V.

Mittheilungen aus Peking.¹⁾ Nr. 4.

Ueber tropische Leberabscesse.

Von

Dr. Georg Perthes,

Privatdocent an der Universität Leipzig und 1. Assistenzarzt der chirurg. Univ.-Klinik,
früher Oberarzt im 6. ostasiat. Feldlazareth.

Von fast allen Autoren, die sich mit unserem Thema beschäftigt haben, wird hervorgehoben, dass die Eingeborenen in den Tropen ganz unvergleichlich viel seltener von Leberabscess befallen werden als die eingewanderten Europäer.²⁾ Trotzdem das Klima von Nordchina kein eigentlich tropisches ist, machten wir dort eine ähnliche Erfahrung. Es gingen im Frühjahr 1901 dem Feldlazareth 6 in Peking drei deutsche Soldaten mit tropischem Leberabscess zu und auch die Mittheilung Haasler's³⁾, der in Tientsin während der Dauer der Expedition fünf Sectionen von Leberabscessen nach Dysenterie machte, beweisen, dass diese Affection auch sonst in dem Expeditions-corps wiederholt gesehen worden ist. Dagegen konnten wir unter einer Zahl von über elfhundert ausserhalb des Lazarethes von uns behandelten Chinesen, einer Zahl, die die der Aufnahmen in das Lazareth 6 nicht unbeträchtlich überstieg, keinen einzigen derartigen Fall beobachten.

Im Allgemeinen wird diese Prädisposition der Europäer auf das üppigere Leben und ganz besonders auf den Abusus alcoholicus zurückgeführt. Die drei Soldaten aber, welche wir an der klimatischen Lebereiterung erkrankt sahen, waren keineswegs Potatoren und ebenso wenig waren „reichliche Mahlzeiten mit Genuss von stark gewürzten

1) Vergleiche die Anmerkung zu Mittheilung Nr. 1.

2) Vgl. Sachs, Operative Behandlung der Leberabscesse. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 19. — Smits, Chirurgie d. Leberabscesses, Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 61.

3) Haasler, Ueber Folgeerkrankungen der Ruhr. Deutsche med. Wochenschrift. 1902. Nr. 2 und 3.

Speisen“ bei ihnen an der Tagesordnung! Es stimmt diese Beobachtung mit der Mittheilung von Windsor¹⁾ überein, dass auch mässig lebende junge Europäer in Indien in acuter Weise an Leberabscess erkranken, und macht es wahrscheinlich, dass der Alkohol und das üppigere Leben nicht die einzigen Momente sein können, welche diese auffallend verschiedene Prädisposition der Rassen erklären.

Die Frage, ob die Dysenterie als die alleinige Ursache 'des tropischen Leberabscesses anzusehen ist, eine Frage, die neuerdings dahin erweitert worden ist, ob beide immer durch den gleichen Erreger (die *Amoeba coli*?) veranlasst werden, konnte durch meine Beobachtungen nicht gefördert werden. In unseren drei Fällen liessen sich im Eiter weder durch mikroskopische Beobachtung, noch durch — freilich nur auf Agar bei Luftzutritt angelegte — Culturen, Bakterien oder Amöben nachweisen, der Eiter erschien bei der bakteriologischen Untersuchung steril. Aber es beweist das ja höchstens die Abwesenheit von aerob wachsenden Bakterien in unseren Fällen, es beweist nicht die Abwesenheit von Amöben, die sich nach Windsor's Mittheilungen erst dann gut nachweisen lassen, wenn der aufgefangene Eiter bei Blutwärme gehalten und bei Blutwärme lebend untersucht wird. Das haben wir versäumt. So waren wir hinsichtlich der ätiologischen Fragen allein auf das Klinische und Pathologische angewiesen. Bei dem einen unserer Kranken fanden sich bei der Section noch unverheilte dysenterische Geschwüre im Colon, wie denn auch Haasler bei allen seinen 5 secirten Fällen schwere dysenterische Dickdarmveränderungen constatirte, bei unseren beiden anderen durch Operation geheilten Patienten dagegen war weder im Beginn noch im weiteren Verlauf der Krankheit ein Symptom der Dysenterie nachweisbar. Sie erkrankten beide ganz plötzlich, ohne dass Durchfälle geschweige denn blutiger Stuhlgang aufgetreten wäre.

Der plötzliche Beginn war bei unserem Kranken I (S. 128) so ausgesprochen, dass dieser die Stunde anzugeben wusste, in der er Nachts mit Schmerzen erkrankte, nachdem er Nachmittags zuvor von Peking nach Tungehou geritten war. Dieser plötzliche rasche Verlauf scheint nach den Angaben der Literatur nicht das Gewöhnliche zu sein. Mehrere Autoren, z. B. Windsor, Howard und Hoover²⁾, Haasler³⁾ heben das Langsame, Schleichende des Verlaufes beim tropischen Leberabscess als besonders charakteristisch hervor, und nur

1) Windsor, Lancet 1897. Dec. 11. S. 1527.

