

3. Der Fortschritt der mechanischen Methode liegt in der Ueberwindung der biologischen Kurvature mittels unbiegsamer, starrer Endoskopie, das instrumentelle Rohr soll das lebende Rohr aktiv biegen. Diesen Fortschritt für das Rektoskop hat Kelly gegeben, im selben Jahr, als Kirstein mit demselben Mittel die Autoskopie des Kehlkopfs, und bald darauf Killian die Endoskopie der Trachea und der Bronchien begründete, 1895; freilich war diese aktive Biegung für den Oesophagus bereits durch Mikulicz 1881 oder gar durch Kußmaul 1868 eingeleitet.

Diese Kellysche Rektoskopie ist bis auf den heutigen Tag die übliche geblieben. Die Ueberwindung der bisherigen Grenze für die Rektoskopie durch Umschreibung der biologischen Kurve, Genu colicum, mittels der instrumentellen Kurve nach Art der klassischen Kystoskopie macht zum vorbildlichen Rektoskop: das Nitzsche Kystoskop.

### Akute Jodintoxikation nach Pyelographie mit Umbrenal.

Von Dr. Walter K. Fränkel in Berlin-Wilmersdorf.

Die Entwicklung in der Diagnostik urologischer Erkrankungen hat die Pyelographie zu einer der gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden gemacht. Aus einem rein klinischen diagnostischen Eingriff, dessen Schwere früher besondere Vorsichtsmaßnahmen verlangte, ist sie zu einem unbedenklich in der Sprechstunde angewandten, unentbehrlichen Hilfsmittel der Diagnose für jeden Urologen geworden. Wesentlich für die Ausbreitung der ambulanten Pyelographie war die Ausschaltung von Kontrastmitteln, die bei Resorption vom Nierenbecken aus schwere Schädigungen der Niere und damit des ganzen Organismus herbeiführen konnten. Die Ersetzung des früher gebräuchlichsten, des Kollargols, durch Halogenverbindungen nahm der Pyelographie einen großen Teil ihrer Gefährlichkeit; aber auch die Brom- und Jodnatrium- bzw. Kaliumlösungen (10–20%) verursachten nicht selten unangenehme lokale Reiz- oder toxische Allgemeinerscheinungen. Einen wesentlichen Fortschritt brachte die Einführung des Jodlithiums (Umbrenal) durch Eugen Joseph; Umbrenal gibt auf der Platte einen scharfen Kontrast und ist dabei verhältnismäßig reizlos. Aber auch nach Umbrenalpyelographien klagen viele Patienten über stärkere und bisweilen über mehrere Tage anhaltende Schmerzen in der Nierengegend. Diese Beschwerden müssen unbedingt als chemische Reizwirkungen angesprochen werden, da ich bei der Pyelographie gewöhnlich nur 3–5 ccm Umbrenal sehr langsam in das Nierenbecken einfülle und alle Kranken die gleiche Menge Bor- oder Oxyzyanatlösung ohne Schmerzen im Pyelon vertrugen. Daß aber auch Umbrenal infolge seiner Jodkomponente bei überempfindlichen Menschen zu schweren Krankheitserscheinungen führen kann, lehrte mich kürzlich folgender Fall:

