnet, habe ich 40 Fälle zusammengestellt. Bei allen wurde das Gehörorgan untersucht, bei 36 die laryngoskopische Untersuchung vorgenommen. Bei den Meisten wurde von bewährten Augenärzten der Befund am Auge aufgenommen; bei 11 Fällen habe ich die elektrische Prüfung des Acusticus vorgenommen. (Indifferenten Pol [35 Ctm.] am Sternum, differentieller Pol [10 Ctm.] knapp neben dem Tragus).

Zur Ohruntersuchung ist an dieser Stelle zweckdienlich einige Bemerkungen zu den befolgten Methoden, wie mir selbe Dr. Morpurgo vorführte, vorangehen zu lassen.

---

\*) Wiener klin. Wochenschr. 1888. S. 769.

Die Diagnose von Erkrankung des inneren Ohres ist häufig nicht mit voller Sicherheit zu stellen, weil eben die Methoden noch nicht so vervollkommen sind, als es wünschenswerth wäre.

Ausser der speciellen Art und Weise wie sich die Function verhält (besseres Gehör für verschiedene Tonhöhe, Ausfall des Rinne'schen Versuchs), beruht die Diagnose der Affectionen des inneren Ohres auf Exclusion der äusseren und Mittelohrerkrankungen. Diese Exclusion wird erstens durch die verschiedenen physikalischen Untersuchungsmethoden, zweitens mit Hülfe des Rinne'schen Versuchs ermöglicht. Dieser Versuch besteht in Folgendem: Eine schwingende Stimmgabel wird auf den Processus mastoideus aufgesetzt und sobald die Perception aufhört, der Ohröffnung genähert. Kommt in diesem zweiten Momente wieder eine Perception zu Stande (normal), so nennt man das positiven Rinne; im umgekehrten Falle spricht man von negativem Rinne.

Wenn also ein Kranker eine Verminderung des Gehörvermögens zeigt, die Spiegeluntersuchung negativ, und der Rinne'sche Versuch positiv ausfällt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Affection im inneren Ohre ihren Sitz habe. Eine andere Methode, welche dazu dienen kann, Erkrankungen des mittleren Ohres, speciell Steigbügel-anchylose auszuschliessen, ist jene von Gellé:

Wenn man eine schwingende Stimmgabel auf den Vertex setzt und in einem der Gehörgänge die Luft comprimirt, so tritt im Momente der Compression eine Abschwächung der Tonempfindung ein (Gellé positiv), weil durch die Compression der Steigbügel nach innen gedrückt wird. Wenn aber der Steigbügel anchylosirt ist, so hat die Compression keinen Effect (Gellé negativ).

Noch eine Methode, um eine Affection des Mittelohres zu entdecken, ist die von Weber. Eine schwingende Stimmgabel, am Vertex applicirt, wird besser mit dem kranken Ohre gehört, wenn die Störung das äussere oder mittlere Ohr betrifft. (Lateralisation des Diapason - Vertex). Wenn der Diapason besser rechts gehört wird, so sagt der Ohrenarzt kurzweg: Weber rechts, wenn links: Weber links.

Die Gehöruntersuchung wurde immer auf Flüsterstimme angestellt, welche normal bei einer Entfernung von 15 Mtr. noch gehört wird. Wenn z. B. ein Kranker Flüsterstimme nur bei 3 Mtr. hört, so schreibt man die Formel  $\frac{3}{15}$ , welche die Proportion zwischen dem normalen (Zähler) und pathologischen (Nenner) Verhältnisse andeutet.

Ich werde die Krankengeschichten in drei Gruppen theilen, je

nach dem mehr oder weniger vorgeschrittenen Krankheitszustande, obwohl sich dabei keine scharfen Grenzen ziehen lassen. — Zuerst die Fälle, wo der Process schon älter war.

I. Cin. Giov, 29 Jahre alt, Lastträger.

(2. Juni 1885.) Vor 8 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Keine Heredität. Seit 2 Jahren lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten. Pupille rechts weiter als links. Beide reagiren gut, sowohl bei Licht, als bei Accommodation. Westphal'sches Phänomen; weder Romberg'sches Phänomen noch Ataxie.

2. 88 Pupille rechts weiter als links. Die rechte Pupille ist unbeweglich. Die linke reagirt gut bei Licht und Accommodation. Die Zunge ist nach rechts leicht abweichend; leichtes Zittern an den Fingern. Westphal-Romberg'sches Zeichen. Beiderseits Anästhesie auf der äusseren Seite des Oberschenkels.

3. 88. Plötzlich hochgradiges Wackeln und enorme Ataxie. Urin-träufeln. Ursache unbekannt.

4. October 88. Jucken und Brennen an den Beinen, am Bauch und auf der Brust mit Papelnruption, welche während des Tages verschwinden. Crises gastriques.

Augenbefund (3. December 1888). Hyperaemia Nerv. optic. Mehr rechts. Scleralring sehr hervortretend; besonders rechts, wo der Sehnerv in seinem oberen Theil wie gedrückt erscheint. (Umgekehrtes Bild.) Die Gefässe sind normal. Cornealtrübungen.  $S. o. u. = \frac{5}{XV}$  mit  $— \frac{1}{20}$  keine Besserung. Jäger No. 3 wird ziemlich gut gelesen. Das linke Auge hält die Convergenz nicht aus. Centrale Farbenperception intact; die peripherische ergiebt folgende Anomalie: das Grüne ist besser bewahrt; übertrifft die Ausdehnung des Blau und Roth, welches letzteres am engsten ist. Das S. F. für das weisse Licht ist unbedeutend verengt (Dr. Cofler).

Anmerkung. Lufteintreibungen wurden fast in allen Fällen (Politzer'sches Verfahren oder Catheterismus) diagnostisch verwendet. Mit Stimmgabelreihen wurde aus äusseren Gründen in einigen Fällen erst später experimentirt, aber die Ergebnisse werden erst in der speciellen ohrenärztlichen Publication von Seiten des Herrn Dr. Morpurgo Platz finden. Es sei jedoch bemerkt, dass die Resultate durch letztere nicht alterirt werden.

Ohrenbefund (4. 88). Seit 4 Jahren Schwerhörigkeit, wegen einer von Dr. Morpurgo selbst behandelten katarrhalischen Affection. Otoskopie rechts normal. Links Einziehung des Trommelfells. Rinne positiv beiderseits. Gehör rechts  $\frac{2}{15}$  links  $\frac{0.70}{15}$ . Weber links. — Diagnose: Gemischte Affection.

Prüfung der elektrischen Acusticuserregbarkeit. Links bei 5 MA. hört bei der Kathoden- und Anodenschliessung und -Oeffnung „tam“.



Rechts bei 2 MA. hört „tam“ bei KaS und KaO; bei der AnO und AnS hört es bei 4 MA.

Laryngoskopischer Befund (14. April 1888): Bei der Anamnese ist nichts zu ermitteln. Auf der Epiglottis sitzt eine Cyste. Palato-pharyngealreflexe abgeschwächt. Normale Beweglichkeit der Stimmbänder. Die Cyste wird exstirpiert.

6. 88. Bedeutende Abschwächung der Laryngealreflexe. Eine in den Larynx hineingebrachte Sonde wird ertragen, als ob nichts wäre. Hypästhesie des Velums und Pharynx.

15. December 88. Gleicher Befund.

II. Cim. Vitt, 45 Jahre, Beamter.

Vor 20 Jahren Ulcus mit secundären Erscheinungen. Keine hereditäre Belastung. Vor 2 Jahren lancinirende Schmerzen. Seit einem Jahre Prickeln, Anästhesie und Cyanose im IV. und V. Finger links. (Rechts im II. und III. Finger, in Folge einer Verwundung am Handgelenke.) Pupillen stark myotisch, unbeweglich. Westphal'sches Zeichen.

Enorm ausgeprägtes Romberg'sches Phänomen, starke Ataxie. Verlangsamte Empfindungsleitung bei Nadelstichen an den Schenkeln. Complete handbreite Anästhesie rechts über der Patella. Starke Abmagerung der Muskulatur.

Ohrenbefund. Durch die Anamnese ist nichts zu ermitteln. Cerumen rechts, welches entfernt wurde; sonst normaler Befund. Gehör rechts  $= \frac{2}{15}$ , links  $= \frac{1.50}{15}$ . Rinne beiderseits positiv. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres. Laryngoskopischer Befund. Paresis des linken M. thyreo arytenoideus.

Dr. Fano behauptet, dass die Lähmung mit der nervösen Krankheit nicht im Zusammenhang sei, weil er dieselbe schon vor zehn Jahren bei dem Kranken beobachtet hat.

III. Bert Carolina, 43 Jahre. (16. September 87).

Kein Verdacht einer luetischen Infection. Stammt aus gesunder Familie. Vor 8 Monaten erkrankte sie an lancinirenden Schmerzen an den Beinen. Seit 2 Jahren hört sie schlecht. Seit  $1\frac{1}{2}$  Jahren Betäubungen ohne Schwindel. Rechte Pupille myotisch, unbeweglich. Die linke ist mässig erweitert, mit schwacher Reaction bei Licht und Accommodation. Westphal'sches und Romberg'sches Zeichen. Starke Ataxie.

12. 88. Status idem. Pupille wie im Jahre 1887. Verminderte Tast-, Wärme- und Schmerzempfindung an den Schenkeln. Unwillkürlicher Urinabgang.

Ohrenbefund. (12. 88.) Normaler Spiegelbefund. Rechts wie links Rinne negativ. Rechts  $= \frac{0}{15}$ , links  $= \frac{0}{15}$ . Nach dem Catheterismus rechts  $= \frac{0.03}{15}$ . Kurze Knochenperception. Uhr rechts in unmittel-

barer Nähe, links  $\frac{0}{5}$ . Die Tuben sind frei. Diagnose: Zweifelhafte Erkrankung des inneren Ohres,

Laryngoskopischer Befund. (12. 88). Hyperästhesie des weichen Gaumens; verminderte Abduction des rechten Stimmbandes. Normale Sensibilität des Larynx. Seltene Anfälle von nervösem Husten.

IV. Sp. Stef, 32 Jahre, Diener. (23 September 87).

Familie gesund. Vor 7 Jahren Ulcus, ohne secundäre Erscheinungen. Seit 2 Jahren lancinirende Schmerzen. Seit 2 Monaten Kältegefühl in den Füßen und das Gehen erschwert. Myosis. Reflectorische Pupillenstarre.

Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Starke Ataxie an den unteren Extremitäten; an den oberen in vermindertem Grade. Muskelsinn an den Beinen verloren. Rechts sowie links Anästhesie.

9. Juni 88. Gleicher Befund. Starke Abmagerung.

Ohrenbefund (6. 88) normal.

Laryngoskopischer Befund (6. 88). Negative Anamnese. Rauhe Stimme. Hypästhesie des weichen Gaumens und Pharynx. Leichte Herabsetzung der Larynxsensibilität und der Reflexe. Die Sonde wird besser, als in den meisten Fällen, ertragen. Lähmung des linken Stimmbandes in Cadaverstellung mit Excavation; bei der Phonation werden manchmal Adductionsversuche bemerkt. Rechts leichte Adductorenparese.

V. Apoll. Nat., 53 Jahre, Wagner. (11. 87.)

Ueber die Familie weiss man nichts. Vor 20 Jahren Ulcus mit Bubo, ohne secundäre Erscheinungen. Vor 8 Monaten erkrankte er an fulguranten Schmerzen und Schwäche an den unteren Extremitäten. Varicöse Venenerweiterung. Normale Pupillenreactionen.

Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Ataxie an den unteren Extremitäten.

12. 88. Normale Pupillenreaction. Parese in den unteren Extremitäten, mit deutlicher Atrophie der Muskulatur. Beginnende Ataxie an den oberen Extremitäten. Leichte Sensibilitätsstörungen im Peronealgebiet. Leider konnte man nicht die elektrische Muskel- und Nervenuntersuchung vornehmen.

Ohrenbefund (12. 88). Anamnese negativ. Die Otoskopie ergibt normale Erscheinungen. Rechts  $\frac{0.50}{15}$ . Rinne positiv für c und a'.

Hört Galton von 3 an, in der Entfernung von 2 Mtr. Links  $\frac{0.50}{15}$ . Rinne positiv für c und a'. Hört Galton 3, in der Entfernung von 2 Mtr. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (12. 88). Negative Anästhesie des weichen Gaumens. Die Epiglottis ist über den Larynxeingang gesenkt, deswegen ist die Untersuchung schwer. Bei der Phonation sieht man sehr deutlich die rechte Cartilago Arytenoidea, welche mehr nach vorne liegt, als die linke.

VI. Crist. Giov., 46 Jahre, Agent. (10. 85.)

Vor 10 Jahren Ulcus mit secundären Erscheinungen. Seit 10 Monaten leidet er an anfallsweise eintretenden Bauchschmerzen mit Salivation (gastrostrische Krisen?). Seit 8 Monaten Abschwächung des Sehvermögens. (Sehnervenatrophie.) Seit 3 Monaten Paraparese. Pupillenstarre.

Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Ataxie an den unteren Extremitäten. Sensibilität gut erhalten.

12. 88. Puls 100. Kaum schwache Lichtperception. Impotenz. Urinträufeln. Patient hat nie fulgurante Schmerzen gehabt. Die Pupillen sind erweitert und unbeweglich. Die Muskulatur an den unteren Extremitäten ist gleichmässig atrophisch. Nadelstiche am Oberschenkel werden als Kältegefühl angegeben. Sonst ist die Sensibilität normal. Starkes Schwanken bei geschlossenen Augen. Beginnende Ataxie an den oberen Extremitäten.

Ohrenbefund. Seit 3 Jahren hört er schlechter auf beiden Ohren. Otoskopie negativ. Rechts hört er „finestra“, „silenzio“ bei  $\frac{0.03}{15}$ , andere

Worte „nomo“ bei  $\frac{2.50}{15}$ . Rinne für c und a deutlich positiv. Hört Galton

von 9 in einer Entfernung von 30 cm. Links hört „nomo“ bei  $\frac{0.40}{15}$ , silenzio bei

$\frac{0.10}{15}$ . Rinne für c und a deutlich positiv. Galton von 9 angefangen in der Entfernung von 3 Ctm. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohrs.

Laryngoskopischer Befund. Hier und da Anfälle von Kratzen im Halse mit Husten. Anästhesie des weichen Gaumens. Das Betasten des Pharynx verursacht Husten. Leichte Senkung der Epiglottis. Die Sensibilität des Larynx normal. Das rechte Stimmband entfernt sich langsamer von der Mittellinie als das linke.

VII. Benar, Eugenio, 39 Jahre, Beamter. (12. 88.)

Im Alter von 18 Jahren hat er Ulcus mit Bubo ohne secundäre Erscheinungen gehabt. Stammt aus gesunder Familie. Vor 6 Jahren bemerkte er nicht mehr die gewöhnliche Elasticität beim Tanze zu besitzen und mit der Tänzerin nicht mehr das richtige Tempo einhalten zu können. Vier Monate darauf litt er an den Beinen Schmerzen von zweifelhaftem lancinirenden Charakter. Nach einem Jahre waren die Schmerzen schon fulgurant.

Seit 2 Jahren Impotenz. Während 4 Jahren verschlimmerte sich zusehends die Krankheit. Hochgradige Ataxie, oft wiederkehrende Schmerzen. Urinbeschwerden waren die für ihn peinlichsten Symptome. Nachdem der Kranke in besseren äusseren Verhältnissen leben konnte, trat während zwei Jahren eine deutliche Besserung ein. Seit 2 Monaten wieder mit dem täglichen Kampf um's Dasein kämpfend, verschlimmerte sich sein Zustand in auffallender Weise. — Linke Pupille weiter als rechts. Beide myotisch, unbeweglich. Starke Ataxie und ausgesprochene Parese der unteren Extremitäten. Westphal'sches Phänomen. Sehr starkes Schwanken auch bei offenen Augen. Schmerz- und Tastempfindung gut. Nadelstiche localisirt er gut, ausgenom-

men das linke Peronealgebiet. Vollständiges Ausfallen des Muskel- und Temperatursinns an den Beinen. Urinträufeln. Spuren von Albumen.

Ohrenbefund normal.

Laryngoskopischer Befund. Anästhesie des Velums und des Pharynx. Chronischer Pharyngealcatarrh. Die Epiglottis ist leicht in pathologischer Weise gesenkt. Sensibilität und Motilität normal. Erhöhte Pharynxreflexe. Ataxie in der Zungenbewegung. (Bei Ansetzung des Spiegels ist die Zunge im fortwährenden Aus- und Einziehen begriffen.)

VIII. Ger., Filippo, 32 Jahre, Kaufmann. (30. Januar 88.)

Vor 10 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Stammt aus gesunder Familie. Giebt als Ursache der Krankheit feuchte Localität an. Seit 4 Jahren Schmerzen an den unteren Extremitäten, welche in kurzer Zeit den lancinirenden Charakter annahmen. Seit einigen Monaten Strangurie, Coprostase und Impotenz. Die rechte Pupille ist weiter als die linke. Die Reaction bei Licht und Accommodation ist normal. Leichte Zitterbewegung an der Zunge. Kniephänomen rechts fast Null, links auch mit dem Jendrassik'schen Verfahren schwach. Achillessehnenphänomen beiderseits Null. Starkes Schwanken bei geschlossenen Augen. Starke Ataxie an den unteren und leichte an den oberen Extremitäten. Althaus'sches Symptom. Verlangsamte Nervenleitung bei Nadelstichen am rechten Unterschenkel. Starke Verminderung der Schmerz- und Tastempfindung an der Vorderseite beider Oberschenkel, am Penis und Scrotum.

12. 88. Die Ataxie hat zugenommen. Zittern an den Fingern. Träge Lichtreaction beider Pupillen. Sonst wie oben.

Ohrenbefund (10. 88). Anamnese negativ. Bei der Spiegeluntersuchung ist nichts zu finden. Gehör rechts  $\frac{4}{15}$ , links  $\frac{2.40}{15}$ . Das Verhältniss zwischen Luft und Knochenperception ist rechts 1 : 1, links 2 : 1. Diagnose: Verdacht auf eine beginnende Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Chronische Pharyngitis. Die Untersuchung ist wegen Nausea mentalis und erhöhten Reflexbewegungen erschwert. Starke Hypästhesie des Larynx. Keine Parese.

IX. Cadel, Antonia, 43 Jahre. (12. 85).

Patientin verneint, je inficirt gewesen zu sein, hatte aber zwei Frühgeburten. Seit 4 Jahren lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten. Seit 2 Jahren Abschwächung des Sehvermögens und unsicherer Gang, besonders Abends. Gleiche, nicht myotische Pupillen.

Keine Reaction bei Lichteinfall, träge bei der Accommodation.

Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen.

1888. Starke Ataxie, Pupillenstarre. Strangurie, Anästhesie der rechten Fusssohle.

Augenbefund (1888). Ziemlich gute Accommodation.

No. 1 Jäger bei 34 Ctm. mit + 30. Entfärbung des linken n. o.

deutliche Pigmentation und Scleralring; rechts kaum wahrnehmbar. Normale Gefässe. S. beiderseits  $= \frac{5}{V}$ . Centraler Farbensinn normal. Links an

der Peripherie wird manchmal Grün, früher als Blau und Roth gesehen.

Gesichtsfeld für Weiss, fast normal. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund (5. 88). Die Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ.

Gehör rechts  $\frac{0.60}{15}$ , links fast normal. Rinne zweifelhaft. Politzer rechts ohne Einfluss.

8. 88. Rinne c negativ. Diagnose: Sclerosis.

Elektrische Untersuchung. Links. Bei 16 MA. giebt AS. ein stärkeres Sausen als AÖ. Bei 18 MA. giebt die Kranke an, sowohl bei KS., als bei KaO ein „dum“ zu hören.

Rechts bei 18 MA. hört die Kranke denselben Klang bei der KaÖ; KaS = 0. —

Laryngoskopischer Befund (5. April 88). Keine positiven amnestischen Daten. Die Sensibilität des Velums, Pharynx und Larynx normal. Beide Stimmbänder bei der Adduction zeigen das von Krause als Ataxie bezeichnete Phänomen. In der Adduction ist das linke Stimmband nicht vollständig gespannt. Excavation.

3. December 88. Sensibilität normal. Atactische Bewegungen in der Abduction beider Stimmbänder. Excavation des linken Stimmbandes.

X. Cerm., Maria, Dienstmagd. (25. October 87.)

Kein Verdacht auf Lues. Seit 6 Jahren lancinirende Schmerzen; seit 3 Jahren Schwäche an den unteren Extremitäten, stammt aus gesunder Familie. Rechte Pupille grösser als die linke. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Die Ataxie der unteren Extremitäten ist viel mehr ausgesprochen, als die der oberen. Die Sensibilität in ihren verschiedenen Arten ist an den Beinen gleichmässig abgeschwächt. Fast vollständiger Verlust des Muskelsinnes. Anästhesie der Fusssohlen. Crises gastriques.

2. 88. Starke Verschlimmerung der Ataxie. Paraparese. Keine Blasenbeschwerde.

Ohrenbefund (5. 88). Anamnese negativ. Bei der Inspection normale Verhältnisse. Gehör rechts  $\frac{0.50}{15}$ , links  $\frac{0.20}{15}$ . Rinne zweifelhaft. Po-

litzer und Catheterismus ohne Erfolg. Diagnose: Gemischte Affection. Leider fehlt sowohl die laryngoskopische, als auch die oculistische Untersuchung.

Folgen die Fälle, bei welchen die Affection nicht so weit vorgeschritten war.

XI. Pag., Gianbattista, 52 Jahre, Beamter. (11. Januar 88.)

Nie Ulcus. Der Vater an Apoplexie gestorben. Er setzte sich häufig grosser Feuchtigkeit aus. Seit 5 Jahren Schmerzen, welche nicht von lancinirendem Charakter sind.

Seit Januar 88 Müdigkeit in den unteren Extremitäten. Hier und da Incontinentia urinae. Beiläufig seit 10 Monaten impotent.

Am 8. August 87 fiel er in Folge eines Schwindelanfalles zu Boden und zog sich eine Fractur mit Luxation des linken Femurs zu. Rechte Pupille weiter als die linke. Reflectorische Pupillenstarre. Keine Myosis. Westphal'sches Phänomen. Leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen. Ataxie der unteren Extremitäten. Sensibilität normal.

Ohrenbefund. Keine anamnesticischen Momente. Inspection negativ. Gehör rechts  $\frac{0.75}{15}$ , links  $\frac{0.40}{15}$ . Rinne positiv. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Elektrische Untersuchung. Links bei 8 MA. (40 El.), hört einen Ton bei der  $KaS > AnS > AnO$ . Rechts bei 12 MA. hört ein „tin“, bei  $KaS$  und  $KaO$ , bei 18 MA auch bei  $AnS$  und  $AnO$ .  $KaSD$ .

Augenbefund (12. 88). S. o. u.  $\frac{6}{15}$ . My. ungefähr  $\frac{1}{6}$  o. u. Conus  $\frac{1}{2}$  p. D. o. u. Leichte Flecke cor. vit. o. s. Papille rosig, nicht erblasst. Enge Gefässe. Links (umg. Bild) am äusseren oberen Quadr. einen weissen Fleck unter der Retina. (Choroiditis partialis atroph.) (Dr. Costantini).

Laryngoskopischer Befund. Normale Sensibilität. Erhöhte Reflexe des Pharynx und Larynx. Normale Motilität.

XII. Fon., Giorgio, 56 Jahre, Sicherheitswache. (26. April 88.)

Im Jahre 52 Ulcus, ohne secundäre Erscheinungen. Im Jahre 69 Ischias links. (Nach 3 Monaten Heilung.) Stammt aus gesunder Familie. Litt nie an lancinirenden Schmerzen.

Sei zwölf Jahren Schwäche an den unteren Extremitäten. Manchmal knicken plötzlich die Knie ein („giving way of the legs“ Bouzzard. — „Dérobement des jambes“. Charcot.) Seit einer Woche Lähmung des linken Abducens. — Myosis. Starrheit der Pupillen. Westphal'sches, Romberg'sches und Althaus'sches Phänomen. Hypästhesie im Peronealgebiete. Impotenz.

Augenbefund.  $S = \frac{5}{IX}$ . S. F. leicht eingeengt. Für Farben normal. Farbenperception gut.

Bei dem ophthalmoskopischen Befund normale Verhältnisse. (Dr. Cofler).

Ohrenbefund (5. 88). Leichte Hyperämie des äusseren Gehörganges und des Griffes, mehr rechts als links. Gehör rechts = links  $\frac{0.40}{15}$ . Rinne zweifelhaft, Politzer ohne Erfolg.

12. 88. Otoskopie wie oben. Gehör rechts  $\frac{0}{15}$ . Rinne positiv. Hört bei Luftleitung  $c^2$  und  $c^4$ , nicht  $c^5$ .

Links  $\frac{0.50}{15}$ , im Uebrigen wie rechts. Keine Lateralisation des Diapasonvertex. Rechts für Uhr  $\frac{0}{60}$ , links  $\frac{5}{60}$ .

Diagnose: Zweifelhafte Affection des inneren Ohres.

Elektrische Prüfung: Links bei  $4\frac{1}{2}$  MA. hört bei der AnS „klik“, bei der AnO Sausen, bei  $5\frac{1}{2}$  MA. bei der KaS „klik“, bei der KaO Sausen, Rechts bei 6 MA. bei der AnS und KaS hört „klik“ und ein starkes Sausen. bei der AnÖ und KaÖ.

Laryngoskopischer Befund (5. 88). Pharynx- und Larynxhypästhesie. Verminderte Abduction des linken Stimmbandes.