2) American Journal of medical sciences. 1897. II. S. 272.

3) l. c. S. 47.

Scheube¹⁾ spricht davon, dass die Krankheit „oft plötzlich mit Frost oder leichten Frostschauern beginnt“. In unserem Falle I wurde am zehnten Tage ein über gänseeigrosser Leberabscess mit grossen nekrotischen Leberstücken in dem Eiter operirt.

Bei den beiden anderen Patienten war allerdings der Verlauf weniger acut. Sie verspürten zwar auch an einem bestimmten Tage zum ersten Male Schmerzen in der Lebergegend, waren aber trotzdem noch im Stande, weiter Dienst zu thun, und waren auch zeitweise ganz frei von Beschwerden. Erst zwei Monate nach dem Tage, der als Krankheitsbeginn angesehen werden muss, konnte die Diagnose auf Leberabscess gestellt werden.

Es kam eine Reihe von Symptomen zur Beobachtung, welche als charakteristisch für den Leberabscess bekannt sind. Die Schmerzen waren in allen drei Fällen heftig und wurden mit ziemlicher Bestimmtheit in die Lebergegend, im Falle II jedoch auch in die Gegend der rechten Schulter verlegt. Das Fieber hielt sich in dem rasch verlaufenden Fall I dauernd auf ziemlich beträchtlicher Höhe und wies nur leichte Remissionen auf, bei dem chronisch verlaufenden Fall II wechselten Perioden fast normaler Temperatur mit nicht sehr beträchtlichen Steigerungen, bis schliesslich am Tage vor der Operation unter einem plötzlichen Paroxysmus von Schmerzen in der Leber, Kleinerwerden des Pulses und Erbrechen die Temperatur auf 38,7° stieg.

Die Vergrösserung der Leber war in allen drei Fällen nachweisbar und documentirte sich im Falle III sehr deutlich schon der Inspection erkennbar durch eine ausgesprochene Vorwölbung der rechten unteren Thoraxpartieen. Während hier die Ausdehnung der Leber fast ausschliesslich in der Richtung nach oben erfolgt war, war in den Fällen I und II eine Vergrösserung der Leber sowohl in der Richtung nach oben wie nach unten zu constatiren — eine Beobachtung, die nicht ganz zu der Angabe Pel's²⁾ stimmt, dass die Vergrösserung der Leber nur nach oben für den Leberabscess charakteristisch sei. Es mag sein, dass in Folge der oft rasch durch Leberabscess bedingten Zwerchfelllähmung die Ausdehnung nach oben in der Richtung des geringeren Widerstandes leichter und häufiger erfolgt (Langenbuch³⁾). Dass sie aber immer nur nach oben erfolge, hat bereits Smits auf Grund vielfacher Erfahrungen bestritten, indem er

1) Die Krankheiten der warmen Länder. 2. Aufl. Jena 1900. S. 547.

2) Pel, Ueber die Diagnose der Leberabscesse. Berliner klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 34.

3) Siehe S. 13.

die Verschiedenheiten in der Ausdehnung mehr nach oben oder unten wohl mit Recht in Abhängigkeit bringt von dem verschiedenen Sitze des Abscesses in der Leber. Sehr deutlich konnten wir die Zunahme der Lebervergrößerung von Tag zu Tag in Fall I und II beobachten und dadurch eine Indication gewinnen, die geplante Operation nicht länger hinauszuschieben. Als Symptome der entzündlichen Reizung der Pleura diaphragmatica ist wohl der trockene Husten anzusprechen, der sich in Fall I in quälender Weise geltend machte, denn eine Ursache für sein Auftreten war an den Lungen nicht zu finden, und er verschwand unmittelbar nach der Entleerung des Abscesses.

Von den Symptomen, welche für Leberabscess als charakteristisch gelten, haben wir zwei vermisst. Die schmerzhaft Spannung des Musculus rectus der rechten Seite war in unseren Fällen nicht vorhanden, im Gegentheil, der Leib war weich und bei den mageren Patienten sehr gut auch in der Tiefe zu palpieren. Nur dann spannte sich der rechte Rectus reflectorisch, wenn man versuchte, unterhalb des rechten Rippenbogens den unteren Leberrand direct abzutasten.

