

REVUE
ÜBER DEN INHALT
DES
ÉRTESITÓ.

SITZUNGSBERICHTE DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN
SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

I. MEDICINISCHE ABTHEILUNG.

XIV. Band.

1892.

I. Heft.

MITTHEILUNG AUS DER MEDIZINISCHEN KLINIK DES ORD.
ÖFF. PROF. DR. SIGMUND PURJESZ.

Beiträge zur Aetiologie des Leberabscesses.

Von Dr. Gustav Genersich, klinischen Assistenten.

Leberabscesse kommen bei uns nicht so oft vor, als in den tropischen Gegenden, und auf unserer Klinik ist seit langen Jahren nur dieser einzige Fall vorgekommen. Bei meinem Falle steigerte das Interesse des klinischen Verlaufes die Wichtigkeit des path. anatomischen Befundes, insofern es Beiträge zur Beleuchtung der Aetiologie des Leberabscesses liefert.

K. R. 27-jährige Tagelöhnerin erzählt, dass sie seit 10 Jahren im rechten Hypochondrium Schmerzen fühlt, welche sich von Zeit zu Zeit steigerten, zu welcher Zeit sie auch gelbsüchtig wurde. Im Monat September des Jahres 1889 kam sie auf unsere Klinik in so einem Zustande, als wir hochgradige Gelbsucht, die Lebergegend emporgewölbt, schmerzhaft, und die Gallenblase erweitert fanden; nebenbei hatte P. hohes Fieber. Bei Anwendung von Tafelöl linderten sich die Schmerzen und die anderen Symptome, und in dem Darmkoth fanden wir Gallensteinbröckchen. Unsere Diagnose war: *Icterus resorptionis, cholelythiasis, cholangitis (?)*, *hepatitis. (?)* Im Monat November des Jahres 1890 lag die Kranke mit eben solchen Symptomen auf unserer Klinik. Im Monat September laufenden Jahres kam die Kranke mit ihrem alten Leiden auf unsere Klinik. Sie erzählte, dass sie in der Nacht vom

17. September einen Frostanfall hatte, zugleich fühlte sie heftige Schmerzen in der Lebergegend, welche zur Schulterblattgegend ausstrahlten; zu diesen Symptomen gesellten sich zwei Tage später hohes Fieber und Gelbsucht.

Die Haut, besonders die Sclera sind grün-gelblich gefärbt. Die Kranke liegt apathisch, ihr Gemeingefühl ist durch Kopfschmerzen, Fieber und Schmerzen in der Lebergegend gestört. Bei tiefer Inspiration ist die Lebergegend schmerzhaft. Bei Percussion finden wir, dass sich die Lunge, in der rechten Axillarlinie bis zur 7-ten, in der rechten Mamillar-Linie bis zu dem unteren Rande der 5-ten Rippe, hinten in der rechten Scapular-Linie bis zum unteren Rande der neunten Rippe. ausbreitet. Die Herztöne sind weder auf der Herzspitze, noch über der Aorta rein. Der Bauch ist im Epigastrium und im rechten Hypochondrium stärker hervorgewölbt, und bei Palpation finden wir, dass die Leber beinahe bis zum Nabel reicht und tief unter den Rippenbogen endet. Dem Grunde der Gallenblase entsprechend finden wir eine birnenförmige Emporwölbung. Die Dämpfung der Lebergegend ist in jeder Richtung grösser: in der rechten Axillarlinie erstreckt sie sich von der 7-ten Rippe bis zwei Quer-Finger unter dem Rippenbogen, in der rechten Mamillarlinie von der 7-ten Rippe bis 5 Quär-Finger unter dem Rippenbogen. Die untere Grenze streift 3 cmtr über dem Nabel die Mittellinie. Der Darmkoth ist graulichgelb, stark stinkend, enthält viel Fett. Der Schaum des Harns ist gelb, das specifische Gewicht 1011; die Gallenfarbenproben gelingen ausgezeichnet.

Nachdem der Verlauf auch interessant ist, theile ich die Hauptmomente der Krankheitsgeschichte mit.

14 Tage lag die Kranke bei uns, und in dieser Zeit steigerten sich, von 1—2-maligen scheinbaren Besserungen abgesehen, die Schmerzen in der Lebergegend, die Dämpfung wurde grösser. Täglich hatte sie einen, oder manchmal auch zwei Frostanfälle, inzwischen der Puls klein war. Am 6-ten Tage der Krankheit fanden wir im Stuhlgang einen leicht zerstäubenden, 3 cm. grossen Gallenstein. Die Temperatur schwankte zwischen 41·5 — und 35·6 C°, der Puls zwischen 120—84. Wegen Kleinheit des Pulses haben wir oft Stimulanten angewendet. Am Nachmittage des 14-ten Tages, zwischen fortwährendem Sinken der Kräfte, und nachdem der Puls unter den zwei

Frostanfällen fortwährend schwächer wurde, und weder auf Camphor-Oel-Injection, noch auf Champagner und Aether sich besserte, folgte der Tod.

Bei dem Festsetzen der Diagnose nahmen wir die Gelbsucht zum Ausgangspunkte. In diesem Falle konnten wir diejenigen Krankheiten, bei welchen die Gelbsucht nur gering ist, oder bei welchen die Gelbsucht langsam entsteht, ausschliessen, denn die Gelbsucht war von hohem Grade und entstand plötzlich. *Atrophia hepatis flava* konnten wir wegen Vergrösserung der Leber fallen lassen. Durchbruch des Inhaltes vereiterter *Echinococcus*-Blasen in die Gallenwege konnten wir auch ausschliessen, weil wir auf *Echinococcus* gar keine anderen Symptome hatten. Wenn die Verstopfung der Gallenwege durch Schleim verursacht wird, so gesellen sich kein hohes Fieber und keine grosse Schmerzen dazu. Wenn aber die Verstopfung durch einen Gallenstein plötzlich entsteht, ist die Gelbsucht und schwerer, und sind grosse Schmerzen und hohes Fieber vorhanden. Diese Symptome beobachteten wir bei diesem Falle thatsächlich, eben darum ist die Aufnahme von *Icterus resorptionis* und *Cholelythiasis* berechtigt. Nachdem aber eine in solchem Maasse vergrösserte Leber, ein so hohes intermittirendes Fieber, Frostanfall und fortwährendes Sinken der Kräfte nicht die gewöhnlichen Symptome der *Cholelythiasis* sind: nahmen wir auf, dass von der Umgebung des Steines *Cholangitis*, *Hepatitis suppurativa* ausging. So war unsere vollständige Diagnose: *Icterus resorptionis*, *cholelythiasis*, *cholangitis et hepatitis suppurativa* (*abscessus hepatis*). *Pyæmia*.

Die Sektion bestätigte und erweiterte unsere Diagnose in vieler Hinsicht.

Der Befund ist im Kurzen der folgende: die Haut ist auffallend dunkelgelb, ebenso sind die serösen Absonderungen der Leibhöhlen. Die Bauchwand ist im oberen Theile stark angeklebt, und an dieser Stelle ist das Peritoneum mit Fibrin bedeckt. Das viscerale und parietale Blatt des Perikardium ist ebenfalls mit Fibrin überzogen; ebenso ist es auf beiden Seiten die Pleura. In der linken Brusthöhle befindet sich 1 liter brauner Eiter und wenig Luft. In den Lungen sind linsen-, bis erbsengrosse Abscesse, welche theilweise durchgebrochen sind. Die Gallenwege sind beträchtlich erweitert. Eine den klei-

nen Finger empfangende Öffnung verbindet, 1 cmt. über der normalen Öffnung des Gallenganges, den Darm mit dem Ductus choledochus. Unweit von dieser Öffnung ist ein haselnuss-grosser Gallenstein. Ein anderer kleiner Stein steckt im Ductus choledochus. Der Ductus cysticus enthält auch Gallensteinbröckchen. In der Gallenblase und in den Gallenwegen fand man zwei Deciliter dunkle, eitrige Galle, welche röthlichen Sand enthielt. In einem linkseitigen grossen Gallengange ist ein verstorbener und mit Gallenconcrementen umgebener *Ascaris lumbricoides*. In dem Inhalt der Gallenblase sind viele frische *Asc. lumb.* Eier.