15. December 88. Hypästhesie des weichen Gaumens. Erhöhte Pharyngealreflexe und unregelmässige Bewegungen der Zunge. (Ataxie?) Larynx normal.

XIII. Corrad., Giovanni, 47 Jahre, Beamter. (5. 88.)

Nie Ulcus. Oft wiederkehrende Psoriasis palmaris mit Ragaden (nicht specifisch). Im Jahre 81 Diplopie. Im Jahre 83 Ptosis links. Seit 2 Jahren lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten und etwas Schwäche. Pupillen myotisch, unbeweglich. Rechter Abducens insufficient. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Ataxie. Sensibilität normal.

Augenbefund (5. 1888). Farbenperception = 0. S. o. d.  $< \frac{5}{L}$ , o. s.  $\frac{5}{L}$ ? S. F. eingeengt. Beginnende Atrophie der Sehnerven beiderseits (Dr. Cofler).

Ohrenbefund (10. 88). In der Jugend Ohrenfluss. Cerumen entfernt, hört rechts  $\frac{2.40}{15}$ , links  $\frac{1.50}{15}$ . Rinne positiv.

12. 88. Neuerdings Cerumen entfernt. Inspection negativ. Gehör rechts  $\frac{1.50}{15}$ , links =  $\frac{0.60}{15}$ . Rinne c positiv; man bemerkt aber, dass die Perception durch die Luft, jene durch den Knochen kurz überdauert.  $c^3$  und  $c^4$  werden gut gehört. Politzer ohne Wirkung. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres; vielleicht bestand früher eine Affection des mittleren Ohres.

Elektrische Prüfung. Links: Bei 8 MA. hört bei der KaS ein „kling“, bei 9 MA. hört bei der AnS ein „tin“ und so auch bei der AnO, KaSD.

Rechts. Bei 16 MA. hört bei der KaS ein entferntes und bei der AnS ein stärkeres „tin“, keine Reaction beim Oeffnen des Stromes bei 60 Elementen.

Laryngoskopischer Befund (5. 88). Manchmal anfallsweiser Husten. Hypästhesie des Velums und Pharynx. Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes in der Medianlinie. Verminderte Abduction des rechten Stimmbandes. Excavation des linken Stimmbandes.

12. 88. Anästhesie des Velums und Pharynx. Sonst wie oben.

XIV. Simad., Vincenzo, 47 Jahre, Handarbeiter.

8. 88. Nie Ulcus. An den unteren Extremitäten Schmerzen von nicht deutlich lancinirendem Charakter. Seit 2 Wochen sieht er schlecht, und geht des Abends wie taumelnd herum.

Pupillen weit; die rechte ist unbeweglich, die linke erweitert sich bei Lichteinfall noch mehr; bei der Accommodation bleiben die Pupillen starr. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Zeitweilige Paralyse der Blase. Sensibilität normal.

Augenbefund. Atrophia n. o. o. u. S. o. u.  $< \frac{3}{60}$  E. Enge Gefässe. (Dr. Costantini.)

Ohrenbefund. Keine anamnestischen Momente. Cerumen entfernt. Otoskopie normal. Gehör beiderseits  $\frac{0.50}{15}$ . Rinne positiv mit bedeutender Verkürzung der Knochenperception.

Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Sensibilität normal. Die Epiglottis gesunken. Während der Inspiration bemerkt man oft keine vollständige Abduction beider Stimmbänder. (Ataxie.)

XV. Caf., Angelo, 56 Jahre, Kellner. (9. 88)

Vor 6 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Seit 4 Jahren lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten. Seit 2 Monaten auch an den Armen. Seit 6 Monaten Schwäche an den Beinen. Seit 3 Wochen Schlaflähmung des linken Vorderarmes. Seit 2 Jahren impotent. Seit einem Jahre Strangurie und Coprostase. Stammt aus gesunder Familie. Pupillen myotisch, unbeweglich. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Keine Anomalie der elektrischen Reaction der Fingerstrecker links, welche die einzigen paretischen Muskeln sind.

Augen - Untersuchung (12. 88). Leichte Entfärbung des linken, weniger des rechten Sehnerven. Graue Verfärbung n. o. o. u. Die Convergenz wird besonders rechts nicht gut eingehalten. S. rechts  $\frac{5}{VI}$ , links  $\frac{5}{VI}$ .

Centrale Farbenperception gut. Das S. F. für die Farben ist besonders links sehr eingeengt. (An gewissen Stellen wird das Roth früher gesehen als das Blau.) Presbyopie  $\frac{1}{20}$ , No. 3 Jäger. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund. Das Gehör ist seit 6 Monaten abgeschwächt. Zeitweises Sausen. Starke Trübung am Hammergriffe beiderseits. Gehör beiderseits  $\frac{0.70}{15}$ . Rinne positiv. Gellé positiv. Bedeutende Verkürzung der

Knochenperception. Diagnose: Man kann fast mit Sicherheit eine Erkrankung des inneren Ohres annehmen. —

Elektrische Untersuchung. Rechts wie links 24 Ma. (60 El.).

Laryngoskopischer Befund (9. 88). Hypästhesie des weichen Gaumens und des Pharynx. Incomplete Abduction beider Stimmbänder.



17. 12. Leichte Hypästhesie auch des Larynx, sonst wie oben.

XVI. Sav., Giovanni, 63 Jahre, Laternenanzünder (10. 88).

Im Jahre 52 Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Im Jahre 77 acuten Gelenkrheumatismus. Im Jahre 79 blieb er als Salinenarbeiter täglich während 14 Tagen mit den Beinen im Meerwasser. Im Jahre 80 lancinirende Schmerzen. Seit einem Jahre Urinbeschwerden und Impotenz. Pupillenreaction = 0. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Fast vollständige Anästhesie an den Vordertheilen des Oberschenkels und an der äusseren Hälfte des rechten Fusses. Atheromasie, systolisches Geräusch an den Aortenklappen. Herz vergrössert.

Ohrenbefund. Seit 5 Wochen (?) Schwerhörigkeit. Ist hochgradig taub. Beiderseits Retraction. Rinne negativ, Politzer ohne Effect. Diagnose: Sclerosis.

Laryngoskopischer Befund. Hypästhesie des weichen Gaumens, und im minderen Grade des Larynx. An der Zungenspitze Plaques mouqueuses. Einige geheilte Rhagaden.

XVII. Cavall, Vincenzo, 56 Jahre, Handelsagent.

In seiner Jugend hat er Ulcus ohne Bubo und ohne secundäre Erscheinungen gehabt. Er war grosser Feuchtigkeits ausgesetzt. Im Jahre 81 Blattern. Stammt aus gesunder Familie. Seit 2 Jahren lancinirende Schmerzen an den Beinen. Pupillen myotisch, unbeweglich. Romberg'sches Phänomen. Ataxie. Rechts Westphal'sches Phänomen. Links besteht noch eine Spur von Kniephänomen, welches mit Jendrassik'schem Verfahren fast bis zur Norm erhöht wird. Normale Sensibilität. Impotenz.

Augen - Untersuchung. Presbyopie. Entfärbung des Sehnervs in leichtem Grade. Scleralring deutlich. Enge Arterien. S. links =  $\frac{5}{IV}$ , rechts  $\frac{5}{V}$ ? S. F. gleichmässig eingeengt, für Farben nur auf einen kleinen centralen Theil reducirt. Unterscheidet schlecht die Nuancen von Roth, Grün und Gelb. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund. Keine amnestischen Momente. Otoskopie negativ. Gehör rechts =  $\frac{1}{15}$ , links =  $\frac{1.20}{15}$ . Rinne positiv. Gellé positiv. Hört auch c<sup>4</sup>. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Elektrische Untersuchung. Beiderseits 20 MA. (60 El.) = 0.

Laryngoskopischer Befund (10. 88) normal. (12. 88.) Hypästhesie des weichen Gaumens. Verminderte Abduction der Stimmbänder, wahrscheinlich von der Ataxie bedingt.

XVIII. Camar., Giovanni, 60 Jahre, Friseur. (9. 85.)

Im Alter von 20 Jahren Ulcus mit Bubo und Kehlkopfcatarrh. Kein Exanthem. Seit einem Jahre Abschwächung des Sehvermögens. Seit einem Monate Diplopie. Niemals Schmerzen: Beide Abducenten insufficient.

Rechte Pupille weiter, als die linke und starr. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Ataxie an den unteren Extremitäten.

1888. Leichte Blasenbeschwerden. Verminderte Schmerzperception am Peronealgebiet rechts.

Augenbefund (1885). Trübung der Papille. Hyperämie. Scleralring deutlich.  $S. = \frac{5}{V}$ .

12. 8. Centrale Farbenperception normal. Das Sehfeld für die Farben ist eingeengt. Rechts auch bei weissem Licht.  $S. = \frac{5}{V}$ . Presbyopie  $\frac{1}{16}$ .

No. 1. Jäger. Deutlicher Scleralring. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund (5. 88). Vor 25 Jahren Cerumen. Manchmal subjective Geräusche. Negativer Befund bei der Spiegeluntersuchung. Gehör rechts  $= \frac{0.10}{20}$ , links  $\frac{1.20}{15}$ . Rinne zweifelhaft. Politzer mit einigem Erfolge

rechts  $= \frac{0.75}{15}$ . (10. 88.) Rinne auffallend positiv. (12. 88.) Wie oben.

Hört auch  $c^4$ . Diagnose: Gemischte Affection des inneren und mittleren Ohres.

Elektrische Untersuchung:

Rechts bei 4 Ma.	AnO < AnS	hört „tam“,
„ „	KaO < KaS	„ „
Links bei 6 Ma.	AnS > AnO	„ „
„ „	KaS > KaO	„ „

Laryngoskopischer Befund (3. 88). Patient spürt manchmal ein Kitzeln links am Larynx und muss dann husten. Stark gesenkte Epiglottis. Vollständige Adduction. Die Abduction ist von der Epiglottis bedeckt; sie scheint aber normal zu sein.

4. 8. Das linke Stimmband entfernt sich langsamer und nicht so vollständig von der Mittellinie wie das rechte.

Anästhesie des Larynx. (Die Sonde wird kaum spürt).

7. 88. Fehlende Abduction des linken Stimmbandes. Hypästhesie des Larynx.

12. 88. Anästhesie des weichen Gaumens; sonst wie oben.

XIX. Cant., Giacomo, 38 Jahre, Sänger. (11. 87.)

Im Alter von 20 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Im Jahre 84 plötzlich Schmerzen am linken Auge; der anwesende Dr. Fano constatirte gleich rechte Mydriasis, welche noch immer besteht. Nach wenigen Monaten Ptoxis links; nach 2 Monaten lancinirende Schmerzen und Parese des rechten Abducens. Seit einigen Tagen spastischer Husten mit Räuspern, Bellen und Constrictionsgefühl (Crises laryngées). In der Besserungsepoche ist Patient im Stande noch einige schöne Töne mit klarer Tenorstimme zu singen. Manchmal Blasenschwäche. Zuneh-

mende Schwerhörigkeit. Gute Potenz. Rechte Pupillé mydriatisch, linke leicht myotisch. Reflectorische Pupillenstarre. Abducens beiderseits paretisch. Leichte Ptosis links. Das Kniephänomen ist links abgeschwächt und wird durch das Jendrassik'sche Verfahren fast auf Norm gebracht; rechts kein Kniephänomen, mit dem Jendrassik'schen Verfahren kann man doch eine Spur hervorrufen.

Achillessehnenphänomene gleich Null, Cremasterreflex, Bauchreflexe erhöht. Normale Sensibilität. Romberg'sches Phänomen.

1888. Kniephänomen rechts = 0, mit Jendrassik'schem Verfahren. Links mit Jendrassik'schem Verfahren, kaum bemerkbar. Schwache Cremaster- und Bauchreflexe. Pupillen bei Lichteinfall unbeweglich; träge Reaction bei der Accommodation. Beide myotisch. Leichte Ataxie. Die Compression der Oppenheim'schen Stelle am Halse ist nicht schmerzhaft. Leichte Hypästhesie an der Streckseite des rechten Schenkels.

Ohrenbefund (1888). Der Vater ist taub. Seit 20 Jahren Abschwächung des Gehörs. Beiderseitige Sklerose des mittleren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (die Untersuchung wurde mehrmals wiederholt, sowohl während der Verschlimmerungsperiode der Crises laryngées, als auch während der später eingetretenen Ruheperiode). Die Sensibilität des Pharynx normal. Während der Anfallsepoche verursacht die laryngoskopische Untersuchung spastischen Husten und Laryngospasmus. Der beständige Befund ist Unbeweglichkeit in Adduction des linken Stimmbandes, mehr oder weniger unvollständige Abduction mit unregelmässigen Bewegungen (Ataxie) des rechten Stimmbandes. Die Abduction desselben bessert sich etwas mit der Abnahme der Krisen.