Das Fluctuationsgefühl in den Intercostalräumen, auf das vielfach besonderer Werth gelegt wird, ist ein Symptom, welches für einen grossen, der Bauchwand direct anliegenden Abscess Bedeutung haben mag — es wird sicher vermisst werden, wenn der Abscess noch in Bildung begriffen ist, oder noch eine einige Centimeter dicke Schicht von Lebergewebe den Abscess von der Bauchwand trennt. Wir haben in dem oben mitgetheilten Fall von Typhusleberabscess die Leber nach Eröffnung der Abdominalhöhle abpalpirt, um den Sitz des vorher durch Probepunction in ca. 6 cm Tiefe festgestellten Abscesses zu ermitteln, waren aber bei dieser directen Palpation nicht im Stande, Fluctuation zu fühlen. Insbesondere traf für diesen Fall nicht ein, was Langenbuch¹⁾ schreibt „Die Fluctuation des Abscesses hat ihre Eigenart, sie ist nicht die einer Cyste wie z. B. der prallgefüllten eines Echinococcus, sondern gleicht eher der Empfindung der Finger, wenn sie einen schlaffwandigen, mit einem ölig schleimigen Fluidum, etwa flüssigem Schweineschmalz, wie Béhier sagt, erfüllten Sack palpieren“. Im Gegentheil der fühlende Finger fühlte an der Stelle des Abscesses eine erheblich vermehrte Resistenz, die sich sehr deutlich von dem übrigen weicheeren Lebergewebe abhob und der Einstich in die Leber an der Stelle dieser vermehrten Resistenz

1) Langenbeck, Chirurgie der Leber. Bd. I. S. 283, Deutsche Chirurgie. Lief. 45c.

bewies dann, dass sie der Eiterhöhle entsprach. Wenn das bei unmittelbarer Betastung der Leberoberfläche in eröffneter Bauchhöhle der Fall war, um wieviel weniger würde man bei Palpation durch die Intercostalmusculatur jene weiche Fluctuation haben erwarten dürfen!

Ein Symptom, das in unseren drei Fällen sehr markant auftrat, scheint — soviel ich sehe — noch nicht die Beobachtung gefunden zu haben, die ihm sicherlich für manche Fälle zukommt, ich meine die Aenderung des Athmungstypus. Die Athmung wurde eine rein costale, die Zwerchfellathmung war vollkommen aufgehoben und zwar in solchem Maasse, dass an den Bauchdecken im Epigastrium, wo normaler Weise bei der Inspiration eine leichte Vorwölbung zu Stande kommt, eine beträchtliche inspiratorische Einziehung zur Beobachtung kam. Die Athmungsfrequenz war dabei gesteigert, die Patienten leicht dyspnoisch.

Zwei Erklärungen sind für dieses Symptom möglich. Entweder man kann annehmen, dass die Patienten mit Rücksicht auf die Schmerzen, welche der Druck des sich contrahirenden Zwerchfells auf die Abscessleber ausübt, activ aber unwillkürlich die Zwerchfellauction ausschalten — oder man nimmt an, dass durch Betheiligung des Zwerchfells an dem Entzündungsvorgang in der Leber eine Zwerchfellaähmung zu Stande gekommen ist. Mehreres deutet auf die Richtigkeit der letzteren Auffassung hin. Der trockene Husten, der mit dem Momente der Eiterentleerung verschwindet, ist ein Symptom der Reizung der Pleura diaphragmatica und damit auch der Betheiligung des Zwerchfells an den Entzündungserscheinungen. Auch das Zustandekommen eines Pleuraexsudates durch Fortleitung der Entzündung von der Leber aus (Fall II und III) ist ohne Alteration des Zwerchfells nicht wohl denkbar. Noch mehr spricht aber Folgendes dafür: Handelte es sich nur um eine active Ruhigstellung des Zwerchfells, so würde auch das Epigastrium bei der Athmung ruhig bleiben. Die leichte aber sehr deutliche passive Einziehung der Bauchdecken in der Phase der Inspiration weist aber auf ein passives Hochgezogenwerden des Zwerchfells und damit auf eine Zwerchfelparese hin. — Es stimmt auch diese Erklärung durchaus zu den als richtig angenommenen Anschauungen. Die Vorwölbung, die die Zwerchfellokuppe bei hoch in der Leber gelegenen Leberabscessen erfährt, wird jetzt nicht mehr so erklärt, dass die sich vergrössernde Leber das Zwerchfell hinaufdränge, sondern vielmehr durch die Annahme, dass bei einer rasch sich ausbildenden Zwerchfellaähmung der negative Druck im Pleuraraume, dem ein positiver im Abdomen gegenübersteht, eine Vorwölbung des Zwerchfells nach oben zur Folge haben

muss und dass die mit dem Zwerchfell durch Adhäsion und Bänder verbundene Leber demselben nach oben folgt (Langenbuch)¹⁾.

