

anatomische Befund am Nervensystem völlig negativ ausfiel, so dass die (etwas einseitige) Bezeichnung „Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund“ (H. Oppenheim) gerechtfertigt erschien.

Symptomatologisch wichtig war später die Feststellung Jollys: Faradische Tetanisierung des Muskels führt nach einigen Minuten zum Schwächerwerden und schliesslich zum völligen Verschwinden der Kontraktion (Jollys myasthenische Reaktion). Ich stellte fest, dass wenige Sekunden der Stromunterbrechung bisweilen zur Erholung des Muskels und völlig normaler elektrischer Reaktion genügen; und, dass motorisch übermüdete Muskeln auch leichter faradisch zu ermüden sind. Weitere Feststellungen bezüglich der elektrischen Reaktion und der Aktionsströme der Muskeln verdanken wir H. Steinert, Rautenberg, Herzog, Oppenheim u. a.

Die krankhafte Muskelermüdbarkeit macht sich also auch gegenüber dem elektrischen Strom geltend. Die Jollysche Reaktion ist zweifellos von hohem diagnostischem Wert; wenn sie auch nach der Erfahrung des Physiologen und Klinikers nicht für die Myasthenie spezifisch ist, findet sie sich doch in gleicher Konstanz und Ausprägung bei keinem anderen Nerven- oder Muskel leiden.

Die sensorischen Hirnnerven und Funktionen bleiben stets intakt (Seh- und Hörvermögen etc.), meist auch Blase und Mastdarm. Gleiches gilt von Haut- und Sehnenreflexen; nur im Finalstadium sah ich einige Male Erlöschen der letzteren, übrigens auch Verlust der Pupillenreflexe. Die Psyche bleibt in der Regel normal. Die höheren Sprachfunktionen leiden nicht, Zwangsaffekte fehlen (im Gegensatz zu anderen Formen der atrophischen und Pseudobulbärparalyse) stets.

Die inneren Organe (Herz, Lungen, Bauchorgane) zeigen keine typischen Veränderungen. Dagegen treten häufig solche an den endokrinen Drüsen auf: In 55 Proz. der Fälle fanden sich Thymushyperplasie oder auch echte Tumoren der Gl. thymi.

Die Zellinfiltrate in den erkrankten Muskeln, die in 65 Proz. der Fälle gefunden worden sind, dürfen allerdings m. E. nicht als Thymusmetastasen angesprochen werden, wie manche meinten. Neben der Thymus fand man auch bisweilen Schilddrüsenvergrößerung und Basedowsymptome, meist unvollständig an Zahl. Aber auch schweren Basedow habe ich während echter Myasthenie auftreten sehen. Hypophysäre Symptome leichter Art, auch Hyperplasie und Adenome der Drüse sind beobachtet worden. Einwandfreie Zeichen einer Nebennierenfunktionsstörung sind sicher ausserordentlich selten bei reiner essentieller Myasthenie. Dagegen finden sich auch nach meiner Beobachtung nicht so selten Symptome mangelhafter Nebenschilddrüsenaktivität, nämlich die Uebererregbarkeitszeichen von Chvostek und Erb, dagegen nur vereinzelt echte Tetanieanfälle. (Es spricht dies übrigens gegen die Theorie Lundborgs, der in einem chronischen Hyperparathyreoidismus das Wesen der Krankheit sehen wollte; auch experimentelle und anatomische Untersuchungen widersprechen dieser Theorie).

Besonders wichtig scheint mir das Verhalten der Keimdrüsen: ich sah zweimal schwerste Myasthenie bei völliger Aplasie der inneren (weiblichen) Genitalien, wiederholt auch Auftreten des Leidens nach der Klimax und bei Amenorrhöe Jugendlicher, auch Rezidivieren im Menstruationszyklus. Auch andere Autoren konstatierten Zusammenhänge zwischen Keimdrüsenfunktion, insbesondere dem Gestationsprozess und Myasthenie.

Kurz, es finden sich bei vielen Fällen endokrine Symptome, von denen die Thymushyperplasie ohne Zweifel die wichtigste, die angeborenen oder erworbenen Keimdrüsenveränderungen die zweite Rolle spielen. Man erinnere sich dabei an die von manchen Forschern angenommenen antagonistischen Beziehungen beider Drüsen!

