

2. Bei Lues beider Teile ist die Heirat zu fördern. Sonst heiraten die betreffenden Personen gesunde Partner und schaffen zwei ungesunde Ehen. Auch in diesem Fall absolutes Kinderverbot.
3. Heiratet ein nach dem heutigen Stande der Wissenschaft als gesund bezeichneter luisch gewesener Mann eine gesunde Frau, so ist die Möglichkeit gesunder Kinder gegeben.
4. Ist aber die Mutter infiziert (auch ohne sichtbare Erkrankung), hat sie einmal eine syphilitische Frucht geboren, dann ist aus diesem Uterus kein gesundes Kind mehr zu erwarten, auch nicht mit einem einwandfrei gesunden Mann. In die Praxis umgesetzt, möchte ich folgendes vorschlagen:

In den Fällen, die unter 1, 2 und 3 einzureihen sind, ist das Kinderverbot dann sicher zu erzielen, wenn einer der beiden Teile sterilisiert wird. Bei Lues des Mannes allein empfehle ich die Vasektomie, so daß die Frau für eine eventuelle zweite Ehe fruchtbar bleibt.

Bei Lues der Frau allein schlage ich vor, diese operativ zu sterilisieren.

Sind beide Teile infiziert, so bleibt die Wahl, wer sich sterilisieren lassen soll, den Ehepartnern überlassen, wobei ich immer gefunden habe, daß der Mann viel seltener zu diesem Opfer zu haben ist, als die Frau.

Bezüglich der Nachkommenschaft möchte ich vorschlagen:

Werden in einer Ehe, in deren Vorgeschichte in puncto Lues nichts erhoben werden kann, Kinder geboren, die geistig und körperlich nicht gedeihen oder geistig „eigenartig“ sind, der Umwelt wenig Freude machen, so behandle ich antiluetisch, eventuell nur intern, mit Spirocid oder Stovarsol.

Diese Vorschläge erscheinen auf den ersten Blick hart. Wenn man aber bedenkt, in welchem Maße die Jahre 1914 bis 1918 die Welt mit Lues überschwemmt haben, werden sie verständlich erscheinen. Besonders in einer Zeit, die materiell so arm ist, daß es doppelt schwer ins Gewicht fällt, Ausgaben für ein unbrauchbares Geschlecht zu leisten.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Hörlgasse 10.)

Sechs Fälle von Polyneuritis toxica nach Einnahme von Apiolkapseln.

Von Dr. Emil Rechnitz, Esseg (Jugoslawien).

Apiol ist in den Früchten, dem Kraut und der Wurzel des *Petroselinum sativum* enthalten. Das flüssige Apiol wird durch Extrahieren der Früchte mit Benzin, Abdestillieren und Ausziehen des Rückstandes mit 80 Proz. Alkohol gewonnen. Es wird in vielen chemischen Fabriken erzeugt und wird in erster Reihe als Diuretikum, ferner als Ersatzmittel des Chinins gebraucht, und von den Ärzten verschrieben.

Hier zu Lande gilt es merkwürdigerweise als ein beliebtes und stark in Anspruch genommenes Abortivum. Es wird erzeugt und in Handel gebracht in Kapseln zu 0,10–0,25 g pro dosi, je 25 Stück in kleinen roten Schachteln. Es soll vollkommen ungiftig sein, jedoch in großen Dosen Schwindel, Uebelkeit und Kopfschmerz erzeugen. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur fand ich nirgends einen Hinweis darauf, daß Apiol ein starkes Nervengift enthalten könne, weshalb ich vermute, daß seine in den mir zugänglich gewesen 6 Fällen beobachtete Toxizität auf giftige Beimengungen zurückzuführen sein dürfte. Es könnte sich um Beimengungen von Fruchtextrakten der *Hundspetersilie* (*Aethusa cynapium*) handeln, deren Früchte ein stark giftig wirkendes Alkaloid (*Cynapium*) enthalten und welches schon oft Vergiftungen bei Tieren und Menschen verursacht hat. Allerdings ist dies nur eine Vermutung, die kompetente, von den stattgefundenen Vergiftungen in Kenntnis gesetzte Behörde dürfte bald das in den konfiszierten Apioleerzeugnissen enthaltende nervenlähmende Gift gefunden haben und dasselbe bekanntgeben¹⁾.