Frau E. G., 34 Jahre, stand etwa 14 Tage wegen einer Zystitis in meiner Behandlung. Die Zystitis war unter Blasenpflügen mit Rivanol und interner Uromedikation vollkommen abgeheilt. An dem Tage, als sie wieder arbeitsfähig geschrieben wurde, bat sie um eine genaue Nierenuntersuchung wegen Verdachts auf Lageveränderung der rechten Niere; sie gab an, bisweilen ziehende Schmerzen in der rechten Bauchseite zu haben. Palpatorisch konnte eine Lageveränderung der Niere nicht gefunden werden. Zystoskopie ergab: Völlig normaler Blasenbefund, beide Uretermündungen o. B. Die Sondierung des rechten Harnleiters ging glatt. Der Ureterkatheter 5 Ch<sup>l</sup> wurde 25 cm hoch hinaufgeschoben und entleerte in gehöriger Tropfenfolge vollkommen klaren Urin. Zur Pyelographie wurden 4 ccm Umbrenal langsam in das rechte Pyelon eingefüllt und sofort nach der Aufnahme nach Möglichkeit wieder abgesaugt, etwa 1 1/2 ccm. Patientin empfand während und nach der Pyelographie nicht den geringsten Schmerz. Unter völligem Wohlbefinden ging sie fort. Etwa 1 Stunde später wurde ich von dem Geschäftsführer ihrer Krankenkasse angerufen, daß Frau G. plötzlich unter heftigsten Schmerzen im Kassenraum zusammengebrochen und mit einem Auto in ihre Wohnung gebracht sei. Bei meinem Besuch gab die sehr verständige Frau an, sie habe sehr heftige Schmerzen in der Blase und Harnröhre, häufigen Urindrang mit starken Miktionsbeschwerden, ihr sei schwindlig und übel. Sie hatte beschleunigten Puls, 96, erhöhte Temperatur, 38,2, der Urin war blutig, Gesicht lebhaft gerötet. Therapeutisch wurden Pantoponazäpfchen, Eisbeutel auf die Blase und Buccosperintabletten verordnet. Am nächsten Tag Beschwerden unverändert, in der Nacht hatte Patientin wiederholt erbrochen, daneben zeigten sich erhebliches Lidödem und Schwellung des Gesichts, starke Salivation und Rhinitis, Exanthem am Rumpf und starkes Hautjucken. Es handelte sich unzweifelhaft um eine akute Jodvergiftung. Die Erscheinungen waren in der Nacht aufgetreten und hatten sich in kurzer Zeit erheblich verschlimmert. Patientin fragte, ob in dem Mittel zur Nierendarstellung Jod enthalten sei. Sie habe schon einmal infolge Jodkaliummedikation einen ähnlichen Zustand durchgemacht, und sie gab weiter an, daß sie wegen einer Syphilisinfektion 1919 bisher 14 (!) Spritzkuren absolviert habe. Unter Kalziumchloratgaben gingen die Erscheinungen des Jodismus in einigen Tagen zurück, während die Blasenbeschwerden sich nur langsam besserten.

Bei einer jodüberempfindlichen Kranken haben somit etwa 2 1/2 ccm Umbrenal (Jodlithium) zu einer sehr starken Blasenreizung mit Hämaturie und einer allgemeinen heftigen Jodintoxikation geführt. Trotz der relativen Reizlosigkeit des Umbrenals dürfte es sich empfehlen, vor seiner Anwendung jedesmal nach Jodüberempfindlichkeit zu fragen, um eine schwere Schädigung der Kranken zu vermeiden. Besondere Vorsicht verlangt wegen seines Jodgehaltes die Umbrenalanwendung bei allen Fällen von Hyperthyreoidismus.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Rostock.  
(Direktor: Prof. H. Curschmann.)

### Bleiglätte als Abortivum.

Von Franz Prange.

Obwohl gegenwärtig die instrumentellen Methoden zur Herbeiführung der illegalen künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung die pharmakologisch-chemischen weitgehend verdrängen, dürfte es doch von medizinischem und soziologischem Interesse sein, die Aufmerksamkeit auf ein Abortivum zu lenken, das als solches, wie mir durch eine große Zahl von Umfragen bestätigt wurde, in den unteren Volksschichten sehr gut bekannt ist, nämlich die Bleiglätte. Dieses, auch Silberglätte oder Bleiglanz genannte Bleioxyd (PbO) — ein gelbliches Pulver — ist in jeder Drogerie in beliebiger Menge zu haben und wird gewerblich als Zusatz zu Farben und Kitt verwendet. Um sich das schwer lösliche Pulver möglichst bequem einzuverleiben, wird in hiesigen Gegenden gern eine frische oder Backpflaume damit gefüllt und so verzehrt. Auffallend ist nur angesichts der leichten Beschaffbarkeit der Bleiglätte und ihres außerordentlich verbreiteten Rufes als Abortivum das relativ seltene Bekanntwerden einer PbO-Intoxikation. Dies dürfte einerseits damit zusammenhängen, daß die Vergiftungserscheinungen gering bleiben und ärztliche Hilfe gar nicht in Anspruch genommen wird, andererseits damit, daß heute tatsächlich bei der Zunahme der gewerbsmäßigen Abtreiber, welche meist instrumentell „arbeiten“, die alten, vorwiegend toxikologisch oder gar mystisch orientierten Maßnahmen mit dem zunehmenden Rationalismus immer weniger angewendet werden. So hat auch das Mutterkorn, auf dem Lande als Abortivum einst sehr beliebt, seine Rolle heute ziemlich ausgespielt.