Typische Veränderungen des Stoffwechsels scheinen unkomplizierten Fällen des Leidens nicht zuzukommen. Was man an Veränderungen des respiratorischen Ca-, Phosphor- und Glykogenstoffwechsels beobachtet hat, war mehr auf das Konto der jeweils stärker hervortretenden Basedow-, Tetanie- oder Diabeteskomponente zu setzen.

Letzterer kompliziert in seltenen Fällen das Leiden. Charakteristische Blutveränderungen fehlen; (die von Pei beschriebene neutrophile Leukozytose ist nicht konstant). Als seltene Komplikationen wurden Morb. Banti (L. Mohr) und Polyzythämie beschrieben.

In klinischer Beziehung wichtig ist endlich der Umstand, der die genaue Untersuchung von schweren Dauerlähmungen und Endstadien ergab: dass es in solchen dauernd gelähmten Muskeln doch zur Atrophie höheren Grades, und zwar zum umschriebenen Muskelschwund kommen kann, wie einige Autoren und auch ich beobachteten. Auffallend war, dass die Dauerlähmung und der Muskelschwund bisweilen genau dem Typus der Erbschen Muskeldystrophie entsprachen; auch isolierte Zungenatrophie kam vor.

Von anderen selteneren Formen seien erwähnt: vorwiegend ophthalmoplegische Fälle, meist Ptosen, von myasthenischem Ablauf mit Neigung zum Isoliertbleiben auf die Augenmuskeln, dem Fehlen oder ganz geringer Ausbildung der Ermüdungsschwäche des Bulbärgebietes und der übrigen Muskulatur; solche Fälle zeigen relativ oft stationären, gutartigen Verlauf. Ich sah sie vorzugsweise bei Frauen im Rückbildungsalter und Senium. Sie scheinen Beziehungen zur ophthalmischen Migräne zu haben. Oppenheim und auch Rautenberg beschrieben Fälle, in denen sich die Symptome auf die Extremitäten beschränken.

Anatomische Veränderungen am gesamten Nervensystem fehlen. Nur die kleinzellige Infiltration in den Muskeln ist, wie bemerkt, fast immer gefunden worden, ihre Deutung jedoch unklar. Die Thymushyperplasie wurde bereits erwähnt. Relativ häufig fand man angeborene Missbildungen, z. B. am Zentralnervensystem, auch Polydaktylie, Mikrognathie, Aplasie der Genitalien, Hyperplasie der Lungen u. dgl. m.

Die Pathogenese ist unklar. Die erwähnten Dys- und Hypoplasien weisen auf eine angeborene Minderwertigkeit der Konstitution hin, ebenso wie das — sehr seltene — familiäre Auftreten des Leidens. Manche Autoren haben die Thymuspersistenz, also die Hyperthymisation, ätiologisch in den Vordergrund gestellt und die Annahme vertreten, dass diese eine Hypotonisierung der Muskulatur und damit die Myasthenie hervorruft. Es sprechen aber wichtige Gründe gegen eine primäre Rolle der Thymus in der Pathogenese. Es ist jedenfalls ganz ungewiss, ob hormonale Einflüsse oder Stoffwechselfalte ein derartiges Syndrom erzeugen können. Man muss jedenfalls mit der Möglichkeit rechnen, dass auch bei der Myasthenie die endokrinen Störungen nur das koordinierte Syndrom bei einer allgemein dysplastischen Anlage bedeuten, nicht aber die Krankheitsursache. Auch bei der Myasthenie wird man an die Möglichkeit einer zentralen Lokalisation (Zwischenhirn?) denken müssen, um die Gemeinsamkeit der eigentümlichen muskulären Störung sowie der endokrinen und vagosympathischen Symptome zu erklären.