In den obenbezeichneten Fällen handelt es sich um

Frauen, welche sich wegen Ausbleibens der Menses teilweise mit ärztlichem Rezept, teilweise im Handverkauf Apiolkapseln beschafften und dieselben im Verlaufe von 4–5 Tagen, durchschnittlich 6 Stück pro die eingenommen haben.

10–14 Tage nach Einnahme der Kapseln fühlten bereits alle Frauen Schwäche und ein Gefühl von Kribbeln und Brennen, wie auch ein Spannungsgefühl in Händen und Füßen, und kurze Zeit nachher traten bei allen Lähmungen in den Endteilen der oberen und unteren Extremitäten auf.

Diese Lähmungen sind so charakteristisch und ähneln einander in allen Fällen so vollkommen, daß man nach Betrachtung eines Falles alle übrigen auf den ersten Blick als identische Krankheitsbilder erkennt, und dieselben auf die gleiche Ursache zurückführt. Es dürfte daher genügen, von den 6 Erkrankungen einen Fall herauszugreifen, um durch dessen Beschreibung alle übrigen gleichfalls geschildert zu haben:

Sofie M., 32 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet, Mutter zweier gesunder Kinder, war bis zu ihrer derzeitigen Erkrankung stets gesund. Mitte April ds. J. nahm sie, nachdem ihre Periode einen Monat ausgeblieben war, im Verlaufe von 4 Tagen eine volle Schachtel von Apiolkapseln. Schon 10–14 Tage nachher fühlte sie eine ständig sich steigernde Schwäche, sowie Kribbeln in Händen und Füßen. Anfangs Mai konnte sie bereits nicht mehr gehen, und mit den Händen nichts mehr fassen und keine häusliche Arbeit mehr verrichten. Infolge zunehmender Verschlimmerung ihres Zustandes mußte sie das Krankenhaus aufsuchen. Ein 5wöchiger Aufenthalt und Behandlung im Krankenhaus brachte keine Besserung, sie begab sich nachher in häusliche Pflege. Den 25. 7. ds. J. sah ich die Kranke das erstmal und konnte damals folgenden Befund feststellen: Die gut genährte und kräftige Frau kann ihre Füße nicht bewegen; sie können weder dorsal- noch plantar-flektiert, weder ab- noch adduziert werden, weder in Pronation noch in Supination gebracht werden. Ebenso können die Zehen weder plantar- noch dorsal-flektiert, weder ab- noch adduziert werden, sie sind bewegungslos und können zu gar keiner Funktion angefacht werden. Das Gehen ist sehr erschwert, nur mit Hilfe eines Stockes möglich und spielt sich in ganz typischer Weise folgendermaßen ab: Die Füße wurden geschleudert, und dann klatschend aufgesetzt. Zuerst gerät die Fußspitze und der äußere Fußrand auf den Boden. Die Sensibilität ist an beiden Füßen vollkommen intakt erhalten. Die Patillarreflexe sind ebenfalls erhalten, die Achillessehnenreflexe, wie auch die Hautreflexe an der Fußsohle jedoch erloschen. An den befallenen Nervenmuskelgebieten ist Ea.Reaktion nachweisbar.

Es besteht also an beiden Füßen eine schlaaffe Lähmung aller vom N. tibialis, N. peroneus prof. und superfic. und auch vom N. plantaris med. und lat. versorgten Muskeln. An den Händen sind die Lähmungserscheinungen nicht in vollem Maße und nicht auf allen motorischen Nervengebieten vorhanden, so daß die Hände noch zu geringfügigen Leistungen befähigt sind, doch ist häusliche Feinarbeit, Handarbeit, Fassen von dünnen Gegenständen, sowie Schreiben und Nähen unmöglich. Die Grundphalangen des 2.–5. Fingers sind gestreckt und können nicht gebeugt werden. Die Mittel- und Endglieder sind gebeugt und können nicht gestreckt werden. Der Daumen kann ab- und adduziert, auch opponiert werden, hingegen der kleine Finger nicht ulnarwärts und nicht daumenwärts bewegt werden. Die Hände können dorsal- und volarwärts flektiert, ab- und adduziert, in Pronation und Supination gebracht werden. Die an den Händen vorhandenen Lähmungen in den hauptsächlich vom N. ulnaris und teilweise auch vom N. radialis versorgten Muskelgebieten sind rechts ausgesprochener als links und variieren in den einzelnen Fällen hinsichtlich des Lähmungsgrades nicht unerheblich. In den stark ausgeprägten Fällen sind die Interosseal-Muskeln merklich atrophiert, und weisen die betroffenen Nervenmuskelgebiete eine partielle EaR. auf.