Elektrische Untersuchung (19. December 88). Das laryngoskopische Bild bei der Untersuchung ist folgendes: In der Inspiration bleibt der linke Aryknorpel in der Phonationsstellung unbeweglich, während das linke Stimmband angespannt ist und atactische Bewegungen ausführt. Die Abduction des rechten Stimmbandes ist so vermindert, dass die Weite des glottischen Dreiecks von ca. 3 Mm. ist. Bei der Phonation bemerkt man eine Juxtaposition des rechten Stimmbandes an das linke, welches gespannter wird, während der betreffende Aryknorpel unbeweglich verharret. Der Larynx bietet einen normalen Anblick. (Während Dr. Fano die laryngoskopischen Veränderungen beobachtet, nimmt Verfasser die elektrische Reizung vor. Der indifferente Pol [35 Ctm.] am Sternum, der differente knopfförmige Pol am Reizpunkt des Recurrens).

Bei 4 Ma. schliesst sich die Glottis sowohl bei KaS, KÖ als AnS, AnO, sowohl bei der Reizung rechts, als bei der Reizung links. Bemerkenswerth ist, dass die Glottisschliessung nicht in der oben beobachteten Weise bei der Phonation stattfindet, sondern bei jeder Reizung macht auch der linke Aryknorpel eine kleine Adductionsbewegung, was bei der Phonation nicht geschieht.

Die Annäherung beider Stimmbänder geschieht mit einem gewissen Ruck und werden so aneinander gestossen, dass die Glottis für einen Augenblick

hermetisch geschlossen wird. Das mag ein Zeichen sein, entweder, dass der linke Aryknorpel, welcher bei allen Untersuchungen immer in der Adductionsstellung unbeweglich gefunden wurde, vielleicht doch ein klein wenig von derselben entfernt ist, oder was wahrscheinlicher dünkt, dass der elektrische Strom fast eine Ultraadduction, wenn keine Hindernisse im Wege sind, verursacht. In der That, da der linke Aryknorpel sich auch während der Inspiration in Adduction befindet, während der rechte in relativer Abduction ist, kann der linke Aryknorpel dem elektrischen Strome mit einer Ultraadduction antworten, bevor der rechte Aryknorpel an der Medianlinie ankommt, um sich als Hinderniss hinzustellen.

XX. Bak., 45 Jahre, Kaufmann. (4. 85.)

Vor 20 Jahren Ulcus mit secundären Erscheinungen. Vor 10 Jahren linke Abducenslähmung. Linke Pupille grösser als die rechte. Gute Reactionen. Westphal'sches Phänomen. Normale Sensibilität. Impotenz.

6. 85. Crises gastriques und lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten.

8. 86. Leichte Ptosis links. Pupillenreaction gut. Sensibilität normal. Leichtes Romberg'sches Phänomen.

1. 87. Pupillenreaction träge bei Licht und Accommodation. Starke Intercostalschmerzen. Deutliches Romberg'sches Phänomen. Hypästhesie für Tast- und Schmerzempfindung vom IV. bis VI. linken Intercostalraum. Normale Sensibilität an den unteren Extremitäten.

10. 88. Die Pupillenreaction ist sehr träge bei Licht und besser bei der Accommodation. Impotenz. Besserung der Sensibilität an der linken Toraxhälfte. Starke Hypästhesie (faradischer Pinsel) am Schambein, Scrotum, am Penis und an dem inneren Theil der Oberschenkel. Ataxie der unteren Extremitäten. Die Schmerzanfälle sind sehr selten. Die Oppenheim'sche Stelle am Halse ist nicht schmerzhaft. Heiserkeit.

Ohrenbefund (20. November 88) normal.

Laryngoskopischer Befund (27. November 88). Enorme Erhöhung der Pharyngealreflexe. (Husten, Brechreiz, Erbrechen.) Leichter Pharyngealcatarrh. Excavation des linken Stimmbandes. Atactische Abductionsbewegungen des rechten Stimmbandes. Die Untersuchung ist schwer auch nach Cocainpinselungen.

XXI. Schn., Franz, 56 Jahre, Kutscher. (12. 88.)

Nie Ulcus. Vor zwei Jahren fiel er auf das Steissbein von einer Höhe von 3 Mtr., ohne unmittelbaren Schaden zu erleiden. Nach einem Jahre Impotenz und continuirliches Urinträufeln, besonders Nachts. Coprostase. Seit 6 Monaten lancinirende Schmerzen an den Zehen und Gürtelgefühl an der Brust. Seit 3 Monaten Schwanken in der Dunkelheit. Seit 2 Monaten sieht er schlecht. — Myose. Rechte Pupille grösser als die linke, welche stecknadelknopfgross und unbeweglich ist, während die rechte bei Licht und Accommodation noch etwas reagirt. Leichte Ptosis links. Leichter Blähals rechts. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen.

An den Schenkeln wird Nadelspitze als Kopf angegeben. Schmerzgefühl vermindert. Die Sensibilität der Anal-, Perineal- und Inguinalgegenden sowie die der Genitalien normal. Puls 86. Innere Organe gesund.

Augen - Untersuchung. Atrophia n. o. o. ue. Gute Convergenz. S. O. S.  $\frac{5}{XXX}$ ? S. O. D.  $\frac{5}{XX}$ . Mit  $+\frac{1}{30}$  No. 3 Jäger beiderseits. Die Farben werden nicht gut unterschieden. Eingeengtes S. F. Am rechten Auge fehlt der nasale Theil des S. F. wie bei der Hemioptie. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund. Keine anamnestischen Momente. Negativer Befund bei Spiegeluntersuchung. Gehör rechts  $\frac{0.50}{15}$ , links  $\frac{1}{15}$ . Rinne für c, a<sup>1</sup> und c<sup>3</sup> positiv. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Elektrische Untersuchung:

Rechts bei 12 Ma. AnS, bei 16 Ma. KaSKl.

Links bei 8 Ma. AnS, bei 12 Ma. KaSKl, bei 16 Ma. AnO (Sausen) KaSD.

Laryngoskopischer Befund. Hypästhesie des weichen Gaumens, sonst normal.

XXII. Sich., Luca, 56 Jahre, Träger. (5. 88.)

Hatte Ulcus in der Jugend ohne secundäre Erscheinungen. Seit 2 Jahren lancinirende Schmerzen an den Beinen, hauptsächlich am linken. Schmerz bei Druck am linken Peroneus. Pupillenphänomene gut. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Ataxie an den unteren Extremitäten. Sensibilität gut. Systolisches Geräusch über alle Ostien verbreitet, stärker an der Mitralis. Accentuirung des zweiten Pulmonaltons. Vergrößerung beider Ventrikel. Puls 100. Spuren von Albumen.

Ohrenbefund. Seit einem Jahre Schwerhörigkeit. Negativer Befund bei Spiegeluntersuchung. Gehör rechts  $= \frac{1}{15}$ , links  $= \frac{0.50}{15}$ . Rinne positiv. Diagnose: Verdacht auf eine Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (12. 88). Verminderte Sensibilität des weichen Gaumens. Schwache Cauterisation des Zäpfchen wird als kalt angegeben. Hypästhesie des Pharynx. Leichte Erhöhung der Laryngealreflexe. Leichte verminderte Abduction beider Stimmbänder.

XXIII. Dep., Giuseppe, 35 Jahre, Beamter. (10. 86).

Vor 18 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Schon vor 15 Jahren litt er an Hyperästhesie der Haut. Die Berührung der Bettdecke und das Streifen mit der Hand über die bekleideten Beine verursachten ihm Schmerzen. Schon damals hatte er Stechen in den Knien. Bis vor 2 Monaten bedeutende Besserung, aber jetzt trat hinzu: Ameisenlaufen, Gürtelgefühl an den Beinen und Unsicherheit im Gange. Urin und Potenz in Ordnung. Linke Pupille weiter als die rechte. Die linke reagirt wenig bei Licht, die rechte gar nicht, beide sehr wenig bei der Accommodation, etwas mehr die linke.

Westphal'sches Phänomen. Starkes Schwanken bei geschlossenen Augen. Ataxie.

Hypästhesie im Peronealgebiet, für Tast- und Schmerzindrücke. Muskelsinn an den unteren Extremitäten fast Null.

11. 86. Status idem. Seit 2 Tagen vollständige Facialisparalyse rechte. (Keine Ear. Heilung erfolgt in einem Monate.) Parese der Blase.

12. 88. Sehr bedeutende Besserung in allen subjectiven Symptomen. Myosis. Linke Pupille weiter als die rechte, reagirt bei Lichteinfall und bei der Accommodation, die rechte nur bei der Accommodation. Westphal'sches Phänomen. Bei geschlossenen Augen schwankt er viel weniger, als im vorigen Jahre. Die Sensibilität an den unteren Extremitäten und der Muskelsinn sind normal.

Ohrenbefund (12. 88). Anamnese negativ. Wenig Cerumen in dem korpeligen Theil. Gehörgang eng. Trommelfell ohne bemerkenswerthe Alterationen. Hörweite rechts =  $\frac{2}{15}$ , links  $\frac{5}{15}$ . Uhr rechts =  $\frac{60}{80}$ , links =  $\frac{80}{80}$ .

Rinne positiv. c<sup>5</sup> (4096 Vibrationen) wird gehört. Diagnose: Zweifelhafte Affection des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (12. 88). Die Anamnese negativ. Hypästhesie des weichen Gaumens und Pharynx. Ataxie der Zungenbewegungen. Bei der Inspiration ist oft die Glottisöffnung kleiner als bei der Norm.

XXIV. Tol., Guglielmo, 35 Jahre. Kaufmann. (6. 88.) Nie Ulcus. Musste sich viel der Feuchtigkeit aussetzen. Seit 10 Jahren lancinirende Schmerzen. Seit 3 Monaten Taubheitsgefühl an dem linken Unterschenkel und am linken Fusse. Die Pupillen sind gleich erweitert, unbeweglich. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Fast vollständige Anästhesie des linken Beines und des Fusses. Rechts Remak'sches Phänomen. Ataxie. Seit zwei Monaten mehr oder weniger starke und häufige Crises laryngées. Kein Schmerz bei Compression der Oppenheim'schen Stelle.

Augenbefund. S. o. u. =  $\frac{6}{12}$ . Farbsinn leicht vermindert. Der Sehnerv ist leicht, aber deutlich erblasst. Gefässe normal (Dr. Costantini).

Ohrenbefund: Normal.

Laryngoskopischer Befund. Erhöhte Reflexe des Velums und des Pharynx, weshalb die Untersuchung nur nach der Cocainisation vorgenommen werden kann. Gutartige Geschwulst der linken Mandel. Das linke Stimmband ist in der Mittellinie fast unbeweglich. Excavation. Parese des rechten Stimmbandes.

XXV. Urd., Giovanni, 31 Jahre, Fassbinder. (12. 88.) Stammt aus gesunder Familie.

Vor 8 Jahren Ulcus mit Exanthem. Seit August d. J. klagt Patient über Schwäche in den unteren Extremitäten. Im November litt er einen Tag an

leichten, nicht charakteristischen Schmerzen an den Beinen. Seit vielen Jahren hat er bei der kleinsten Arbeit profusen Schweiß; doch keinen in der Nacht. Die linke Pupille ist weiter als die rechte. Keine Myosis, gut erhaltene Reactionen. Harter Gaumen hoch gewölbt, keine zitternden Bewegungen an der Zunge und an den Fingern. Westphal'sches Phänomen. Starkes Schwanken bei geschlossenen Augen. Ataxie an den unteren Extremitäten. Cremasterreflex links gut, rechts kaum hervorzurufen. Achillessehnenphänomene Null. Sensibilität normal. Innere Organe gesund. Urin normal. Potenz gut.

Augenbefund (12. 88). Der Nerv. optic. sin. ist minimal blässer als der rechte. In beiden Nerven ist der Rand einer deutlichen Pigmentation wegen, erhaben. Die Gefässe sind normal. Die Accommodation ist gut.

No. 1. Jäger S. =  $\frac{5}{V}$ , links nicht fliegend. Centraler Farbensinn gut.

G. F. links und für die Farben, ausgenommen das Blaue, eingeengt. (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund. Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ. Gehör rechts =  $\frac{0.70}{15}$ , links =  $\frac{0.90}{15}$ . Rinne positiv. Die hohen Töne werden gehört;

hört auch c<sup>5</sup>. Politzer: Gehör rechts und links  $\frac{5}{15}$ . Diagnose: Catarrh des Mittelohres.

Elektrische Untersuchung:

Links 4 Ma. AnS, AnO = „tin“,

6 „ KaS, KaO = „

Rechts 4 „ AnS, AnO = „

6 „ KaS, KaO = „

Laryngoskopischer Befund. Anamnese negativ. Anästhesie des weichen Gaumens. Verminderung der Sensibilität des Pharynx. Bei der Pression des Spiegels während der Untersuchung zeigen sich die Pharynxreflexe erhöht. Sonst normale Verhältnisse.

