

Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 6 (1950)

Heft: 5-6

Artikel: Aktuelle Fragen bei der chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi et duodeni und seiner Komplikationen

Autor: Finsterer, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-309052>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Oesterreichisch-Schweizerische Medizinische Tagung
vom 18.-21. September 1949 in Basel
(Schluß)

D. K. 617.0.33.002.44

Chirurgische Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses
Vorsteher: Prof. Dr. H. Finsterer

**Aktuelle Fragen bei der chirurgischen Behandlung
des Ulcus ventriculi et duodeni und seiner Komplikationen**

Von H. Finsterer

Der ehrenden Einladung der Schweizerischen Akademie für medizinische Wissenschaften, für die ich ganz besonders danke, Folge leistend, habe ich als Thema des Vortrages «Aktuelle Fragen in der Ulcusbehandlung» gewählt. Dabei sollen jene Punkte herausgegriffen werden, über welche nicht bloß die Ansichten der Internisten und der Chirurgen, sondern auch die Meinungen der verschiedenen Chirurgen noch nicht übereinstimmen.

Die *Gastroenterostomie* (GE), die 1906 von Krönlein als Methode der Wahl aufgestellt worden war, ist heute ziemlich allgemein durch die *Resektion* des Ulcus und eines Teiles des Magens verdrängt. Bei den *alten und kachektischen* Patienten wird aber von vielen Chirurgen, die sonst Anhänger der Resektion sind, nur die GE ausgeführt mit der Begründung, daß die Resektion eine zu hohe Mortalität habe, daß das Ulcus pepticum jejuni nach der GE bei den alten Leuten nie vorkommt. Wenn man die Resektion in Lokalanästhesie der Bauchdecken und Splanchnicusanästhesie macht, dann ist auch bei den ganz *alten Patienten* die *Mortalität der Resektion nicht wesentlich höher* als bei den jüngeren Patienten.

Unter 2472 Resektionen des nicht durch Blutung oder Perforation komplizierten Ulcus, die von 1912 bis Ende 1948 an der Klinik Hohenegg, im Garnisonsspital Nr. 2, im Mariahilfer Ambulatorium und in verschiedenen Privatspitälern mit 74 Todesfällen = 2,9% Mortalität von mir ausgeführt wurden, waren 34 Patienten im Alter von 70-81 Jahren, welche fast alle mit der Diagnose Ca. zur Operation kamen und teilweise unter dieser Diagnose operiert worden waren, während die histologische Untersuchung nur callöses Ulcus ergab. Von diesen ist nur ein 75jähriger Mann nach einer Woche an einer Pneumonie gestorben, = 2,9% Mortalität. In den letzten 14 Jahren habe ich auch bei den alten Patienten keine GE mehr gemacht.

Über die *Ausdehnung der Magenresektion* gehen die Ansichten noch weit auseinander. Beim *Ulcus ventriculi* (U.v.) wird die Größe der Resektion auch von der Lage des Ulcus abhängig sein, beim *Ulcus duodeni* (U.d.) habe ich 1918 die *Zweidrittelresektion* des Magens vorgeschlagen, die aber 1920 von *Haberer* und *Schmieden* als zu radikal abgelehnt wurde, während die Antrumresektion, das ist die Wegnahme des distalen Magendrittels, als Methode der Wahl erklärt wurde. Diese Zweidrittelresektion, die 1922 von *Hohlbaum*, einem Schüler *Payrs*, als Vandalismus in der Chirurgie bezeichnet wurde, genügt nur bei normal großem Magen; bei enormer Dilatation muß man drei Viertel bis vier Fünftel des dilatierten Magens entfernen, damit nur das normale cardiale Drittel zurückbleibt, weil fast ausschließlich das Antrum dilatiert ist, worauf schon vor mehr als 25 Jahren *Stoerck* hingewiesen hat. Daher bleibt bei der Zweidrittelresektion eines stark dilatierten Magens nicht nur die Pars media, sondern auch ein Teil des Antrums zurück, wodurch das Recidiv in Form eines *Ulcus pepticum jejuni* (U.p.j.) erklärt wird.

Nach den experimentellen Untersuchungen von *Enderlen* und *Zukschwerdt* übernimmt nach 1–2 Jahren der Dünndarm die Rolle eines Motors der Salzsäuresekretion im Magenstumpf, so daß es nicht nur nach der Antrumresektion des normal großen Magens, sondern auch nach der Zweidrittelresektion eines stark dilatierten Magens wieder zur Hyperacidität kommt. Beim modifizierten Billroth II mit Anastomose nach Hofmeister-Finsterer kommt es zum U. p.j. Beim B I ist das Ulcusrecidiv im Duodenum deshalb seltener, weil nach den experimentellen Untersuchungen von *Smidt* mit dem Übertritt des Mageninhaltes in das Duodenum von den Brunnerschen Drüsen ein Reflex ausgelöst wird, durch welchen die Salzsäureproduktion sofort aufhört, während beim B II diese Reflexwirkung fehlt, so daß die Säureproduktion als Leersekretion anhält und der saure Magensaft unverdünnt die Jejunalschleimhaut bespült.

Gegen die große Resektion wird eingewendet, die Operation sei ein zu großer Eingriff mit einer hohen Mortalität. Dieser Einwand hatte anfangs eine gewisse Berechtigung, in den letzten Jahren wurde er durch die Resultate widerlegt.

So hatte *Plenk* (Linz) bei 364 Ulcusresektionen 3 Todesfälle = 0,8% Mortalität, *Stocker* (Schärding) bei 257 Resektionen 3 Todesfälle = 1,8% Mortalität.

In meinem Material sind die Resultate weniger gut, die Mißerfolge hängen aber nicht von der Ausdehnung der Resektion, sondern davon ab, ob das Ulcus in das Pancreas penetriert oder nicht. Bei der Methode H.-F. war die Mortalität von 1912 bis 1929 bei 828 Resektionen 3,7%, sie ging von 1930–1948 bei 811 Resektionen auf 1,8% zurück. Die auffallend geringe Mortalität beim B I (390 Resektionen mit 3 Todesfällen = 0,7% Mortalität) wird dadurch erklärt, daß diese Methode bei den über 60 Jahre alten Patienten und beim penetrierenden Ulcus nicht angewendet wurde.

Eine 43jährige Frau, op. 23. Oktober 1923 im Cook County Hospital in Chicago wegen Ulcus ventriculi mit Sanduhrmagen und hochgradiger Abmagerung infolge wiederholten Erbrechen (Gew. 34 kg) starb nach 3 Tagen an Peritonitis infolge Nahtinsuffizienz. Es war ein Fehler, bei dieser hochgradigen Kachexie die Methode B I zu machen, bei welcher wegen mangelhafter Heilungstendenz eine Anastomose mit dem fixierten Duodenum schon bei normalen Kontraktionen des Magens aufgehen kann. – Bei einer 69jähr. Frau, op. 29. Januar 1934, wurde nach Resektion eines auf die Gallenblase übergreifenden, auf Ca. verdächtigen Tumors wegen totaler Verwachsungen des großen Netzes nach einer gynäkologischen Operation trotz des hohen Alters ein B I gemacht. Wegen Stenoseerbrechen infolge fibroblastischer Peritonitis an der Anastomose mußte nach einer Woche eine vordere GE angelegt werden. Pat. starb nach weiteren 3 Wochen an einer Pneumonie. – Ein 50jähr. Mann, op. 21. Dezember 1923, starb nach 12 Tagen nach einer von einem alten Vitium ausgehenden Embolie der A. mesenterica cranialis mit Gangrän des ganzen Dünndarms.

An der chirurgischen Abteilung ist die Mortalität der Ulcusresektion höher, da unter 4973 Resektionen, die seit der Übernahme der Abteilung (1. August 1935) bis 31. Dezember 1948 ausgeführt wurden, 195 Todesfälle sich ereigneten = 3,9% Mortalität. Die höhere Mortalität war bis 1938 durch die schlechte Asepsis in einem ganz alten Operationssaal, während und nach dem Kriege durch die schlechte Ernährung der Patienten (Hungerödeme, Körpergewicht zwischen 30–40 kg bei normaler Größe) bedingt.

Gegen die große Resektion wird weiter eingewendet, daß die *Dauerresultate nicht besser* seien als nach der Antrumresektion, daß vor allem das U.p.j. nicht vermieden werden könne. Diese Behauptung wird durch die von mir bei einer 1933 angestellten Nachuntersuchung der bis 1930 operierten Patienten erhobenen günstigen Resultate widerlegt.

Von 244 U. v. waren 234 = 95,8% seit 3–21 Jahren vollkommen geheilt, konnten alles essen, hatten bis 30 kg an Gewicht zugenommen. 10 Fälle waren gebessert und vollkommen arbeitsfähig. Es findet sich kein ungeheilter Fall. Beim U. d. waren von 508 Resezierten 481 = 94,6% seit 3–17 Jahren vollkommen geheilt. 10 Fälle, bei welchen 1919 und 1920 nur die Antrumresektion gemacht worden war, waren nur gebessert, da sie Diät halten mußten, sonst bekamen sie Sodbrennen und Schmerzen.

17 Fälle = 3,3% waren *ungeheilt*, darunter 7 Fälle nach der Antrumresektion und B I. Von den 10 ungeheilten Fällen von Anastomose H.-F. hatten 4 Fälle ihre Beschwerden von einer chronischen *Colitis*, die schon vor der Operation bestanden hatte. 6 Fälle zeigten die Erscheinungen eines U.p.j., das aber nur in zwei Fällen bei der Relaparotomie festgestellt werden konnte, während in einem dritten operierten Falle nur eine chronische Gastritis gefunden wurde.

Starlinger hat 1930 auf Grund einer großen Sammelstatistik die Frequenz des U.p.j. bei der Resektion nach B II mit 0,6%, nach B I, bzw. *Haberer* mit 0,9% berechnet.