Auch behördlich angeordnete Maßnahmen, wie die Abholzung einer Gruppe von Nadelbäumen (*Taxus sabelina*), die vor etwa 20 Jahren in einer mittel-deutschen Stadt notwendig wurde, weil die Bevölkerung nächtlicherweile zwecks „Teeaufgüssen“ die Bäume plünderte, dürften sich heute kaum wiederholen.

Die Seltenheit einer klinischen Beobachtung rechtfertigte daher meines Erachtens die Mitteilung eines Falles von PbO-Intoxikation, da der Ablauf einer solchen dem Arzte genau bekannt sein muß, zumal die Patientinnen sich erfahrungsgemäß immer erst recht spät entschließen, das Geheimnis ihrer Erkrankung preiszugeben.

Das Dienstmädchen X. Y., etwa 21jährig, suchte am 31. I. 1927 den Arzt auf wegen heftiger, kolikartiger Schmerzen im Unterleib und in der Magengegend. Brechreiz, Verstopfung, Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche und zunehmende Gelbsucht. Da sich der Zustand dauernd verschlimmerte, gestand sie, am 26., 27. und 28. I. 3mal täglich eine Messerspitze voll Bleiglätte eingenommen zu haben, „um die das letzte Mal ausgebliebene Regel wieder in Gang zu bringen“.

Am 5. II. 1928 Aufnahme in die hiesige Klinik. Befund: Kräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungszustand. Gewicht 99 Pfund. Haut und Bindehaut ziemlich stark ikterisch. Zunge stark belegt, Zahnfleischrand blaßgrau, ausgesprochener Bleisaum. Ein Teil der linken Wangenschleimhaut gleichfalls blaßgrau verfärbt. Starker Foetor ex ore. Keine Oedeme, keine Exantheme. Thoraxorgane o. B. Blutdruck 125 : 75 mm Hg. Puls 82. Atmung etwas beschleunigt. Leib etwas eingezogen, überall stark druckschmerzhaft, besonders in der Leber- und Nierengegend. Der Lebertrand ragt 2 querfingerbreit unter dem Rippenbogen hervor. Milz o. B. Uterus weich, Graviditas mensis II. Physiologische Reflexe etwas gesteigert, keine pathologischen Reflexe. Keinerlei Anzeichen einer Neuritis. In psychischer Hinsicht besteht eine leichte Benommenheit. Urin: rotbraun, spezifisches Gewicht 1020, Reaktion sauer, im Sediment finden sich leicht vermehrte Leukozyten und zahlreiche Erythrozyten. Albumen schwach +, Bilirubin ++, Urobilinogen ++. Kein Leuzin, kein Thyrosin. Blutstatus: Hämoglobin 74,3%, Erythrozyten 3 800 000, Leukozyten 14 044, Färbeindex 0,97. Hämogramm: Segmentkernige 57%, Stabkernige 13%, Lymphozyten 23%, Eosinophile 2%, Monozyten 5%.

Es besteht leichte Polychromasie; neben vereinzelten Normoblasten finden sich zahlreiche basophil getüpfelte Erythrozyten. Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten: 20 mm. WaR. im Blut und Liquor negativ.

