es für eine Auskleidung des Lappens mit Schleimhaut sorgt und dadurch natürliche Verhältnisse nachahmt. Seine breiten Wundflächen machen ihn zur Anheilung besonders geeignet, und da er nicht gefaltet zu werden braucht und überhaupt nicht schrumpft, so ist er nicht größer zu entnehmen, als dem Defekt entspricht.

In wie weit die Tendenz zum Rezidivieren beeinflusst wird, kann erst längere Beobachtung lehren, jedenfalls dürfte die Anwesenheit von Schleimhaut und die guten Ernährungsverhältnisse des dicken Lappens ein günstiges Moment bilden.

Das Allgemeinbefinden der Patientin ist vorzüglich.

Vor drei Wochen begann ich die Röntgenlichtbehandlung der operierten Region, wobei ich nur die Augen schützte. Die Sitzung dauerte sieben Minuten bei mittlerer Stromstärke (Wehnelt). Vier Tage später entwickelte sich eine Verbrennung zweiten Grades, welche bis über das linke Ohr reichte. Nach einer Woche trat unter dem Xeroformgazeverband Heilung ein. Eine Woche später wiederholte ich das Verfahren mit demselben Erfolg. Wie Sie sehen, sind die Spuren der Verbrennung beinahe wieder verschwunden. Es ist dies nach meiner Ansicht ein weiterer Beweis für das Bestehen einer individuellen Suszeptibilität, wenn wir auch nicht so weit gehen wollen, von einer wirklichen Indiosynkrasie zu sprechen. Es empfiehlt sich deshalb, außer in sehr malignen Fällen, erst tentativ vorzugehen. Bei rein kosmetischen Fragen ist diese Vorsichtsmaßregel von besonderer Wichtigkeit.

XVII.

Operativ geheilte traumatische Zwerchfellhernie des Magens.

Von

W. Mintz,

Chirurg am Alt-Katharinenspital zu Moskau.

(Mit 1 Abbildung.)

Ein 40 jähriger Mann (Nr. 1701/1904) kam am 1. März a. c. mit einer linksseitigen Brustwunde in meine Behandlung. Ich fand im linken 7. Interkostalraum, entsprechend der vorderen Axillarlinie, eine 4 cm lange Schnittwunde, durch welche die Luft bei der In- und Expiration ein- und ausströmte. Gleichzeitig zeigte sich in der Wunde ein Stück vorgefallenen Netzes, weshalb ich auf eine gleichzeitige Verletzung der Abdominalhöhle schloß.

Ich erweiterte die Wunde, resezierte ein 10 cm langes Stück der 8. Rippe und fand in der linken Pleurahöhle die vollständig kollabierte Lunge und den größten Teil des mit Speisemassen überfüllten Magens vor, welcher durch einen 7 cm langen Schlitz ins Diaphragma geschlüpft war. Die Richtung der Diaphragmawunde entsprach ungefähr der Fortsetzung der vorderen Axillarlinie. Die Magengefäße waren strotzend mit Blut gefüllt.

Es gelang mir nicht, den Magen von der Pleurahöhle aus in die Bauch-

höhle zurückzubringen. Daran mochten einerseits die Atembewegungen des Zwerchfells, andererseits die relative Enge der Zwerchfellwunde schuld tragen.

Da ich es nicht für angebracht hielt, die Zwerchfellwunde zu erweitern, zudem mit der Möglichkeit einer Verletzung von Bauchorganen rechnen mußte, so eröffnete ich die Abdominalhöhle mit einem Schnitt, welcher dem linken Rippenrand entlang lief, überzeugte mich von der Unverletztheit der Bauchorgane und reponierte den Magen mit Leichtigkeit durch Zug an dem in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Teil desselben.

Die Zwerchfellwunde wurde mittels fortlaufender Seidennaht von der Pleura aus geschlossen, die Pleurahöhle tamponiert und die Bauchhöhle partiell geschlossen.

Nach 2 Tagen wurden die Tampons aus der Pleura definitiv entfernt. Nach 4 Tagen war das Zwerchfell oberhalb der Wunde mit dem oberen Rande der Brustwunde verklebt, der Pneumothorax hatte sich resorbiert, die Lunge hatte sich entfaltet. Am 5. Tage konstatierte ich L. H. U. einen pneumonischen Herd und am 10. Tage R. H. U. einen gleichen Herd, der wie der erste nur kurze Zeit bestand. Am 18. Tage konnte ich durch die Brustwunde die Seidennaht von der Zwerchfellwunde entfernen. Am 29. Tage waren sowohl die Pleura-, als die Abdominalwunde definitiv geheilt.