XXVI. Ven., Giuseppe, 55 Jahre. Industrieller. (8. 88.) Nie Ulcus. Seit 6 Monaten stechende Schmerzen an den unteren Extremitäten. Seit drei Monaten nach einem Schrecken Kopfcongestion und Schwäche an den unteren Extremitäten. Atrophie des rechten Bulbus nach Scharlach. Die Pupillenreaction normal. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Erster Herzton dumpf. Zweiter Aortenton accentuirt. Das Herz ist nicht vergrößert. Puls normal, 80. Urin normal. Potenz abgeschwächt.

Augenbefund. Atrophie, Bulbi d. — O. s. Presbyopie  $\frac{1}{18}$ . S. =  $\frac{6}{5}$  mit  $+\frac{1}{18}$ . Jäger No. 1. Im Uebrigen nichts Abnormes (Dr. Brettauer).

Ohrenbefund. Keine anamnestischen Momente. Kein abnormer Befund bei der Spiegeluntersuchung. Gehör rechts =  $\frac{0.70}{15}$ , links =  $\frac{0.50}{15}$

Rinne exquisit positiv.

Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Anästhesie des weichen Gaumens und des Larynx. Sonst alles normal.

Folgen die Fälle, welche mehr oder weniger auf eine beginnende Tabes hindeuten, auch wenn manchmal die Dauer der Krankheit sich durch längere Zeit hinzieht.

XXVII. Holl., Anna, 61 Jahre, Friseurin. (10. 86.) Von Lues ist nichts zu eruiern. Stammt aus gesunder Familie. Seit 3 Jahren geschwächte Sehkraft. Wiederholter Abfall des Nagels am linken Hallux. Pupillen unbeweglich. Fast vollständige Erblindung. Westphal'sches Phänomen. Gleichgewicht gut. Keine Ataxie. Sensibilität normal.

10. 88. Status idem. Leichtes Romberg'sches Phänomen.

Ophthalmoskopischer Befund. Atrophie n. o. o. u. (Dr. Costantini).

Ohrenbefund (10. 88). Litt an Ohrenfluss links. Rechts negativer Befund. Links Narbe mit Kalkfleck. Gehör rechts =  $\frac{4}{15}$ , links ganz in der Nähe. Rechts werden Stimmgabel von verschiedener Tonalität gehört. Rinne positiv. Links Stimmg. percipirt. Rinne negativ. Diagnose: Links Residuen einer vorhergegangenen Mittelohreiterung; rechts zweifelhafte Erkrankung des inneren Ohres.

Die laryngoskopische Untersuchung fehlt.

XXVIII. Rang., Carlo, 50 Jahre, Mechaniker. (3. 88.) Stammt aus gesunder Familie. Nie Ulcus. Seit 6—7 Jahren Crises gastriques. Seit 4 Jahren fulgurante Schmerzen an den unteren Extremitäten. Rechte Pupille weiter als die linke. Keine Myosis. Reflectorische Pupillenstarre. Rechts Westphal'sches Phänomen. Links etwas abgeschwächtes Kniephänomen, welches mit Jendrassik'schem Verfahren sich erhöht. Gleichgewicht und Potenz normal. Keine Ataxie, keine Blasenstörung.

Augenbefund. S. o. u. mit + d 1. 25 =  $< \frac{6}{6}$ . Farbenperception normal. Leichte Hyperämie des n. o.; die Venen und Arterien sind aber enger als gewöhnlich (Dr. Costantini).

Ohrenbefund. Anamnese negativ. Spiegelbefund. Gehör beiderseits  $\frac{1}{15}$ . Rinne und Gellé positiv. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Sensibilität normal. Die Epiglottis ist gesenkt. Parese der Spanner des linken Stimmbandes.

XXIX. Bauxc., Maria, 52 Jahre, Privatin. (7. 88.) Kein Verdacht auf Lues. Familie gesund. Leucorrhoe. Seit 3 Jahren lancinirende Schmerzen. Rechts Westphal'sches Phänomen. Links Kniephänomen abgeschwächt; wird mit Jendrassik'schem Verfahren nicht



verstärkt. Rechts Leucoma. Links Pupillenreactionen normal. Gleichgewicht gut.

Ophthalmoskopischer Befund. (8. 88.) N. o. s. normal. (Dr. Costantini.)

Ohrenbefund: Die Kranke giebt an, dass sie sehr gut hört. Negativer Befund bei Spiegeluntersuchung. Gehör beiderseits:  $\frac{1.40}{15}$ . Rinne positiv mit bedeutender Verkürzung der Knochenperception. Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Die laryngoskopische Untersuchung fehlt.

XXX. Mar., Giovanna, 32 Jahre, Grünzeughändlerin. (7. 88.) Der Mann hat in den Jugendjahren Syphilis gehabt. Die Kranke bot hatte nie verdächtige Symptome. Seit einem Jahre Crises gastriques. Bulbi etwas hervortretend. Kein Struma. kein Tremor, kein Graefe'sches Symptom. Puls 98. Schmerz bei Pression der Oppenheim'schen Stelle. Vollständige Pupillenstarre. Westphal'sches Phänomen. Romberg'sches Phänomen zweifelhaft.

Augenbefund. S. o. u. =  $< \frac{6}{6}$ . Die Substanz beider n. o. leicht erblasst, enge Gefässe. Farbenperception etwas abgeschwächt (Dr. Costantini.)

Ohrenbefund. Normale Verhältnisse.

Laryngoskopischer Befund. Hypästhesie des weichen Gaumens und Pharynx. Betasten des Larynx mit der Sonde verursacht Würgebewegung. Motilität normal.

XXXI. Pad., Antonio, 60 Jahr, Modellirer. (7. 88.) Mit 20 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Seit zehn Jahren leichte stechende Schmerzen an den Beinen. Seit einem Jahre trübes Sehen mit dem rechten Auge. Myosis. Westphal'sches und Robertson'sches Phänomen. Es besteht weder Romberg'sches Phänomen, noch Ataxie. Varicöse Venen an den Beinen. Die Sensibilität ist an beiden unteren Schenkeln, in all ihren Formen etwas vermindert.

Augenbefund. Leichtes Erblassen des n. o. d. mit S. =  $\frac{5}{XXX}$ ? o. s. =  $\frac{5}{X}$  und mit  $+ 42 \frac{5}{V}$ . G. F. beiderseits concentrisch eingeengt. Farbenunterscheidungsvermögen gleich Null (Dr. Cofler).

Ohrenbefund. Schwerhörigkeit seit Jahren und subjective Geräusche rechts. Rechts Retraction mit Hyperämie am Hammergriff. Links otoskopisch nichts Abnormes. Gehör rechts =  $\frac{0}{15}$ , links =  $\frac{1}{15}$ . Rinne rechts negativ, links positiv. Weber rechts. Diagnose: Rechts Erkrankung des mittleren Ohres; links begründeter Verdacht auf Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopische Untersuchung. Hypästhesie des weichen Gaumens; im Uebrigen normal.

XXXII. Mor., Santa, 30 Jahre, Schneiderin. (11. 87.) Im Jahre 1878 wurde sie von ihrem Manne luetisch afficirt. Seit 6 Monaten Abschwächung des Sehvermögens.

Seit einem Jahre ziehende Schmerzen in den unteren Extremitäten.

Myosis. Vollständige Pupillenstarre. Westphal'sches und Andeutung des Romberg'schen Phänomens. Normale Sensibilität.

11. 88. Fortschreitende Abschwächung des Sehvermögens, sonst Status idem.

Augenbefund (11. 87). S. o. d. =  $\frac{5}{X}$ . S. o. s. = 0. Rechts Farbenperception fast vollständig erhalten. G. F. eingeengt. Atrophie des linken n. o.; rechts bedeutende Erblässung des optischen Nerven.

2. 88. Rechts stärkeres Erblässen des Sehnerven. S. F. noch mehr eingeengt. Farbenperception verschlimmert.

9. 88. S. o. d. =  $< \frac{5}{L}$ . G. F. ist auf den centralen Theil reducirt.

(Dr. Cofler.)

Ohrenbefund (5. 88) normal.

12. 88. Spiegelbefund negativ. Gehör rechts  $\frac{3}{15}$  links  $\frac{2.50}{15}$ . Rinne beiderseits positiv. Für die hohen Töne weniger empfindlich als für die tieferen. Diagnose: Beginnende Erkrankung des inneren Ohres beiderseits.

Elektrische Untersuchung (12. 88):

Links 4 Ma. (40 El.) AnS, KaS = „tic“ bei 50 El. (8 Ma.), keine Oeffnungsreactionen.

Rechts 4 Ma. (40 El.) KaS = „tic“, bei 8 Ma. (50 El.) AnS = „tic“, keine Oeffnungsreactionen.

Laryngoskopischer Befund (3. 88). Anästhesie des weichen Gaumens. Bei der Abduction der Stimmbänder atactische Bewegungen. Sensibilität des Larynx vermindert.

4. 8. Unvollständige Abduction der Stimmbänder. Excavation des linken Stimmbandes.

12. 88. Fast vollständige Paralyse des rechten, verminderte Excursionen des linken Stimmbandes. Sensibilität wie bei der ersten Untersuchung.

XXXIII. Cot., Giuseppe, 63 Jahre, Beamter. (10. 88.) Vor 35 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Seit 3 Jahren stechende Schmerzen am Oberschenkel. Seit 6 Monaten Müdigkeit beim Gehen. Die Pupillen sind gleich mit normalen Reactionen. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Keine Ataxie.

Augenbefund. Amblyopie o. u. o. d. =  $\frac{6}{12}$  o. s. =  $\frac{6}{18}$ . Liest Jä-

ger No. I. mit  $+\frac{1}{14}$ . S. F. besonders rechts eingeengt. N. o. etwas hyperämisch (Dr. Brettauer).

Ohrenbefund. Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ. Gehör rechts  $\frac{4}{15}$ , links  $\frac{3}{15}$ . Rinne positiv. Tiefe und hohe Töne gleichmässig gehört. Diagnose: Begründeter Verdacht auf Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Anästhesie des weichen Gaumens. Sonst alles normal.

XXXIV. Co., Giuseppe, 52 Jahre, Schneider. (10. 88.) Bis zum 18. Lebensjahre litt er an häufigem Nasenbluten. Nie Ulcus. Mässiger Trinker und Raucher. Seit 3 Jahren nicht charakteristische Schmerzen an den Knien. Seit 2 Jahren Strangurie und Unsicherheit beim Gehen. Seit 6 Jahren fortschreitende Abschwächung des Sehvermögens. Rechte Pupille weiter als die linke. Unbeweglich, nicht myotisch. Kniephänomen beiderseits fast Null. Man kann eine Spur hervorrufen durch Jendrassik's Verfahren. Achillessehnenphänomen rechts gut, links nicht hervorzurufen. Romberg'sches Phänomen. Potenz gut. Verminderung des Tast- und Schmerzgefühls am inneren Rande des Fusses, mehr links als rechts. Wärme- und Kältegefühl gut erhalten. Innere Organe gesund. Keine Ataxie.

Augenbefund. Weisse Atrophie mit atrophischer Excavation. N. o. o. u. (Dr. Cofler).

Ohrenbefund (10. 88) normal.

12. 88. Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ. Gehör für „silenzio“ und „finestra“ rechts  $\frac{1}{15}$ , links  $\frac{0.70}{15}$ . Für Worte tieferer Tonalität, wie „quadro“, beiderseits  $\frac{3}{15}$ . Rinne positiv für c; c<sup>4</sup> wird gehört. Diagnose: Verdacht auf Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (10. 88). Atactische Zungenbewegung. Erhöhte Pharyngealreflexe.

12. 88. Status idem.

XXXV. Leon, Emilio, 41 Beamter. (10. 88.) Nie Ulcus. Stammt aus gesunder Familie. Im Jahre 55 Cholera und 66 Typhus. Seit fünf Jahren fulgurante Schmerzen in der Lumbalgegend, manchmal, besonders links, mit Zostereruption verbunden. Reissende Schmerzen in den unteren Extremitäten. Starke Myosis besonders rechts. Minimale Lichtreaction links, rechts gleich Null. Bei der Accommodation reagirt die linke Pupille gut, die rechte weniger. Kniephänomen rechts sehr abgeschwächt; verstärkt sich mit Jendrassik'schem Verfahren; links gut, verstärkt sich nicht durch Jendrassik'sches Verfahren. Achillessehnenphänomene auch mit Jendrassik'schem Verfahren Null. Leichtes Romberg'sches Phänomen. Keine Störung im Gehen, keine Ataxie. Sensibilität

an den Beinen gut erhalten. In der Lumbalgegend merkt man eine Hyperästhesie für Schmerz (faradischer Pinsel, bei 160 Mm. nicht ertragen). Urin normal. Potenz gut. Herzöne rein. Puls 134, Temperatur 37°.

Augenbefund. O. d. Hyperm.  $+ 36 \text{ S.} = \frac{6}{X}$  mit  $+ 36$  sieht Sn.

0.80 bei 24 Ctm. Entfernung. O. s. Myopie  $- 7\frac{1}{2} \text{ S.} = \frac{5}{XV}$  Sn. 0.50 bei 16 Ctm. G. F. beiderseits für Farben besonders stark eingeengt. Der verschiedene Refractionsgrad erlaubt kein sicheres Urtheil über die Convergenz. Ophthalmoskopisch links graue Papille und enge Gefässe, rechts normale Verhältnisse (Dr. Cofler).