In der massiven Lebersubstanz fanden sich unzählige erbsen- bis nussgrosse Eiterherde, voll von galligem Eiter vor. In dem rechtseitigen Stamme der Vena hepatica ist ein Gerstenkorn grosser angeklebter Thrombus. Im Jejunum und Ileum sind einige Bohnengrosse Continuitäts-Verluste mit unregelmässigem, ausgenagtem Rande. Die Gebärmutter ist nach hinten gelehnt, vergrössert, ihre Schleimhaut injicirt. Die Eileiter sind verwachsen; der linke Eileiter ist erweitert und enthält braunliches Serum, seine Öffnung zur Bauchhöhle ist undurchdringlich.

Diagnosis: *Abscessus hepatis post cholelythiasim* (Perforatio ductus coledochus ad duodenum consanata) *Thrombosis ramorum venae hepaticae, metastasis in pulmonibus, pleuritis bilateralis. Pyopneumothorax sinister. Pericarditis fibrinoso-serosa; peritonitis incipiens. Icterus. Intumescencia lienis et renum majoris gradus. Synechiae organum genitalium interna. Retroversio uteri. Ulcera enterica tuberculotica. Ascaris Lumbricoides demortuus in hepate (Ductus biliferus).*

Das Resultat der Sektion stimmt insofern mit unserer Diagnose überein, dass *Icterus resorptionis, cholangitis, hepatitis suppurativa* und *Pyämie* thatsächlich vorhanden waren. *Pneumothorax* konnte beim Leben nicht constatirt werden; wahrscheinlich ist ein Abscess in letzter Zeit — als wir den Kranken wegen Schonung nicht untersuchten — durchgebrochen.

Die Sektion hat aber unsere Hypothese, dass der Entzündungsprocess von der Umgebung des Gallensteines ausgegangen sei und

der Leberabscess auf dieser Weise entstanden wäre, nicht bestätigt. Statt dessen fand man bei der Sektion *Ascaris lumbricoides* und dessen Eier.

Davain¹⁾ erwähnt, in seiner Arbeit über Parasiten und durch diese verursachte Krankheiten, 39 Fälle, bei welchen *Ascaris* in den Gallenwegen gefunden wurden. Der Wurm wurde, theils schon im Ductus coledochus, theils noch im Duodenum, im Ductus choledochus oder in der Gallenblase, in den erweiterten Gallenwegen ohne Veränderung der Lebersubstanz, in zerstörten Gallenwegen, in der hydropischen Gallenblase, gefunden.

Die Arbeiten von Davain und Leuckart²⁾ erläutern uns, dass der Wurm aus dem Darm in die Gallenwege wandert und so verursacht er gewisse Krankheiten, wie Dysenterie, Cholera, verändert Inhalt oder Reaktion des Darmes, ein andersmal giebt uns nur die Neigung des Wurmes zum Wandern Erklärung über das Hineinkommen desselben. Davain meint, dass der Wurm, erst dann in die Gallenwege hineinkommen kann, wenn diese Wege durch einen Gallenstein oder Echinococcus-Blase erweitert oder zerstört sind. Leuckart hingegen beweist mit Messungen, dass keine Erweiterung dazu nöthig sei, damit der mässiggrosse Wurm hineingerathen kann. In diesem Falle führt eine genug weite anomale Öffnung von dem Ductus coledochus ins Duodenum, durch welche ein noch so dicker *Ascaris* hineingerathen konnte. Das Vorhandensein des *Ascaris* in den Gallenwegen ist keine so grosse Seltenheit; dass aber zugleich Abscesse in der Substanz der Leber vorhanden sein sollen, solche Fälle sind nur einige erwähnt (Tonnele, Lebert). Nach Davain entsteht der Abscess in der Weise, dass der in die Gallenwegen gerathene *Ascaris* das Leberparenchym reizt. Diese Meinung ist jetzt schon aufgegeben, nachdem man bei Leberabscessen, welche sich zu *Ascaris* oder zu anderen Krankheiten gesellten, Microparasiten fand (Leyden, Rovighi). Heute erklärt man sogar die Gallensteinbildung aus dem durch die in die Gallenwegen gerathenen Microparasiten verursachten Catarrh

¹⁾ Davaine: Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris 1877. p. 157—177.

²⁾ Leuckart: Die menschlichen Parasiten. II. 1876.

(Naunyn). In jenen Fällen, wo *Ascaris* in den Gallenwegen gefunden wurde, ist es wahrscheinlich, dass der *Streptococcus* durch den *Ductus choledochus* in die Leber gerathen sei, und in solchen Fällen kann das Einwandern des *Ascaris*, ohne Stagnation der Galle, oder ohne Katarrh einen Abscess verursachen, denn er kann von dem Darm unzählige *Streptococci* importiren. In unserem Falle ist es gelungen in dem Abscess-Eiter *Streptococcus pyogenes aureus* zu finden. Der in den Gallenwegen gefundene *Ascaris* ist zusammengeschrumpft, und mit Gallenconcrementen umgeben; die in der Gallenblase gefundene Eier zeigen sich als unversehrt. Es ist wahr, dass das mit einer Chitinkapsel umgebene Ei, schädlichen Einflüssen viel länger widerstehen kann, als der Wurm. Aber es ist auch nicht unmöglich, dass diese Eier, von einem andern hieher gerathenen *Ascaris* herkommen, und wenn wir auf den schon längst erweiterten *Ductus choledochus* Rücksicht nehmen, so ist es möglich, dass die gefundenen Eier ohne den Wurm hineingerathen sind. Die *Streptococci* konnten auch auf jenem Wege hineingerathen, wo der Wurm, respective die Eier.

Zur Beleuchtung der Frage, ob der Wurm oder der Stein in diesem Falle den Abscess verursachte, ist es nöthig zu entscheiden, welches von beiden früher in den Gallenwegen war. Gallensteine findet man selten bei jungen Individuen.

Heim¹⁾ fand unter 395 Gallensteinen nur 15 bei Individuen unter 25 Jahren, und nur drei bei solchen unter 20 Jahren. Was die Beschäftigung anbelangt, so ist bei der Arbeiterklasse der Gallenstein seltener, weil die Funktion der Leber durch das Schnüren nicht gestört wird. Wenn wir diese Beiträge auf unseren Fall anwenden, so finden wir, dass Patientin seit ihrem 16-ten Lebensjahre an cholelythiatische Anfällen leidete, also ein zur Arbeiterklasse gehöriges Individuum war schon im frühen Alter von Gallenstein-Anfällen belästigt.

Unwillkürlich drängt sich die Frage vor, ob die Bildung des Steines von dem *Ascaris* bedingt wurde, welcher Wurm hauptsächlich im Jugendalter und gerade bei der Arbeiterklasse so oft vorkommt. Diese Hypothese halte ich meinerseits nicht für unmöglich. Die zwischen dem

¹⁾ Heim. C. a. Ewald Realencyklopedia VII. 434.

Ductus choledochus und Duodenum entstandene Öffnung beweist hingegen, dass schon vorher ein Gallenstein durchgebrochen ist, und durch diese Öffnung konnte der *Ascaris* hineinwandern. Seit der Veröffentlichung dieses Falles erklärte Prof. Genersich, dass in dem Kerne des Steines keine *Ascaris*-Eier waren, dass also der Stein noch vor dem Eintreffen des *Ascaris* entstanden sei.

Der seit 10 Jahren bestehende Stein verursachte den Cholithiatischen Anfall, später Cholangitis, und Hepatitis, aber Abscess entstand noch lange Zeit nicht. Der letzte Anfall hat das Entstehen des Leberabscesses in Gang gebracht, die Eiterung ging aber nicht aus der Umgebung des Steines aus, denn dort war die Schleimhaut wenig injicirt. Wahrscheinlich ist es also, dass zu der längst bestehenden Cholelithiasis der Leberabscess erst dann sich gesellte, als der in die Gallenwege gewanderte *Ascaris* auch Streptococcen mit sich nahm, welche dann in der stagnirenden Galle guten Boden fanden, und in die feineren Gallenwege gerathen, Eiterung und Abscessbildung verursachten.

Das Vorhergesagte kurz zusammengefasst, ist mein Fall wegen Folgenden interessant.

1. Bei Kindern und bei jungen Leuten, besonders bei der Arbeiterklasse, werden Gallensteine selten beobachtet.

2. Bei der Häufigkeit der Gallensteine ist Leberabscess verhältnismässig selten.

3. Der Abscess entstand auf dem seltenerem Wege, im Wege der Gallengänge.

4. Der Abscess ging nicht aus der Umgebung des Steines, sondern von den feineren Gallenwegen aus.

5. In den Gallenwegen wurden *Ascaris* und dessen Eier gefunden; um wie viel leichter kann *Streptococcus pyogenes* hineingerathen.