Diese Sammelstatistik wurde aber nicht aus bereits veröffentlichten Arbeiten zusammengestellt, sondern die Resultate wurden in der Weise gewonnen, daß *Starlinger* an die Chirurgen Fragebogen schickte, wie viele Resektionen und nach welcher Methode

der Chirurg gemacht hat, wie oft er selbst wegen Ulcusrecidiv wieder operieren mußte. Es wurde aber nicht darnach gefragt, in wie viel Fällen klinisch ein U. p.j. durch Schmerzen, wiederholte Blutungen usw. festgestellt wurde und wie viel Patienten von anderen Chirurgen wegen Recidivs wieder operiert werden mußten, da diese Fragen nicht in der Zeit von 6 Wochen, sondern nach mühevollen Nachuntersuchungen hätten beantwortet werden können.

Wenn ich die *Frequenz des U.p.j.* nach Resektion nach dem von *Starlinger* eingehaltenen Vorgange berechnen wollte, so hätte ich mit 3 selbst operierten Fällen von U.p.j. bei 6975 bis Ende 1947 ausgeführten Ulcusresektionen eine Frequenz des U.p.j. von 0,03%, 2 U.p.j. sind aber Recidive nach einer relativ *kleinen* Resektion, da im ersten Falle, der im Mai 1917 als siebente Ulcusresektion operiert worden war, nur die Hälfte eines stark dilatierten Magens reseziert wurde, im zweiten Fall, bei dem trotz GE vor 4 Jahren das U.d. nicht ausgeheilt war, nur das Ulcus mit dem Pylorus reseziert, aber die GE belassen wurde, sicher auch ein Teil des Antrum zurückgeblieben ist. Nur im dritten Falle war eine Zweidrittelresektion bei nicht-dilatiertem Magen ausgeführt worden, trotzdem kam es zu einer schweren Blutung aus einem U.p.j. Durch neuerliche Resektion wurde Pat. geheilt.

Das U.p.j. nach Resektion ist sicher viel häufiger, als in der Literatur angegeben ist.

Das schließe ich daraus, daß unter 322 Radikaloperationen wegen U.p.j., die ich bis 1944 ausgeführt habe, 53 Fälle von U.p.j. nach Resektion sich finden, darunter 12 Fälle, welche von *Lorenz*, der bekanntlich nur die Antrumresektion machte, zuerst operiert worden waren, welche 12 Fälle von *Lorenz* in der Antwort an *Starlinger* nicht angegeben werden konnten, weil sie ihm nicht bekannt waren. In weiteren 30 Fällen war bei der Radikaloperation wegen U.p.j. ebenfalls eine Resektion ausgeführt worden, trotzdem kam es zum Recidiv, entweder wegen zu kleiner Resektion oder wegen Verwendung der Y-förmigen Anastomose. Damit habe ich allein 83 Fälle von U.p.j. nach Resektion operiert.

Nach der *wirklich großen Zweidrittel-* bis Dreiviertelresektion habe ich bisher nur in *einem Falle ein Recidiv* nachoperieren müssen. Ob bei den seit 1930 von mir operierten Fällen andere Chirurgen wegen Recidivs wieder operieren mußten, das könnte erst durch Nachforschung über das weitere Schicksal festgestellt werden.

Nachuntersuchungen der in den Privatspitälern operierten Pat. waren schon während des Krieges und seither deshalb nicht möglich, weil ein großer Teil im Ausland lebt, daher nicht zu erreichen ist. Eine Nachuntersuchung der Spitalpatienten, die während des Krieges ebenfalls mit großen Schwierigkeiten verbunden war, hatte wenig Wert, weil auch die Geheilten behaupteten, sie seien nicht geheilt, um nicht an die Front oder in die Munitionsfabriken geschickt zu werden, andererseits, wegen ihrer angeblichen Beschwerden Lebensmittelzubeußen zu erhalten. Damit ist wohl auch der geringe Prozentsatz von durch Resektion dauernd Geheilten zu erklären, den *Boller* bei seinen während des Krieges durchgeführten Nachuntersuchungen erheben konnte.

Die Beurteilung der Dauerresultate wird dadurch erschwert, daß Erkrankungen der Gallenblase, chronische Appendicitis, Colitis mit

Obstipation ulcusähnliche Symptome machen können, die dann zur klinischen Diagnose Ulcusrecidiv Anlaß geben. Ich habe mehrere Fälle von klinisch diagnostizierten und lange behandelten U.p.j. durch einfache Cholecystektomie dauernd geheilt. In meinen Arbeiten über die chirurgische Behandlung der *chronischen Obstipation* (Arch. Chir. 138 und 202), habe ich 5 Fälle mitgeteilt, welche nach wiederholten Magenoperationen mit der Diagnose Ulcusrecidiv behandelt worden waren, die schließlich zur Operation geschickt wurden. Bei diesen fand sich aber kein Ulcus im Magen, so daß die Beschwerden nur auf eine schon vor der Operation bestehende *Colitis* und Obstipation bezogen werden konnten. Bei der neuerlichen Operation wurde eine *linksseitige Hemicolectomie* ausgeführt, die zur *definitiven Heilung* führte. Während in 4 Fällen die ersten Magenoperationen von anderen Chirurgen ausgeführt wurden, habe ich in einem 5. Fall die erste Operation selbst gemacht.

Bei einer 56jähr. Frau, bei der ich am 14. Dezember 1924 eine Ulcusresektion nach BI ausgeführt und die erkrankte Appendix entfernt hatte, mußte ich nach 4 Monaten wegen Stenose mit 5-Stunden-Rest eine vordere GE anlegen, gleichzeitig die erkrankte Gallenblase entfernen. Die Beschwerden, die trotz Anacidität von den Internisten auf ein U.p.j. bezogen wurden, bestanden weiter. Bei der dritten Operation (Oktober 1925) fand ich kein Ulcus im Magen, aber ein spastisch kontrahiertes Colon descendens und Sigma, weshalb nur eine *linksseitige Hemicolectomie* ausgeführt wurde. Durch diese Operation wurde die Pat. *vollkommen beschwerdefrei*, hatte 1–2mal täglich normalen Stuhl, hatte von 45 auf 70 kg zugenommen. Pat. stellte sich jedes Jahr vor, das letztmal im Januar 1939 vor ihrer Übersiedlung nach New York.

Durch die wirklich große Magenresektion kann man nach meinen Erfahrungen das Ulcusrecidiv fast mit Sicherheit vermeiden. Die danach auftretenden *Beschwerden des kleinen Magens*, die übrigens mit der Ausdehnung der Anastomoseschlinge bis auf Oberarmdicke in den meisten Fällen ganz verschwinden (nur in 7% der nachuntersuchten Fälle sind sie dauernd geblieben), kann der Pat. durch wiederholte kleinere Mahlzeiten vermeiden. Die Gefahr einer *sekundären Anämie* ist nicht so groß, wie von den Internisten vielfach behauptet wird.

Henschen hat 1930 mitgeteilt, daß im eigenen Material 80% der nachuntersuchten Fälle ein normales Blutbild hatten, daß in 16% eine relative Lymphocytose festgestellt wurde, und nur 3 von den 77 nachuntersuchten Fällen eine *sekundäre Anämie* zeigten, die in einem Fall durch starke Uterusblutungen, im zweiten Fall durch ein ausgedehntes Uterusca., im dritten Fall durch Tbc. der Hiluslymphdrüsen bedingt war. Es fand sich daher *kein Fall einer perniziösen Anämie*. Auch *Strauss* hat bei großen Resektionen niemals eine Änderung des Blutbildes feststellen können. Im Gegensatz dazu fand *Gordon Taylor* in 44% der nachuntersuchten Fälle Zeichen einer Daueranämie, wobei die Patienten keinerlei Störung in der Ernährung zeigten und auch arbeitsfähig waren.

Mit der großen Magenresektion können wir die Hyperacidität dauernd beseitigen und damit eine der Hauptursachen des Ulcusrecidivs ausschalten. In den letzten Jahren wird immer häufiger die *Vagusresektion* nach *Dragstedt* ausgeführt, deren Vorteil eine geringe Mortalität ist

(1,7%). Durch dieselbe soll die Hyperacidität und der Pylorospasmus beseitigt werden. Beim U.v. habe ich schon wegen der Möglichkeit einer beginnenden Degeneration die *Vagusresektion nicht ausgeführt*. Auch beim U.d. kam sie nur in 20 Fällen zur Anwendung. In Wien ist *Mandl* ein begeisterter Anhänger dieses Verfahrens. Seine bis jetzt erzielten Erfolge sind beachtenswert.

Die *Resektion zur Ausschaltung* (R.z.A.), die ich 1918 empfohlen habe, um dadurch die Mortalität der Resektion des U.d. herabzusetzen und dabei bessere Dauerresultate als bei der GE zu erzielen, wurde von *Haberer* abgelehnt, weil bei Zurücklassung des Pylorus das U.p.j. ebenso häufig sein müsse wie bei der einfachen Pylorusausschaltung. Daher müsse man auch bei der R.z.A. unbedingt den *Pylorus entfernen*, das Duodenum vor dem Ulcus verschließen, wenn das nicht möglich sei, dann solle eine *einfache GE* ausgeführt werden. Durch diese Forderung *Haberers* nach der *prinzipiellen Wegnahme des Pylorus* würde die Mortalität der R.z.A. ganz bedeutend erhöht werden. Obwohl ich den Pylorus nur dann entfernte, wenn der Duodenalverschluß vor dem Ulcus noch leicht möglich erschien, so ist doch die *Mortalität bedeutend höher* als bei der Zurücklassung des Pylorus, da ich unter 51 R.z.A. mit Entfernung des Pylorus, die ich 1916 bis 1948 in den Privatspitälern ausgeführt habe, 7 Todesfälle habe = 13,7%, von welchen 5 Todesfälle sich in den ersten Jahren ereigneten, als ich den Duodenalverschluß noch mit Knopfnähten machte. Seit ich den Pylorus nur dann entfernte, wenn die Pars horizontalis superior frei ist, so daß ein absolut sicherer Duodenalverschluß mit 2 Tabaksbeutelnähten möglich ist, und außerdem diese Fälle prinzipiell drainiere, habe ich *keinen Todesfall* an Duodenalinsuffizienz mehr erlebt.

