

aufrecht erhalten worden. Weil sich einige Parallelen fanden, die nicht einmal hinreichend experimentell verfolgt worden sind, hat besonders Eppinger und Ranzi in seinem Werk über die hepato-lienalen Erkrankungen S. 47 folgende Ausführungen gemacht:

„Da auch beim Krankheitsbilde des hämolytischen Ikterus, für den die Herabsetzung der Resistenz charakteristisch ist, gelegentlich Hämolyse durch Zusatz von normalem Serum, also durch Zusatz von Komplement, aktiviert werden (Widal und Philibert), muß man mit der Möglichkeit rechnen, daß vielleicht sensibilisierte Blutkörperchen auch eine verminderte Resistenz zeigen. Ob auch der umgekehrte Schluß statthaft ist, daß alle fragilen Erythrozyten sensibilisiert, also mit inaktivierten Hämolytinen beladen sind, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Jedenfalls könnte man sich vorstellen, daß beim Austreten aus den Gefäßen Hämolyse sich an sie heften, welche die osmotischen Eigenschaften ihrer Wunde in der Weise modifizieren, worauf Hämoglobin leichter austreten kann“

und weiter: „Es ist merkwürdig, wie wenig Berücksichtigung diese Beobachtungen in der deutschen Literatur gefunden haben.“

Diese Ausführungen von Eppinger und Ranzi ergeben sich aus dem Bestreben, das Bild des hämolytischen Ikterus einheitlich zu erklären, und darum nehmen diese Autoren an, daß Sensibilisierung mit hämolytischem Ambozeptor die osmotische Resistenz der Zellen gleichzeitig herabsetzt, daß also die zwei beim hämolytischen Ikterus beobachteten Erscheinungen das Eintreten der Hämolyse und die verminderte osmotische Resistenz auf eine Ursache zurückgeführt werden müssen. Eppinger und Ranzi tun dies zwar in einer vorsichtig verklauulierten Form. Trotzdem bedeutet die Hypothese aber nicht mehr und nicht weniger als eine grundsätzliche Abkehr von den von Ehrlich festgelegten Grundtatsachen, nach denen die Beladung mit Ambozeptor ohne Einfluß auf die Zellen ist, und erst der Hinzutritt des Komplements die Fermentwirkungen eintreten läßt. Diese von Eppinger aufgestellte Behauptung, daß durch Ambozeptor sensibilisierte Blutkörperchen eine verminderte osmotische Resistenz aufweisen, ist experimenteller Prüfung zugänglich und es scheint, als ob in diesem Standardwerk diese Behauptung ohne experimentelle Grundlage aufgestellt worden ist, obwohl die von uns schon angeführten klinischen Tatsachen von vornherein Zweifel an ihrer Richtigkeit hätten erwecken können.

Gemeinsam mit Herrn Dr. Arthur Schönlanck wurde in zahlreichen Versuchen experimentell geprüft, ob sich in der osmotischen Resistenz zwischen sensibilisierten und nicht sensibilisierten Erythrozyten ein Unterschied nachweisen lasse. Der Versuch wurde in der verschiedensten Weise modifiziert und dabei nach Möglichkeit alle Fehlerquellen ausgeschaltet. Speziell wurden die Versuche auch völlig steril durchgeführt und bei der Ablesung der Versuche wurde mit den kulturell bakteriologischen Methoden kontrolliert, ob der Inhalt der betreffenden Proberöhrchen auch steril geblieben war, da Bakterienentwicklung mit der Produktion event. Hämolyse irrig Resultate würde vortäuschen können. Die Versuche haben ganz eindeutig ergeben, daß zwischen Sensibilisierung und osmotischer Resistenz keinerlei Beziehungen bestehen.

In den einzelnen Versuchen trat der Beginn der Hämolyse bei sensibilisierten Kaninchenerythrozyten bei 0,52, 0,56, 0,52, 0,53, bei nichtsensibilisierten Kaninchenerythrozyten bei 0,50, 0,52, 0,50, 0,52 proz. Kochsalzlösung auf.

Die Unterschiede in der osmotischen Resistenz sind so minimale, daß darauf eine weittragende Theorie nicht aufgebaut werden kann. Es besteht somit keinerlei Beweis, daß den Hämolytinen des Blutes speziell den hämolytischen Ambozeptoren irgendeine Rolle beim Zustandekommen des hämolytischen Ikterus zuzuschreiben ist.