6. Die Abscessbildung konnte durch die mit dem *Ascaris* hineingerathenen Streptococcen verursacht worden sein.

7. Die Abscessbildung verursachte Thrombose in einem Zweige der Vena hepatica, secundäre Eiterherde in den Lungen, und der Durchbruch eines Eiterherdes verursachte Pneumothorax.

8. Der in die Gallenwege gerathene *Ascaris* setzte ein tödtliches Leiden in Gang.

EIN FALL VON LEBERABSCCESS. ASCARIS-EIER IM GALLENSTEIN.

Professor Anton von Genersich.

Das anatomische Praeparat des obigen Falles zeigt eine abgerundete Oeffnung im Duodenum, durch welche der kleine Finger in den erweiterten dickwandigen Gallengang eingeführt werden kann. Unmittelbar oberhalb dieser Oeffnung steckt ein lambertnussgrosser, über demselben ein zweiter etwas kleinerer Gallenstein, so jedoch, dass die mit Luftblasen vermengte Galle beim Druck auf die Blase ausfliessen kann. Der D. cysticus ist federkiel dick, in seinen Windungen sind noch einige kleinere Steine und in der ganseigrossen Gallenblase waren nebst Luft noch 2 Deciliter dünne gelbe Galle, einige kleine Steine und schleimiger sandiger Niederschlag, in welchem zahllose Spulwurmeier gefunden wurden.

Der Lebergang und seine Aeste sehr erweitert (4—5 Cm. im Umfang) und dickwandig, enthält dünne etwas griesige Galle. Ein kleinfingerdicker Ast vierter Ordnung im linken Lappen ist mit gelbbraunen bröckligen Gallenconcrementen vollgepfropft und hier befand sich auch ein welker, plattgedrückter, schmutzig gelbbrauner Spulwurm so zusammengelegt, dass seine Enden gegen die Oberfläche der Leber gerichtet sind. Der Wurm 13 Cm. lang, flachgedrückt und in der Mitte 4·5 Mm. breit, ist auch mit freiem Auge gut erkennbar. Unter dem Mikroskop sieht man die quer geringelte chitinöse Oberhaut und zahlreiche frische Eier. Neben diesem Wurm befindet sich hier noch ein 6 Cm. langer und ein 5 Cm. langer dünner zerreisslicher Wurm-Ueberrest. Die Wandung dieses Leberganges ist ebenfalls verdickt, aber blass.

Die überaus grosse Leber ist mit der Nachbarschaft verklebt und verlöthet; ihre Oberfläche etwas uneben, zeigt hie und da mit

rothem Hof umgrenzte gelbe, etwas vorgewölbte Eiterflecke und auf der Schnittfläche eine Unzahl vereinzelter u. gruppirt erbsen- bis nussgrosser Eiterherde. Der grösste, hühnereigrosse Abscess sitzt im linken Leberlappen, derselbe platzte bei der Herausnahme, nachdem er die Serosa durchbrechend so weit vorgedrungen war, dass seine obere Wandung nur vom verdünnten und schleissigen Centrum tendineum gebildet wird, die innere Wand dieses, so wie auch der andern Eiterhöhlen ist theils glatt membranähnlich, theils eitrig infiltrirt, mit zerfliessenden eitrigen Ablagerungen bedeckt, jedoch überall von blutreichem, resistentem Lebergewebe umgeben. Alle Abscesse enthielten dicken grünlichgelben, hie und da gallig gefärbten Eiter mit weichen Gewebsetzen vermischt. Die meisten und grössten Abscesse finden wir im linken Lappen; directe Communication mit den Lebergängen ist aber nirgends vorhanden, noch finden wir irgendwo im Inhalt der Höhlen dickere griesige Galle. Um jenen Lebergang, der den Wurm enthielt, liegen mehrere Abscesse, jedoch stehen diese mit denselben nirgends in offener Communication, sie sind überall durch eine dicke und zähe Zwischenwand getrennt, auch ist weder in diesem noch in den andern Gallengängen, trotz genauer Untersuchung, eiterähnlicher Inhalt anzutreffen.

Die Leberarterie, die Vena portae normal, blos in der Lebervene waren Thromben vorhanden; ein Hauptzweig des linken Astes war mit schmutzig braun-rothem breiigen Gerinsel verstopft, hier selbst war auch die Venenwand, welche jenen grossen Abscess begrenzte, erweicht und eiterig infiltrirt. Ohne Zweifel verursachte diese Thrombose, die in der Lunge gefundenen metastatischen Eiterherde und mittelbar die rechtseitige Pleuritis u. den linksseitigen Pyopneumothorax.

Zweifellos steht die eiterige Hepatitis mit dem Wurm in causalem Nexus, jedoch nicht unmittelbar, denn eine Perforation war weder von den Lebergängen aus, noch von den Abscessen aus aufzufinden — sondern mittelbar, denn sowohl in den Leberabscessen, als auch in dem erweichten Thrombus der Lebervene, in den metastatischen Herden der Lunge und im pleuritischen Exsudat waren zahllose Streptococci vorhanden, somit ist wohl anzunehmen, dass die Eiterung durch diesen Mikrocooccus verursacht war, der Wurm nur als sein Lieferant figurirte, i. e. durch Reizung und Erweiterung der

Lebergänge es möglich machte, dass die Eitererreger in die Gallengänge und von dort durch die Gallencapillaren, oder durch Geweblücken in die Lebersubstanz vorrücken konnten.

Scheuthauer betonte in seinem Fall (Orvosi Hetilap. 1878. S. 1027.), dass die Leberherde keine wirklichen Abscesse, sondern zu Folge der übermächtigen Galleninfiltration käsige zerfallene Knoten seien und glaubt, dass dieselben in Folge der directen Einwirkung des Spulwurmes zu Stande kamen, weil er das Vorderende eines Wurmes in einem Herde antraf und in allen Herden Eier vorfand. In unserm Falle steht die Sache gewiss anders: die Herde sind wirkliche Abscesse, die entzündlichen Erscheinungen in ihrer Umgebung entsprechen auch bei mikroskopischer Untersuchung ganz denen, wie sie um Eiterherde aus andern Ursachen vorgefunden werden; dass einige Eiterzellen der Abscesse und die darin vorfindlichen Leberzellenhaufen u. Bindegewebssetzen keine Kernfärbung geben, beweist allerdings theilweise Zellen- und Gewebsnekrose, aber deswegen darf man doch den Leberherd nicht als eine käsige Nekrose auffassen. Hiezu kommt ferner noch, dass in den Eiterherden nirgends Ascaris-Eier anzutreffen waren, trotzdem ich den Inhalt nicht nur aufs Geradewohl, sondern mittelst Schlemmung ganz genau durchsuchte; ich fand wohl hie und da Zellklumpen und auch recht grosse Amyloidkörperchen, aber nichts, was ein geübtes Auge mit Eiern verwechseln könnte. Natürlich werde ich meines negativen Befundes wegen das Vorkommen der Ascariden-Eier in Leberabscessen überhaupt nicht in Frage stellen, ist ja doch auch der Wurm selbst wiederholt — auch in Sch. Fall — in den Abscessen angetroffen worden; gleichwohl glaube ich, dass die Ascariden erst nachträglich in den Abscess einwanderten, nachdem derselbe spontan durchbrach, oder vom Wurme nachträglich perforirt wurde.