Bei der R.z.A. mit *Erhaltung des Pylorus* ist ein sicherer Verschluß des ausgeschalteten Antrum nur dann möglich, wenn die Durchtrennung mindestens 3–4 Querfinger proximal vom Pylorus erfolgt, wenn außerdem die ernährenden Gefäße erhalten sind, so daß auch nach Excision der Schleimhaut die Sero-Muscularis ernährt bleibt.

Bei der R.z.A. mit Erhaltung des Pylorus habe ich bei 121 Operationen 5 Todesfälle = 4,1% Mortalität.

In einem Fall kam es zur Perforation des ausgeschalteten Ulcus, ein Pat. starb an Nachblutung, 2 Fälle an Peritonitis, 1 Fall an Pneumonie. Daß bei Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln die R.z.A. mit Erhaltung des Pylorus keine wesentlich größeren Gefahren hat als die Ulcusresektion, geht daraus hervor, daß ich in den letzten 15 Jahren bei den in den Privatspitälern ausgeführten R.z.A. keinen Todesfall erlebt habe.

Die Behauptung *Haberers*, daß das U.p.j. nach R.z.A. mit Erhaltung des Pylorus *ebenso häufig* sein müsse wie bei der Pylorusausschaltung,

bei welcher die Frequenz mit 17% berechnet wurde, wird durch die von mir erzielten Resultate widerlegt.

Anläßlich einer 1939 angestellten Nachuntersuchung waren von 90 Fällen 78 = 86,6% länger als 3–22 Jahre vollkommen beschwerdefrei, 2 Fälle waren wesentlich gebessert, 10 Fälle = 11% hatten weiterhin Beschwerden, bezeichneten sich daher als *ungeheilt*, wobei aber nur in 5 Fällen ein U.p.j. die Ursache der Beschwerden war. Diese letzteren waren alle 1919 und 1920 operiert worden, wobei ich genau so wie bei der Ulcusresektion den halben dilatierten Magen entfernte. *Seit 23 Jahren habe ich kein U.p.j. mehr erlebt*, wie ich bei den jetzt angestellten Nachuntersuchungen feststellen konnte, denn von 43 Fällen, die seit 1926–1946 in den Privatspitälern operiert worden waren, sind 3 im Ausland lebende Patienten unbekannt, 38 sind vollkommen geheilt und beschwerdefrei, 2 Patienten haben zeitweise von der Gallenblase ausgehende Beschwerden.

Wenn man bei der meist starken Dilatation weniger Magen wegnimmt, dann ist die Gefahr eines U.p.j. groß, was leicht erklärlich ist, da dann die Operation sich kaum mehr von der Pylorusausschaltung unterscheidet. Auf Grund dieser Erfahrungen muß ich den *Vorschlag*, den *Fromme* am deutschen Chirurgenkongreß 1939 gemacht hat, nach Excision der Schleimhaut aus dem ausgeschalteten Antrum sich mit einer kleinen Resektion, also mit der *Resektion des halben Magens* oder gar des Antrums, zu *begnügen*, in Übereinstimmung mit *Huber* unbedingt *ablehnen*.

Gegen die Ansicht *Haberers* von der ganz besonderen Bedeutung des Pylorus für das Ulcusrecidiv spricht die Tatsache, daß von 35 Fällen von R.z.A. mit Pylorektomie nur 27 Fälle = 77,1% vollkommen geheilt, 4 Fälle gebessert und 4 Fälle ungeheilt waren. Bei diesen war 3mal eine GE vorausgegangen, die bei der zweiten Operation belassen wurde, womit eine zu kleine Resektion nach der Originalmethode B II resultierte. Es sind also bei Entfernung des Pylorus die Dauerresultate schlechter als bei Belassung des Pylorus. Auch *Jacobovici* hatte bei Belassung des Pylorus 91,3%, bei Entfernung des Pylorus 83,3% Dauerheilungen.

Da die Dauerresultate bei Entfernung des Pylorus nicht besser sind, die Mortalität höher ist, so kann ich der von *Börger*, *Friedemann*, *Haberer* und *Niessen* vertretenen Behauptung, daß eine Dauerheilung nur nach Entfernung des Pylorus möglich sei, daher in jedem Fall von R.z.A. der Pylorus entfernt werden müsse, *nicht* zustimmen.

Wenn *Huber* an dem Material der I. Chir. Klinik bei 100 R.z.A. mit 12% Operationsmortalität bei den 88 geheilt Entlassenen in 13%, bzw. 15,2%, ein U.p.j. feststellen konnte, und unter Hinweis auf die noch schlechteren Erfolge *Oglivies*, der 1947 mitteilte, daß er innerhalb von 2 Jahren unter 22 R.z.A. 9 U.p.j. erlebt hat, schreibt, daß er in den seltenen Fällen von nicht resezierbarem U.d. nur *ausnahmsweise* die R.z.A. anwende und im allgemeinen der GE den Vorzug gibt, so ist dieser persönliche Standpunkt begreiflich. Es fragt sich nur, ob bei diesen ganz schweren Fällen von meist stenosierendem U.d. die einfache GE nicht doch noch mehr Mißerfolge dadurch gibt, daß entweder diese Ulcera überhaupt nicht ausheilen oder ein U.p.j. entsteht. Es ist doch nicht zu erwarten, daß die GE, die beim einfachen Ulcus früher schlechte Dauererfolge hatte, daher von den meisten Chirurgen aufgegeben wurde, bei diesen schwersten Fällen von nicht resezierbaren Ulcera bessere Resultate geben soll.

In der letzten Zeit wird statt der R.z.A. die *Vagusresektion* besonders von *Mandl* empfohlen. Wegen der meist vorhandenen Stenose und Dilatation ist wohl zu befürchten, daß die nach Vagusresektion auftretende Atonie zu einer sekundären GE zwingen könnte, die man bei diesen schwersten Ulcera vermeiden sollte.

Die R.z.A. ist *keine palliative* Operation wie z. B. die GE beim inoperablen Magenca., sie ist bei Zurücklassung des Pylorus kaum gefährlicher als die gewöhnliche Ulcusresektion und gibt dieselben guten Dauerresultate, wenn die Schleimhaut aus dem ausgeschalteten Antrum entfernt und der Magen proximal so weit reseziert wird, daß nicht mehr als das *normale cardiale Drittel zurückbleibt*, was bei starker Dilatation die Wegnahme von $\frac{3}{4}$ bis $\frac{4}{5}$ des Magens notwendig macht.

Das *cardianahe Ulcus* (c.U.), das wegen der Schwierigkeiten der Operation und der relativ hohen Mortalität früher für *inoperabel* gehalten wurde, ist durchaus nicht selten, es wird nur häufig nicht diagnostiziert oder wegen der meist vorhandenen Hypacidität und des eigentümlichen Röntgenbefundes für ein Ca. gehalten, gilt dann wegen des hohen Sitzes erst recht für inoperabel. Für die Behandlung des c.U. stehen uns mehrere Methoden zur Verfügung, die Art der Operation hängt vor allem von der Lage und der Ausdehnung des Ulcus, von der Penetration ins Pancreas, von der Weite des Duodenums und schließlich auch von der Diagnose, ob Ulcus oder bereits Ca. vorhanden ist, ab.

Huber prüft die Lage des Ulcus dadurch, daß er mit dem an der großen Kurvatur in die Bursa omentalis eingeführten Finger zwischen oberem Geschwürsrand und Cardia bis an die kleine Kurvatur vorzudringen sucht. Wenn das nicht möglich ist, dann ist nicht mehr genügend gesunde Hinterwand für einen sicheren Verschluß vorhanden.

Zur Feststellung der Lage und Beschaffenheit der Ulcusränder mache ich immer die *Gastrotomie* und untersuche mit dem bloßen Zeigefinger die Ränder des Geschwürs und den Ulcusgrund auf Härte, Verschieblichkeit der Schleimhaut, bestimme dann die Entfernung des oberen Randes des Ulcus von der Cardia. Wenn diese mindestens 1–2 cm beträgt, dann wird die *bogenförmige Resektion* ausgeführt. Bei gleichzeitiger Penetration ins Pancreas und beim nicht penetrierenden Ulcus alter Leute oder bei engem Duodenum wird dann die Anastomose nach *Hofmeister-Finsterer*, in den übrigen geeigneten Fällen die *Anastomose B I* gemacht.

Wenn das Ulcus der kleinen Kurvatur auf die Cardia übergreift oder wenn das an der Hinterwand gelegene Ulcus bis an die Cardia heranreicht, dann mache ich die *Operation nach Kelling-Madlener* (K.-M.), bei welcher das Ulcus unberührt bleibt, dafür der halbe, bzw. Zweidrittel-Magen reseziert und, wenn möglich, eine Anastomose nach B I, sonst nach Hofmeister-Finsterer angelegt wird. Diese Operation, die *Kelling*

bereits 1915 in 2 Fällen ausgeführt und die dann *Madlener* 1923 im Zbl. Chir. ausführlich publiziert hat, wodurch sie erst allgemein bekannt wurde, ist eine *ausgezeichnete Methode*, weil sie bei geringer Mortalität (nach *Rieder* 1,7%) fast ebenso gute Dauerresultate (89,5% vollkommene Beschwerdefreiheit) wie die Ulcusresektion gibt. Die Operation ist zwar eine *indirekte* Ulcusoperation, als welche sie *Madlener* 1924 bezeichnet hat, weil das Geschwür zurückbleibt, die Ausheilung nur durch die Veränderungen der Magenmotilität und vor allem durch die Beseitigung der Hyperacidität erreicht wird. *Niemals* aber ist sie eine *palliative* Resektion, wie sie *Madlener* in einer späteren Publikation bezeichnet hat, welcher Ausdruck wiederholt in der Literatur gebraucht wurde, da bei einer *palliativen* Resektion *niemals* eine *dauernde* Heilung möglich ist, während sie nach der Zusammenstellung von *Rieder* bis 90% Dauerheilungen gibt.