Liquor wasserklar, leicht opalisierend. Anfangsdruck 80. Zwei Zellen, Eiweißgehalt nach Nibl 1 1/2 Strich. Nonne-Apeltische Globulinreaktion

negativ. Die pharmakologische Untersuchung auf Blei im Stuhl, Urin und Liquor ergab: Spuren von Blei nur im Urin (Prof. Frey).

Patientin machte in den ersten Wochen einen schwerkranken Eindruck; die Temperatur stieg bis auf 37,9° rektal, der Leib war dauernd, besonders in der Lebergegend, stark druckschmerzhaft. Der Ikterus nahm innerhalb der ersten 14 Tage noch langsam zu, dabei bestand das starke Durstgefühl mit Obstipation und Benommenheit fort. Patientin verlor 13 Pfund an Gewicht. 15 Tage nach der ersten PbO-Dosis erfolgte unter wehenartigen Schmerzen der Abgang von Eihäuten und Plazentarteilen.

Am 6. III. begannen der Ikterus und die Koliken abzuklingen. Am 23. III. war der Urin erstmalig wieder klar und frei von allen pathologischen Bestandteilen. Am 30. III. noch ganz vereinzelte basophil getüpfelte Erythrozyten. Am 31. III. wird Patientin geheilt aus der Klinik entlassen, nachdem sich das Körpergewicht wieder um 10 Pfund erhöht hat.

Die Behandlung bestand neben Diät in Magnesium sulfur. und Neohormonal sowie Papaverin-Atropinzäpfchen.

Das Bleioxyd, ein exquisites Plasmagift, das nach Bell eine ganz besondere Affinität zum Chorionepithel besitzen soll und dessen wirksame Dosis gleich  $\frac{1}{2}$  der letalen ist, hat in unserem Falle neben der beabsichtigten Wirkung vor allem zu einer schweren Leberschädigung geführt, daneben bestand außer einer mäßigen renalen Mitbeteiligung das typische Bild der fast nie vermiften Bleikolik. Auffallend ist das Fehlen jeder neuritischen Komponente. Neben dem Nachweis des Bleies im Urin sicherte das zahlreiche Vorhandensein von basophil getüpfelten Erythrozyten und der Bleisaum am Zahnfleisch die Diagnose.

Die Literatur der Bleiglättevergiftung zu Abtreibungszwecken ist, wie schon bemerkt, auffallend spärlich (E. Holm, M. Sternberg). Inzwischen ist nur noch ein weiterer Fall von Saturski mitgeteilt worden, in dem nach Einnahme von 50 g PbO sich bei einer 25jährigen Frau ein ähnliches Syndrom entwickelte, und zwar mit Durchfällen, die bald in Obstipation übergingen, Koliken, Blasenkrampf und neuritischen Erscheinungen im Bereiche des Nervus intercostales und des Nervus ischiadicus. Die Leukozytenzahl betrug 13 300, basophil getüpfelte Erythrozyten fehlten. Urin o. B., Temperatur bis 40,2°. Nach 25 Tagen Abortus.

Dieser Fall zeigte, daß bei erheblicher Allgemeinerkrankung mit Abort die gewöhnlich im Vordergrund stehende Leberaffektion sehr zurücktrat, auch der charakteristische Blut- und Zahnfleischbefund fehlte hier, sodaß das klinische Bild fast ausschließlich von den intestinalen Erscheinungen bestritten wurde. So dürfte sich auch, wie schon eingangs betont, die große Seltenheit der Beobachtung von kriminellen PbO-Intoxikationen erklären, die wohl in vielen Fällen, zumal wenn die Behandlung im Hause durchgeführt und der eingetretene Abort verheimlicht wird, als solche gar nicht erkannt werden, da ja schon bei einer sehr geringen Menge PbO meist die gewünschte abortive Wirkung eintritt, die schwereren Begleiterscheinungen jedoch immer eine größere Dosis erfordern.