Eine andere Frage ist, ob die ursprüngliche Erkrankung eine Cholelithiasis war, die dem Wurm im Sinne Davaines, Thor und Thür öffnete, oder ob es wahrscheinlicher ist, dass — wie Leuckart annimmt — ein jugendlicher Wurm in den noch normalen Lebergang einwanderte und alle Schuld am Leiden trägt. Bei unserm Kranken begann die Krankheit 10 Jahre vor dem Tod, als die Patientin erst 16 Jahre alt war, und bekanntlich kommen bei jungen Leuten der arbeitenden Klasse Gallensteine recht selten vor. Nachdem im Darm

kein einziger Wurm angetroffen wurde, und der in dem Gallengang aufgefundene bereits mumificirt war, ist sicher anzunehmen, dass er nicht in der letzten Zeit, sondern Wochen, vielleicht Monate vorher eingedrungen war. Bekanntlich findet man nicht selten bei 1—2 Jahr alten Kindern schon ausgewachsene Ascariden, aber Niemand weis, wie lang ein Spulwurm unter den günstigsten Verhältnissen leben kann, noch weniger wie lange er in den Lebergängen fort vegetirt. 2—3 Wochen (Pellizari) und ebenso viel Monate (Tonnelé und Lobsteins Fall) können nach Beginn der ersten Symptome einer Lebererkrankung verstreichen — und bei der Section wird der Wurm noch lebend angetroffen; so scheint es denn annehmbar, dass der Wurm in den Lebergängen nicht nach einigen Tagen zu Grunde geht, sondern längere Zeit leben, ja wachsen kann (Leuckart), denn in einzelnen Fällen war derselbe so gross, dass er unmöglich durch den normalen Ductus choledochus einwandern konnte. Fraglich ist ferner in unserm Falle, seit wann der abgestorbene Wurm in dem Lebergange lag, es mögen wohl Wochen und Monate vergangen sein, denn die chitinöse Haut, die Eier können wohl jahrelang in gut erhaltenem Zustand zurückbleiben und in unserm Fall mag eine vollständige Entleerung der Eier durch die Gallensteine erschwert gewesen sein.

Unter diesen Verhältnissen scheint es immerhin annehmbar, dass die *Ascaris*, vielleicht auch mehrere, zu Beginn der Krankheit, also vor 10 Jahren noch im ganz jugendlichen Zustande durch den normalen Ductus choledochus einwanderte und während ihres langen Aufenthaltes Cholelithiasis verursachte und der Gallenstein als secundäre Folge, erst nachträglich (vor zwei Jahren) die Perforatio verursachte.

Eine Entscheidung dieser Frage wäre in der genauen Untersuchung des damals entleerten Gallensteines gegeben.

Es ist wohl anzunehmen, dass im Falle die Cholelithiasis durch den Wurm verursacht war, im abgegangenen Steine *Ascaris*-Eier vorhanden seien, aber leider stehen die im Krankenhause entleerten Steine nicht zur Verfügung. Jedoch war es immerhin möglich wenigstens einen Schritt zur Aufklärung der Sachlage machen zu können, wenn wir in den bei der Section vorgefundenen Steinen nach Wurmeier suchten.

Aus diesem Grunde habe ich die Gallensteine einer genaueren

Untersuchung unterworfen und es gelang mir eine Methode aufzufinden, nach welcher man Gallensteine auf Wurmeier mit befriedigendem Resultat untersuchen kann.

Das hauptsächlichste Hinderniss bei der Untersuchung besteht nemlich in der Schwierigkeit den Farbstoff so vollständig zu entfernen, dass das organische Gerüst des Steines durchsichtig gemacht werde.

Zu diesem Zweck habe ich den zerbröckelten Stein erst mit heissem Aether und Alkohol digerirt, den trockenen Rückstand mit salzsaurem Wasser behandelt, den abfiltrirten, gewaschenen und getrockneten Rückstand wiederholt mit Chloroform, dann mit siedendem Alkohol gewaschen, aber der gewonnene Rückstand blieb trotzdem noch immer undurchsichtig. Nur concentrirtes Salpetersäure war im Stande den Farbstoff soweit zu entfärben, dass eine mikroskopische Untersuchung des Rückstandes möglich wurde. Im diluirten Acidum nitricum blieb der schwarze Staub tagelang unverändert, jedoch bei mässigen Erwärmen wird derselbe auch in 20% und noch mehr verdünntem Ac. nitricum soweit entfärbt, dass er unter dem Mikroskop durchsucht werden kann. Der langwierige Process der Entfärbung kann aber um vieles abgekürzt werden: es genügt den zerbröckelten Stein durch Aether vom Fett, durch Chloroform von Cholestearin zu befreien und den trockenen Rückstand in verdünntem, etwa 20% selbst 10% Acidum nitroso-nitricum, zu versetzen; nach dem Erwärmen und Schütteln erhält man ein gelbes Pulver, das — abfiltrirt und durchgewaschen — im verdünnten Glycerin sehr bequem durchsucht werden kann.

Selbstverständlich ist auch letztere Procedur kein indifferenten Vorgang, sie muss in der organisirten Grundsubstanz des Steines und auch in den etwa vorhandenen Wurmeiern Veränderungen verursachen. Ich überzeugte mich davon, dass die chitinöse Schale des Eies in Salpetersäure, so auch in Acidum nitrosonitricum, aufschwillt und zwar nach innen zu, so dass dieselbe 2--3-mal so dick wird und den Eidotter zusammen presst; häufig platzen die Eier, ihr Inhalt entleert sich und es bleibt nur die veränderte Schale zurück. Aber selbst derartig veränderte Ovula können noch mit Bestimmtheit aufgefunden werden, denn sie behalten, vom Einriss abgesehen, ihre Gestalt, ihre Grösse hat kaum zugenommen und die Chitinschale kann an ihrer

eigenthümlich concentrischer Streifung und an dem coloiden Glanz von allen andern Bestandtheilen leicht und sicher unterschieden werden.

Nach dieser Methode habe ich erst die den Ductus choledochus verschliessenden zwei grossen Steine untersucht, fand aber in keinem irgend etwas, was als Ei oder Eischale aufgefasst werden konnte; hingegen fand ich in den Concrementen, welche den abgestorbenen Wurm unmittelbar umgaben, in jedem Praeparat mehrere Eier und selbst in einem kleinen in der Gallenblase vorfindlichen erbsengrossen Stein waren drei Eier nachweisbar

Nachdem also in den grossen Gallensteinen keine Ascaris-Eier vorhanden waren, ist es wahrscheinlich, dass der Wurm zur Zeit, als sich jene entwickelten, noch nicht im Gallengang war und nur nachträglich einwanderte.

Dass die Gallenblase in der Leiche Luft enthielt, ist durch die Percussion vor der Eröffnung der Leiche constatirt, nachdem die Leberdämpfung auffällig kleiner war, als die auf der Klinik gezeichnete Linie. In einem andern Fall habe ich auch Gas in den Leberwegen angetroffen und bemerkenswerth ist, dass auch damals der Gallengang durch eine geräumige Perforationsöffnung in's Duodenum mündete. Immerhin bleibt es fraglich, ob das Gas schon bei Lebzeiten in der Gallenblase vorhanden war, oder erst post mortem hineindrang.

MITTHEILUNG AUS DER MEDIZINISCHEN KLINIK DES ORD.
ÖFF. PROF. DR. SIGMUND PURJESZ.

Einige Fälle von Oesophagitis toxica.

Dr. Gusztáv Genersich klinischer Assistent.

Oesophagitis entsteht am meisten nach Vergiftung mit ätzender Säure oder Lauge. Diese Mittel haben nur in jenen Fällen ätzende Wirkung auf den Oesophagus, wenn der Betreffende das Gift hinunterschluckt, eben darum können wir jene Fälle nicht hierher rechnen, bei welchen das Gift entweder durch absichtliches oder reflectorisches Brechen ausgespuckt wird, denn in diesen Fällen bezieht sich die ätzende Wirkung nur auf den Mund und auf den Schlundkopf.

Der Grad der Ätzung hängt von der Concentration der Säure und von dem ab, ob nur die oberflächliche Epidermisschicht, oder die ganze Schleimhaut, oder der Oesophagus im ganzen Querschnitt geätzt wird. Bei Laugevergiftung sind die geätzten Theile schlüpfrig, und mit zähem Secrete bedeckt, bei Säurevergiftung hingegen trocken. Die Symptome bei Oesophagitis toxica sind folgende: Schmerzen, Schluckbeschwerden, starker Brechreiz, Erbrechen.

Und nun wende ich mich zur Beschreibung jener 5 Fälle, die in der letzten Zeit von mir beobachtet worden sind.

I. N. J. 19-jährige Magd trank am 19-ten November des Jahres 1891 ein gelbliches, etwas rauchendes Gift, welches wahrscheinlich Salzsäure war. Drei Stunden später ist sie ins Spital gebracht worden. Die Lippen sind mit braunem Schorfe bedeckt, die Schleimhaut ist im Munde, an der Zunge, im Rachen und weichen Gaumen mit einer der diphtheritischen ähnlicher Ablagerung überzogen. Patientin hat einen unlöschbaren Durst und kann nicht schlucken. Ich reichte ihr lauwarmes Sodawasser, und zur Bekämpfung des Collapses eine Camphor-Injection.