Die Operation des c.U. hat eine bedeutend *höhere Mortalität* als die gewöhnliche Ulcusresektion.

Rieder hat 1939 die bis 1938 in der Literatur mitgeteilten Fälle zusammengestellt und dabei aus 234 Fällen mit 18 Todesfällen eine Mortalität von 7,6% errechnet. Dabei hatte die treppenförmige, bzw. Schlauchresektion 11,4% Mortalität (114 Fälle mit 16 Todesfällen), die Operation nach K.-M. nur 1,7% (120 Fälle mit 2 Todesfällen).

Im *eigenen* Material hatte bei den in den Privatspitälern operierten Fällen die *bogenförmige Resektion* mit Anastomose nach H.-F. eine relativ *hohe* Mortalität (62 Fälle mit 4 Todesfällen = 6,4%).

Ein 29jähriger Soldat (op. 31. Oktober 1918) mit einem vom Pylorus bis zur Cardia reichenden, in die Leber penetrierenden Ulcus, starb nach 2 Monaten an *chronischer Sepsis*, ausgehend von einem linksseitigen *Pleuraempyem*, das mein Nachfolger im Garnisonsspital II nur mit wiederholten Punktionen behandelt hatte. – Bei einem 52jährigen Wirt (op. 8. Juni 1921) mit einer *Lebercirrhose* und Ascites und einem ins Pankreas penetrierenden, auf den Oesophagus übergreifenden, auf Ca. verdächtigen Ulcus mußte nach 3 Tagen wegen Oesophagusfistel eine Jejunostomie angelegt werden. Nach weiteren 3 Tagen Exitus an *Herzschwäche*. – Bei einem 67jähr. Mann (op. 11. September 1922 im Spital der Barmh. Brüder) mit einem penetrierenden Ulcus neben der Cardia trat zwei Wochen nach der Operation wieder ein *Cardiospasmus* auf, weshalb in meiner Abwesenheit vom Assistenten statt einer internen Behandlung sofort eine *Witzel-Fistel* aber mit einem *daumendicken* (!) Drainrohr angelegt worden war, wodurch es zum hohen Darmverschluß mit fortwährendem Erbrechen kam, das erst aufhörte, als ich am 4. Tag das Drainrohr entfernte. Der Patient konnte alles schlucken, aber durch die Jejunumfistel entleerten sich die ganzen Speisen. Ein extraperitonäaler Verschluß war ohne Erfolg, eine bilaterale Ausschaltung wurde vom Patienten und von den Angehörigen abgelehnt. Nach 7 Wochen *Exitus an Inanition*. Ein 51jähr. Mann (op. 20. Mai 1935) starb nach 5 Tagen an beidseitiger *Pneumonie*.

Die Mortalität von 6,4% ist nicht hoch, wenn man berücksichtigt, daß 26 Patienten über 60–69 Jahre und 12 Patienten über 70–81 Jahre alt waren, von welchen nur 1 Fall gestorben ist.

Von den 41 Todesfällen, die an der *Spitalsabteilung* unter 391 bogen-

förmigen Resektionen sich ereigneten, verdienen zwei Fällen ein besonderes Interesse, weil es hier offenbar infolge Unterbindung des Ramus ascendens der A. gastrica sinistra zu einer *Nekrose der Hinterwand* des Magenstumpfes und von dort zur Peritonitis gekommen war.

Die auffallend *günstigen* Resultate bei der *nach B I* beendeten *bogenförmigen Resektion* (112 Resektionen ohne Todesfall) sind dadurch zu erklären, daß diese Operation nur beim nicht-penetrierenden Ulcus und bei unter 60 Jahre alten Patienten gemacht wurde.

Bei den 4 Todesfällen nach der Operation nach K.-M., die unter 86 Fällen sich ereigneten, war zweimal eine *Lungenembolie*, einmal eine *Pneumonie* und einmal eine *Nahtinsuffizienz* als Todesursache festgestellt worden.

Daß die *Dauerresultate* bei der bogenförmigen Resektion ebenso gut sind wie bei der gewöhnlichen Ulcusreaktion, ist selbstverständlich. Aber auch bei der *Operation nach K.-M.* sind die *Dauererfolge* *zufriedenstellend*.

Madlener berichtete 1939, daß von 29 Operierten 27 seit 3–16 Jahren vollkommen beschwerdefrei und arbeitsfähig waren, daß 2 vor einem Jahr operierte Fälle ebenfalls beschwerdefrei waren. Rieder fand in der Sammelstatistik von 120 Fällen, einschließlich der eigenen, 89,5% vollkommen geheilt und beschwerdefrei.

Von den 10 von *mir* in den *Privatspitälern* operierten Fällen waren 8 Fälle seit 3–10 Jahren vollkommen geheilt, eine 69jährige Frau, bei welcher gleichzeitig ein Gallenblasenkarzinom entfernt worden war, war durch 3 Jahre vollkommen beschwerdefrei, starb dann an Lebermetastasen. Ein im Ausland lebender Patient ist nicht auffindbar. Bei der Nachuntersuchung der *Spitalpatienten*, die von 1935–1943 operiert wurden, waren von 35 erreichbaren Patienten 33 seit 3–12 Jahren vollkommen beschwerdefrei, ein Patient hatte Beschwerden von einem Cardiospasmus, ein politischer Häftling gab Schmerzen an, während objektiv nichts zu finden war.

Die Operation nach K.-M. hat den großen *Nachteil*, daß unter Umständen ein *maligne degeneriertes Ulcus* zurückgelassen wird. Die *beginnende* Degeneration kann während der Operation auch nach Gastrotomie und Abtasten der Ulcusränder nicht mit Sicherheit festgestellt werden. In den vorgeschrittenen Fällen ist zwar die Diagnose möglich, hier wird man selbstverständlich, wenn irgend möglich, die subtotale Resektion wie bei jedem Ca. ausführen. Bei Übergreifen auf den Oesophagus bleibt bei der Diagnose Ca. nur die *Totalexstirpation* des Magens übrig, oder der Fall ist inoperabel.

Ich habe bisher unter 130 *Totalexstirpierten* des Magens mit Anastomose zwischen Oesophagus und Jejunum nur *einen* Fall von in die Milz *penetrierendem Ulcus* der großen Kurvatur, bei dem auswärts bereits eine Probelaaparotomie gemacht und ein

inoperables Ca. festgestellt worden war, wo ich nach Gastrotomie wegen der derben, höckrigen Ränder und des höckrigen Ulcusgrundes ein auf Milz und Pancreasschweif übergreifendes Ca. annahm, daher die *Totalexstirpation* mit *Splenektomie* und *Resektion des Pancreasschweifes* ausführte. Die histologische Untersuchung ergab nur callöses, in die Milz penetrierendes Ulcus. Der 55jähr. Mann hat zwar den Eingriff überstanden, konnte geheilt entlassen werden und ist seit einem Jahr vollkommen beschwerdefrei. Er hat aber seinen Magen und die Milz eingebüßt, was für das weitere Schicksal sicher nicht ganz gleichgültig ist.

Wenn bei *zweifelhafter Diagnose*, ob noch ein Ulcus oder bereits Ca. vorhanden ist, eine bogenförmige Resektion wegen des Sitzes des Ulcus nicht mehr möglich ist, eine Totalexstirpation wegen Penetration ins Pancreas und wegen schlechten Allgemeinzustandes aussichtslos erscheint, dann mache ich, statt die Operation als Probelaparotomie zu beenden, *die Operation nach K.-M.*, welche bei einem bereits bestehenden Ca. zwar nichts nützt, aber auch nicht schadet, während ein Ulcus vollständig ausheilt.

Unter meinen in den Privatspitälern ausgeführten Operationen nach K.-M. finden sich 4 Fälle, bei welchen die Operation unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Ca. gemacht wurde. Während in zwei Fällen die Diagnose Ca. durch den weiteren Verlauf sicher wurde, indem die Patienten sich nicht erholten und an ihrem Ca. starben, sind die beiden anderen Fälle, die ein Ulcus waren, vollkommen beschwerdefrei geworden und seit 10 Jahren dauernd geheilt.

Die *Totalexstirpation des Magens bei hochgelegenen Ulcus* wurde schon wiederholt, meist unter der Diagnose Ca. ausgeführt, so von *Haberer, Gissel, Goto, Judin, Usadel*. Nur *Gissel, Judin* und *Usadel* machten die Operation unter der Diagnose Ulcus, weil sie entweder die Operation nach K.-M. und ihre Vorteile nicht kannten oder diese prinzipiell ablehnten. Ich könnte mich niemals dazu entschließen, unter der Annahme eines Ulcus nur wegen des hohen Sitzes den ganzen Magen zu opfern, wenn ich auch überzeugt bin, daß die Totalexstirpation beim Ulcus nicht die gleiche Mortalität haben wird wie beim Ca.

Die operative Behandlung des c.U. sollte heute *kein Problem* mehr sein. Die Patienten sind *nicht inoperabel*, sie können durch eine dem Fall angepaßte Methode *geheilt* werden und *dauernd beschwerdefrei* bleiben. Auf Grund meiner Erfahrungen möchte ich den jüngeren Kollegen folgendes Verhalten empfehlen: 1. Feststellung der Lage des Ulcus, entweder nach dem Vorgange von *Huber* oder nach Gastrotomie. — 2. Untersuchung, ob das Ulcus in Pancreas, Milz oder Leber penetriert. — 3. Feststellung der Diagnose, ob noch Ulcus oder bereits Ca. vorliegt, durch *Gastrostomie* und genaues Abtasten der Ulcusränder. — 4. Wenn das Ulcus an der kleinen Kurvatur 1–2 cm von der Cardia entfernt ist, dann ist die *bogenförmige Resektion* möglich. Bei einem nur ins kleine Netz penetrierenden Ulcus und bei nicht über 60 Jahre alten Patienten kann man, wenn das Duodenum breit ist, die *Anastomose nach B I* ausführen, in den übrigen Fällen kommt die Anastomose nach *H.-F.* zur Anwendung. — 5. Bei auf die Cardia übergreifendem Ulcus ist die *Operation nach Kelling-Madlener* die Methode der Wahl. Wegen der

geringen Mortalität und ausgezeichneter Dauerresultate ist sie neben der bogenförmigen Resektion berechtigt und sollte statt der Total-exstirpation des Magens ausgeführt werden.