Die Differentialdiagnose hat vor allem die atrophischen und spastischen Bulbärparalysen (Pseudobulbärparalyse), die polyneuritischen, meist toxischen Bulbärlähmungen, die Dystrophia muscul. progr. Erb, die Landry'sche Paralyse, die — sehr seltene — Poliomyelitis sowie manche endokrine Syndrome (M. Basedow, Addison, pluriglanduläre Insuffizienz) zu berücksichtigen. Der eigenartige Verlauf der Myasthenie (s. o.), die intermittierende, durch die Ermüdung hervorgerufene Lähmung, das Fehlen spastischer und zumeist auch amyotrophischer Symptome und die Konstatierung der Jollyschen Reaktion werden die Diagnose meist ermöglichen.

Der Verlauf ist in den typischen Fällen meist sehr chronisch, exazerbierend-remittierend; er kann sich über viele Jahre hinziehen. Die längste Dauer eines Falles (fast 20 Jahre) wies einer meiner Kranken auf. Die Remissionen können bis 9 Jahre dauern.

Prognose: Die typischen schweren Fälle, insbesondere die überwiegend bulbären, enden schliesslich fast alle letal, meist durch Atemlähmung und Erstickung. Es scheint aber auch Fälle mit Uebergang in Dauerremission zu geben. Stationär und milde verlaufen, wie bereits bemerkt, relativ häufig die rein oder überwiegend ophthalmoplegischen Fälle. Jedenfalls stelle man die Prognose quoad vitam et valetudinem trotz langer Remissionen und scheinbarer Heilerfolge stets sehr vorsichtig!

Die Therapie leistet nichts Zuverlässiges. Wie andere, habe auch ich Arsen, Kalzium, Phosphorpräparate, Strychnin, verschiedene Reizinjektionen u. dgl. ohne dauernden Nutzen angewandt. Auch die Ermüdungsantikörper (Antikentoxine Weichardt) haben scheinbar versagt. Röntgentherapie der Thymus habe ich, wie andere, ebenfalls versucht, ohne sicheren Erfolg. Jedoch ist diese Behandlung weiterer Prüfung sehr wert. Die Thymusexstirpation soll in einigen Fällen geholfen haben; einer meiner Fälle starb an dem Eingriff.

Das Wichtigste ist: grösste Schonung der betroffenen Muskulatur. Man vermeide also gymnastische Übungen, Massage und Elektrizität! Die Bäder- und Duschenbehandlung leistet nichts Wesentliches. Mit der Schlundsonde sei man vorsichtig, da Erstickungsstod während der Sondenfütterung beobachtet wurde.

In stark endokrin komplizierten Fällen versuche man eine den Ausfällen oder Reizerscheinungen entsprechende Organotherapie; allerdings ohne besondere Zuversicht, denn geleistet haben Organopäparate bisher nichts Zuverlässiges.

## Soziale Medizin und Hygiene.

### Der Abortus artificialis.

Von Prof. Dr. Schüle, Freiburg i. Br. (Gericht. Med.)

Die Abhandlungen über die juristische Berechtigung und ärztliche Indikation zum Abortus artef. nehmen in der letzten Zeit in der medizinischen Literatur einen ziemlich erheblichen Raum ein. De lege ferenda könnte man es wohl begrüssen, dass die Materie nochmals gründlich behandelt wird, bevor man sie juristisch fixiert; tatsächlich bestehen aber wirklich strittige Fragen nicht mehr. Der Fehler liegt darin, dass wir keine gesetzlich festgelegte Norm für den Abortus artef. besitzen und jeder Arzt nahezu handeln kann, wie sein Gewissen es ihm gestattet. Die Gewissen sind aber recht verschieden, wie die Häufung der bestraften Abtreibungen beweist. In Baden hat nun das Ministerium unter dem 11. September 1917 eine Entschliessung der preussischen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen publiziert, welche nur den Bezirksärzten zugegangen zu sein scheint. Sie müsste aber allen Ärzten bekanntgemacht werden, um als strikte Norm zu dienen, bis wir die neue strafgesetzliche Feststellung besitzen. Die Erklärung lautet wie folgt:

1. Der Arzt darf nur aus medizinischen Indikationen die Schwangerschaft unterbrechen. Die Indikation darf nur dann als vorliegend erachtet werden, wenn bei der betreffenden Person infolge einer bereits bestehenden Erkrankung eine als unvermeidlich erwiesene schwerste Gefahr für Leben und Gesundheit vorhanden ist, die durch kein anderes Mittel als durch Unterbrechung der Schwangerschaft abgewendet werden kann.