Die Schmerzen wurden mit Eispillen, Cocaïn und Morphin gelindert. Patientin kam zu sich und konnte schon schlingen. Eine Woche später entstanden plötzlich bei P. heftige Magen- und Brustschmerzen. Puls 144. Vier Tage später hat P. einen 23 cmtr langen, graubräunlichen stinkenden Klumpen ausgebrochen, dessen Form dem Oesophagus entsprach. Der Puls wurde stärker. P. fühlte sich besser und verliess die Klinik. Es werden sich wahrscheinlich Narben bilden.

II. J. A. 21 Jahr alte Kassierin trank am 4-ten December 1891 nach dem Mittagmahle drei Schluck Seifenlauge. Gleich darnach hat sie gebrochen. Eine halbe Stunde später wurde ich zur P. gerufen. Die Schleimhaut ist auf den Lippen, in dem Munde und im Rachen geschwollen und mit schlüpfriger Absonderung überzogen. Puls klein, 140. Den Magen habe ich mit lauwarmem Essig-Wasser ausgespült. Einige Tage später fühlt sich P. besser, und kann schon schlingen. Neun Tage später kann P. nicht schlingen und ich konnte selbst eine weiche Sonde nicht hinter die Kehle führen. Nachdem der, an der rechten Seite der Kehle liegender Hals-theil serös infiltrirt und schmerzhaft war, habe ich das Sondiren weggelassen. In diesem Zustande kam P. auf unsere Klinik; bekam hier die Influenza, in welcher sie eine Woche später starb. Bei der Sektion fand man den Epiglottis narbig, auf dem hinteren Theile der Kehle eine Zerstörung, im unteren Theile des Oesophagus eine narbige Strictur, in den Lungen catarrhale Pneumonie.

III. Sz. G. 19-jährige Magd trank am 9-ten Jänner 1892 aus selbstmörderischer Absicht Vitriol. Die ausgeronnene Säure verursachte eine pergamentartige Verbrennung an der Haut des Gesichtes, des Halse und der Brust.

Mund und Rachen sind mit einer weisser, trockenen Ablagerung überzogen; Oesophagus und Magen schmerzhaft; unlösbarer Durst.

Die Ausspülung des Magens ist nicht gelungen, weil der Oesophagus so trocken war, dass selbst die eingeölte Sonde nicht hineingeleitet werden konnte. Puls klein, fadenförmig. Unter heftigen Schmerzen collabirt P. und stirbt.

Sektion. Die Mundhöhle, Zunge, Rachen und Oesophagus

sind wie gegerbt. Auf der Schleimhaut des Magens befinden sich tiefgreifende Erosionen.

IV. H. M. 2 $\frac{1}{3}$ -jähriges Kind trank aus Unvorsichtigkeit Lauge; gleich darnach hat das Kind gebrochen. Sogleich wurde das Kind ins Spital gebracht, wo ich den Magen mit lauwarmem Essig-Wasser ausspülte. Der Zustand besserte sich bis den neunten Tag, als der Kranke sowohl die feste, wie die flüssige Speisen ausbrach. Mit einem englischen Katheter sondirte ich, und fand das der Oesophagus im unteren Drittel verengert ist. Das Kind bekam nur flüssige Speisen, und die Verengung im Oesophagus wurde täglich ein- oder zweimal erweitert. Nicht lange darauf hat das Kind die festen Speisen auch nicht mehr ausgebrochen; jetzt wird es 3—4-mal täglich sondirt, damit sich die Verengung nicht steigert.

V. V. S. 1 $\frac{1}{2}$ -jähriges Kind trank einen Schluck von der in einem Medizin-Fläschchen gehaltenen Lauge; gleich nach dem hat das Kind gebrochen. Man brachte es auf unsere Klinik. Gesicht, Mund und Rachen sind stark geschwollen und mit weissem Überzuge bedeckt. Nachdem ich den Magen mit lauwarmem Wasser ausspülte, linderten sich die Schmerzen, und das Brechen hörte auf. Eine Zeit lang fühlte sich das Kind erträglich, aber am 11-ten Tage erschienen die Symptome der Dysphagie. Am unteren Theile des Oesophagus fand ich eine Verengung. Das Erweitern führte zu gutem Resultate, und das Kind befindet sich jetzt in meiner Behandlung.

Im 4-ten und 5-ten Falle war die Ätzung von geringere Grade, und bezog sich bloss auf die obere Schicht der Schleimhaut. Im ersten Falle reichte die Ätzung in die Tiefe, der necrotisirter Theil trennte sich los, und wurde ausgebrochen. Im 2-ten Falle war die Ätzung von grösstem Grade und die Zerstörung im Oesophagus die bedeutendste. Der dritte Fall war eine escharotische Verschorfung.

Die erste Frage ist, zu welcher Zeit man bei Oesophagitis toxica die Magenausspülung anzuwenden, und wie man bei der Behandlung der Oesophagitis toxica vorzugehen hat.

Die Ausspülung wird nur von dem beängstigenden Zustande des Oesophagus verboten, wenn derselbe spröde und leicht zerreisslich ist. Es empfiehlt sich die vorher gut eingeölte weiche Sonde anzuwenden.

Bei der Behandlung suchen wir vor Allen die Schmerzen zu lindern, und lassen den Oesophagus im Ruhe. Wir verbieten die

festen Speisen und der P. bekommt nur eingekühlte Flüssigkeiten. Manchmal wird eine künstliche Ernährung durch den Mastdarm nöthig. Wenn sich die Entzündungs-Symptome aufhörten, erlauben wir breiige Speisen. In der zweiten Woche empfiehlt es sich den Oesophagus zu untersuchen, ob nicht eine Verengung vorhanden ist, und wenn eine solche gefunden wird, wendet man das Erweitern an, und zwar entweder langsame oder gewaltsame Dilatation, Ätzung, innere oder äussere Oesophagotomie, oder endlich Gastrotomie.

Auf unserer Klinik wenden wir nur langsames Erweitern an, und das Resultat ist in den meisten Fällen beruhigend; aber oft sehen wir auch selbst beim sorgsamsten Sondiren Decubitus und Zerfall auftreten, oder aber Anaemie, Tuberculose werden die Ursachen des später erfolgenden Todes.

VON DEM NUTZEN DES DERMATOL IN DER WUND- BEHANDLUNG.

*Von Dr. C. Höncz, Assistenten an der chirurgischen Klinik des Prof.
Dr. J. Brandt.*

Verfasser würdigt kurz das von Bouchardot u. Mosevig in die Wundbehandlung eingeführte Jodoform, hebt seine Vorzüge als die Beschleunigung der Granulationsbildung, die Beschränkung der Eiterung, die antiseptische, stiptische, analgetische und antituberculo-tische Eigenschaft desselben hervor, erinnert sich aber auch seiner toxischen Wirkung u. seines intensiven, dauernd kaum zu deckenden Geruches, trotz welchem jedoch das Jodoform in dem verschiedensten Formen bisher allgemein in der Wundbehandlung angewendet wird.

Erwähnte unangenehme Eigenschaften des Jodoform waren es, welche die Chemiker u. Forscher anfachte solch ein Mittel zu entdecken, welches die guten Eigenschaften des Jodoform allein besitzen sollen ohne dessen Nachtheile.

Von den vielen, rasch nacheinander folgenden, hoch gepriesenen Wundheilmitteln, entsprach keines den an dieselben geknüpften Erwartungen.

Dr. Heinz u. Liebrecht entdeckten heuer in dem breslauer path. Institut eine basisch-gallussaure Verbindung, welche sie Dermatol nannten. Dieses Mittel wurde sowohl von ihnen, als auch von Dr. Gläser, Assistent der breslauer gynäkologischen Klinik untersucht, mit demselben experimentiert und als würdiges Ersatzmittel des Jodoform declarirt. Letzterer experimentierte mit diesem Mittel bei grossen Substanzverlusten, Myomastumpfen, Essudaten, eingekapselten tuberculös Peritoniumabscessen und erreichte dabei so schöne Resultate, dass er dasselbe als das beste Wundheilmittel er-

klärt. Dr. Heinz u. Liebrecht sahen den Heilungsprozess bei Wunden u. Geschwüren sehr günstig beeinflussen, die starke Secretion beschränken, die Granulation befördern u. Reizzustände mildern.