Wenn während der Laparotomie das klinisch *diagnostizierte Ulcus* bei der Untersuchung des Magens von außen *nicht festgestellt* werden konnte, dann wurde früher wegen der jahrelang bestehenden Beschwerden unter der Annahme einer Pylorusstenose die GE ausgeführt, oder es wurde der Bauch ohne Operation am Magen geschlossen; der Patient behielt die Beschwerden weiter. *Doberer* (Linz) hat schon 1924 in diesen Fällen von *chronischer Gastritis* die Antrumresektion ausgeführt und damit ausgezeichnete Dauererfolge erzielt.

Wenn bei jahrelang bestehenden Ulcusbeschwerden mit positivem Röntgenbefund bei der Operation auch nach Gastrotomie *kein Ulcus*, dafür eine *Hypertrophie und Stenose des Pylorus* zu finden ist, dann wird das ganze Abdomen nach der Ursache der Beschwerden abgesucht, ob nicht eine Erkrankung der Gallenblase, der Appendix oder der Adnexe vorhanden ist. Bei negativem Ergebnis mache ich die *Gastro-Duodenostomie mit Durchschneidung nach Finney*, wenn der Mageninhalt nach fraktionierter Ausheberung *anacid* oder wenigstens hypacid war, und wenn die bimanuelle Untersuchung des Antrums *keinerlei umschriebene Verdickungen* zeigt, die bei chronischer Gastritis vorkommen, die aber bei der histologischen Untersuchung des Resektionspräparates ausnahmsweise auch ein *submucös gelagertes Ca.* sein können, was ich in zwei Fällen erlebt habe. Die Operation ist relativ einfach und fast ungefährlich (in den Privatspitälern 55 Operationen ohne Todesfall, an der Abteilung 86 Operationen mit 3 Todesfällen an Embolie, Coma diabeticum, Kreislaufschwäche). Sie gibt, wie ich anlässlich früherer Nachuntersuchungen feststellen konnte, bis 50% vollkommene Beschwerdefreiheit.

Von den Spitalpatienten konnten 64 Fälle von Dr. *Obiditsch* nachuntersucht werden. Dabei waren 76,6% dauernd beschwerdefrei (Beobachtungsdauer bis 12 Jahre), 6,2% hatten geringe Beschwerden, 17,2% waren ungeheilt. Wenn die Patienten vor der Operation längere Zeit erbrechen, so können sie nach der Operation bedeutend an Gewicht zunehmen (eine Patientin hat innerhalb eines Jahres um 40 kg zugenommen).

Gegenüber der Resektion hat die Operation den Nachteil, daß die schwer veränderte Schleimhaut des Antrums, welche leicht in Ca. übergehen kann, zurückbleibt. Um ein beginnendes Ca. nicht zu übersehen, ist es zweckmäßig, während der Operation ein Stück Schleimhaut zur histologischen Untersuchung herauszuschneiden.

Ich habe auf diese Weise bei einer 72jähr. Frau (op. 15. Januar 1936), bei welcher ich wegen des schlechten Allgemeinzustandes keine primäre Resektion ausführen wollte, nach Feststellung der Diagnose Ca. doch sekundär reseziert. Die Frau ist nach 1½ Jahren an Lebermetastasen gestorben.

Wenn bei der Magenuntersuchung normale Säurewerte oder *Hyperacidität* festgestellt wurden und der Patient bereits mehrere Jahre Ulcusbeschwerden hatte, dann mache ich auch ohne Ulcus *die Resektion des halben Magens nach B I*. Die Operation ist nicht gefährlicher als die früher verwendete GE. Bis 1948 hatte ich bei 147 in den Privatspitälern ausgeführten Gastritisresektionen nur einen Todesfall = 0,7% Mortalität.

Bisher wurden die Fälle von chronischer Gastritis nur unter der Diagnose Ulcus oder Ca. operiert. Da aber auf dem Boden einer chronischen Gastritis bei längerem Bestehen ein Ca. entstehen kann, so ist der Vorschlag, den *Roller*, Assistent der Klinik Eppinger, 1938 gemacht hat, in den Fällen von länger bestehender achylischer Gastritis *prophylaktisch* eine Magenresektion zu machen, sicher zu beherzigen.

Von den *Komplikationen* des Ulcus ist die *akute Perforation* als absolute Indikation zur Operation allgemein anerkannt; über die Art der Operation gehen die Ansichten noch auseinander.

Während vor 40 Jahren an der Klinik Hochenegg fast ausschließlich die *Übernähung* mit *nachfolgender GE* ausgeführt wurde, kam in den letzten 30 Jahren in den Frühfällen immer häufiger die *Resektion* zur Anwendung, durch welche nicht bloß die unmittelbare Lebensgefahr beseitigt wird, sondern die Patienten auch dauernd geheilt bleiben.

Ich habe bisher in den Privatspitälern 22mal die Resektion wegen perforierten Ulcus' ohne Todesfall ausgeführt. An der Spitalabteilung wurde seit 1936 die Resektion meist von den diensthabenden Assistenten beim chronischen Ulcus und gutem Allgemeinzustand ausgeführt, wobei unter 90 Resektionen sich 4 Todesfälle ereigneten. Beim *akuten* Ulcus und beim chronischen Ulcus mit vorgeschrittener Peritonitis wurde die Perforation *übernäh*t und nur bei *hochgradiger Stenose* eine GE hinzugefügt (10 Fälle). Bei 208 Operierten war die Mortalität 25%. Wegen der großen Gefahr eines U.p.j. soll bei den Patienten mit GE später die Radikaloperation ausgeführt werden, auch dann, wenn die Patienten scheinbar beschwerdefrei sind. In einem solchen Falle, der behauptete, keinerlei Beschwerden zu haben, fand ich bei der Operation ein großes, ins Mesocolon und Colon penetrierendes U.p.j. unmittelbar vor der Perforation ins Colon. Durch die Radikaloperation konnte der Patient geheilt werden.

Um die Sulfonamide und das Penicillin bei der Behandlung der Peritonitis besser zur Wirkung zu bringen, eventriert *Bsteh* die Dünndarmschlingen, reinigt sie mechanisch vom Exsudat, wodurch die Cyanose der Darmschlingen durch eine zinnoberrote Farbe ersetzt wird, ein Zeichen, daß die kapillare Stase im Pfortadergebiet schwindet und eine frische arterielle Durchblutung beginnt. Durch diese Trockenlegung des Bauches kommt die Peritonitis schlagartig zum Stillstand. Auf diese Weise konnte *Bsteh* die Mortalität bei der Übernähung der Perforation, die 1936 bis 1941 bei 61 Fällen 14,2% betrug, seither bei 64 Fällen auf 6,15% herabsetzen. Das ist gewiß ein außerordentlich günstiges Resultat, wenn man es vergleicht mit meinen Erfolgen und auch mit den von *Huber* aus der Klinik Schönbauer mitgeteilten Resultaten, wo die Resek-

tion bei 131 Fällen eine Mortalität von 14,5%, die Übernährung bei 89 Fällen 44,9% Mortalität hatte.

Bei der *akuten profusen Ulcusblutung* habe ich vor 31 Jahren entgegen der 1897 von *Mikulicz* aufgestellten und 1906 von *Krönlein* wiederholten Lehre, daß die *einmalige profuse Blutung intern* zu behandeln ist, daß erst bei öfterer *Wiederholung* großer Blutungen die Operation *relativ* indiziert sei, wobei allerdings der Chirurg wenig Neigung haben wird, an dem sonst verlorenen Fall noch einen zweifelhaften Rettungsversuch zu machen, *vorgeschlagen*, bei einer *Blutung* aus einem durch Anamnese und vorausgegangene Untersuchungen sichergestellten *chronischen Ulcus* bereits *bei der ersten heftigen Blutung zu operieren*. Die *Wiederholung* der profusen Blutung galt für mich als *absolute Indikation* zur Operation, durch welche ein sonst verlorenes Menschenleben in manchen Fällen noch gerettet werden konnte. Bei Blutungen aus einem *akuten* Ulcus oder Gastritis hielt ich die *interne* Behandlung für angezeigt. Erst bei *Wiederholung* der Blutung kam die *Probelaparotomie* zur Anwendung, um zu entscheiden, ob die Blutung trotz negativer Anamnese und negativem Röntgenbefund nicht doch durch ein penetrierendes Ulcus verursacht sei, worauf dann die operative Blutstillung angeschlossen wurde. Wegen der bereits bestehenden Anämie wurde die *Äthernarkose ganz vermieden*, die Operation nur in Lokalanästhesie ausgeführt. Seither bin ich in wiederholten Publikationen für die frühzeitige Operation bei der ersten akuten Blutung aus einem chronischen Ulcus in den ersten 24–48 Stunden eingetreten.