Die genannte Veränderung des Athmungstypus ist in den Arbeiten über Leberabscess kaum erwähnt. Langenbuch, Sachs, Smits, Pel z. B. berichten nichts davon, und nur Scheube sagt: „die Athmung ist gewöhnlich beschleunigt und zeigt vorwiegend costalen Typus“. Howard und Hoover allerdings machen ausführliche Mittheilungen über die rasche Betheiligung des Zwerchfells beim Leberabscess, sie konnten seine Lähmung daran erkennen, dass der Eiter nach der Incision nicht bei der Inspiration sondern bei der Expiration ausströmte, und sie erklärten diese Erscheinung durch die Befunde am Zwerchfell bei der Autopsie. Dass man aber schon vor der Eröffnung des Abscesses, zum mindesten manchmal, diese Zwerchfelllähmung an den passiven Bewegungen der Bauchdecken erkennen kann, erwähnen sie nicht. Und doch war dieses Symptom eines, was uns unter allen mit am frühesten auffiel und die Diagnose des Leberabscesses nahelegte, noch ehe dann die rasche Zunahme des Leber Volumens von Tag zu Tag auf die Vornahme der Probepunction und Operation hindrängte.

Um den Sitz des Eiterherdes genauer zu localisiren, erinnerten wir uns an ein Symptom, auf das von Bergmann beim Hirnabscess, besonders dem otitischen, aufmerksam gemacht hat. „Fast immer steigert sich der Kopfschmerz oder tritt, wenn er gerade nicht vorhanden war, sofort hervor, sowie man auf die über ihm oder in seiner Nähe gelegene Schädelstelle klopft, eine Percussion, die ich für ausserordentlich wichtig halte“. Dieser Satz kann *mutatis mutandis* genau auch auf den Leberschmerz angewendet werden. Wie es scheint, ermöglicht die Prüfung mit der kurzen Percussion eine viel genauere Localisation des Herdes, als es mit der einfachen Prüfung der Empfindlichkeit auf Druck der Fall ist. Wenigstens waren wir mit Hilfe dieses Symptoms drei Mal im Stande, gleich bei der ersten Probepunction den Eiterherd richtig zu erreichen.

Endlich fiel dem die Blutuntersuchung vornehmenden Bakteriologen Herrn Oberarzt Mayer in zwei Fällen auf, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen sehr stark vermehrt war. In der Curschmann'schen²⁾ Klinik in Leipzig wird nun seit einigen Jahren der

1) l. c. S. 285.

2) Curschmann, Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden, entzündlichen Processe. Münchener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 48.

Feststellung beträchtlicher Leukocyten für die Diagnose von uneröffneten Eiterherden insbesondere bei der Perityphlitis Werth beigemessen. Es wäre möglich, dass der Zählung der weissen Blutkörperchen und Feststellung einer bedeutenderen Vermehrung grade für die Diagnostik sonst verborgener Leberabscesse als unterstützende Mittel von Bedeutung werden könnte. Wir konnten jedoch mangels eines Thoma-Zeiss'schen Zählapparates in Peking der Frage nicht näher treten.

Die Probepunction ganz zu vermeiden und sie, wie Kehr¹⁾ will, ganz durch eine Probeincision in Schleich'scher Anästhesie zu ersetzen, halte ich nicht für möglich. Denn nicht immer weiss man bestimmt, wo man den Abscess zu erwarten hat, und die Diagnose seines Sitzes bleibt auch in den Fällen, in denen die Empfindlichkeit an circumscripiter Stelle besonders auf Percussion so ausgesprochen ist, wie in unseren Fällen, immer mehr oder weniger eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Eine Punction kann man ohne Schwierigkeiten an mehreren Stellen wiederholen, wenn man an der ersten keinen Eiter fand, während es umständlicher und weniger empfehlenswerth ist, eine ganze Reihe von Incisionen bis auf die Leber nebeneinander anzulegen. Ausserdem ist die Punction, wenn der Leberabscess nicht ganz an der Oberfläche liegt, auch nach der Freilegung durch Schnitt doch nicht zu entbehren, denn schwerlich wird es zu rathen sein, wenn der Schnitt die blanke Oberfläche der Leber freilegt, das Messer oder den Thermocauter in die Leber einzusenken, ohne dass vorher die Hohl-nadel die Anwesenheit des Abscesses grade an der bestimmten Stelle bewiesen hat. Allerdings erkennt Smits²⁾ in einer neueren grösseren Arbeit über die Chirurgie des Leberabscesses die Schädigungen an, die eine Probepunction unter Umständen herbeiführen kann, den Austritt von Eiter in den Stichcanal und in die Peritonealhöhle, die Blutung aus grösseren Aesten der Vena portarum, die Verwundung eines in nächster Nähe gelegenen Organes, aber er schliesst daraus nicht, dass die Probepunction ganz zu verbannen ist, sondern nur, dass erstens tiefe Punctionen des linken Leberlappens und nahe am Leberrande zu unterlassen sind und am besten auch weniger tiefe Punctionen in dieser Gegend nur nach vorheriger Freilegung vorgenommen werden, und zweitens, dass man an die erfolgreiche Probepunction die Operation direct anzuschliessen hat. Dem ist unbedingt zuzustimmen.