Literatur.

Chauffard et Fissinger: Ictère congenitale hémolytique avec lésions globulaires. Soc. méd. des hôp. de Paris, 8. XI. 1907. — Banti: Splenomegalia haemolytica. Klin.-ther. Wschr. 1912 S. 156. — Eppinger: Die hepato-lienalen Erkrankungen. Berlin, 1920, Jul. Springer. — A. Wolff-Eisner: Untersuchungen über Pleuraergüsse; B.kl.W. 1902 Nr. 6, Morphologische Vorgänge bei Infektion und Immun.; B.kl.W. 1903 Nr. 17—20.

Aus der Gynäkologischen Universitäts-Poliklinik München.
(Vorstand: Prof. Polano.)

Ueber kriminelle Schwangerschaftsunterbrechung mittels Seifenlösungen*).

Von O. Polano.

Am 11. November 1925 wurde bei uns in die Poliklinik eine Kranke mittels Sanitätsauto eingeliefert.

Das 21 jährige Mädchen, Nullipara, ist seit 1 Jahr lungenkrank. Die letzte Periode war vor 3½ Monaten. Die später vervollkommnete Anamnese ergab folgendes: Mittags um 2 Uhr traf die Kranke mit ihrem Bräutigam in dessen Wohnung zusammen. Bei ihrem Eintritt in das Zimmer fiel ihr sofort ein äußerst scharfer Geruch auf, der von einer opalen Seifenflüssigkeit herrührte, die der Bräutigam soeben gekocht hatte und die dem Mädchen das Wasser in die Augen trieb. Zuerst wurde von ihm der Leib der Kranken heftig massiert, mit der Begründung, daß sich dadurch der Muttermund öffne, hierauf ein Milchglaspekulum eingeführt. Er füllte nun einen Gummiballon mit der Seifenlösung, armierte den Ballon mit einem dünnen, langen Metallröhrchen und führte dasselbe ein. Hierbei war große Gewalt anzuwenden, um den Widerstand der Weichteile zu überwinden. Die Kranke hatte dabei äußerst starke Schmerzen, die sich beim Einspritzen der Flüssigkeit noch steigerten. Der Druck beim Einspritzen der Flüssigkeit war so groß, daß der Gummiballon vom Röhrchen absprang. Wegen ihrer starken Schmerzen wollte sie sofort zu uns in die Poliklinik, wo sie bereits früher einmal behandelt war, gab jedoch auf Zureden ihres Bräutigams den Plan auf und ging nach Hause zurück. Von dort wurde sie uns sofort wegen der starken Leibschermerzen und einer gewissen Atemnot überwiesen und traf 3½ Stunden nach der Ausführung des Eingriffs bei uns ein.