¹⁾ Während der Drucklegung meines Aufsatzes kam mir ein Artikel des „Farmaceutski Vjesnik“, des Fachorganes des jugoslawischen Apothekerverbandes zu Gesicht, welcher, anknüpfend an die in Jugoslawien von mir aufgedeckten und der Gesundheitsbehörde zur Kenntnis gebrachten schweren Gesundheitsschädigungen nach Apiolgenuß, von der wichtigen Tatsache Bericht erstattet, daß in Holland ebenfalls mehrere Fälle von Polyneuritis nach Apioleinnahme beobachtet worden sind. Das Ministerium für Handel und Gewerbe sah sich veranlaßt, die in Holland im Handel sich befindenden Apiolepräparate durch Prof. van Stalle einer chemischen Prüfung unterziehen zu lassen. Dieses ergab, daß sich in den Lähmungserscheinungen erzeugenden Präparaten ein Triortokresolphosphorsäure-Ester befand, welcher als der giftighaltende chemische Stoff der Apiolepräparate angesehen werden kann. Er erzeugte nämlich an Tieren dieselben Lähmungen wie das Apiol, dessen Giftwirkung sich auch als abhängig von seinem Gehalte an diesem Ester erwies. Es soll denselben chemischen Stoff verkörpern, welcher in jenem Zingiberextrakt enthalten war, der im Jahre 1930 in einzelnen Teilen Nordamerikas bei vielen tausend Personen Lähmungen erzeugte, und bei 10 Personen sogar den Tod herbeiführte. Es blieb unaufgeklärt, wie dieser Stoff im Apiol mit dem sonst völlig ungiftigen Extrakt der Petersilienfrüchte vermischt und in Handel gebracht wurde.

Aus obigem ist zu ersehen, daß das in den Apiolkapseln enthaltene Gift in elektiver Weise auf die peripheren motorischen Bahnen der distalen Extremitätenabschnitte eingewirkt, und zur Lähmung der von ihnen versorgten Hand- und Fußmuskulatur geführt hat. Mit Rücksicht darauf, daß die Lähmungserscheinungen seit Monaten keine Besserung aufweisen, und daß bereits in einzelnen Muskelgruppen Atrophie feststellbar sind, wie auch eine EaR., muß die Prognose dieser Lähmungen als ungünstig bezeichnet werden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß in allen beobachteten Fällen die Erkrankungsursache die gleiche ist. Alle Frauen haben Apiolkapseln eingenommen, bei allen haben sich in ungefähr gleicher Zeitspanne dieselben typischen, absolut unverkennbaren Lähmungen der gleichen Nervengebiete eingestellt. Alle Kranken sind nur in ihrem Haushalte tätig, haben vor Eintritt der Lähmungen keinerlei anderweitiges Medikament eingenommen, und sind mit keinem einzigen Polyneuritis erzeugenden Mittel in Berührung gekommen.

Bei der starken Verbreitung des Apiol ist zu befürchten, daß die Zahl der Vergiftungen bedeutend sein dürfte, so werden z. B. im hiesigen Krankenhaus noch weitere 3 Vergiftungsfälle nach Apiolgenuß behandelt.

Für die Zukunft ist die Verordnung und der Handverkauf dieses Mittels dank der Vorsicht der zuständigen Behörde vorläufig verboten.

Die Hypertonie — eine chronisch-allergische Tierproteintoxikose.

(Schlußfolgerungen aus einer Selbstbeobachtung.)

Von Dr. Bienstock, Mülhausen i. Elsaß.

Unter diesem Titel habe ich im Jahre 1928 eine Arbeit niedergeschrieben, die im April 1929 in Nr. 16, S. 665 ds. Wschr. zum Abdruck kam. Wenn ich ihr heute einen abschließenden Nachtrag gebe, so geschieht dies nicht nur, weil viele der Zuschriften, die ich damals von Klinikern, prakt. Ärzten und Sanatorien erhielt, den Wunsch ausdrückten, später mehr über den weiteren Verlauf des Falles zu lesen, sondern vor allem, weil über allergisch-toxische Augenaffektionen, die auch nach meiner jetzt 2½ Jahre alten ersten Veröffentlichung bei mir eine recht hervorstechende Rolle spielten, fast noch gar keine Literatur existiert. Doch vorher noch einige Versuche allgemeiner Natur.