1) v. Bergmann, Handb. der prakt. Chirurgie. 1900. Bd. III. 1. Hälfte Seite 489.

2) Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 61.

Als Methode der Operation des Leberabscesses wird mehr und mehr die Punctionsdrainage zu Gunsten der Schnittmethode verlassen, und oft (vergl. Madelung¹⁾, Smits (l. c.) sind die Gründe dargelegt, die zu Gunsten des letzteren Verfahrens sprechen. Der Hauptgrund bleibt der, dass die durch einen Punctionskanal gegebene Oeffnung zu enge ist. Die Erfahrung in Fall I brachte das sehr deutlich zur Anschauung, sowohl bei der Operation als ganz besonders in der Zeit der Nachbehandlung gingen aus der Abscesshöhle so grosse nekrotische Stücke von Lebergewebe ab, dass auch die Incisionsöffnung nur eben gross genug war, um dem am sechsten Tage nach der Operation entleerten Stück den Austritt zu gestatten. Einen Drainageschlauch in einer Punctionsöffnung würde ein solches Stück niemals passirt haben. — Dass es nothwendig ist, die Leberoberfläche — wenn Adhäsionen noch nicht bestehen — an der Bauchwand vor Eröffnung des Abscesses zu fixiren, dass der „rapide“ Einstich in die Leber (Little) ohne Rücksicht auf Verwachsungen den Principien der Chirurgie widerspricht und gefährlich ist, das ist wohl jetzt allgemein anerkannt — ich verweise auf die Ausführungen Langenbuch's und Madelung's — und die Wahl bleibt wesentlich zwischen der zweizeitigen und der einzeitigen Schnittmethode. In unseren vier Fällen — ich ziehe hier den Typhusabscess mit in Rechnung — wurde einzeitig operirt, zwei Mal, weil schon Adhäsionen da waren, zwei Mal, weil wir unter unseren Augen die Zunahme des Lebervolums von Tag zu Tag und damit die rasche Vergrösserung des Abscesses constatirt hatten. Es erschien da ein weiteres Zuwarten bis zur Verwachsung der Peritonealblätter nicht unbedenklich, auch wenn man den durch Schmerz und Dyspnoe gequälten Kranken diesen Aufschub hätte zumuthen wollen. Es ist sicher sehr richtig, dass „die zweizeitige Methode jedenfalls für die Leberabscesse nicht als Normalmethode wird erklärt werden dürfen“ (Madelung).

Bei unseren 4 Operationen war in jedem Fall Rippenresection nothwendig, um den im rechten Leberlappen gelegenen Abscess anzugreifen. In beiden Fällen, in denen Adhäsionen fehlten, wurde nach dem Freilegen²⁾ der Leberoberfläche die Leber an der Bauchwand fixirt,

1) Madelung, Handb. d. spec. Therapie innerer Krankheiten. Herausgegeben v. Penzoldt u. Stintzing. Bd. IV. S. 944.

2) Trotzdem wir, der Lage der resecirten Rippen entsprechend, erwarten mussten, den Complementärraum der Pleura zu passiren, stiessen wir doch nach der Resection der Rippe auf das unmittelbar angelagerte Zwerchfell. Wahrscheinlich wurden bei der Incision des inneren Rippenperiostes gleichzeitig die durch den Hochstand der Zwerchfellkuppe fest aneinander gepressten und

durch Seidennähte, welche die Lebersubstanz und Glisson'sche Kapsel, Zwerchfell und Intercostalmusculatur fassten, und dann der Einschnitt in die Leber mit dem Messer gemacht. Vielleicht ist es zweckmässiger, so wie Smits empfiehlt, vor dem Annähen der Leber den Abscess durch Punction zu entleeren, da dann die Zerrung der Nähte bei der Incision und bei Verschiebung der Leber nach der Entleerung des Abscesses weniger wahrscheinlich ist. Doch haben unsere vor der Eröffnung angelegten Nähte gehalten, und ein Einfließen von Eiter in die Abdominalhöhle haben wir nicht zu beklagen gehabt.

Die Heilung erfolgte bei den geheilten beiden Fällen von tropischem Leberabscess ziemlich rasch, im Verlauf von vier, bezw. sechs Wochen. Als Todesursache in dem ad exitum gekommenen Falle sind die multiplen Abscesse anzusehen, die sich neben dem drainirten noch vorfanden, daneben die Schwächung des allgemeinen Kräftezustandes durch die Dysenterie.

Gewiss werden derartige Verhältnisse öfters den Erfolg einer Operation vereiteln. Die Operation deshalb aber nur für Ausnahmefälle zu reserviren und wesentlich auf die bereits dem Durchbruch durch die Bauchdecken nahegekommenen Abscesse zu beschränken wie Haasler¹⁾ es auf Grund seiner Sectionen thun zu müssen glaubt, scheint mir weder mit Rücksicht auf die Literatur²⁾, die so zahlreiche günstige Operationsergebnisse berichtet, noch durch die eigenen Erfahrungen geboten.