Bei der Aufnahme fand ich eine 37,4 Rektumtemperatur aufweisende Kranke mit 82 Puls vor; Respiration etwas beschleunigt. Das Abdomen ließ sich überall, ohne Abwehrspannung, eindrücken; die Kranke klagte dabei nur über ganz geringe Schmerzen, die in starkem Gegensatz zu ihren sonstigen schweren kolikartigen Schmerzen, unter denen sie sich krümmte, standen. Abdominalatmung vorhanden. Da zu diesem Zeitpunkt die Anamnese uns noch in ihren Einzelheiten völlig unbekannt war und ich zunächst entsprechend den anscheinend mehr kolikartigen Schmerzen an einen eingeleiteten uterinen Abort dachte, obgleich nur eine minimale Blutung aus der Scheide vorhanden war und keine Geburtsvorgänge wahrnehmbar waren, ließ ich die Kranke zunächst ins Bett auf unsere Station bringen. Als ich nach ½ Stunde nochmals äußerlich untersuchte, schien mir jetzt eine gewisse Abwehrspannung zu bestehen; der Puls war etwas beschleunigter und es bestand eine leichte Flankendämpfung. Da es sich anscheinend um eine beginnende Peritonitis handelte, wurde ungefähr 1½ Stunden nach der Aufnahme der Leib eröffnet, wobei sich folgendes überraschende Bild darbot: Das Netz reicht bis ins kleine Becken herunter. Zwischen seinen einzelnen Zipfeln quillt eine dünne, gelblich-graue Flüssigkeit hervor, in der feine weiße Flocken schwimmen. Die Menge der Flüssigkeit, die nach Senken des Beckens mittels Kompressen ausgepumpt wird, beträgt fast ½ Liter. Auf dem Netz selber findet sich ein flockiger, weißer, ziemlich festsitzender Belag, der an einzelnen Stellen spinnenwebartig Netzteile miteinander verbindet. Außerdem besteht überall eine deutliche Injektion. Der Darm, gut glänzend, aber stark injiziert, weist bis über den Nabel überall ähnliche Beläge auf. Am Uterus, der an den Lig. rotundis mittels Klemmen hochgezogen wird, um nach einer Perforationsstelle zu suchen, findet sich etwas höher als der innere Muttermund, an der Rückwand etwas links von der Mittellinie gelegen ein schmaler, etwa ¼ cm langer, quergestellter Schlitz mit geröteten Rändern. Abdominale Total-exterstipation des Uterus mit Zurücklassen der Adnexe, zirkuläre Umhüllung von Bauchfell und Scheide, Ausspülen der Bauchhöhle mit 2 Litern physiologischer Kochsalzlösung, wobei die Därme möglichst abgewaschen werden. Einlegen eines dicken T-Rohres aus Gummi und Herausleiten durch die Scheidenöffnung. Schluß der Bauchhöhle in mehrfacher Katgutetagnaht. Rekonvaleszenz völlig glatt. Höchsttemperatur an den ersten 3 Tagen post operationem 38,5 rektal. Entlassung am 18. Tage, völlig beschwerdefrei.

Pathologisch-anatomisch wurde vom gerichtlich-medizinischen Institut, dem ich Teile der Flüssigkeit und vom exzidierten Netz zusandte — damals war die Anamnese noch nicht geklärt und der Fall wäre bei schlechtem Ausgang forensisch geworden —, das Bild einer akuten exsudativen peritonealen Reizung mit erheblicher leukozytärer Beimengung im Exsudat festgestellt unter schwerer Schädigung der Peritonealepithelien. Die weißlich ausgeschiedenen Massen, die sich nicht als Fibrin färben, werden als irgendetwas, nicht mit dem Fibrin identische Eiweißausfällung bezeichnet. Bakterien sind nicht nachweisbar. In der stark alkalisch reagierenden Flüssigkeit selber konnte das gerichtlich-chemische Institut keinen positiven Anhaltspunkt für Seife oder Lysoform finden. Es wird angenommen, daß es sich beim ganzen Bilde um irgendetwas toxische oder chemische Substanz handelt, die die Exsudation, oberflächliche Nekrosen und die eigentümlichen Gerinnungsvorgänge hervorgerufen hat.

Zunächst interessiert uns in diesem Falle die Diagnose. Das auffallendste ist der starke Gegensatz zwischen

* Nach einem am 28. Januar 1926 in der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

den subjektiv geklagten Schmerzen und dem örtlichen Befund bei der Untersuchung. Nur das Zunehmen der Abwehrspannung und die leichte Dämpfung in den Seiten veranlaßte mich, die Operation vorzunehmen, die dann die skizzierten starken Veränderungen am Peritoneum zeigten, trotzdem Puls und Temperatur nicht für Peritonitis sprachen.

Dann handelte es sich um die Frage: Welche Therapie war bei dem vorliegenden Befunde nach Eröffnung der Bauchhöhle die richtige? Um möglichst glatte Verhältnisse zu schaffen, vor allen Dingen um eine ausgiebige Drainage nach dem tiefsten Teil der Leibeshöhle hin zu ermöglichen, habe ich in diesem Falle den Uterus geopfert, was ja bei der tuberkulösen Graviden nicht so schwer fiel. Aber ich glaube, daß auch in ähnlich gelagerten Fällen die Laparotomie, die Uterusexstirpation, die Auswaschung des Abdomens und die Drainage durch die Scheide das gegebene Verfahren ist. Daß in der Tat das Drainrohr, das sehr dick gewählt wurde, völlig seinen Zweck erfüllte, beweist der Umstand, daß 48 Stunden lang ein nicht unerheblicher Abfluß von seröseitrigem Sekret beobachtet werden konnte, so daß ich erst am 3. Tage nach der Operation, als die Sekretion erloschen war, das Drainrohr entfernte. Ich glaube, daß gerade die Auswaschung der Bauchhöhle bei einem unbekanntem Gifte — damals wußten wir noch nichts von der Seifenlösung — unter Umständen lebensrettend wirken kann. Allerdings heilte Reifferscheid¹⁾ einen ähnlichen Fall durch vaginale Totalexstirpation. Auswaschen und konservativ mit der Erhaltung des Uterus vorgehen, möchte ich mit Rücksicht auf die Abflußverhältnisse ebenfalls ablehnen.