2. Der Arzt ist nicht berechtigt, die Unterbrechung aus sozialen oder rasshygienischen Gründen vorzunehmen. Er würde durch eine solche Handlung einen Verstoß gegen das Strafgesetzbuch begehen.

3. Es empfiehlt sich, eine Schwangerschaftsunterbrechung nur auf Grund einer Beratung mehrerer Aerzte vorzunehmen.

Nach Benehmen mit dem Grossh. Ministerium des Kultus und Unterrichts und nach Anhörung des Vorstands der Ärztekammer schliessen wir uns diesen Leitsätzen gleichfalls an, wobei wir zu Ziffer 3 noch darauf aufmerksam machen, dass zur Beratung nicht Aerzte zugezogen werden sollen, welche in einem Abhängigkeitsverhältnis zu dem die Operation vornehmenden Arzte stehen, also z. B. nicht dessen Assistenzärzte.

Diese Entschliessung ist völlig eindeutig und deckt sich genau mit dem, was vor 30 und mehr Jahren an den Hochschulen als ethische Forderung gelehrt, aber seither in unliebsamster Form eigenmächtig modifiziert wurde.

Ab s a t z 1 lehrt uns, dass jede Abtreibung verworfen werden muss, bei der nicht die „schwerste Gefahr“ für das Leben der Mutter vorhanden ist. Vorhanden, d. h. im gegenwärtigen Moment bestehend. Zu erweitern wäre dieser Passus dahin, dass auch eine mit grösster Wahrscheinlichkeit in der nächsten Zukunft zu erwartende Gefahr als gültige Indikation gelten darf. Schwerste Hyperemesis, Eklampsie, bedrohliche Herzdekompensation, Nephritis, das sind die häufigsten Erkrankungen, welche einen sofortigen Eingriff rechtfertigen. Sichere Gefahr droht häufig auch bei akuter Endokarditis, bei Infektionskrankheiten, Leukämie, Osteomalazie, schwerem Basedow etc. Hysterie, Epilepsie scheiden aus, Cholelithiasis ist eine fragliche Indikation.

Eine besondere Behandlung verlangt die Tuberkulose, da gerade bei dieser Erkrankung alles auf das richtige Urteil (und die einwandfreie ethische Einstellung) des Arztes ankommt.

Unter allen Umständen muss es abgelehnt werden, bei einer leichten Spitzentuberkulose oder bei einer gutartigen produktiven Form abzutreiben. Dagegen wird die Beobachtung öfters zeigen, dass Kehlkopftuberkulose und exsudative Fälle sich derartig verschlimmern (Fieber, Hämoptoe, Abmagerung), dass man mit absoluter Sicherheit einen infauften Ausgang zu erwarten hat, sofern nicht unterbrochen wird. Strafbar ist es unbedingt, auf Grund von „Knacken in der Spitze, rauhem Atmen“ etc., oder weil früher eine Tuberkulose bestanden hat, die aber z. Zt. abgeheilt ist, den Abort vorzunehmen. Mit derartigen Tuberkulose-„Diagnosen“ könnte zuletzt jeder Abtreiber sein Eingreifen rechtfertigen; die Fassung des Abs. 1 wird ihm aber genügend klar darüber belehren, wie und wann er gegen das Gesetz verstösst.

Ein Punkt könnte bei dieser Betrachtung noch von Bedeutung erscheinen, die sog. „Herddreaktion“, die von Sorgo („Internist und § 144“, W.m.W. 1924 Nr. 26) beschrieben worden ist. Sorgo behauptet, dass bei unehelich Schwangeren mit leichter Tuberkulose die psychische Erregung wegen der Gravidität so ungünstig auf den Lungenprozess wirke, dass dieser im Sinne einer psychisch bewirkten „Herddreaktion“ aufflackere, um nach erfolgtem Abort, wenn die erregten Gemüter sich beruhigt haben, wieder zu verschwinden. (Nach ca. 3 Wochen.) Diese Behauptung wird sehr sorgfältig nachzuprüfen sein, sie könnte sonst zum bequemen Schiboleth aller Abtreiber werden, deren Hauptverteidigungsmittel ja seit Jahren die „Spitzenkatarrhe“ gewesen sind.