Ich wollte die untere Grenze meiner Ueberempfindlichkeit gegen die Tierproteine feststellen. Als sicher warnenden Indikator hatte ich in früheren, in der ersten Publikation ausführlich geschilderten Versuchen, fixe Schwarzkunkte im Gesichtsfelde kennen gelernt. Traten diese gehäuft auf, gewöhnlich mit Zungenbrennen vergesellschaftet, so war Gefahr im Verzuge, der Versuch wurde abgebrochen.

Mit Fleisch oder Eiern es zu versuchen, konnte ich wegen der großen Gefahr, wie frühere Versuche gezeigt hatten, nicht mehr wagen. Ich versuchte es mit Fleischbrühe. Fleischbrühe zeigt, nach zweistündigem Kochen von Rindfleisch, mittels der Hellerschen Probe und der Kochprobe mit Essigsäure nur Spuren Eiweiß. Die schwach positive Biuretprobe, und die sehr schwache Xanthoproteinreaktion weisen in solcher Fleischbrühe Spuren von Abbauprodukten nach. Die Reaktion auf Tyrosin und Zystin mittels Millonschen Reagens ist negativ.

Mehrmaliger Genuß solcher Fleischbrühe an 3—4 Tagen hintereinander war von gehäuften Schwarzkunkten gefolgt. Desgleichen der Genuß von Milchbrötchen, mit ihrem minimalen Gehalt an Milchkasein. Nach einigen Tagen war ich stets gezwungen abzubrechen. Ebenso beim versuchsweisen Genuß von einigen Kaffeeöffeln saurer Milch, Kefir, Joghurt etc.

Ich besaß ein drei Jahre altes Muster von, aus Pankreas hergestellten Insulinpillen, wie sie hierzulande manchmal bei Diabetes anstatt der Einspritzungen innerlich gegeben werden, gewöhnlich 9 Pillen pro die. Es ist noch nicht sicher festgestellt, ob Insulin als Aminosäure, also als Abbauprodukt zu betrachten ist, oder als Proteid. Jedenfalls ist aber die Menge des Tiereiweißes, die eine Pille enthält, minimal.

Ich nahm am ersten Tage von den 20 Pillen, die die Tube enthielt, eine, am nächsten Tage deren zwei, und dabei blieb, bis der Vorrat

zu Ende war. Diesen Versuch machte ich noch ganz kürzlich. Am 2. Tage kam die vasomotorische Rhinitis wieder, die mich seit 1927 verschont hatte, jedoch nicht übermäßig; nach weiteren 2 Tagen begannen Durst und Polyurie, die ich ebenfalls seit Jahren nicht mehr gesehen hatte, und gegen Ende des Versuchs kam zu einem kleinen Anfall von Angina pectoris mit einige Minuten dauerndem, mäßigem Substernalschmerz und Oppressionsgefühl, das ca. 24 Stunden anhielt, und Schwarzkunkte fehlten jetzt auch nicht. 14 Tage später versuchte ich nochmals mit frischen Insulinpillen. Nun gabs einige Stunden nach der zweiten Dose eine derartig formidable Rhinitis, daß ich auf weitere Fortsetzung des Versuchs verzichtete.

Andrerseits ist aber bekannt, daß ein dem Insulin analoger Stoff aus vielen Pflanzen hergestellt werden kann, aus Zwiebeln, Kartoffeln, Rüben, Lauch, Spargeln, Bohnen, Roggen, Gerste, Orangen, Trauben, Zitronen, Reis, Pilzen, die alle zu meiner täglichen Nahrung gehören, ohne mir nur im geringsten toxische Erscheinungen hervorzurufen.