Die *Einwände gegen die Frühoperation*, vor allem die Behauptung, daß die *Mortalität der internen Behandlung geringer* sei als die Sterblichkeit nach Operationen, habe ich durch den Hinweis widerlegt, daß beim *Vergleich* von *annähernd gleichen* Fällen (nur schwere Blutungen, die ausschließlich intern behandelt wurden, und nur Fälle, die ohne vorausgegangene interne Behandlung operiert wurden, also Fälle von Frühoperationen) die *Resultate der Operation viel besser* sind als die Erfolge der fortgesetzten internen Behandlung. Denn die Mortalität der *internen* Behandlung der schweren Blutung ist nicht 1–5%, wie von den Internisten immer wieder behauptet wird, sie ist nach *Kalk* 12% beim U.v. und 16,7% beim U.d., nach *Chiesman* 25%. Mit dieser Mortalität kann nur diejenige bei der *Frühoperation* in den ersten 24–48 Stunden verglichen werden, die bei den 76 Frühoperationen, die bis 1942 in der Literatur mitgeteilt waren, nur 7,8% betrug, im eigenen Material jetzt bei 174 Resektionen mit 6 Todesfällen auf 3,6% zurückgegangen ist. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß die resezierten Fälle dauernd geheilt geblieben sind, während die nur intern behandelten Fälle sich

später doch der Radikaloperation unterziehen mußten, die z. B. an der Klinik Schönbauer nach *Gotenbruck* 9,1% Mortalität aufwies, welche zur Mortalität der internen Behandlung noch hinzugerechnet werden sollte.

Durch die Frühoperation soll die *akute Perforation* vermieden werden.

Die von *Behrend* aufgestellte Behauptung, daß akute Blutung und Perforation niemals zusammen vorkommen, wurde schon durch *Bennett* widerlegt, der unter 61 Sektionen mit vorausgegangener Blutung 25mal gleichzeitig eine freie Perforation des Ulcus fand. *Kunz* teilte vor 5 Jahren 9 Fälle von gleichzeitiger Blutung und Perforation mit, von welchen nur 3 durch die Operation gerettet werden konnten. *Gordon Taylor* konnte allerdings von 5 Fällen 4 durch die Operation retten.

An der Spitalabteilung hatten wir 10 Fälle von gleichzeitiger schwerer Blutung und Perforation, von welchen 6 durch die Operation geheilt werden konnten. Unter diesen ist ein Fall besonders bemerkenswert, weil es hier nach 6 Wochen zu einer *neuerlichen schweren Arrosionsblutung* kam.

Bei einem 57jähr. Patienten wurde am 3. Februar 1943 wegen akuter Blutung und Perforation eine Übernähung des U.d. gemacht, außerdem eine Caecumfistel zur Entleerung des Blutes aus dem Darm wegen der bereits bestehenden Peritonitis angelegt. Nach 4 Wochen kam es neuerlich zu einer schweren Blutung, wodurch Pat. fast moribund war (1,1 Mill. Erythro., Sahli 20%). Sofort Operation in Lokalanästhesie. Dabei fand sich ein ins Pankreas penetrierendes U.d. mit Arrosion der A. pancreatico-duodenalis. Resektion. Duodenalverschluß nach *Bsteh*, typische Anastomose. Erst nach der Operation Bluttransfusion möglich. Heilung.

Durch die Frühoperation soll auch der *Verblutungstod* durch Arrosion eines großen Gefäßes *verhütet* werden.

Es ist richtig, daß auch bei Arrosion eines großen Gefäßes im Kollaps sich ein Thrombus bilden kann, wodurch die Blutung vorübergehend steht. Sobald dieser Thrombus durch den hyperaciden Magensaft verdaut wird, wiederholt sich die Blutung, es bildet sich im Kollaps neuerdings ein Thrombus, der wieder verdaut wird. Das wiederholt sich so lange, bis trotz Bluttransfusionen die Patienten an *parenchymatöser Degeneration der Organe* durch die schwere Anämie sterben. Das ist die Ursache der hohen Mortalität bei interner Behandlung solcher lang anhaltender oder recidivierender massiver Blutungen.

Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung die Mitteilung *Chiesmans* über 191 Fälle von akuter Blutung, die auf die interne Abteilung des Sankt Thomas Hospital in London aufgenommen wurden und eine Mortalität von 25,1% hatten. Während von 129 Fällen, bei welchen die Blutung bereits am ersten Tag stand, nur 2 Fälle starben = 1,5%, sind von 62 Fällen, bei welchen die *Blutung länger als 24 Stunden dauerte* oder rasch sich *wiederholte*, 46 Fälle gestorben = 74,1% Mortalität. Dabei konnte in 45 Fällen bei der Sektion ein großes arrodiertes Gefäß im Ulcusgrund festgestellt werden.

Einige Chirurgen empfehlen auch bei sicherer Diagnose «Blutung aus einem chronischen Ulcus» statt der Frühoperation die *Bluttransfusion*

und Abwarten, ob die Blutung sich wiederholt, und erst dann zu operieren. Es ist richtig, daß eine rasche Wiederholung der Blutung für die Arrosion eines großen Gefäßes spricht, aber mit dem Zuwarten werden kostbare Stunden versäumt. Da ein Patient mit einem chronischen Ulcus ohnedies operiert werden muß, so ist es doch vorteilhafter, wenn er gleich nach der ersten Blutung operiert wird. Ob man vorher noch eine Bluttransfusion macht oder nicht, hängt auch von äußeren Umständen ab. An die Transfusion soll sich aber sofort die Operation anschließen. Die Bluttransfusion dient in erster Linie zum *Blutersatz*. Die *blutstillende Wirkung* hingegen ist sehr *zweifelhaft*, wird von einigen Chirurgen überhaupt bestritten.

So bezeichnet *Aakersberg* 1940 die blutstillende Wirkung als einen «Mythos», da sie in 72 Fällen von schwerer Blutung 65mal wirkungslos war, 5mal vielleicht, 2mal wahrscheinlich eine gewisse hämostyptische Wirkung ausübte. *Westerman* lehnte 1935 die blutstillende Wirkung überhaupt ab, und *Jennings* ging sogar so weit, daß er die Bluttransfusion für *schädlich* erklärte, indem durch diese mindestens 25% getötet werden.

Bei einer Blutung aus einem flachen Ulcus oder aus dem Schleimhautgefäß am Rande eines penetrierenden Ulcus wird die Blutung nach einer *Transfusion* sogar *dauernd stehen*, bei der *Arrosion* eines großen Gefäßes im Grunde eines penetrierenden Ulcus wird sich die Blutung, wenn sie überhaupt vorübergehend steht, mit der Andauung des Thrombus rasch *wiederholen*. Nach meinen Erfahrungen wird daher die *Bluttransfusion niemals imstande sein*, die *Frühoperation ganz zu ersetzen*.

Die *Diagnose* Blutung aus einem *chronischen* Ulcus kann dann Schwierigkeiten bereiten, wenn die Magenbeschwerden gering sind, wenn gleichzeitig ein anderes Leiden, z. B. eine *Lebercirrhose*, besteht, welche die Blutung erklären kann. Dabei soll man aber immer an die Möglichkeit denken, daß *beide Leiden vorhanden* sein können. Dafür soll ein Beispiel angeführt werden.

60jähr. Wirt, Alkoholiker, mit nur leichtem Sodbrennen nach dem Essen, bekommt plötzlich eine schwere Magenblutung mit Erbrechen großer Mengen dunklen Blutes. Wegen der bestehenden Lebercirrhose wird von mir eine Varixblutung angenommen. Wegen Wiederholung der Blutung Probelaparotomie (28. März 1920) innerhalb 12 Stunden nach Beginn der ersten Blutung. Hochgradige *Lebercirrhose* im Stadium der Schrumpfung, enorm erweiterte Venen auf der Magenoberfläche, aber auch callöses, ins kleine Netz *penetrierendes Ulcus* im cardialen Drittel. Bogenförmige Resektion, Anastomose H.F., reaktionsloser Verlauf, Heilung p.p. Vollkommenes Wohlbefinden durch 6 Jahre, dann Exitus an Schlaganfall.

Wenn das Ulcus nicht sichtbar ist, so soll man auch bei bestehender Lebercirrhose eine *Gastrotomie* machen und den Magen von innen austasten.

Ich habe an der Abteilung leider eine 51jähr. Frau mit einer schweren Magenblutung bei gleichzeitig bestehender Lebercirrhose und Ascites verloren, weil ich bei

der Probelaparotomie (22. Mai 1938) *ohne Gastrotomie* mich mit der Diagnose Blutung bei Lebercirrhose zufriedengab. Die Patientin starb nach 12 Stunden an fortdauernder Blutung. Bei der *Sektion* fand sich außer der hochgradigen Lebercirrhose und einem chronischen Milztumor ein ins Pancreas *penetrierendes Ulcus duodeni* mit *Arrosion eines großen Gefäßes* im Ulcusgrund. Magen, ganzer Dünndarm und Dickdarm bis zum Anus mit Blut erfüllt.

In der Literatur wurde wiederholt, unter anderen auch von *Papin* und *Wilmoth*, die Behauptung aufgestellt, daß ich bei *jeder Magenblutung* ohne Rücksicht auf die Ursache derselben operiere. Seit 1918 habe ich in allen Publikationen immer wieder betont, daß ich *nur* bei einer *Blutung aus einem chronischen Ulcus* möglichst bald operiere, daß ich aber bei einer Blutung aus einem *akuten* Ulcus oder Gastritis *zuwarte* und erst, wenn die Blutung trotz Transfusion sich wiederholt, die Probelaparotomie ausführe.

Von den seit 1936 auf die Abteilung aufgenommenen Magenblutungen wurden 55 Fälle nicht operiert. In 45 Fällen handelte es sich um eine Blutung aus einem *akuten* Ulcus, in 10 Fällen um eine Blutung aus einem *chronischen* Ulcus, die in 7 Fällen spontan stand, während 3 Fälle, die nach vergeblicher interner Behandlung zur Spätoperation transferiert wurden, noch während der Vorbereitung zur Operation durch Bluttransfusion starben.

Die nach der ersten Blutung ausgeführte *Frühoperation* gibt *gute Resultate*, wenn dabei die Blutung durch Excision des Ulcus oder typische Resektion sicher gestillt wird und die Operation ohne Allgemein-narkose, speziell *ohne Äthernarkose* in Lokalanästhesie ausgeführt wird. Unter 86 von mir in den verschiedenen Privatspitälern ausgeführten Frühoperationen finden sich 2 Todesfälle = 2,3% Mortalität.