Ab s a t z 3. Beratung mit mehreren Aerzten wird vorgeschlagen. Dies erscheint unzweckmässig. Ein Arzt muss genügen, derselbe darf aber in keinem Abhängigkeitsverhältnis zu dem Operateur stehen, es darf auch nicht der Hausarzt sein. Diesem muss unter allen Umständen das Odium der Ablehnung abgenommen werden, er soll auch nicht in die sehr naheliegende Versuchung kommen, „Gefälligkeitsgutachten“ abzugeben. Am besten ist der konsultierte Arzt ein Internist, der mit der Antragstellerin vorher keinerlei ärztliche oder gesellschaftliche Beziehungen hatte. Eine grobe Verhöhnung des ganzen Verfahrens ist es, wenn der Schwängerer selbst Arzt ist und als solcher die Indikation zur Abtreibung stellt. Auch dies ist schon vorgekommen und — als erlaubt hingenommen worden. (Difficile est etc.) Unbedingt muss verlangt werden, dass alle Abtreibungen von seiten staatlich nicht beamteter Aerzte dem Bezirksarzt angezeigt werden. Das Dienstgeheimnis wird dabei vollständig gewahrt, indem lediglich die Tatsache unter Beifügung der Journalnummer und des Zivilstandes der Schwangeren angegeben wird, also z. B.: Abortus artef. bei Fr. R., J.-Nr. 200 (konsultierter Arzt Dr. Maier, Operateur Dr. Müller). Bei diesem Modus kann der Bezirksarzt genau verfolgen, wieviele Aborte auf den einzelnen Arzt kommen, insbesondere bei Unehelichen, er kann auch Einblick gewinnen in die Tätigkeit der konsultierten Aerzte. Man kann auf diese Weise verhindern, dass sich gewerbmässige illegale Beihelfer bei den Konsilien herausbilden.

Gesetzlich ist der medizinisch indizierte Abort natürlich für straflos zu erklären. Eine Ausnahme gegen Abs. 2 wäre zu erwägen, das ist die Abtreibung der Genotzüchtigen. Man darf keiner deutschen Frau zumuten, das Kind eines Negers und wäre er auch ein französischer, oder eines Kosacken auszutragen, überhaupt nicht das Kind eines Notzuchtverbrechers. Man könnte im Gesetz den Passus einfügen: bei Gravidität infolge von gerichtlich festgestellter

oder sonst zweifelloser Notzucht (z. B. im besetzten Gebiet, wo Gerichtsverhandlungen bei Verbrechen der Okkupationsstruppen erschwert sind), darf der Abortus auf Antrag der Geschwängerten auch ohne vitale Indikation eingeleitet werden.

Bis zu welchem Zeitpunkt das neue Strafgesetzbuch fertiggestellt sein wird, weiss heute niemand, es wäre aber dringend zu wünschen, dass die Länder schon vorläufig so schnell und so umfassend als möglich, die Richtlinien für das operative Eingreifen bei Graviden allen Aerzten zur Kenntnis bringen würden, damit die gewissenhaften Aerzte dem Publikum gegenüber eine moralische Deckung hätten und die zu leichtfertigen oder kriminellen Aborten neigenden Aeskulapjünger keine weitere Gelegenheit bekämen, sich bei Gericht herauszureden.

## Soziale Versicherung.

### Aerztliche Begutachtung im Rahmen des Reichsversorgungsgesetzes.

Von Sanitätsrat Dr. K. Grassmann, amtlicher Sachverständiger am Oberversicherungsamt u. Versorgungsgericht München.