Es war also in diesem Falle, trotz energischer Manipulationen, im Pleuraraum und trotz Tampnade eine Infektion der Pleura ausgeblieben. Dazu mochte wohl auch die frühe Verklebung des Zwerchfells mit der Pleurawunde beigetragen haben. Durch letztere wurde andererseits die Zwerchfellwunde gewissermaßen extrapleural gelagert, so daß für die Zukunft eine sekundäre Hernienbildung in die Pleura durch die allmählich erweiterte Narbe ausgeschlossen erscheint.

Lange Zeit bestand die Meinung, daß Diaphragmawunden in Gestalt von ringförmigen Narben zur Ausheilung kämen. Die Versuche von Repetto beweisen das Gegenteil; ringförmige Narben kommen wohl nur bei persistierendem Eingeweideprolaps durch die Wunde zustande.

Nach Lenormant¹⁾ starben von 33 nicht operierten Zwerchfellwunden 29, und zwar 21 an innerer Einklemmung.

Neben diesem indirekten Beweis von der Notwendigkeit eines opera-

1) Revue de Chirurgie. 1903.

tiven Eingriffes bei Zwerchfellwunden spricht für dieselbe auch der Punkt, daß von 23 transpleural genähten Zwerchfellswunden nur 3 letal endeten.

In 16 Fällen wies der Netzvorfall auf eine Beteiligung der Abdominalhöhle hin.

Was den Weg zur Zwerchfellnaht angeht, so ist der abdominale technisch schwieriger. Vor allem stört der Rippenbogen, den manche Chirurgen resezieren wollen; ferner drängen die Eingeweide konstant gegen die ohnedies tief gelegene Wunde und die Nadel an. Von 8 vom Abdomen aus genähten Zwerchfellwunden endeten 5 letal.

Der transpleurale, von Permann und Postempski empfohlene Weg gestattet allerdings keine so genaue Kontrolle der Abdominalorgane, dafür führt er direkt zum verletzten Zwerchfell und gestattet ein bequemes Operieren.

Es heißt, daß die Reposition der Bauchorgane von der Pleurahöhle aus leicht gelingt. In meinem Falle konnte ich mich davon nicht überzeugen. Offenbar war das Mißverhältnis zwischen dem vollen, zum größten Teil vorgefallenen Magen und der kleinen Diaphragmawunde ein zu sehr ausgesprochenes.

Lenormant meint, daß die transpleurale Methode eine Besichtigung der Abdominalorgane nicht hindert. Er gestattet eine Erweiterung der Zwerchfellwunde und führt an, daß Walther und Giraud den ganzen Magen, die Flexura coli lienalis und $\frac{2}{3}$ der Milzoberfläche mit Stiel besichtigen konnten.

Ich glaube wohl, daß eine Verletzung eines Hohlorgans schwer zu übersehen sein wird, namentlich wenn es sich um Organe der oberen Bauchhälfte handelt. Hingegen kann sich eine Gefäßverletzung am Netz oder Gekröse leicht dem Auge entziehen, namentlich dann, wenn die Blutung durch den Zug an den Eingeweiden steht.

Ich halte es für sicherer, die Bauchhöhle von einem Probeschnitt aus, z. B. dem Rippenrand entlang, zu besichtigen, da eine Infektion derselben durch den im Augenblick der Verletzung austretenden Magen- oder Darminhalt möglich ist.

Man wirft dem transpleuralen Weg die Komplikation mit Pneumothorax vor.

Die Statistik beweist, daß unter 22 Fällen 21 keine sonderlichen Beschwerden aufwiesen. Auch in meinem Falle verschwand der Pneumothorax von Verband zu Verband. Ich mußte ihn beim Verbandwechsel verschiedene Male plötzlich wiederherstellen, ohne daß der Kranke sich dabei schlimm befinden hätte.

Es wäre zum Schluß noch anzuführen, daß Walther durch Einnähen des Diaphragma in die Brustwunde die Zwerchfellwunde extrapleural verlagerte und so einerseits die Pleurahöhle zum Verschuß brachte, andererseits einem zukünftigen Rezidive vorzubeugen suchte. In den 31 Fällen, welche Lenormant anführt, war der Magen 10mal verletzt und 2mal in die Pleurahöhle eingetreten.