Dr. Biebl-Königsberg hatte, wie er mir nach Kenntnisnahme meiner ersten Veröffentlichung schrieb, durch Verfütterung von kleinen Dosen Phenol oder Indol (Biebl, Habilitationsschrift, Leipzig 1929) bei Hunden Blutdruckwerte von 210 mm Hg. erreichen können, bei sonst völliger Gesundheit und ohne Nierenbeteiligung. Er stellte die Frage auf, ob nicht auch beim Menschen ein gewisser, aus der bakteriellen Darmfäulnis stammender Indolismus und Phenolismus die Ursache der essentiellen Hypertonie sein könnte. Die hypertensivierende Wirkung dieser Stoffe beruhe darauf, daß auch bei kleinen Dosen immer kleine Mengen nicht entgifteter Phenol-Indolstoffe den Kreislauf passieren, die nachher durch den Urin ausgeschieden werden. Er habe sowohl bei den hypertensivierten Hunden, wie bei menschlicher Hypertonie im Harn das Vorkommen freien Indols und Phenols feststellen können. Er denke sich also, auf meinen Fall angewendet, den Vorgang so, daß ich meine Hypertension aus dem Tiereiweiß auf dem Umwege über Phenolismus und Indolismus erworben hatte; er halte es für wahrscheinlich, daß die Muttersubstanzen des Indols — Tryptophan und des Phenols — Tyrosin — bei der Pflanzeneiweißfäulnis in geringerer Menge produziert würden als bei der intestinalen Fäulnis des Tierproteins, und daß darum leichter Entgiftung der beiden Stoffe erfolge. Er bat mich, längere Zeit hindurch darauf zu achten, ob mein Harn freies Indol oder Phenol enthalte. Ich habe mittels des Millonschen Reagens und der Nitroprussidnatriumlösung und Kalilauge wunschgemäß durch viele Monate 2—3mal tägl. zu verschiedenen Tageszeiten meinen Harn untersucht, niemals aber eine positive Reaktion dieser Körper erhalten.

Die Bieblsche Vermutung in ihrer negativen Seite wäre dadurch evtl. gestützt. Zur Feststellung der positiven Seite konnten meine Untersuchungen nicht beitragen, weil ich seit mindestens 2 Jahren Tiereiweißabstinent lebte, als diese Urinuntersuchungen begannen.

Professor Nible-Freiburg, mit dem ich in Korrespondenz stand, hatte meine Arbeit aus 1929 gelesen und riet mir zur Kur mit Mutaflor, da er vielfach gesehen hatte, daß nach Gelingen dieser Kur Nahrungsmittel, die vorher nicht vertragen wurden, wieder ohne Schwierigkeiten genossen werden konnten. Mutaflor ist bekanntlich die Kultur einer Edelrasse des Kolibazillus, in Geloduratkapseln eingeschlossen, und man weiß, daß sie durch längere Zeit genommen, sich schließlich im Darm fest ansiedeln, dort andere minderwertige oder für den Darm überflüssige Stämme überwuchern, und auf diese Weise Magendarmleiden, Ekzeme und andere Hautkrankheiten, auch manche Fälle von intestinal bedingter perniziöser Anämie und Arthritis deformans zur Besserung oder Heilung bringen.

Mehrfache Untersuchung meiner Fäzes im Institut des Herrn Prof. Nible hatte gezeigt, daß mein Darm außergewöhnlich bakterienarm sei, und daß die wenigen Koli, die er beherbergte, minderwertig und von nicht genügend antagonistischer Qualität seien.

Ich ging gern auf den Vorschlag des Herrn Prof. Nible ein, auch aus einem mehr persönlichen Grunde.

Ich hatte bei meinen Studien über *Bacillus putrificus*¹⁾ der von mir vor fast einem halben Jahrhundert entdeckt, und in den Jahren 1899—1906 systematisch bearbeitet worden war, gefunden, daß der Kolibazillus diesem Hauptrepräsentanten der anaeroben Eiweißfäulnis gegenüber, in vitro deutlich antagonistisch wirkt, indem er entweder die Fäulnis ganz verhinderte oder stark verzögerte. Diese antagonistische Wirkung des Koli ist vor einigen Jahren im Pariser Institut Pasteur auch gegenüber pathogenen Eigenschaften des Putrifikus bestätigt worden²⁾. Ich kann bei dieser Gelegenheit daran erinnern, daß während des Krieges der Bazillus putrificus Bienstock auch als Miterreger des Gasbrandes festgestellt wurde und mit zur Herstellung

¹⁾ Fortschr. Med. 1883, Nr. 19, Z. klin. Med. 1984, 7. Arch. Hyg. 1899/1900, Nr. 36 u. 39. Straßburger med. Z. 1906, Strasbourg-Médical 1926. ²⁾ Annales de l'Inst. Pasteur 1925, S. 625.