Während des Krieges hatte das Mannschaftsversorgungsgesetz und Offizierpensionsgesetz vom 31. Mai 1906 Geltung, das durch das Reichsversorgungsgesetz vom 12. Mai 1920 (Geltungsbeginn vom 1. April 1920 an) abgelöst wurde. Auch durch dieses Gesetz wird die ärztliche Begutachtung in grossem Umfange beansprucht, sie liegt besonders in den Händen der Aerzte der Versorgungsämter, Fürsorgeämter, Versorgungsgerichte, betrifft aber unter Umständen auch (Eltern-Witwenrente etc.) die Allgemeinheit der Aerzte. Auch das RVG stellt dem Gutachter ganz spezielle Aufgaben, welchen er ohne genauere Kenntnis der betr. gesetzlichen Bestimmungen nicht gerecht werden kann. Abgesehen von der ärztlichen Feststellung der bei den Kriegsverletzten nicht selten recht komplizierten Krankheitszustände liegt dem Gutachter vor allem ob die Erörterung der Frage der Dienstbeschädigung, ferner das Urteil über die Minderung der Erwerbsfähigkeit mit spezieller Berücksichtigung obigen Gesetzes, sodann spezielle gutachtliche Aufgaben im Umfange der Hinterbliebenenversorgung, auf welche kurz eingegangen wird.

Ueber die äussere Form des Gutachtens und über seinen Aufbau wäre im allgemeinen das nämliche zu sagen, wie über das ärztliche Gutachten in der Unfall- und Invalidenbegutachtung. Auch hier muss vom ärztlichen Gutachten verlangt werden an äusseren Eigenschaften eine gute Lesbarkeit, dann die konsequent durchgeführte Verdeutschung der nicht allgemein bekannten medizinischen Ausdrücke. Der äussere Aufbau des Gutachtens entspricht im allgemeinen jenem, wie er beim Unfall- und Invalidengutachten erörtert ist. Das ärztliche Gutachten im Rahmen des Reichsversorgungsgesetzes bedarf besonders auch einer klaren und beweiskräftigen Formulierung des ärztlichen Schlussurteils, worin z. B. vor allem der Zusammenhang der vorgefundenen Krankheitszustände mit dem militärischen Dienst, der Grad der Erwerbsminderung, nicht nur als diktatorisches Urteil aufzustellen, sondern auch möglichst eingehend die Stellungnahme des Gutachters hiezu zu begründen ist.

Hinsichtlich der Anamnese wird zweckmässig die sog. objektive Anamnese, d. h. die aus dem Aktenmaterial zu schöpfenden Angaben über die ganze Vorgeschichte des zu beurteilenden Falles und die subjektive Anamnese auseinandergelassen. In letzterer Hinsicht muss sich der Gutachter eingehend nach den verschiedenen Beschwerden und Klagen erkundigen, welche der Rentenbewerber einerseits bei der gegenwärtigen Untersuchung vorbringt, andererseits aber bereits mehr oder minder ausführlich in dem von ihm früher gestellten sog. Versorgungsantrag auseinandergesetzt hat, womit er seine Ansprüche begründet. Es ist notwendig, dass der Gutachter diesen Versorgungsantrag einsieht und sich über alle gesundheitlichen Störungen im einzelnen unterrichtet, welche vom Antragsteller als Folgen einer Dienstbeschädigung angeführt werden. Hinsichtlich der Angaben über erlittene Verschüttungen, Gasvergiftung, Nervenschock und so fort, auch Unfälle während militärischer Dienstleistung tut der Gutachter gut, sie an der Hand des Aktenmaterials soweit wie möglich zu prüfen. Denn gerade bezüglich dieser Punkte sind die Angaben der Rentenbewerber, namentlich so weit es sich um nervöse oder psychopathische Persönlichkeiten handelt, nicht immer durchaus zuverlässig. Die in der sog. Kriegsstammrolle zu findenden Angaben über Krankheiten, Verschüttungen etc. können nicht immer als beweiskräftig angesehen werden, weil sie oft erst lange nachher nach den Angaben des Antragstellers zusammengestellt sind.

Betreff der Erhebung des ärztlichen Befundes und seiner Verwertung für das Gutachten ist dringendst zu raten, sich darüber sofort, d. h. noch im Laufe der Untersuchung, besonders wenn es sich um die Untersuchung mehrerer Personen hintereinander handelt, Aufzeichnungen zu machen. Sonst könnte es z. B. nicht vorkommen, dass ein Gutachten eine eingehende Beschreibung von Fingerringen enthält, während tatsächlich in dem betr. Falle die Fingerringe dem grössten Teile der Mittelhand abgenommen waren oder dass die Reaktion beider Pupillen beschrieben wird, während der