Ohrenbefund normal.

Laryngoskopischer Befund. Rhinitis und Pharyngitis chronica. Hypästhesie des weichen Gaumens. Larynxreflexe erhöht, Motilität normal.

XXXVI. Cacc., Giovanni, 42 Jahre, Bedienter. (4. Juli 88.) Vor 20 Jahren Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Im Jahre 85 nicht charakteristische Schmerzen am Epigastrium. Vor 4 Monaten lancinirende Schmerzen an der r. Thoraxhälfte. Seit einem Jahre Impotenz. Der neunfte Intercostalnerv rechts ist bei Druck schmerzhaft. Links ist die Pupillenreaction bei Lichteinfall nicht so prompt wie rechts sonst normal. Westphal'sches Phänomen. Gleichgewichtssinn gut. Blasenfunction und Urin normal. Keine Ataxie.

10. Juli 88. Erster Anfall von Crises gastriques.

Augenbefund. Leichte Trübung des Papiillarrandes rechts; enge Gefässe. Die Convergenz wird nicht erhalten und überhaupt mit geringer Ausdehnung  $\text{S.} = \frac{5}{V}$  bis  $\frac{5}{IV}$ . Farbensinn normal (Dr. Cofler).

Ohrenbefund. Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ. Gehör beiderseits  $= \frac{2}{15}$ . Riune positiv. Knochenleitung ist bedeutend verringert.

Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Leichter Husten. Anästhesie des weichen Gaumens und des Pharynx. Leichte Hypästhesie des Larynx. Verminderte Abduction der Stimmbänder mit Annäherung derselben bei tiefer Inspiration. Leichte Parese der Adductoren, die Stimme wird nicht beeinflusst.

XXXVII. Des., Guglielmo, 42 Jahre, Beamter. (3. 88.) Ulcus in der Jugend, ohne secundäre Erscheinungen. Seit 2 Jahren mehr oder weniger starke Kopfschmerzen. Seit einigen Monaten subjective Geräusche im Ohre. Pupillenphänomene gut. Kniephänomen links fehlt; mit Jendrassik'schem Verfahren angedeutet; rechts ist das Kniephänomen abgeschwächt; mit Jendrassik'schem Verfahren wird es erhöht. Gleichgewicht gut. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, Verstärkung des zweiten Pulmonaltones. Herz etwas vergrößert in seinem horizontalen Durchmesser.

7. 88. Beiderseits completes Westphal'sches Phänomen. Leicht ausgesprochenes Schwanken bei geschlossenen Augen. Seit 3 Monaten Impotenz. Seit einigen Tagen Strangurie. Lancinirende Schmerzen längs des linken Ischiadicus. Pupillen normal.

Augenbefund (11. 83.) Corp. alien. in corn. o. sin.

5. 86. Episkleritis ext. o. sin.

3. 88. Rechts Hyperämie n. o ; am inneren oberen Quadranten der Papille merkt man verschwommene Ränder; die Gefäße sind dicker als gewöhnlich, nicht aber geschlängelt. Deutlicher Skleralring. — Links weniger ausgesprochene Hyperämie. Die Ränder des n. o. und der Skleralring deutlich. Die Gefäße sind weniger geschwollen als rechts. Farbensinn normal.

O. d. Myop.  $\frac{1}{36}$  S. =  $\frac{5}{XV}$ ? Sn. D. 0.50 bei 23 Ctm. O. s. Myop.  $\frac{1}{12}$

S. =  $\frac{5}{XV}$  Sn. D. = 0.50 bei 12 Ctm. Liest No. 1 Jäger beiderseits.

Das S. F. rechts ist an der inneren Seite links concentrisch eingeengt. Für Farben ziemlich gut. Das Grüne überschreitet an einigen Stellen das Rothe (Dr. Coiffer).

Ohrenbefund. Seit einigen Jahren schwache, seit 3 Jahren stärkere subjective Geräusche im Ohre mit eigenommenem Kopfe. Hyperämie des Griffes mit leichter Retraction beiderseits. Tuben eng. Nach dem Catheterismus vermindern sich die Geräusche. Gehör beiderseits  $\frac{2}{15}$ . Rinne für c, a<sup>1</sup>, c<sup>3</sup> positiv. Gellé positiv. Diagnose: Gemischte Erkrankung des mittleren und inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Verminderte Sensibilität des weichen Gaumens. Das verdickte Zäpfchen endet mit einem schmalen Anfange, welcher sowohl Schleimhaut als ein gutartiger Polyp sein könnte. Sensibilität und Motilität des Pharynx und des Larynx normal.

XXXVIII. Ro., Ferdinando, 60 Jahre, Professor. (10. 88). In der Jugend Ulcus ohne secundäre Erscheinungen. Seit einem Jahre leidet er an Auftreibung des Bauches und starken stechenden Schmerzen an den Beinen. Seit 2 Monaten Unsicherheit im Gehen. Giebt als Krankheitsursache einen moralischen Schmerz an. — Gleiche Pupillen mit träger Licht- und guter Accommodationsreaction. Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen. Leichte Ataxie an den unteren Extremitäten. Sensibilität gut. Manchmal Strangurie und Coprostase. Seit mehreren Jahren Hämorrhoidalbeschwerden und Impotenz.

Augenbefund. O. d. My. =  $\frac{1}{14}$  O. s. =  $\frac{6}{6}$ . Pigmentation der

vorderen Kapsel nach einer verjährten Iritis. Chorioiditis disseminata leichten Grades. Leichte Hyperämie des N. o. Retinalarterien enger rechts als links. (Es bleibt zweifelhaft, ob das vom Patienten erst seit einem Jahre angegebene verminderte Sehvermögen von kurzer oder länger [1868] Dauer sei.) Farben-

sinn gut Pulsationen der Retinalvenen. — Nichts Pathognomonisches (Dr. Brettauer).

Ohrenbefund. Nichts Abnormes.

Laryngoskopischer Befund fehlt.

XXXIX. Bab., Maria, 42 Jahre, Privatn. (12. 85.) Im Frühjahr nach einem Seebade lancinirende Schmerzen an den unteren Extremitäten. Vor 7 Jahren Abortus, wie angegeben, wird durch Abrutschen von einer Stiege verursacht. Nie Lues. Seit fünf Monaten Abschwächung des Sehvermögens. Rechte Pupille grösser als die linke, angeblich seit der Kindheit. Verminderte Licht- und Accommodationsreaction. Westphal'sches Phänomen. Keine Ataxie. Kein Romberg'sches Phänomen. Von dem letzten Lumbarwirbel rings herum bis zur Hälfte der Oberschenkel, sowohl vorne als rückwärts Verminderung der Tast- und Schmerzempfindung. Das Warme wird als lau angegeben. Hyperästhesie für die Kälte.

10. 86. Verstärkte und öfter eintretende Schmerzen. Patientin ist fast vollständig erblindet. Spontaner Abfall des Nagels der rechten grossen Zehe. Pupillenstarre.

5. 87. Complete Erblindung. Die Verminderung des Schmerz- und Tastgefühls ist an beiden Schenkeln, an der vorderen Seite beider Unterschenkel, an der Dorsalseite des rechten Fusses verbreitet. Anästhesie für die Wärme. Hyperästhesie für die Kälte an der vorderen Seite beider Schenkel. Die Zehennägel sind verdickt und gestreift. An den oberen Extremitäten im rechten Ulnargebiet Verspätung der Tastempfindung (ca. 2 Sekunden). Spuren von Ataxie.

6. 88. Während 3—4 Tagen Anfälle von spastischem Husten mit Pausen (1—2 Wochen lang). Keine Crises laryngées. Anästhesie des 4. und 5. Fingers rechts mit leichter Cyanose. Die fulguranten Schmerzen sind weniger frequent, im Uebrigen wie im Jahre 87.

Ophthalmoskopischer Befund (12. 85). S. o. s. =  $\frac{6}{36}$  S. o. d.

=  $\frac{6}{16}$ . Papille alba n. o. o. u. (86.) Atrophie n. o. o. u. Kaum Lichtperception. (87.) Keine Lichtperception mehr (Dr. Brettauer).

Ohrenbefund (10. 88). Anamnese negativ. Spiegelbefund negativ. Gehör rechts =  $\frac{0.50}{15}$ , links =  $\frac{1}{15}$ . Rinne links positiv; rechts ist die Knochen- und Luftperception von gleicher Dauer. Galton wird auch in den höchsten Tönen gehört. Diagnose: Verdacht auf Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund (9. 88). Anästhesie des weichen Gaumens. Das Betasten des Pharynx verursacht spastischen Husten. Struma lymphatica leichten Grades. Die Compression längs des Vagus (nicht schmerzhaft), ruft spastischen Husten hervor. Die Epiglottis ist gesenkt und erhebt sich sehr wenig auch bei der Phonation

der acuten Töne. Motilität der beiden Stimmbänder normal. Nach der Cocainisation wird kein Husten mehr hervorgerufen, weder durch das Betasten des Pharynx, noch durch den Druck auf den Vagus.

XL. Bas., Antonio, 63 Jahre, Gutsbesitzer. (10. 88.) Nie Ulcus. Seit einem Jahre Magenschmerzen von verschiedener Dauer und Intensität; manchmal aber mit ausgesprochenem Charakter von Crises gastriques und Erbrechen. Seit einem Monate Schmerzen an den Waden und Taubheitsgefühl am linken Beine. Starke Abmagerung der unteren Extremitäten. Pupillarphänomene gut. Keine Störung im Gleichgewicht beim Gehen und Stehen. Der Druck auf den Vagus ist nicht schmerzhaft. Der Magen ist nicht erweitert. Sensibilität und die inneren Organe normal. Kniephänomen rechts auch mit Jendrassik'schem Verfahren nicht hervorzurufen. Links normal, wird durch Jendrassik'sches Verfahren erhöht. Achillessehnenphänomen rechts Null, links normal,

Augenbefund (86). O. d. My.  $\frac{1}{18} S = \frac{5}{X}$ ; o. sin. My.  $\frac{1}{10} S = \frac{5}{X}$   
Presb. rechts + 16, links + 36. No. 1 Jäger.

Normaler ophthalmoskopischer Befund (10. 88). Rechts My.  $\frac{1}{18} S. \frac{5}{XX}$   
links My.  $\frac{1}{10} S. \frac{5}{XX}$  (?) Centraler Farbensinn normal, peripherer Farbensinn fehlerhaft, und so auch für Weiss, besonders nasalwärts. Rechts deutlicher weisser Skleralring, der N. o. von unregelmässigen Rändern; mit von Myopie abhängiger Pigmentation. Enge Gefässe.

Links ist der normal gefärbte Skleralring weniger deutlich. Die Gefässe sind nicht so eng wie rechts. Pigmentation an der Temporalseite der Papille. (Staphyloma post.) (Dr. Cofler.)

Ohrenbefund. Anamnese negativ. Kein pathologischer Befund bei der Spiegel-Untersuchung. Gehör rechts  $= \frac{2.50}{15}$ , links  $= \frac{0.70}{15}$ . Rinne positiv. Galton in der Mittellage wird gehört, aber nicht König'sche Cylinger.

(12. 328. Vibr.) Diagnose: Erkrankung des inneren Ohres.

Laryngoskopischer Befund. Leichter chronischer Pharyngealcatarrh. Pharyngealreflexe sehr erhöht. Normale Sensibilität und Motilität des Larynx.

Ohrenbefund. Dr. Morpurgo wird eingehend am geeigneten Orte darüber referiren. Vom allgemeinen und neurologischen Standpunkte aus, möchte ich Folgendes bemerken:

Von 40 Tabikern boten:

7 (17,50 pCt.) normales Gehörorgan,

15 (37,50 „) sichere bilaterale Erkrankung des inneren Ohres,

- 4 (10 pCt.) verdächtige beiderseitige Erkr. des inneren Ohres,  
 2 ( 5 „ ) verdächtige einseitige Erkr. des inneren Ohres,  
 1 ( 2,50 „ ) beginnende beiderseitige Erkr. des inneren Ohres,  
 2 ( 5 „ ) Verdacht auf eben eine solche Erkr., und zwar  
     beiderseitig,  
 1 ( 2,20 „ ) Verdacht darauf einseitig,  
 5 (12,50 „ ) Gemichte (mittel. und inn. Ohr) Erkr.,  
 4 (10 „ ) Reine Erkr. des Mittelohres.

Es geht aus diesen Zahlen hervor, dass von den 40 Kranken: 29 (72,50 pCt.) eine Erkrankung des inneren Ohres und zwar 5 als gemischte, alle übrigen als reine Form boten.

Zu bemerken ist: Dass bei keinem Kranken der Ménière'sche Symptomencomplex zur Beobachtung kam; dass die meisten Kranken keine subjectiven Geräusche, keine Schwerhörigkeit angaben; dass in zwei Fällen (XXXII. und XXXIV.) die erste Untersuchung einen normalen Befund, die zweite das Auftreten von pathologischen Erscheinungen ergab.