Erich Holm, Zit. Ber. Gynäk. 1924, 5 S. 183. — A. Saturski, Z. Gynäk. 1927 Nr. 2 S. 102. — M. Sternberg, M. Kl. 1924 Nr. 17 S. 579. — A. Wilde, M. Kl. 1924 Nr. 21 S. 717.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt in Kiel. (Direktor: Prof. W. Henneberg.)

### Erfahrungen mit Trockenbuttermilch.

Von Dr. phil. Werner Christiansen, Assistent am Institut.

Da wir erst kürzlich wieder aus einer Kinderklinik von Schwierigkeiten hörten, die bei der Herstellung von Buttermilch entstanden, sei im Anschluß an den Aufsatz von Gierthmühlen (D. m. W. 1928 Nr. 40 S. 1678) kurz Folgendes bemerkt: Es ist ohne vorherige bakteriologische Prüfung nicht zu empfehlen, bereits fertige, d. h. im Handel käufliche Buttermilch für den Ansatz von Sauermilch, die Säuglingen und Kleinkindern gegeben werden soll, zu verwenden. Eine solche Buttermilch enthält nicht selten eine größere Anzahl von Infektionspilzen, die bei weiteren Ueberimpfungen immer mehr die Oberhand gewinnen und die Ursache bei Ernährungsstörungen werden können. Daß tatsächlich Infektionspilze sich in dem von Gierthmühlen aus Trockenmilchpulver „Eledon“ hergestellten Getränk reichlich entwickelt haben müssen, geht, falls keine Titrationsfehler vorliegen, aus den von ihm angegebenen Säurewerten 1,7—2,5 ccm n/2 NaOH auf 10 ccm Buttermilch hervor. Der Wert 1,7, der 0,77% Milchsäure entspricht, darf als der Höchstwert angesprochen werden, den eine gute Buttermilch erreichen darf. Dieser hohe Säuregrad wird im allgemeinen selbst von Erwachsenen im Geschmack gerade noch als angenehm empfunden. Milchen mit höherem Säuregrad (der Titrationswert 2,5 entspricht etwa 1% Milchsäure) sind für die meisten Menschen unangenehm sauer. Nicht der saure, sondern der übersaure Geschmack der Buttermilch ist wohl oft der Grund, weswegen hin und wieder einmal ein Kind das Getränk verschmähte.

Eine gute Buttermilch sollte nur Streptococcus cremoris und Streptococcus lactis enthalten. Beide können maximal nur etwa

0,8% Milchsäure bilden. Wir raten für die Herstellung von Buttermilch als Säuglingsnahrung Reinkulturen zu verwenden, wie sie von verschiedenen staatlichen und privaten Laboratorien an die Molkeereien zur Ansäuerung des Rahms abgegeben werden. Die Organismen dieser Rahmsäuerungskultur vermögen bei 5—7% Impfmenge in spätestens 18 Stunden bei 14—18° C Rahm „butterungsreif“ zu machen, d. h. der Rahm ist seimig und enthält etwa 0,6—0,7% Milchsäure. Daraus folgt, daß man bei Bereitung von Buttermilch in der Klinik die Milch, nicht wie Gierthmühlen vorschreibt, an einem warmen Ort säuern lassen, sondern sie nur in einem mäßig warmen Raum aufstellen darf. Bei zu warmer Temperatur wird zu leicht der maximale Säuregrad erreicht, und ferner bietet man dadurch besonders bei Verwendung von Handelsbuttermilch verschiedenen unerwünschten Infektionspilzen günstige Entwicklungsmöglichkeit.