Mit gutem Erfolge wandten erwähnte Experimentatoren dies Mittel bei Brandwunden, Eczemen, Augen-, Ohren- u. Nasenkrankheiten an u. halten es für wahrscheinlich, dass die innere Darreichung desselben von Nutzen sein werde, in all den Fällen wo das Bismuthum subnitricum erfolgreich angewendet wird.

Noch solchen Anpreisungen begann Verfasser mit Genehmigung seines Prinzipalen Prof. Dr. Brandt die Experimente mit Dermatol am 1. Juli 1891. Während dieser Zeit erschien in der Berl. Klin. Wochenschrift Nro 32 von Dr. Sackur eine Abhandlung über das Dermatol. Dr. Sackur erzielte bei gereinigten aseptischen Schnitt-Quetsch- u. Risswunden sehr schöne Resultate, insbesondere wenn es ihm gelang eine aseptische Borke damit zu erzeugen. Dr. Sackur fand weiterhin eine auffallende Trockenheit der Wunden, die er der eminenten Resorptionsfähigkeit dieses Mittels zuschreibt. Bei eiternen Wunden und Höhlen, eitrigem Unterhautzellgewebe, Abscessen u. s. w. bemerkte er immer eine Abnahme der Secretion, Carbol Sublimat-Eczeme heilten schnell unter Dermatol. Hartnäckige, allen sonstigen therapeutischen Eingriffen trotzende Unterschenkel-Geschwüre überhäuteten sich äusserst rasch. Bei torpiden Geschwüren ist das Dermatol wirkungslos.

Das Dermatol ist safrangelb, hygroscopisch, absolut geruchlos, durch seine Unlösbarkeit vollkommen unschädlich. Bei den erwähnten Experimenten kamen theils dieses Pulver, theils eine 10—20% Dermatolgaze, Salbe und Bacillen in Anwendung. Die Zahl meiner Fälle beträgt 140.

Unter Behandlung kamen:

1. Ganz frische aseptisch gemachte Wunden, dann 2—3 tägige Wunden, die nach einer sorgfältigen Desinfection ebenfalls aseptisch gemacht wurden; endlich aseptische Operationswunden.
2. Geschwüre, insbesondere Unterschenkelgeschwüre, ferner weiche Geschwüre.
3. Abscesse, Phlegmonen, Furunceln.
4. Extraperitonell behandelte Myomenstumpfe-, Hernien-, Castrations- u. Trepanations-Wunden, wenn prima intentio nicht erzielt werden konnte.

5. Caries u. Scrophulodermen.

6. Wunden mit übelriechender Secretion.

Bevor ich die Consequenzen meiner Experimente deducieren würde, bin ich gezwungen auf den, mit etwas zu grossen Optimismus geschriebenen Artikel des Dr. Sackur zu reflectiren.

Vor allen anderen zählte ich die aseptischen Operationswunden nicht hieher, da das günstige Resultat bei solchen Wunden keinesfalls dem Dermatol zugeschrieben werden kann. Bei den Contusions- u. Risswunden bewährte sich thatsächlich das Dermatol, wenn es nach reichlichen Gebrauch desselben gelang eine Borke hervorzurufen. Gelang dies nicht, so bildete sich alsbald eine gesunde, grobkörnige Granulation, mit rascher Heilung des Substanzverlustes.

Die auffallende Trockenheit der Wunden, welche Dr. Sackur der eminenten Absorbtionsfähigkeit des Dermatol zuschreibt, so wie die Verminderung der Secretion bei stark eiternden Wunden u. Höhlen, Phlegmonen u. Abscessen, nahm ich nicht wahr. Carbol-, Sublimat-, Jodoformeczeme konnte ich mit Dermatol nicht behandeln, da eine solche Complication auf unserer Klinik zu den Seltenheiten gehört. In zwei Fällen gewährte ich Besserung resp. Heilung, die jedoch später eintrat, als bei der sonst üblichen Behandlung.

Den Erfahrungen des Dr. Sackur bei Geschwüren stimme ich in Allen bei. Torpide, schlaffe, mit schmutzigem Grunde versehene Geschwüre zeigten unter Dermatol keine Änderung; wenn jedoch dieselben vorher mit dem gebräulichen Mitteln (Salicylsäure, Creolin, Höllenstein u. s. w.) gereinigt wurden, trat die Überhäutung rasch ein. In dieser Hinsicht sind sehr intressant die parallell Experimente mit Jodoform, bei welchen unter gleichen Verhältnissen sich befindende Geschwüre, das eine mit Jodoform, das andere mit Dermatol behandelt wurde. War der Grund schmutzig, mit necrotischen Gewebstrümmern bedeckt, so änderte sich unter Dermatol das Geschwür nicht; bei gereinigtem Grunde jedoch trat die Überhäutung ebenso rasch, in einigen Fällen sogar noch rascher ein als unter Jodoform.

Weiche Geschwüre u. Bubonen als Folgen derselben, heilten erst nach Reinigung resp. Excochleation.

Die Brauchbarkeit des Dermatol beweist am eclatantesten folgender Fall: bei einem wenig eiternden, gereinigten, handfläche-grossen Geschwüre würde die obere Hälfte mit Dermatol die untere

seinen Experimenten benutzte er den *Staphylococc. pyog. alb*; *Micrococc. tetrag*; *Bacill. prodig*; *Vibrio cholerae* u. *Typhusbacillus*.

Das Endresultat war, dass die Entwicklung erwähnter Mikroorganismen auf solchen Grund, woselbst das Dermatol stark aufgetragen war, verhindert wurde. Aus diesen negativen Resultat kann man zugleich die Anwendung des Dermatol bei Wunden sehen, dass nemlich dasselbe auf Wunden reichlich aufgetragen werden möge. D. Rosenthal wendete ausserdem das Dermatol bei 30 Fällen an u. kommt zu dem Schluss, dass das Dermatol eine stabile, giftfreie Substanz sei, welche eine austrocknende u. die Granulation befördernde Eigenschaft besitzt.

Bei acuten u. chronischen Blenorrhoen wandte derselbe das Dermatol mit gutem Erfolg an. Die Concentration der Schüttelmixtur war 2—5%₀-ig. Bei Eczemen wandte er es mit Nutzen an in einem Falle, wo Dyshidrosis der Hände u. Füße zugegen war, besserten sich sowohl die subjectiven als auch die objectiven Symptome.

Dr. Bogár, Assistent am hiesigen pathologischen Institut, kam bezüglich der antibacteriologischen Wirkung des Dermatol zu folgendem Resultate:

Ein endgültiges Urtheil erlaubt er sich bisher noch nicht, da er mit dem Suchen eines, das Dermatol lösenden Mittels viel Zeit verschwendete; verspricht jedoch sich mit diesen Thema eingehender zu befassen u. das Resultat nachher zu publizieren.

Von den vielen Mitteln löst Salzsäure-Alkohol das Dermatol am besten. Verdünnte Salzsäure u. Alkohol zu gleichen Theilen löst 0.35 gr. in 1 Ccm. Zur Untersuchung gelangte der *Staphylococcus pyogenes citreus* u. der Anthrax, parallele Untersuchungen wurden auch mit dem Solutionsmittel allein vorgenommen.

Mit Reservation kann bis jetzt folgendes gesagt werden: auf Agar bildeten sich alsbald Culturen des *Staphyl. pyog. citr.* der mit der 1—5—12.5%₀ Solution behandelt wurde. Der mit Solutionsflüssigkeit allein behandelte Agar zeigte genau dasselbe Bild. Auf Gallert entwickelten sich in 2 Tagen Culturen, in Fleischbrühe nicht. Insbesondere entwickelten sich von Anthrax schöne Culturen.

Aus Angeführten folgernd, übt Dermatol auf die Mikroben, auf deren Fortpflanzung u. Leben keine schädliche Wirkung aus u. kann daher als Antiseptikum nicht betrachtet werden.

Blut- u. schmerzstillende Eigenschaften können dem Dermatol nicht zugeschrieben werden.

Kranke, die gegen Dermatol Idiosynkrasie besitzen würden, observirte ich nicht.

Unsere Erfahrung über die Wirkung des Dermatol können wir in folgenden zusammenfassen:

1. Das Dermatol ist geruchlos, unschädlich u. ein, dem Heilungsprozess, bei frischen od. aseptisch gemachten Wunden, weiterhin bei solchen Wunden, wo gute Granulation zugegen ist, beschleimigendes Mittel.