Von 7 tabischen Frauen gab bloss eine einen normalen Befund; 3 hatten eine Erkrankung des inneren, eine des mittleren Ohres und zwei gemischte Affectionen.

Obwohl Dr. Morpurgo vorsichtigerweise immer von Erkrankung des inneren Ohres spricht, so glaube ich doch annehmen zu können, dass in einigen Fällen nicht nur der Endapparat, sondern auch der Acusticus selbst miterkrankt, und besonders in jenen Fällen, wo die Functionsstörung eine bedeutende war.

Eine Frage ist die, ob im gegebenen Falle die krankhaften Erscheinungen auf anatomischen Veränderungen oder mehr auf functionellen Störungen beruhen; durch den Vergleich aber mit anderen pathologischen Zuständen auf dem Gebiete der Gehirnnerven bei Tabes, kann man annehmen, dass auch die Gehörstörungen Folge einer mehr oder weniger ausgesprochenen anatomischen Veränderung seien, denn in den meisten Fällen, wo dauernde Störungen im Leben sich vorfanden, waren auch anatomische Läsionen der bezüglichen centralen oder peripheren Organe bei der histologischen-Untersuchung vorhanden. Andererseits ist es schwer zu bestimmen, ob die Erkrankung im peripheren Nervenabschnitt, oder im centralen Theile gelegen ist. Beides ist möglich, obwohl die häufig nachgewiesenen peripheren Neuritiden bei Tabes zu Gunsten der ersten Annahme sprechen; umsomehr, da in zwei histologisch untersuchten Fällen (Strümpell und Oppenheim) eben eine Neuritis des Acusticus gefunden wurde. Andererseits ist es möglich, dass eine primäre centrale Degeneration



der Kerne sich mit einer descendirenden Neuritis combinirt oder umgekehrt. Aus diesen Beobachtungen geht noch nicht hervor, dass die Gehörstörungen sich häufig mit Störungen in anderen Gehirnnerven combiniren, da — obwohl bei 5 Kranken, die mit Atrophie des Sehnerven behaftet waren, vier Mal ein Leiden des inneren Ohres anzunehmen war, darunter zwei im initialen Stadium — so ist doch diese Zahl eine zu niedrige, als dass man daraus positive Schlüsse ziehen könnte.

Nur so viel kann man sagen, nämlich, dass Gehörstörungen bei Tabes in jedem Stadium vorkommen können.

Und jetzt etwas über die elektrischen Reactionen des Acusticus.

Von den neuen Forschern ist Gradenigo\*) der erste, welcher mit den modernen wissenschaftlichen Methoden die Acusticusreactionen studirt hat, und seine Resultate wurden in jüngster Zeit von J. Pollak und G. Gärtner\*\*) im Grossen und Ganzen bestätigt.

Diese Autoren haben bewiesen, dass unter normalen Verhältnissen, wenn überhaupt eine Reaction eintritt, selbe erst bei über 15 Ma. zuerzielen ist, so dass Pollak und Gärtner, welche die elektromotorische Kraft nicht über 14 Ma. gesteigert, keine Reaction gefunden haben.

Ein zweiter für uns interessanter Punkt ist folgender: Die elektrische Untersuchung ist fast ausschliesslich für die Constatirung der Hyperexcitabilität diagnostisch wichtig.

Bei der diesf. Discussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte, bemerkte Benedikt dagegen: „Er habe Beobachtungen gemacht, dass empfindliche Leute in der Regel schwerer Formeln liefern, als etwas robuste, weniger sensibel angelegte Naturen, und offenbar ist es das italienische Material Gradenigo's, welches ihm einen so geringen Procentsatz lieferte“. Das italienische Material Gradenigo's kann aber entgegenantworten, dass Pollak und Gärtner mit einem nicht italienischen Material gearbeitet haben und doch zu demselben Resultate gelangt sind. Meine Versuche sind nicht so zahlreich, um einen controlirenden Werth zu haben; bei gesunden Ohren musste ich aber immer sehr starke Ströme (18—20 Ma.) anwenden, und dennoch

---

\*) Sulla percezione lateralizzata del diapason vertex. Rivista veneta di scienze mediche 1888. Fasc. Ve. VI. Die elektrische Reaction des N. acust. Centralbl. f. med. Wissensch. 1888, No. 39. (Centralbl. f. Nervenheilkunde 1888).

\*\*) Ueber die elektrische Erregbarkeit des Hörnerv. Wiener klin. Wochenschrift 1888. No. 31, 32, 35.

habe ich nicht immer eine Reaction erzielt. Den Angaben Benedikt's gegenüber erlaube ich mir zu bemerken, dass ich in zwei Fällen XV. und XVII., wo die Kranken selbst herabgekommen waren, keine Reaction auch bei 24 Ma. erzielen konnte.

Gegen Pollak und Gärtner, welche auf die Beobachtung gestützt, dass bei Affectionen des mittleren Ohres (Catarrh) die Reactionen auf eine mindere Stromstärke entstehen, eine Erklärung darüber gebaut haben (verminderter Widerstand), kann ich auf die Fälle XI., XII., XXI. verweisen. Hier war eine Erkrankung des inneren Ohres vorhanden und doch schwankte die angewandte Stromstärke, um einige Reactionen zu bekommen, zwischen 6 und 12 Ma.

Die zwei oben citirten Fälle ausgenommen, habe ich immer Reactionen erreicht bei einer Stromstärke, welche zwischen 2—18 Ma. variierte.

Bei solchen Untersuchungen aber ist man natürlich nur auf die Angaben der Untersuchten angewiesen, und so erklären sich die häufigen Widersprüche der Autoren; ich habe die Sensationen der Kranken getreu angegeben, deswegen die subjectiven Erscheinungen, wie: dum, tam, clic, tin, din notirt, welche auch deswegen wichtig sind, weil sie einen Beweis liefern, dass die Kranken wirklich Töne und auch von einer bestimmten Höhe gehört haben. Ich konnte übrigens keine Regel in der Reihenfolge der Formeln constatiren, so zwar, dass ich einmal als erste Formel die KaO (Fall IX.), und im Falle XXXII. keine Oeffnungsformel erhalten habe.

Grosse Unregelmässigkeit habe ich auch in den subjectiven Empfindungen gefunden, wenn man diese im Vergleich zu einer bestimmten Formel brachte. Geräusche und Töne von verschiedener Höhe wurden bei allen Formeln angegeben.

Ich kann also von diesen Untersuchungen nur den Schluss ziehen, dass von 11 Patienten, 8 eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperexcitabilität des Acusticus für elektrische Reize gezeigt haben.

---

Wir werden jetzt die pharyngo-laryngealen Befunde zusammenfassen, die Dr. Fano an 36 Patienten, manchmal bei wiederholten Untersuchungen erhalten hat. Ein vollständig normaler Befund wurde bei keinem constatirt und Fall XVII., wo bei der ersten Untersuchung nichts Abnormes zu finden war, zeigte nach etwa zwei Monaten etwas Pathologisches.

Es ist richtig, dass man oft nur Hyperästhesie oder Anästhesie des Velums gefunden hat, aber solche Störungen wurden 30 Mal con-

statirt (83,33 pCt.) und es war der Mühe werth dieses Symptom hervorzuheben, degn da keine andere Ursache, um es zu erklären, vorhanden war, so muss man dasselbe mit der Tabes in Zusammenhang bringen.

Die Sensibilität des Pharynx war in 14 Fällen (39,12 pCt.), die des Larynx in 9 Fällen (24,99 pCt.) mehr oder weniger herabgesetzt; 5 Mal (13,88 pCt.) war die Epiglottis stark gesenkt; also auch im Gebiete des Laryngeus sup. wurden mit Wahrscheinlichkeit Störungen beobachtet. Ich will an dieser Stelle bemerken, dass Gottstein\*) keine Angabe in der Literatur über abnorme Stellungen der Epiglottis bei Tabes gefunden hat.

Nur ein Mal wurden verminderte Reflexe, dagegen 4 Mal (10 pCt.) erhöhte Reflexe mit Hypästhesie des Pharynx bemerkt. In einem Falle von Crises laryngées (XIX.) war die Sensibilität in der Ruhepause normal, in der Verschlimmerungsperiode waren die Reflexe erhöht. In der letzten Zeit ist bei diesem Kranken eine Besserung in den Crises laryngées eingetreten, wobei von Wichtigkeit ist, dass sich eine Hypästhesie der pharyngo-laryngealen Schleimhaut entwickelte. Dadurch erklärt sich auch die von Gerhardt zuerst beobachtete Nützlichkeit des Cocain gegen den Krampfhusten bei Tabes. Im zweiten Falle von Crises laryngées (XXIV.) war eine deutliche Hypästhesie des Velums und Pharynx vorhanden.

Was die Motilität der Stimmbänder anbelangt, so wurde 10 Mal (27,77 pCt.) Adductorenparese und 4 Mal (2,77 pCt.) Unbeweglichkeit der Stimmbänder bemerkt.

Dr. Fano hat bei acht Kranken (22,22 pCt.) eine verminderte Abduction der Stimmbänder gefunden, ist aber geneigt, dieses Phänomen eher von Ataxie, als von Parese abhängig, anzunehmen; vorsichtigerweise aber hat er die Fälle, die eine unzweifelhafte Ataxie zeigten (uncoordinirte rapide Bewegungen von Adduction und Abduction beim Inspirium), aus der ersten Gruppe gesondert. Bei einem solchen wiederholt untersuchten Falle wurde ein einziges Mal ein Stimmband bei der Inspiration sogar in der Medianlinie getroffen, was entschieden als ein atactisches Phänomen angenommen werden muss.

Noch eine Erscheinung wurde von Dr. Fano während einiger Untersuchungen beobachtet, nämlich die Ataxie der Zungenbewegungen (heftiges Herausstrecken und Zurückziehen der Zunge) 9 Mal (25 pCt.).

---

\*) Die im Zusammenhange mit den organischen Erkrankungen des Centralnervensystems stehenden Kehlkopffunctionen. Wien 1888.

Bei der elektrischen Untersuchung des Laryng. recurr. habe ich bei Fall XIX. Dr. Fano's Erklärung angegeben.

Ich habe nur ein Mal (Fall XXX.) den Oppenheim'schen Punkt gefunden, wo ein fast normaler Befund und keine Crises laryngées vorhanden waren. Bemerkenswerth ist, dass im Falle XXXIX. die Pression auf die Vagusgegend am Halse Husten provocirte; nach der Anwendung von Cocain konnte man aber denselben nicht mehr hervorrufen. Bei einem anderen Falle (XVIII.) fühlte der Kranke vor jedem Hustenreiz ein Kitzelgefühl an der rechten Seite des Halses, der Oppenheim'schen Stelle entsprechend. Wie bei den Ohrstörungen, so kann man auch hier sagen, dass Abnormitäten am Larynx und Pharynx in jedem Krankheitsstadium beobachtet wurden; ich glaube auch nicht, dass sie in gewisser Beziehung zu Störungen in anderen Nervenbezirken stehen.

Dass keine Störungen in der Beweglichkeit des weichen Gaumens bemerkt wurden, ist nicht befremdend, denn wenn die Empfindungsnerven für denselben vom Plexus pharyngeus, also Vagus und vielleicht Glossopharyngeus herkommen, so kommen die motorischen Aeste von dem Accessorius, Facialis und einigen Bewegungsnerven des Trigemini her.

Die feine centrale Localisation dieser Störungen ist keine sichere. Wenn einerseits das Solitärbandel als aufsteigende sensible Vago- und Glossopharyngeuswurzel und der hintere Vagus für die Symptome in der sensiblen Sphäre und für diejenigen der Motilität der Nucleus ventralis desselben Nerven verantwortlich wären\*), so sind doch einige Beobachtungen mit jener Annahme in Widerspruch.

So fand Remak\*\*) im operirten Falle Israel's nach der partiellen Abreissung des inneren Accessoriusastes, Posticuslähmung und Oppenheim\*\*\*) in einem Falle von Tabes mit Brechanfällen, krampfhaften Hustenanfällen, Stimmband-Lähmung, Beschleunigung der Pulsfrequenz, Schlingbeschwerden, Parese des Gaumensegels, eine Atrophie des Solitärbandels. Man kann also ohne Weiteres nicht annehmen, dass das Solitärbandel nur eine sensible Wurzel sei, noch dass der Nucleus ventralis vagi allein die Motilität des Larynx bewirke.

Zu anderen Punkten übergehend, ist zu bemerken, dass in

---

\*) Dieses Archiv XX. Bd. 1. Heft. — Eisenlohr, Dieses Archiv XIX. Bd. 2. Heft.

\*\*) Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 7.

\*\*\*) Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 53.

6 Fällen (15 pCt.) in verschiedenen Krankheitsstadien, gastrische Krisen vorhanden waren, und in 3 Fällen Herzfehler und Atheromasie.