In der Diskussion zu diesem Vortrag machte Geheimrat Döderlein darauf aufmerksam, daß die hintere Kolpotomie, die er mittels Paquelin auszuführen pflegt, doch vor allem zur Klärung diagnostischer Schwierigkeiten herangezogen werden kann. Es muß unbedingt zugegeben werden, daß dies ebenso einfache wie schnell durchzuführende Verfahren zunächst das gegebene ist zur Entscheidung der wesentlichen Frage, die uns bei dieser besonders frühzeitig eingelieferten Kranken große Schwierigkeiten bereitet hat: Liegt überhaupt eine Verunreinigung der Leibeshöhle vor? Aus der Beschaffenheit der Peritonealflüssigkeit wird man dies durch Kolpotomie wohl meistens beantworten können, wenigstens wenn Injektionsversuche gemacht sind. Auch die Möglichkeit einer ausgiebigen Auswaschung der Leibeshöhle von der Kolpotomiewunde aus unter Heben und Senken des Beckens bietet keine Schwierigkeit, hinterher kann man ja drainieren. Daß mit diesem vaginalen Vorgehen nach Uterusperforation mit oder ohne Exstirpation der Gebärmutter Frauen gerettet, ja selbst die Schwangerschaft erhalten werden kann, beweisen die Erfahrungen u. a. von Döderlein, Reifferscheid. Trotzdem bietet die eingreifende, verstümmelnde, abdominale Exstirpation des Uterus den großen Vorteil der exakteren Revisionsmöglichkeit der Bauchhöhle und der vollkommeneren Auswaschung. Allgemeine Regeln lassen sich hier wohl nicht aufstellen. Außer dem Krankheitsbild, dem Charakter der Peritonealflüssigkeit muß die bei der Abtreibung angewandte Technik über das therapeutische Vorgehen entscheiden.

Zum Schluß noch einige Worte über die Gefährlichkeit der Seife als Abortivum, wobei ich vor allem den Literaturangaben der interessanten Arbeit von J. Koenen²⁾ folge. Nach Koenen haben gerade diese intrauterinen Injektionen in den letzten Jahren stark an Verbreitung gewonnen. Bumm fand bei 89 kriminellen Aborten 46 durch intrauterine Einspritzung verschiedener Flüssigkeiten hervorgerufen, besonders von Seifenlösung. Unter 8 von J. Koenen angeführten Fällen aus der Bonner Klinik, bei denen nicht der Uterus perforiert wurde, waren 7 infektiös, darunter 3 septisch mit Exitus an allgemeiner Peritonitis endend; einer, nur rein chemisch wirkend, kam trotz Lungenembolie zur Genesung. Von den leichteren Infektionen der 5 Fälle bekamen 2 Pelveoperitonitis, 2 Adnexerkrankungen 1 Parametritis. Die häufig gebrauchten Kaliseifenlösungen wirken deshalb so gefährlich, da sie nach Jaksch bis zu 10 Proz. freies Aetzkali enthalten können. Von den 3 intra-

uterin injizierten septisch Gestorbenen erfolgte der Exitus einmal nach 24 Stunden, einmal nach 14 Tagen und einmal nach 1½ Monaten. Ein einziger Fall wird von Koenen geschildert, der ähnlich wie unserer gelagert war, der erst 5 Tage nach der Injektion mit den Zeichen der allgemeinen Peritonitis in die Klinik kam und 4 Tage später unoperiert starb. Bei der Sektion Perforation im Fundus. Ebenso berichtet Schwab³⁾ über einen tödlichen Fall von Seifenlösung mit Uterusperforation.

Diese kurzen Angaben genügen, um die Gefährlichkeit der Seifenlösung als Abortivum an und für sich klar zu machen.