Selbst wenn neben einem grösseren noch mehrere kleinere Abscesse vorhanden sind, wird man dem Patienten durch die Drainage des grössten Eiterherdes nur nützen können, zumal eventuell kleinere benachbarte Abscesse später in die eröffnete Höhle spontan perforiren können. In jedem Falle, in dem die Symptome den Verdacht auf das Vorhandensein eines Leberabscesses nahelegen, halte ich den Versuch der Ermittlung seines Sitzes hauptsächlich mit Hilfe der Probepunction und bei positivem Ergebniss die Incision und Drainage des Eiterherdes für zweckmässig.

aneinander adhärennten Pleurablätter mit durchtrennt. Dieses unbemerkte Passiren des Complementärtraumes der Pleura hat Nachtheile nicht gehabt, da Lufteintritt in den Pleuraraum bei dem Hochstand der Zwerchfellkuppe unmöglich war, und unmittelbar nach der Durchtrennung des Zwerchfells und Freilegung der Leberoberfläche die zur Fixation der Leber angelegten Nähte, ausser dem Zwerchfell Pleurablätter, Rippenperiost und Intercostalmuskeln mit fassten.

1) Haasler l. c.

2) Vgl. z. B. Smits l. c.

Krankengeschichten.

I. Kanonier G., 23 Jahre alt, ritt am 28. Mai 1901 bei grosser Hitze von Peking nach Tungchou. In der Nacht erkrankte er mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite, so dass er weder auf dem Rücken noch auf der rechten Seite liegen konnte. Vom 1. Juni auf der inneren Abtheilung des Feldlazareths. Andauernd heftige Schmerzen in der Lebergegend. Temperatur schwankt zwischen $38,4^{\circ}$ und $40,0^{\circ}$. Da gleichzeitig eine rasch zunehmende Vergrösserung der Leber, besonders nach oben in den seitlichen Partien constatirt wurde, so wurde Patient am 6. Juni auf die chirurgische Abtheilung verlegt.

Status: Patient macht einen schwerkranken Eindruck. Temperatur $39,6^{\circ}$, Pulsfrequenz 116. Hautfarbe und Conjunctiven ganz leicht icterisch, doch wird im Urin Gallenfarbstoff nicht gefunden. Athmung sehr frequent, coupirt. Der Typus der Athmung ist ein rein costaler, die Zwerchfellathmung ist vollkommen aufgehoben. Auch scheint die rechte Seite des Thorax sich etwas weniger an der Athmung zu betheiligen als die linke. Patient klagt über sehr starken Hustenreiz, ohne jedoch Sputum expectoriren zu können. Untersuchung der Lungen ergibt, abgesehen von der Verschiebung der rechten unteren Lungengrenze (s. u.) nichts Abnormes. Abdomen flach, eher sogar etwas eingezogen, im Allgemeinen nicht empfindlich. Dagegen wird die Palpation unterhalb des rechten Rippenbogens sofort sehr schmerzhaft empfunden und löst eine reflectorische Spannung der Bauchdecken aus. Milz nicht vergrössert. Leberdämpfung überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 1 bis 2 Querfingerbreite. Nach oben reicht die Leberdämpfung in der mittleren Axillarlinie bis zur 5. Rippe, in der Mammillarlinie bis in den 4. Intercostalraum. Hinten reicht die Dämpfung zwei Querfinger höher als links. In dem ganzen Gebiet der Leber ist der Schall absolut gedämpft ohne tympanitischen Beiklang. In der seitlichen Rumpfgegend etwa der 7. Rippe entsprechend ist die Percussion enorm schmerzhaft. Bei Untersuchung des Blutes schienen Herrn Oberarzt Dr. Mayer (ohne Zählung!) die weissen Blutkörperchen an Zahl sehr stark vermehrt zu sein. — Operation in Chloroformnarkose. Probepunction an der Stelle der grössten Empfindlichkeit auf Percussion im 7. Intercostalraum in der mittleren Axillarlinie ergibt trübes blutig-seröses Exsudat, dann einzelne Eiterflocken, schliesslich reinen dicken Eiter. Deshalb Resection von 4 cm der 8. Rippe. Es wird nach der Eröffnung des Peritonealraumes die Glisson'sche Kapsel an die Bauchwand angenäht und nun durch Einstich in die Leber eine etwa gänseeigrosse Abscesshöhle eröffnet, aus derselben entleeren sich grössere nekrotische eitrige Brocken und Fetzen, neben dem blutigen Exsudat und Eiter. Der Eiter schien gewissermaassen den Bodensatz in dem blutig serösen Exsudat zu bilden. An die Wundhöhle kommen 2 dicke Drains, die Umgebung wird mit Gaze ausgestopft. Am Tage der Operation fiel die Temperatur zur Norm ab und blieb sich dann dauernd normal, die Schmerzen verschwanden. Die Eitersecretion war mässig, doch gingen in der ersten Zeit nach der Operation noch wiederholt Stücke nekrotischen Lebergewebes ab, das grösste über tauben-

eigrosse am 6. Tage nach der Operation. Am 15. Tage wurden die Drains fortgelassen. Am 20. Juli war die Wunde vernarbt.