Wichtig ist die Frage der Sehnenphänomene. In 9 Fällen (25 pCt.), wenn man auch feine, aber sichere Unterschiede berücksichtigt, fand ich ungleiche Kniephänomene\*) und im Falle XIX., in welchem bei der ersten Untersuchung Ungleichheit der Kniephänomene vorhanden war, entwickelte sich später das vollständige Westphal'sche Zeichen beiderseits. Manchmal konnte man mit dem Jendrassik'schen Verfahren die Sehnenphänomene steigern, einmal bis zu einer wirklichen Erhöhung derselben; ich kann aber keinen pathognomonischen Werth auf die Sache legen. Nur in 5 Fällen (12,50 pCt.) habe ich keine Sensibilitätsstörung gefunden; das Remak'sche Zeichen wurde nur einmal beobachtet.

Beachtenswerth ist die Verengerung des Sehfeldes für die Farben, worauf auch Benedikt\*\*) in der jüngsten Zeit seine Aufmerksamkeit gelenkt hat; ferner die Unregelmässigkeit in der gegenseitigen Verheilung der Farben im Gesichtsfelde, für die Farben und die hemiopische Form der Einengung im Falle XXI. Dieser Fall bot auch ein weiteres Interesse der Aetiologie wegen. Der betreffende Kranke fiel aus einer gewissen Höhe (3 Meter) ohne momentan die geringste Störung zu erleiden. Nach einem Jahre waren schon tabische Symptome in vollem Gange; als erste, Impotenz und Urinträufeln. Es ist also wahrscheinlich, dass der erste Sitz der Erkrankung in dem letzten Rückenmarksabschnitte am Conus terminalis\*\*\*) war, und von da aus die Erkrankung aufsteigend sich entwickelte.

Betrachten wir jetzt einige statistische Fragen, wie sie sich bei grösserem Material verhalten.

Auf 1300 Kranke, deren nur 268 mit nicht nervösen Erkrankungen behaftet waren, kamen 92 Tabetiker (7,08 pCt.), unter diesen waren 20 (21,74 pCt.) Frauen. Wenn wir vergleichend die event.luetische Affection berücksichtigen, so finden wir:

	bei 40 Fällen	bei 92 Fällen
Schanker . . .	22 (55 pCt.)	45 (48,91 pCt.)
Secund. Erschein. .	5 (12,50 pCt.)	10 (10,88 pCt.)
Keinen Schanker .	13 (32,5 pCt.)	37 (40,21 pCt.)

Wie man sieht, ist diese Statistik für die Lues nicht die günstigste.

\*) Goldflam, Neurol. Centralbl. 1888. No. 19, 20.

\*\*) Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 52.

\*\*\*) Oppenheim, Ueber traumatische Erkrankungen des Conus terminalis. Dieses Archiv XX. Bd. 1. Heft.

Es scheint mir aber, dass jede Statistik, welche sich nicht auf viele von den Hausärzten gemachten Erfahrungen stützt, einen verhältnissmässig geringen Werth für diese Frage habe. Wer weiss, wie viele Leute wirklich Schanker gehabt und wie viele Schanker eineluetische Infection als Folge gehabt haben? Was die Pupillenphänomene anbelangt, fand ich bei 92 Tabetikern 41 Mal (44,56 pCt.) vollständige Pupillenstarre, 45 Mal (48,91 pCt.) das Robertson'sche Zeichen; Ungleichheit der Pupillen 24 Mal (26,08 pCt.); Myosis 39 Mal (42,39 pCt.); 6 Mal (6,5 pCt.) Mydriasis; Ptoſis 6 Mal (6,52 pCt.); Lähmung der Ocularmuskeln 12 Mal (13,00 pCt.) Atrophie n. opt. 9 (9,78 pCt.). Einmal (Fall XIV.) habe ich die paradoxe Reaction einer Pupille beobachtet. Nur ein Patient litt an Arthropathia tabetica, und bemerkenswerth ist, dass ein Kranker (Fall XII.) oft auf die Knie fiel (dérobement des jambes), ohne dass der Unfall die geringste Störung im Gelenke verursacht hätte.

Drei Mal habe ich leichte Formen von Facialisparalyse, zwei Mal Abfall und Streifung der Nägel, besonders an den drei letzten Fingern und im Falle II. vasomotorische Störungen im Ulnarisgebiet beobachtet. Eine Patientin litt im Beginn der Krankheit an nächtlichen Pollutionen mit darauf folgender Schwäche und Abgeschlagenheit, gewöhnlich nach Träumen. Mehr oder weniger ausgesprochene lancinirende Schmerzen habe ich in 80 Fällen (86,95 pCt.) beobachtet.

Ein Mal habe ich Gelegenheit gehabt, folgenden Fall von Morbus Basedowii mit Tabes\*) zu beobachten.

B. F., 36 Jahre alt, Lloydcapitän. (28. März 87.) Nie Ulcus, stammt aus gesunder Familie. Patient kann für seine Krankheit keine Ursache angeben. Vor zehn Jahren war er für zehn Monate wegen Morbus Basedowii in Behandlung vom leider zu früh gestorbenen Prof. v. Bamberger. Die erzielte Besserung hielt bis vor einem Monate an, seit dieser Zeit leidet er wieder an Schwäche, Abmagerung und Herzklopfen. Bei der Untersuchung fand man starke Abmagerung, Exophthalmus mit kleinen Blutergüssen und Catarrh der Conjunctiva, kräftige Pulsation der Carotis, Vergrösserung des rechten Thyreideallappens und Atrophie des linken. Zitternde Bewegungen an den Fingern, Vergrösserung des Herzens in beiden Durchmessern, nur an der Aorta dumpfe Töne. Puls 134. Kein Graefe'sches Zeichen. Als zweite Symptomengruppe bemerkte man: Myosis links mit fast completer Unbeweglichkeit der Pupille, die rechte Pupille etwas weniger weit als gewöhnlich, mit träger Lichtreaction, etwas bessere Reaction für die Accommodation. Westphal-

\*) Société médicale des hôpitaux séance de 14. 12. 88. Progrès méd. 1888. No. 51.

sches Zeichen, Fehlen des Achillessehnenphänomens. Sehr ausgesprochenes Romberg'sches Phänomen. Normale Sensibilität. Urin. Spec. Gewicht 1020, von saurer Reaction, weder Albumen, noch Zucker, wenige Phosphate.

Auch in diesem Falle gingen die Basedow'schen Symptome jenen der Tabes voraus.

Was die Therapie anbelangt, so ist zu bemerken, dass unter den inneren Medicamenten Nitras argenti am besten zu wirken schien. Von Jodkali, Strichninjectionen und Ergotin kann ich sehr wenig Gutes sagen. Points de feu haben mir nie ein Resultat geliefert. Gute Dienste, manchmal vortreffliche Erfolge gegen die Schmerzen, habe ich, wenn auch temporär, von Antipyrin, Antifebrin und seit einiger Zeit von Phenacetin gehabt; auch das salicylsaure Natron darf nicht vergessen werden. Mit der Abwechselung dieser vier Medicamente kann man oft die Schmerzen im Anfange coupiren, später lindern. Für die gasrischen Krisen fand ich aber von den oben genannten Medicamenten keinen Nutzen (Leyden).

Der Löwenanthell in der Behandlung gebührt dem constanten Strome; die Müller'sche (Wiesbadener) Methode, welche für andere Krankheiten gute Dienste leistet, erscheint mir für Tabes nicht wirksam. Der faradische Pinsel (Rumpf) hat manchmal eine wohlthätige Wirkung, hier und da habe ich aber nach einigen Applicationen eine Verschlimmerung beobachtet, und es ist schwer die Indication für seine Anwendung zu bestimmen.

Die Kaltwasserbehandlung, auch vorsichtig angewendet, fand ich in einigen Fällen und im Beginne der Krankheit nützlich, in den protrahirten Fällen schädlich.

Um auf die Ohr- und pharyngo-laryngealen Symptome, welche die Hauptaufgabe dieser Arbeit sind, zurückzukommen, wirft sich eine Frage auf, die ich natürlich nicht lösen, aber nur stellen kann: Was für einen diagnostischen Werth dieselben in event. zweifelhaften Fällen haben können?

Und das wird die Aufgabe des künftigen auf einem grösseren Material beruhenden Studiums sein.

Triest, Januar 1889.

## N a c h t r a g.

Unter den 40 Kranken wurden 13 mittelst Suspension behandelt. Aus den täglichen Beobachtungen folgen die wichtigsten.

Fall I. Vom 1. März bis 28. Juni 44 Susp. Nach der ersten Susp. zufälliger Weise starke Schmerzen, die eine 14tägige Unter-

brechung verursachen. Am ersten April wurde notirt: Erectionen und Pollutionen, Patient fühlt sich kräftiger. Am 15. April: das Gehen ist objectiv besser. Zwischen dem 23. April und 3. Mai starke Schmerzen an den unteren Extremitäten, Crises gastriques, starke Abschwächung der Beine. Vom 3. Mai bis heute allmälige Besserung, die Ataxie und die Schwäche sind auffallend vermindert. Keine Schmerzen, keine Erectionen.

IV. Vom 31. März bis jetzt 38 Susp. Das Gehen seit zwanzig Tagen, was Kraft und Ataxie anbelangt, ist besser. Während der ganzen Zeit aber starke und anhaltende Schmerzen; besonders lästig ist das Gürtelgefühl.

VIII. Vom 17. März bis 28. Juni 23 Susp. Deutliche Verschlimmerung im Gehen und in der Ataxie. Keine Veränderung in den Schmerzen. Die Suspension dauert nur zwei Minuten; weil Patient blass und ihm dunkel vor den Augen wird.

IX. Vom 28. Februar bis 28. Juni 50 Susp. Schon nach der vierten Suspension subjective Besserung beim Gehen, die nach der zehnten auch objectiv nachweisbar war, und die, bis zu einem gewissen Punkte glangt, wo sie stationär blieb, rasche Fortschritte machte. Patientin schwankt weniger bei geschlossenen Augen, keine Schmerzen, sonst Status idem.

XI. Vom 1. März bis jetzt 40 Susp. Während der ganzen Zeit starke und anhaltende Schmerzen, besonders am linken Beine. In den letzten zwei Wochen häufige Erectionen und Pollutionen. Das Gehen hat sich im Anfange gebessert. Mitte Mai ist eine Verschlimmerung eingetreten. Jetzt Status quo ante.

XII. Vom 20. Februar bis 28. Juni 50 Susp. Nach der sechsten Suspension subjective, nach einer einmonatlichen Behandlung deutliche objective Besserung im Gehen. Bis Ende Mai keine Schmerzen, dann starkrr Anfall mit Schwäche an den unteren Extremitäten. Die Besserung in der Ataxie hält an. Keine Erectionen. Die anderen Symptome unverändert.

XVII. Vom 27. Februar bis jetzt 46 Susp. Von der 22. Susp. an wird eine subjective Besserung bemerkt. Nach der 30. Susp. hat die Ataxie objectiv abgenommen. Häufige Erectionen. Während dieser Monate Verschlimmerung in den Schmerzen.

XVIII. Vom 28. Februar bis 28. Juni 50 Susp. Von der 9. an objective Besserung beim Gehen bis zur 30. Suspension anhaltend, von da an Schwäche und Schmerzen an den unteren Extremitäten. Bei den letzten sechs Suspensionen ist wieder eine Besserung eingetreten. Potenz ganz erloschen.



XIX. Vom 31. März bis jetzt 37 Susp. Keine Besserung. Deutliche Verschlimmerung in den Schmerzen und in den Crises laryngées. Dauert die Suspension mehr als zwei Minuten, starkes Herzklopfen.

XX. Vom 23. Mai bis jetzt 12 Susp. Es ist noch kein Effect zu beobachten.

XXV. Vom 27. Februar bis 11. Mai 30 Susp. Die Verschlimmerung der Ataxie und der Schmerzen ist so auffällig, dass der Kranke bittet, wieder mit dem galvanischen Strom behandelt zu werden.

XXXII. Nach vier Suspensionen weigert sich die Kranke mit dieser Methode weiter behandelt zu werden, angeblich weil sie sich schlimmer fühlt.

XXXV. Nach 10 Suspensionen musste sich der Kranke wegen amtlicher Pflichten der Cur entziehen, gab aber an, sich besser zu fühlen. Im Juni hat er die Cur nach monatlicher Frist wieder angefangen. Die sieben bis jetzt gemachten Suspensionen haben keine Veränderung gebracht.

Ich verfuhr streng nach Charcot, und liess die Suspension nicht länger als vier Minuten währen.

Im Allgemeinen kann ich bis jetzt bemerken, dass sowohl bei diesen als bei den anderen Kranken (im Ganzen 21) eine Besserung der Ataxie ungefähr in der Hälfte der Fälle objectiv nachzuweisen war. Dagegen sind die günstigen Erfolge auf Potenz sehr spärlich, und entschieden ist bei der Hälfte der Fälle Verschlimmerung der Schmerzen.

Triest, 29. Juni 1889.

---