80jähr. Mann, wegen Erbrechen hochgradige Abmagerung (34 kg bei normaler Größe), schwere Blutung aus einem callösen U.v. Sofortige Operation (29. Mai 1927). wobei aus dem Magen 4 l blutige Flüssigkeit aspiriert werden. Typische Resektion. Puls nach der Operation 136, am nächsten Tag 100, am dritten Tag 80. Normaler Verlauf durch 8 Tage. Dann *doppelseitige Pneumonie*, Exitus nach 10 Tagen. – 48jähr. Mann bekommt während einer Grippe eine heftige Magenblutung aus einem U.d., die die sich in der Nacht zweimal wiederholt. Erbrechen von *hellrotem* Blut. Bei der Operation (10. Juli 1933) findet sich ein ins Pancreas penetrierendes U.d. mit Arrosion der A. pancreatico-duodenalis, aus der es heftig blutet. Typische Resektion. Verlauf von seiten des Bauches normal, aber doppelseitige Pneumonie. Nach 17 Tagen Exitus.

An der Spitalabteilung sind von 88 Resektionen 4 gestorben = 4,5% Mortalität. Dabei waren zweimal *Pneumonie*, einmal *Peritonitis*, einmal *Adhäsionsileus* bei Aortitis luetica die Todesursache.

Daß es sich bei den 174 Frühoperationen wirklich um *schwere* Blutungen gehandelt hat, wird nicht nur durch die Anamnese (Schwindel, Schwarzsehen, direkte Ohnmachtsanfälle), sondern auch durch den Operationsbefund bewiesen, indem in 28 Fällen im Grunde eines penetrierenden Ulcus der *Hauptstamm* der A. pancreatico-duodenalis bzw. A. gastrica sinistra, einmal die A. lienalis, einmal die A. colica media

arrodirt waren. Trotzdem war nur selten eine Bluttransfusion notwendig, die in der Regel nach der Operation gemacht wurde.

Wenn die Patienten erst nach *erfolgloser interner Behandlung* zur *Spätoperation geschickt* werden, dann sind die Erfolge unbefriedigend, auch wenn vor und nach der Operation wiederholte Bluttransfusionen gemacht werden, durch welche zwar das verlorene Blut ersetzt wird, während die schweren Schädigungen der parenchymatösen Organe und des Herzens durch die lange bestehende Anämie und vor allem durch die Resorption der Toxine, die im Darm durch die Zersetzung des Blutes entstehen, durch keine Behandlungsmethode mehr beseitigt werden können. Unter 139 Spätoperationen finden sich 31 Todesfälle = 22,3% Mortalität, wobei die Haupttodesursache die parenchymatöse Degeneration der Organe durch die schwere Anämie war.

Die *Resultate der Spätoperation* sind viel besser als die Resultate, die in diesen Fällen mit der *weiterhin durchgeführten internen Behandlung* erreicht worden wären, was aus der früher zitierten Statistik von *Chiesman* hervorgeht, der bei den länger als 24 Stunden dauernden Blutungen bei der internen Behandlung 74% Mortalität mitgeteilt hat. Da man heute niemanden unoperiert an Verblutung sterben lassen kann, so ist es meiner Ansicht nach *Pflicht* des Chirurgen, auch in *scheinbar aussichtslosen Fällen einen letzten Rettungsversuch durch die Operation zu wagen*, auch wenn er dadurch seine Statistik noch so sehr belastet. Daß man auch bei scheinbar aussichtslosen Fällen trotz des hohen Alters noch einen Erfolg erzielen kann, beweist folgender Fall.

85jähriger General, bei dem ich 30 Jahre vorher als Assistent der Klinik Hohenegg eine hintere GE angelegt hatte, der seither wegen wiederholter Magenschmerzen behandelt wurde, bereits vor 5 Jahren eine schwere Blutung hatte, bekam 2 Wochen vor der Operation eine *schwere Blutung* aus dem U.p.j., die trotz interner Behandlung und mehrerer Bluttransfusionen sich *dreimal wiederholte* und zu schwerer Anämie (2 Mill. Erythro., Sahli 30%) führte. Obwohl die behandelnden Ärzte mit Rücksicht auf das hohe Alter immer von einer Operation abgeraten hatten, verlangte der Pat. wegen der großen Schmerzen und der zunehmenden Schwäche unbedingt die Operation. Bei der am 11. März 1943 nach vorausgeschickter neuerlicher *Bluttransfusion* in Lokalanästhesie der Bauchdecken- und Mesenterialanästhesie mit 1/4%iger Novocainlösung ausgeführten Laparotomie fand ich ein großes, ins Mesocolon und Colon transversum penetrierendes U.p.j., das unmittelbar vor der Perforation ins Colon war. *Resektion des Magens und der Anastomoseschlinge*, End-zu-End-Anastomose des Jejunum, distal davon End-zu-Seit-Anastomose nach H.-F. Ein Drain, Bauchnaht. Nach der Operation wieder Bluttransfusion. Vollkommen reaktionsloser Verlauf von seiten des Abdomens, nur schwere Bronchitis und Beschwerden von einer lange bestehenden Prostatahypertrophie. Nach 3 Wochen konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Es wird wohl noch einige Zeit dauern, bis die *große Bedeutung der Frühoperation wegen akuter Blutung aus einem chronischen Ulcus* nicht bloß von den Chirurgen, sondern auch von den Internisten und praktischen Ärzten allgemein anerkannt und in die Tat umgesetzt wird. *Gordon*

Taylor hat seine Überzeugung von der großen Bedeutung der Frühoperation in den Satz zusammengefaßt, mit dem er seine im *Lancet* erschienene Publikation über die Behandlung der akuten Ulcusblutung schloß: «Finsterer's first forty-eight hours» is still the optimum period for surgical attack in haematemesis, and the golden age of gastric surgery will have been attained only when all cases of haemorrhage from chronic ulcer come to operation within that space of time.

Die *wichtigste* Komplikation des U.v. ist nach meinen Erfahrungen die *maligne Degeneration*, weil einerseits die Häufigkeit derselben bedeutend unterschätzt wird, andererseits es viel zu wenig bekannt ist, daß die *Prognose des Ulcusca.* viel *schlechter* ist als die Prognose des *primären Magenca.*, worauf ich wiederholt, zuletzt in einem in der Royal Society of Medicine in London im November 1938 gehaltenen Vortrage hingewiesen habe. In meinem Material war bis 1938 die *Frequenz* des Ulcusca. 15,2%, da von 532 Fällen, die als U.v. zur Operation kamen, in 96 Fällen bei der histologischen Untersuchung, die ausschließlich von erfahrenen Pathologen (*Stoerck, Sternberg, Chiari*) durchgeführt wurden, ein Ulcusca. festgestellt werden konnte. Dazu kommen 45 Fälle von Ulcusca., wo die Diagnose Ulcus klinisch und makroskopisch (wiederholter Nachweis der Ulcusnische bereits vor Jahren, radiäre Faltung der Schleimhaut) gestellt werden konnte, wo das Ca. den Ulcusgrund bereits überwuchert hatte, so daß der histologische Nachweis der Entstehung des Ca. aus einem Ulcus nicht mehr möglich war.

Daß die *Prognose* des Ulcusca. schlechter ist als die des primären Ca., hat eine 1938 angestellte Nachuntersuchung ergeben.

Von 260 wegen primärem Magenca. Resezierten sind 77 = 29,6% über 5–17 Jahre recidivfrei geblieben. Beim Ulcusca. sind von 99 Fällen, die bis 1933 operiert wurden, nur 24 Fälle = 24,2% dauernd geheilt geblieben. Während von 35 Fällen von *beginnender Degeneration*, die erst bei der mikroskopischen Untersuchung festgestellt werden konnte, 18 Fälle = 51,4% dauernd geheilt geblieben sind, waren unter 64 Fällen, bei welchen die *maligne Degeneration* während der Operation *erkannt* wurde, daher auch die subtonale Resektion unter Mitnahme des großen Netzes ausgeführt wurde, nur 6 Dauerheilungen = 9,3%.

Die an der chirurgischen Abteilung seit 1. August 1935 bis 31. Dezember 1942 wegen Magenca. Resezierten, wurden 1948 von Dr. *Haeffner* nachuntersucht. Auch hier hatte das Ulcusca. eine schlechtere Prognose als das primäre Ca.

Von 51 Ulcusca. waren 15 Fälle = 29,4%, von 162 primären Ca. 51 Fälle = 31,4% dauernd geheilt geblieben. Dabei sind von 26 Ulcusca, bei welchen die Lymphdrüsen frei von Karzinom gefunden wurden, 12 Fälle = 46,2%, von 25 Fällen mit gleichzeitiger Drüsenerkrankung nur 3 Fälle = 12% dauernd geheilt geblieben.

Wegen der schlechten Prognose des Ulcusca. sollte das Ulcus ventriculi operiert werden, bevor es maligne degeneriert. Ich rate den Patienten mit

U.v., besonders wenn sie aus Karzinomfamilien stammen, unbedingt zur Operation, wenn das klinisch und röntgenologisch nachgewiesene Ulcus trotz sorgfältiger interner Behandlung in einem Spital innerhalb 6 Monaten nicht ausheilt oder wenn es nach vorübergehender Heilung wieder recidiviert. Dadurch könnte die Zahl der Ulcuskarzinome vermindert werden.

Bei der Radikaloperation des nach GE auftretenden *Ulcus pepticum jejuni* muß im Interesse einer dauernden Heilung der Magen so weit reseziert werden, daß nur das *normale cardiale Drittel zurückbleibt*. Die *Y-förmige Anastomose*, die ich in den ersten Jahren angewendet habe, soll wegen der großen Gefahr eines neuerlichen U.p.j. *vermieden werden*. Wenn sie gemacht wird, dann muß der Magensaft durch eine *subtotale Resektion* wie bei der Ca.-Resektion dauernd anacid bleiben.