Am 2. October 1901 wurde nach beendeter Rückreise in Bremerhaven ausser der reizlosen Narbe entsprechend der 8. Rippe und vereinzelt bronchitischen Geräuschen an der rechten Lunge nur normale Befunde constatirt. — Der bei der Operation gewonnene Eiter wurde an ungefärbten und gefärbten Ausstrichpräparaten mikroskopisch untersucht, ohne dass Mikroorganismen gesehen wären. Ausstriche auf Agar bei Luftzutritt und 37,0° gehalten, blieben steril.

II. Der 24 Jahre alte Seesoldat F. meldete sich am 7. April 1901 krank wegen Stichen, die er beim Athmen rechts unten am Brustkorb empfand, sowie wegen Hitzegefühl, das mit Frösteln abwechselte. Seit zwei Tagen hatte er schon über allgemeines Uebelbefinden zu klagen gehabt. — Die objective Untersuchung ergab weder an diesem noch den folgenden Tagen eine Ursache für die Beschwerden. Die Temperatur war normal, an der Lunge nichts Abnormes, die Leber und Milz nicht vergrössert. Stuhlgang war geformt, erfolgte einmal täglich. Doch hielten die Hitze und die Schmerzen bei tiefem Athmen sowie Hustenreiz an, und es traten vorübergehend leichte abendliche Temperatursteigerungen auf. Deswegen 20. Mai Aufnahme in's Lazareth 6, dabei abgesehen von den leichten Temperaturerhöhungen und leichten Schmerzen in der Lebergegend nichts Abnormes. Eine Vergrösserung der Leber war nicht nachweisbar. Erst am 14. Juni wurde eine geringe Ausdehnung der Leber über dem rechten Rippenbogen und Empfindlichkeit des unteren Leberandes constatirt. Am 23. Juni steigerten sich die Schmerzen in der Lebergegend anfallartig zu ausserordentlicher Heftigkeit, der Puls wurde kleiner, die Temperatur, die Morgens 37,8 betragen, stieg auf 38,7, es trat Erbrechen ein und das Abdomen erschien leicht aufgetrieben. Am 24. Juni Verlegung zur chirurgischen Station. — Status: Patient blass, mager, klagt über heftige Schmerzen in der rechten Flanke direct oberhalb des Rippenbogens. Temperatur 38,3. Puls klein, frequent. Kein Icterus. Athmung ziemlich oberflächlich von rein costalem Typus. Bei Inspiration tritt eine Einziehung der Abdominalwand auf. Die untere Lungengrenze in der Mammillarlinie auf der 4. Rippe, hinten vier Querfinger breit höher als links. Die Leber überragt nach unten den Rippenbogen um 3 cm. Ein Vergleich mit dem Tags zuvor aufgenommenen Befunde ergibt eine deutliche Zunahme der Leberdämpfung. Die Palpation des unteren Leberandes ist empfindlich. Percussion oberhalb des Rippenbogens wird an ziemlich gut umschriebener handtellergrosser Stelle als sehr schmerzhaft angegeben. Die linke Hälfte des Abdomen ist weich, gut zu palpieren. Erbrechen und Aufstossen bestehen nicht. — Operation in Chloroformnarkose. Probepunction zunächst im 5. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie ergibt keinen Eiter, sondern wenig gelb-röthliches, leicht getrübbtes Exsudat (Pleuraexsudat). Nun Probepunction an der vorher ermittelten Stelle der grössten Empfindlichkeit im 9. Intercostalraum in der anderen Axillarlinie. Ergebniss: dickflüssiger Eiter. Resection der beiden benachbarten. Nach Durchtrennung der nächsten Schicht zeigt sich, dass feste Adhäsionen zwischen Leber und Peritoneum parietale und wohl auch zwischen beiden Pleurablättern

bestehen. Einschnitt in die Leber. Entleerung von etwa 200 ccm dicken Eiters. Die Untersuchung des Eiters hatte dieselben negativen Ergebnisse wie in Fall I. — Die Temperatur blieb vom Tage der Operation an normal, doch traten vier Tage nach der Operation heftige Durchfälle auf. Der Stuhlgang war dünnbreiig, enthielt jedoch niemals Blutbeimengungen. Die Durchfälle hielten 10 Tage an. Am 5. August konnte Patient als Reconvalescent mit geheilter Wunde abgegeben werden.