In diesem Zusammenhang interessieren einige Bemerkungen von Trendtel (Universitätskinderklinik Kiel) im „Zeitungsdienst des Reichsausschusses zur Förderung des Milchverbrauchs“ 2. Jahrgang 1928 Nr. 9/10:

„Als oberster Grundsatz bei der Verwendung der Buttermilch als Säuglingsnahrung gilt hier: Nur ganz einwandfreie Buttermilch zu gebrauchen! Niemals ist für den Säugling eine im freien Handel erhältliche Mischbuttermilch zu gebrauchen. Für die Säuglingsernährung kommt nur besonders hergestellte frische Buttermilch in Frage oder eine Konservenbuttermilch... Zur Herstellung von frischer Buttermilch verfährt man am besten nach folgendem Rezept:

Eine größere Menge Vollmilch läßt man bei einer Temperatur von 15—20° C aufrahmen, nachdem man sie mit 3—4 Eßlöffel saurer Milch oder Milchsäurewecker (Milchw. Forschungsanstalt Kiel) geimpft hat. Die Säuerung dauert 16—18 Stunden, im Winter etwas länger. Die geronnene Sauermilch wird dann in einem Butterungsgefäß oder Butterfaß ausgebuttert und die so gewonnene Buttermilch durch ein feines Haarsieb gegossen und hierauf unter Schlagen mit der Schneerute auf kleinem Feuer aufwallen gelassen. Der Säuerungsgrad dieser Buttermilch darf nach Soxhlet-Henkel nicht mehr als 30—35° betragen (= 0,7—0,8%).“

### Zur Kasuistik des Situs inversus totalis.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Rosa O., 28 Jahre alt, war nie krank; in letzter Zeit menstruelle Störungen. Mutter mit 36 Jahren an galoppierender Schwindsucht gestorben. Vater gesund, 61 Jahre alt. Er ist Linkshänder. Eltern waren nicht verwandt. Ein Bruder im Kriege gefallen, eine Schwester lebt, ist gesund. Bei der Inspektion der kleinen Patientin nichts Auffallendes zu bemerken. Die Grenzen des Herzens nach oben unterer rechter 4. Rippenrand, nach links die linke Parasternallinie. Der Spitzenstoß nicht zu fühlen, nicht zu sehen. Zwischen 5. und 6. Rippe auskultatorisch zu hören. Die Töne sind rein und Herzschlag ist isochron mit dem Puls. Dämpfung links hinten unten nachweisbar, die dem Röntgenschaten der Leber entspricht. Milz ist in der rechten äußeren Axillarlinie zwischen 8. bis unterhalb der 9. Rippe zu perkutieren.

Das Röntgenbild zeigt einen kompletten Situs inversus. Herz nach rechts verlagert. Lunge und Pleura ohne Befund. Der Magen liegt ganz rechts, seine Konturen sehr scharf. Lebhaftige Peristaltik. Leber links als breiter großer Schatten, abgesehen von ihrer Linkslage eine Verlagerung der Flexur. In der Gegend des Querkolon ascendens scheint abgesehen von der Linkslage ein adhäsiver Prozeß im Bereiche der Leberflexur zu bestehen, mit geringer Stenosierung des Colon transversum.

Die Stellung der klinischen Diagnose ist im allgemeinen nicht leicht.

Die Röntgenaufnahme ließ ich ausführen, da der perkutorische Befund LHU auf dem Rücken eine Dämpfung aufwies, die durch leicht abgeschwächtes normales Atemgeräusch nicht zu erklären war. Unter 23 Fällen von Situs inversus totalis, die ich aus der Literatur zusammenstellte, finden sich nur 3 vorher diagnostizierte (siehe Literatur Nr. 2, 3). Als Erklärung für die Aetiologie des Situs inversus totalis sind nur Theorien anzuführen (siehe Literatur Nr. 4, 5). Durchweg nimmt man das Vorliegen einer Mißbildung an.

Die Prognose bei Situs inversus totalis scheint vollkommen günstig zu sein im Gegensatz zu den Fällen von teilweiser Verlagerung. Lebensversicherungen beanstanden Situs inversus totalis nicht.

1. M. m. W. 1920 S. 16. — 2. Marchand (Leipzig), M. m. W. 1908 S. 8. — 3. Küchenmeister, Die angeborene seitliche Verlagerung der Eingeweide des Menschen, Leipzig 1883. — 4. Situs inversus totalis und seine Deutung, Arnold Koller, Inaug.-Diss. Basel 1899. — Dtsch. mil.ärztl. Z. 1912, 41 S. 952.