2. Bei Phlegmonen, Entzündungen, Abscessen, Bubonen, Furunkeln beeinflusst das Dermatol günstig den Heilungsprozess, die Füllung der Wundhöhlen, wenn die necrotischen Gewebmassen abgestossen sind od. entfernt wurden.

3. Bei gereinigten, wenig eiternden Unterschenkelgeschwüren gute Wirkung.

4. Bei, mit necrotischen Trümmern bedeckten Substanzverlusten, torpiden Geschwüren ist Dermatol wirkungslos.

5. Stiptische, analgetische, antiseptische, antituberculotische, desodorirende Wirkung besitzt das Dermatol nicht.

ÜBER SCHEIDEN- UND GEBÄRMUTTERVORFÄLLE AUF GRUND VON NEUN OPERIRTEN FÄLLEN.

Dr. Karl Ákontz Klinischer Assistent.

Die Vorfälle der Scheide und der Gebärmutter bedingt die Unzulänglichkeit des Suspensions-Apparates, besonders aber des Beckengrundes. — Der Vorfall kommt in kurzer Zeit zu Stande, wenn diese beiden schädlichen Faktoren in Gemeinschaft einwirken.

Zur Hervorrufung der Vorfälle finden wir während dem Gebäraakte und im Kindsbette die meisten günstigen Momente, demnach ist die richtige Behandlung während der Dauer der benannten Verhältnisse mit der Prophylaxe der erwähnten Affektion gleichwertig.

Die Vorfälle können palliative — mittelst Pessarien — und auf radikalem Wege — durch Operationen — behandelt werden. Der Nachtheil der Pessarien besteht darin, dass dieselben die Scheide dehnen und hiedurch das Leiden vergrößern, können aber auch — infolge der mangelhaften Kontrolle — Veranlassung zu sehr heftigen Entzündungen bieten. Das operative Verfahren ist hingegen gefahrlos und befriedigend. Das Resultat ist umso sicherer, je frischer die Erkrankung ist.

Bei Erwähnung der Thure Brandt'schen Behandlungsmethode hebt Verfasser hervor, dass durch dieses Verfahren die verminderte Elastizität-Tonus des Hänge-Apparates, anderseits des Beckengrundes gehoben wird und hiedurch ist die Möglichkeit geboten diesen oder jenen Vorfall zu heilen.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch, besonders dort, wo die Tonus-Verminderung nur sekundär ist, die eigentliche Ursache des Leidens anderswo z. B. im Risse der Beckenbasis zu suchen ist, kann man

nach seiner Erfahrung nur mittelst blutiger Operation den Vorfall endgiltig heilen.

Seine Operationen bestanden je nach den Fällen aus der Kombination mehrerer schon bekannter Methoden; dieselben führte er jedoch stets in einer Sitzung aus.

Die Colporrhaphia anterior, beziehungsweise die Amputatio colli nahm er nur dort vor, wo die entsprechenden Theile hypertrophisch waren; in frischeren, leichteren Fällen war die Kolpoperineorrhaphie für sich genügend.

Von den Zahlreichen Methoden dieser letzteren Operation benennt Verfasser diejenigen, bei welchen die Wundfläche durch Schleimhaut-Excision gewonnen wird: auffrischende; diejenigen hingegen in denen die Scheide in der Form eines Lappens vom Mastdarme abgetrennt wird: lappenartig. Diejenigen Methoden bei denen die Auffrischung mit Lappenbildung kombiniert wird (Langenberk, Bischoff u. s. w.), möchte er in eine eigene Gruppe zusammenfassen.

Die Kolpoperineorrhaphie führte Verfasser in einem Falle nach Hegar, in zwei Fällen nach Fritsch und einmal nach Martin aus. Zwei beginnende Vorfälle heilte er mittelst dem einfachen Lawson-Tait Verfahren, in einem anderen Falle kombinierte er die Tait'sche Operation mit elythrorrhaphia post. bilateralis; endlich operirte zwei Kranke nach der Grünwaldt'schen Methode.

Die Kranken wurden stets mit Chloroform narkotisirt.

Zu der Kritik der verschiedenen Methoden hebt Verfasser hervor, dass die Entfernung eines Theiles der hypertrophischen Parthien unbedingt nothwendig ist. Das gewebe-schonende — man könnte sagen: konservative — Verfahren, wie von Lawson-Tait, hält er nur dort berechtigt, wo die Hypertrophie geringfügig ist, somit durch die Reposition deren Rückbildung erwartet werden kann.

Entstellende Vernarbung kommt nach der Gewebe-Exzision nur dann zu Stande, wenn die wundgemachte Fläche gar gross war; in diesem Falle wird auch die Operation erfolglos sein, wie dies Verfasser bei einem Kranken beobachten konnte.

Die Wund-Form der Kolpoperineorrhaphie betreffend — fand Verfasser, dass dieselbe je nach dem gegebenen Falle einmal durch diese, das anderemal durch jene Methode leichten und zweckentspre-

chender ausgeführt werden könne. Die Beibehaltung von einer stets gleichförmigen Wundbereitung hält er schon deshalb für unzweckmässig, weil auch die zur Heilung zu bringenden Risse des Beckengrundes anfänglich nicht gleichförmig waren. Das zweckmässigste ist die auf dem Damme und in der Scheide sich vorfindenden Narben zur Richtschnur zu nehmen und diesen entsprechend bald die dreieckige, bald die bilateral-symetrische oder aber die asymetrische Wundbereitung auszuführen.

Die Vortheile der Lawson-Tait'schen und der mit diesen verwandten Operationen findet Verfasser in der Einfachheit der Methode und deren rascher Ausführung, ferner in dem Umstande, dass dieselben mit geringen Abänderungen in welchem Falle immer angewendet werden können.

Bei der Naht legt Verfasser das Hauptgewicht auf die korrekte Vereinigung und auf die Reinlichkeit, — auf die Erfahrung gestützt, dass er mit den verschiedensten Nähmaterialien gleich gute Resultate erzielen konnte.

Zu seinen Fällen gebrauchte Verfasser abwechselnd Draht, mit Ol. Juniperi und 1^o/₀₀ Sublimat-Alkohol behandeltes Katgut, sowie ausgekochte Seide. Die Schröder'sche fortschreitende-schichtige Kürschnernaht wandte er in mehreren Fällen mit sehr gutem Erfolge an.

Der besondere Vortheil des Drahtes besteht darin, dass es nicht hygroskopisch ist und demzufolge keine septischen Stoffe in die Wunde leiten kann, weshalb derselbe möglichst lange in der Wunde verbleiben kann. Zur festen Konsolidierung der Wundränder bietet daher der Draht die meisten Chancen. In einem Falle des Verfassers blieben die Metallnähte ein halbes Jahr hindurch in der Wunde. Das Katgut besitzt wieder den grossen Vortheil, dass es in die Wunde versenkbar ist und auf diese Weise grosse Wundflächen schichtenweise schnell, sehr prompt und ohne besondere Spannung vereinigt werden können. Das Katgut wird, auf die beschriebene Art behandelt, viel schwerer resorbirt und ist aseptisch. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil des Katgut besteht in seiner Resorptionsfähigkeit in die Gewebe, da ja die Entfernung der Nähte aus den tieferen Theilen der engen Scheide meistens mit erheblicher Schwierigkeit verbunden ist.

Die Seide partizipirt in einem gewissen Grade in den Vor- und Nachtheilen der erwähnten zwei Materien.

Verfasser nützt die Vortheile dieser drei Mittel folgendermassen aus: Metall benützt er dort, wo die Wunde leicht infizirt werden kann und wo die Nähte länger belassen werden müssen; insbesondere also auf dem Damme und in dem Mastdarm. — Katgut hingegen wendet er in den Fällen an, in welchen die Gefahr einer Infektion gering, die Naht schwer entfernbar ist oder wo die Nähte versenkt werden sollen.

Die Seide zieht er möglichst selten heran.

Verfasser hält die Operation schon im Anfangsstadium des Leidens wünschenswerth deshalb, weil dieselbe viel einfacher ausführbar ist und ein sichereres Resultat bietet.

Das Pessarium ist schädlich und soweit es möglich, vermeidet Verfasser dessen Anwendung.