III. Der 25 Jahre alte Musketier S. erkrankte Ende April bei einer Expedition in's Gebirge mit Schmerzen der rechten Seite und Verstopfung. Die Schmerzen waren zeitweise so heftig, dass er nicht laut sprechen konnte. Doch that Patient nach vorübergehender Besserung noch Dienst. Am 27. Juni dem Lazareth überwiesen. Temperatur 39,8⁰. Schmerzen in der Lebergegend und unterhalb derselben. Rechts hinten am Thorax feuchtes Rasseln. Husten und spärlicher Auswurf. 3 diarrhoische Stühle pro Tag. 3. Juli: Starke Spannung des Leibes. Gegend des Colon descendens stark druckempfindlich. Stuhlgang zehnmal täglich, diarrhoisch aber ohne Blutbeimengungen. 9. Juli. Wegen starker Zunahme der Schmerzen in der Lebergegend und Ausbreitung der Leberdämpfung nach oben, besonders rechts hinten unten am Thorax, wird Patient zur chirurgischen Station verlegt. Die Temperatur, die am 27. Juni bis zum 2. Juli zwischen 39,8 und 38,2 bewegt hatte, war von da an meist normal und wies nur einzelne vorübergehende Steigerungen bis 38,2⁰ auf. 9. Juli. Status: Patient macht einen schwerkranken Eindruck, er ist ziemlich mager, die Gesichtszüge sind schmerzlich verzogen. Temperatur 37,9⁰, Pulsfrequenz 96, Puls klein. Athmung rein costal und coupirt. Bei der Inspiration wird die Abdominalwand eingezogen. Abdomen weich, nirgends besondere Druckempfindlichkeit unterhalb des Rippenbogens. Milz nicht vergrößert. Obere Lebergrenze in der Mammillarlinie vorne auf der fünften Rippe, geht entlang der fünften Rippe nach hinten oben in die Höhe. Unten schneidet die Leberdämpfung mit dem Rippenbogen ab. In dem Gebiet der Leberdämpfung kein tympanitischer Schall. Hintere obere Grenze im 4. Intercostalraum drei Querfinger breit oberhalb des Angulus scapulae. In den seitlichen Parteen der Lebergegend, entsprechend der 7. und 8. Rippe, bei Percussion sehr ausgesprochene Empfindlichkeit. Spitzenstoss des Herzens 1 cm intramammillär im 4. Intercostalraum. Rechts hinten unten vereinzelte feuchte Rasselgeräusche. Es wird wenig schleimiges Sputum expectorirt. — Operation in Chloroformnarkose. Punction des Thorax im 5. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie ergibt gelbes seröses, nur wenig getrübbtes Exsudat. Eine weitere Punction an der Stelle der grössten Empfindlichkeit in der vorderen Axillarlinie im 8. Intercostalraum ergibt Eiter. Nach Resection der 8. Rippe und Durchtrennung der Zwerchfellmuskulatur erscheint zunächst in der Wunde die blanke Leberoberfläche, dann aber quillt von hinten dickflüssiger Eiter hervor. Man erkennt, dass hier ein Substanzdefect der Leber besteht in der Form eines breiten und tiefen Kraters mit ganz scharfem Rande. Diese Höhle wird durch Resection eines weiteren Stückes der 8. Rippe noch weiter hinten ganz zugänglich gemacht, und es entleeren sich im Ganzen 300 ccm Eiter. Die Untersuchung des Eiters hatte dieselben negativen Ergebnisse wie in Fall I. Die Höhle

hat ungefähr Gänseeigrösse. Sie wird mit zwei starken Gummidrains und Gaze drainirt. Patient erholte sich zunächst von dem Eingriffe gut, die Temperatur hielt sich zwischen $36,0^{\circ}$ und $37,0^{\circ}$. Auch nach der Operation bestand jedoch weiter Durchfall, und es enthielt der braune breiige Stuhl zuweilen kleine Blutspuren. Am fünften Tage nach der Operation musste ich die Beobachtung des Kranken wegen meiner Abreise von Peking aufgeben. Nach Mittheilung des behandelnden Collegen Herrn Oberarzt Dr. Wiesinger ist er am 26. Juli 1901 gestorben. „Die Obduction ergab: Zahlreiche dysenterische Geschwüre verschiedenen Stadiums im ganzen besonders oberen Theil des Dickdarms und multiple Abscesse der Leber, deren grösster durch die Operationswunde drainirt ist. Doch waren daneben noch kirsch- bis walnussgrosse meist nahe der oberen Convexität vorhanden. Ausserdem hatte sich ein kleines rechtsseitiges Empyem entwickelt.“—„Der Tod erfolgte nach starker Abmagerung und blutigen Durchfällen an Herzschwäche. Vorübergehend bestanden Collapstemperaturen, dann auch wieder Fieber. Ein weiterer Eingriff ist nicht mehr vorgenommen, verbot sich auch wohl durch den schlechten Kräftezustand.“