Ueber eines müssen wir uns aber klar sein: Die Perforation allein ist nicht das Entscheidende, das Wesentliche ist das Hineingelangen von Seifenlösung in die Leibeshöhle. Wie Döderleins bekannte Versuche zeigten und wie dies in neuester Zeit Dyrhoff⁴⁾ röntgenologisch durch Injektion von Kontrastmasse auch für den graviden Uterus nachweisen konnte, bilden die Tuben keineswegs eine feste Schranke für die Injektionsflüssigkeit, sondern lassen auch bei leichter Verlegung der Zervix, die bei jeder Injektion ohne vorherige Zervixerweiterung gegeben ist, oft die Flüssigkeit in die Bauchhöhle übertreten. Handelt es sich um eine unreine oder chemisch-toxisch bzw. ätzend wirkende Flüssigkeit — und als solche muß die Seifenlösung bezeichnet werden —, so besteht auch bei fehlender Perforation die Gefahr der unmittelbaren Bauchfellentzündung, wie dies mehrere Fälle von Koenen beweisen.

Unser Fall lehrt uns, bei kriminellem Abort mit Perforationsverdacht im Zweifelsfall, auch wenn noch keine alarmierenden Symptome vorhanden sind, möglichst frühzeitig durch operative Eröffnung der Leibeshöhle vom Douglas oder vom Abdomen aus zunächst die Verhältnisse in der Leibeshöhle zu klären. Ist eine beginnende Peritonitis nachzuweisen, so ist gerade bei der Benutzung von Seifenlösung als Abortivum die Gefahr der Allgemeininfektion erfahrungsgemäß eine so große, daß ein radikales Vorgehen (Uterusexstirpation, am besten wohl abdominal, wie dies ja auch Stoeckel⁵⁾ und Schwab⁶⁾ empfehlen) das sicherste ist; eine ausgiebige Auswaschung der Leibeshöhle zum Neutralisieren der Seifenätzwirkung und Douglasdrainage ist anzuschließen.

Beseitigung durch Rekurrenslähmung bedingter Stimmstörungen mit dem Kugelverfahren.

Von Dr. O. Muck in Essen.

Die Mitteilung von Schmieden „Zur Kritik und Empfehlung der Payrschen Kehlkopfplastik bei Rekurrenslähmung“ in Nr. 14 der M.m.W. 1926 veranlaßt mich, über Beobachtungen zu berichten, die für den Laryngologen von Interesse sind, noch mehr aber für den Chirurgen, der nach Strumektomie eine Rekurrensschädigung erlebt. — Wenn unmittelbar post operationem eine Stimmstörung, Heiserkeit oder Stimmlosigkeit eintritt, so nimmt man an, daß dies die natürliche Folge der Nervenverletzung sei und tröstet sich damit, daß die Rekurrensschädigung vielleicht nur eine vorübergehende sei. Auf jeden Fall ist ein solches Ereignis für den Chirurgen peinlich, weil der Kranke seine Stimmstörung mit Recht auf die Operation bezieht. Da derartige Rekurrensschädigungen selbst dem geübtesten Operateur bei bester Assistenz vorkommen können, so wird ihm jedes Mittel recht sein, mit dem schnell die Heiserkeit oder Stimmlosigkeit beseitigt werden kann.

Im folgenden werde ich zeigen, wenn auch nur an der Hand weniger Fälle, daß bei einem bestimmten Grad von Rekurrenslähmung die Stimmstörung nur zum Teil auf die Verletzung des Nerv. recurrens zu beziehen ist. Zur Aetiologie der postoperativen Rekurrensschädigungen sei folgendes bemerkt:

„Der Nerv. recurrens ist ein so zartes, fragiles Gebilde, daß man bei dem Versuch, ihn zu isolieren, nur zu leicht Gefahr läuft, ihn

¹⁾ Sitzung der Niederrheinischen Ges. f. Natur- u. Heilkunde 15. VII. 1912, ref. d. Wschr. 1912, Nr. 51, S. 2436.

²⁾ Kriminelle Fruchtabtreibung durch Seifenwassereinspritzung. Inaug.-Diss. Bonn 1923.

³⁾ Zbl. f. Gyn. 1923 Nr. 36.

⁴⁾ Sitzung d. Bayer. Ges. f. Geb. u. Gyn., Nürnberg, 6. Dez. 1925.

⁵⁾ Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 35.