Von den Kranken des Verfasser wurden zweie schwanger und eine derselben gebar auch schon anstandslos. Nur in einem Falle war das Resultat nicht befriedigend; die Ursache sucht Verfasser in dem der Hypertrophie nicht genügend entsprochenen Exzision.

MITTHEILUNG AUS DEM PHYSIOLOG.-PATHOLOGISCH CHEMISCHEN INSTITUT, DER KÖN. UNG. „FRANZ-JOSEF“ UNIVERSITÄT ZU KOLOZSVÁR (KLAUSENBURG).

Die Vergleichung und Brauchbarkeit der quantitativen Bestimmungsmethoden des im diabetischen Harn vorkommenden Traubenzuckers, mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse und Ansprüche der praktischen Ärzte.

Von Franz Kiss Praktikant der phys. path. Chemie.

Ich vollführte Bestimmungen mit der Fehling-, Sachsse-, Knapp'scher Lösung, mit dem Wild'schen Polarimeter; mit Soleil-Ventzke's Saccharimeter, mit dem Einhorn'schen Apparat, mit Methoden, welche sich auf den Unterschied des specifischen Gewichtes vor und nach der Gärung des Harns begründen, und endlich mit Methoden, welche auf der Tages-Quantität und dem specifischen Gewichte des Harns beruhen.

Bei dem Beurtheilen der Pünktlichkeit der einzelnen Methoden, habe ich die Fehling'sche Lösung, als die all' verlässlichste zu Grunde genommen.

1. Bei denselben 21 Harnen bekam ich mit der Sachss'schen Lösung als Mittelweth 6.42% , mit der Fehling'schen Lösung 6.43% ; der Unterschied ist 0.01 ; bei den einzelnen Harnen ist der Unterschied auch sehr gering; überstieg nie 0.10 .

2. Bei denselben 21 Harnen bekam ich mit der Knapp'schen Lösung 6.39% als Mittelwerth, mit der Fehling'schen Lösung 6.43% ; die Differenz ist 0.04 . Der Unterschied der einzelnen Harnen war aber grösser, als bei der Sachsse'schen Lösung, insofern er zwischen 0.30 — 0.01 schwankte.

3. Mit dem Wild'schen Polarimeter bewirkte ich bei 48 Harnen beinahe 600 Ablesungen, und bekam als Mittelwerth 6.04% ; bei

denselben Harnen war der Mittelwerth mit der Fehling'schen Lösung 6·03%; der Unterschied zwischen den Mittelwerth der einzelnen Harne, und das Resultat der Bestimmungen mit der Fehling'schen Lösung schwankte zwischen 0·26—0·25. Bei demselben Harne ist das Schwanken zwischen den einzelnen Ablesungen 0·30—0·01.

4. Bei denselben 25 Harnen vollführte ich mit Soleil-Ventzke's Saccharimeter beinahe 760 Ablesungen und bekam als Mittelwerth 5·08%; mit der Fehling'schen Lösung 5·10%; der Unterschied ist 0·02. — Der Unterschied zwischen den Mittelwerth der einzelnen Harne und das Resultat der Fehling'schen-Lösung stieg einmal bis 0·48; ein andersmal um vieles weniger. Der Unterschied ändert sich auch nach der Farbe des Harns; im Allgemeinen ist der Unterschied am kleinsten bei dem Gebrauche eines schwach gefärbten Harnes, um vieles grösser ist er bei stark gefärbten Harne. Das Schwanken zwischen den einzelnen Ablesungen ändert sich bei demselben Harne, nach der Farbe. Die Resultate waren am meisten übereinstimmend bei dem Anwenden mattgrünen Gesichtsfeldes, nachher mattblau, mattröth, und mattgelb; um vieles weniger übereinstimmend waren die Resultate bei mattviolet; hingegen war der Unterschied grösser, als 1·0 bei feuerrothem Gesichtsfelde.

5. Bei denselben 26 Harnen vollführte ich 209 Bestimmungen mit dem Einhorn'schen Apparat, frische Hefe benützend und bekam als Mittelwerth 6·10%; mit der Fehling'schen Lösung 6·0%; der Unterschied ist 0·10. Wenn ich bei der Vergleichung der einzelnen Methoden jene Resultate in Betracht nehme, welche ich bekam, wenn ich den Apparat Abends füllte, als bei 17—20°C Nacht-Temperatur die Gährung stark stagnirte, beim Tage bei 20—23°C ging die Gährung auch schwach von Statten, vielleicht weil sich die Hefe im gebogenen Theil des Apparates sammelte, ist der Unterschied sehr gross, von 2·20 abwärts. — Wenn ich aber diejenige Resultate in Betracht nehme, welche ich bekam, wenn ich das Apparat in der Früh füllte, als beim Tage bei 20—23°C die Gährung grösstentheils zu Ende ging, und so lebhaft begann, dass die Hefe nicht im Stande war, sich im gebogenen Theile aufzuhäufen, ist der Unterschied um vieles kleiner: 0·50—0·10. Bei 23—25°C ist ein 16 Stunden langes Stehen hinreichend, und auf diese Weise bekommen wir genügend richtige Resultate. Mit verschieden alter Hefe habe ich 110

Bestimmungen vollführt, und kann es behaupten, dass wir mit alter Hefe sehr unverlässliche Resultate bekommen.

Bei 21 Harne habe ich nach 3 stündigem Stehen bei 30°C 97 Bestimmungen vollführt, und bekam als Mittelwerth 5.94% ; mit der Fehling'schen Lösung 6.25% ; der Unterschied ist 0.29. Bei den einzelnen Fällen ist die Differenz um vieles grösser als bei denen, die 24 Stunden gestanden sind.

6. Bei denselben 25 Harnen vollführte ich 94 auf dem Unterschied des specifischen Gewichtes beruhende Bestimmungen, und bekam als Mittelwerth 5.91% ; mit der Fehling'schen Lösung 6.09; der Unterschied ist 0.18. Bei den einzelnen Fällen schwankte der Unterschied zwischen 1—0.1. Von den oben erwähnten 25 Harne habe ich bei 18 das specifische Gewicht mit dem Piknometer bestimmt, und bekam als Mittelwerth 6.17. In 36 Fällen habe ich den Unterschied des specifischen Gewichtes mittelst Westphal'scher Waage bestimmt, und bekam als Mittelwerth 6.22. Der Unterschied ist also sowohl in diesem, wie auch in den einzelnen Fällen so gering, dass man die Westphal'sche Wage statt dem Piknometer ganz ruhig benützen kann. Von den obigen 25 Harne habe ich bei 7 je 1 gramm Hefe benützt, vollführte 13 Bestimmungen, und bekam als Mittelwerth 5.15% ; bei anderen 9 Bestimmungen brauchte ich 3 gramm Hefe, und der Mittelwerth war 5.14% . Das Resultat ist also dasselbe, ob wir 1 oder 3 gramm Hefe zu 100—150 Cubikcentimeter Harn geben.

7. Bei denselben 47 Harnen ist der Mittelwerth des Zuckergehaltes von dem specifischen Gewichte und der Tages-Quantität ausgerechnet 5.52% . Mit dem Wild'schen Polarimeter — hier habe ich den zu Grunde genommen, nachdem ich einige Harne von den 47 mit der Fehling'schen Lösung nicht untersucht habe, aber wir haben schon gesehen, wie gering der Unterschied zwischen die Wild- und Fehling'sche Resultate ist — bekam ich als Mittelwerth 6.43, der Unterschied ist also 0.91. Bei den einzelnen Harnen ist ein noch grösserer Unterschied auch befindlich. Die Titrir-Methode ist die all'pünktlichste, dann folgt der Wild'sche Polarimeter und Soleil-Wentzke's Saccharimeter; um vieles weniger pünktlich ist das Einhorn'sche Apparat und die auf dem Unterschied des specifischen Gewichtes, und auf dem specifischen Gewicht und der Tages-Quantität beruhende Methoden.

Dem praktischen Arzte kann ich in erster Reihe das Einhorn'sche Apparat, und dann die auf dem Unterschied des specifischen Gewichtes beruhende Methode empfehlen. Wenn keine gute Hefe vorhanden ist, aber wir haben einen verlässlichen Apotheker, so kann ich das Titiren mit der Fehling'schen Lösung empfehlen; im entgegengesetztem Falle bleibt nichts anderes übrig, als die auf dem specifischen Gewichte und der Tages-Quantität beruhende Methode. Den Polarimeter kann ich seines hohen Preises halber nicht empfehlen.