Die Radikaloperation wegen U.p.j. hat auch in den unkomplizierten Fällen noch immer eine *hohe Mortalität*. Wie ich in einem 1938 am Kongreß des American College of Surgeons in New York gehaltenen Vortrage mitteilen konnte, war die Mortalität bei der Radikaloperation wegen U.p.j. nach GE *bedeutend niedriger* (135 Fälle mit 11 Todesfällen = 8,1%) als beim U.p.j. nach Resektion (43 Fälle mit 10 Todesfällen = 23,5%). Die Gesamtmortalität der Radikaloperation wegen unkompliziertem Ulcus ist seither nicht geringer geworden, da ich bei 295 Fällen immer noch 35 Todesfälle = 11,9% zu beklagen habe. Bei den durch akute Blutung freie Perforation oder mit Fistula gastrocolica komplizierten Fällen ist die Mortalität besonders hoch (49 Fälle mit 20 Todesfällen = 40,8%).

Die *Dauerresultate sind gut*, wenn genügend Magen entfernt und die typische End-zu-Seit-Anastomose nach der Modifikation H.-F. ohne Enteroanastomose angelegt wird.

Bei der Nachuntersuchung der 1916–1930 operierten Fälle für einen im Mai 1933 an der Medizinischen Fakultät in Paris gehaltenen Vortrag konnten die besten Dauerresultate bei der großen Magenresektion mit Anastomose nach H.-F. festgestellt werden, da von 55 Fällen 50 Fälle seit 3–16 Jahren vollkommen beschwerdefrei waren, nur 5 Fälle, die bereits mehrmals operiert worden waren, über geringe Beschwerden klagten, die vielleicht durch Adhäsionen bedingt waren, aber keinerlei Anhaltspunkte für ein Ulcusrecidiv zeigten, da *kein ungeheilter Fall* unter ihnen war. Weniger befriedigend waren die Resultate nach der weniger ausgedehnten Resektion mit Anastomose nach B I., bzw. Haberer, da von 22 Fällen nur 18 Fälle = 81,8% geheilt, ein Fall gebessert und 3 Fälle = 13,6% ungeheilt geblieben sind. Bei einer neuerlichen Operation konnte in diesen 3 Fällen ein Recidiv des U.d. festgestellt und die Fälle durch eine subtotale Resektion mit Anastomose nach H.-F. dauernd geheilt werden.

Am *schlechtesten* waren die *Dauerresultate bei der Y-förmigen Anastomose nach Roux*, da von 21 Fällen nur 7 Fälle beschwerdefrei wurden, ein Fall gebessert und 13 Fälle = 61,9% ungeheilt geblieben sind.

Von diesen wurden 6 Fälle wegen U.p.j. neuerdings operiert und durch eine nochmalige Resektion dann dauernd geheilt. In 7 Fällen war die Diagnose Ulcusrecidiv durch Schmerzen, wiederholte Blutung und positiven Röntgenbefund sichergestellt. Bei der Y-förmigen Anastomose wird der eventuell noch saure Mageninhalt beim Übertritt ins Jejunum nicht sofort, sondern erst bei der Einmündung der zuführenden Schlinge neutralisiert. Daher wird das U.p.j. genau bis zu dieser Stelle reichen. Eine *dauernde* Heilung ist bei einer Y-förmigen Anastomose erst möglich, wenn durch eine *subtotale* Resektion die Patienten *dauernd anacid* bleiben.

Bei zwei Brüdern im Alter von 46 und 44 Jahren habe ich 1919 wegen eines U.p.j. nach GE das Ulcus duodeni und den halben dilatierten Magen samt Anastomoseschlinge reseziert und eine Y-förmige Anastomose angelegt. Bereits nach 6 Wochen wieder Sodbrennen, Schmerzen, die trotz wiederholter interner Behandlung immer stärker wurden, so daß sie schließlich durch 0,5 g (!) Morphin täglich nicht mehr gestillt werden konnten. Juli, bzw. September 1921 dritte Operation in Splanchnicusanästhesie: Großes, ins Pancreas und Mesenterium der Anastomoseschlinge penetrierendes U.p.j., das genau bis zur Einmündung der zuführenden Schlinge der Y-förmigen Anastomose reicht. Resektion der Anastomosenschlinge mit Zurücklassung des Ulcusgrundes. Subtotale Resektion des Magens, so daß kaum ein Fünftel des normalen Magens zurückbleibt. Neuerliche Y-förmige Anastomose. Bei dem 46jähr. Patienten mußte außerdem das Colon transversum zweizeitig reseziert und nach 3 Monaten der Anus praeternaturalis geschlossen werden. In beiden Fällen reaktionsloser Verlauf. Nach 3 Wochen waren die Patienten ohne Entwöhnungskur wieder morphiumfrei. Seit der letzten Operation keinerlei Beschwerden, Gewichtszunahme um 15, bzw. 20 kg. Beide Brüder konnten alles essen, wurden vollkommen arbeitsfähig. Wiederholte Magensaftuntersuchungen ergaben immer Anacidität. Während der 46jähr. Patient nach 17 Jahren an einem Prostatacarcinom starb, ist der zweite Bruder trotz seinem hohen Alter (72 Jahre) bis heute vollkommen arbeitsfähig, hat nicht die geringsten Beschwerden.

Vor mehr als 25 Jahren hat *Mandl* jene Fälle, welche nach mehreren Magenoperationen immer wieder recidivierten, als «*chirurgisch unheilbare*» *Ulcera* bezeichnet. Ich habe in wiederholten Arbeiten darauf hingewiesen, daß ich diese Bezeichnung nicht für richtig halte, weil es sich zwar um wegen der ungenügenden Operation *chirurgisch nicht geheilte*, aber *nicht* um «*chirurgisch unheilbare*» *Ulcera* handelt, da alle diese Fälle durch eine neuerliche Operation, welche die Ursachen des Recidivs ausschaltet, *dauernd geheilt* werden können. In einer 1940 erschienenen Arbeit habe ich 23 Fälle von recidivierendem U.p.j. mitgeteilt, bei welchen mindestens 3–6 Operationen vorausgegangen waren. Dabei war die vorletzte Operation nur in 7 Fällen (6mal Y-förmige Anastomose, einmal Enteroanastomose) von mir ausgeführt worden. Bei diesen 23 Fällen, ausschließlich Männern, war die *Ursache des wiederholten Recidivs* 12mal eine *Y-förmige Anastomose*, die ich in den ersten Jahren bei der Radikaloperation wegen U.p.j. 6mal angewendet habe, vor welcher ich auf dem Chirurgenkongreß 1924 gewarnt habe, die trotzdem

immer noch gemacht wird. In 5 Fällen war eine *Enteroanastomose* vorhanden, durch welche die Galle und der Duodenalsaft von der Magen-Darm-Anastomose abgeleitet wurden. In 6 Fällen war eine *zu kleine Resektion* gemacht worden, bei der Nachoperation konnte ich 10–15 cm an der kleinen und 15–25 cm an der großen Kurvatur entfernen und kam erst dann zu jener Resektionsstelle, bei welcher nur das normale cardiale Drittel zurückbleibt. Die Mortalität war groß (4 Todesfälle unter 24 Operierten, ein Teil war zweimal operiert worden). Die *Dauererfolge aber waren gut*, da von 19 geheilt Entlassenen 18 Fälle vollkommen beschwerdefrei waren, ein Fall zwar mit dem Magen in Ordnung war, aber Beschwerden von einer sehr großen Ventralhernie hatte. Dabei waren 4 Fälle bereits vor 6–10 Jahren, 6 Fälle vor 11–18 Jahren operiert worden.

Von den geheilten Fällen ist ein Fall dadurch interessant, daß die 5 Operationen von 5 verschiedenen Operateuren ausgeführt worden waren. Bei der letzten Operation fand ich eine Fistula gastrocolica nach einer Antrumresektion mit Y-förmiger Anastomose. Es wurde im November 1924 in Splanchnicusanästhesie eine Magen-Jejunum-Colon-Resektion mit primärer Colonnaht gemacht. Der Patient nahm 20 kg zu, hatte keinerlei Magenbeschwerden. Nach 4 Jahren verschlechterte sich sein altes Lungenleiden (starker Raucher). Es kam zu einer Tuberkulose des Larynx, an der der Patient starb. Bei der Sektion waren Magen und Anastomose vollkommen in Ordnung.

Beim U.p.j. wurde in der letzten Zeit statt der Radikaloperation die *Vagusresektion* empfohlen und auch ausgeführt (*Mandl*). *Huber*, der der Vagusresektion sehr zurückhaltend gegenübersteht, hält beim U.p.j. nach Gastroenterostomie die Radikaloperation für die Methode der Wahl, weil bei relativ geringem Risiko die Patienten sicher dauernd geheilt werden können. Beim U.p.j. nach Resektion hingegen ist auch er für die Vagusresektion, die vor allem den Vorteil der geringeren Mortalität hat (nach einer Zusammenstellung von *Plenk* und *Zechmann* 766 Fälle der Literatur mit 13 Todesfällen = 1,7% Mortalität). Über die Dauererfolge ist wegen der kurzen Zeit noch wenig bekannt. Ich habe im letzten Jahr beim U.p.j. die Vagusresektion in 6 Fällen versucht. Der unmittelbare Erfolg war sehr gut, die Patienten wurden beschwerdefrei, es war Anacidität aufgetreten. In zwei Fällen ist allerdings nach kurzer Zeit die vor der Operation bestehende Hyperacidität zurückgekommen. Von einer neuerlichen Operation wollen diese Patienten aus begreiflichen Gründen nichts wissen, solange ihre Beschwerden noch erträglich sind.

In der Ulcusterapie habe ich in jenen Fällen, welche durch wiederholte interne Behandlung nicht geheilt wurden, bisher die *große Magenresektion* gemacht, bei welcher $\frac{2}{3}$ des normal großen oder $\frac{3}{4}$ – $\frac{4}{5}$ des stark dilatierten Magens entfernt werden müssen, damit nur das nor-

male cardiale Drittel zurückbleibt. Dabei hatte ich bei 2472 in den Privatspitälern wegen unkomplizierten Ulcus' ausgeführten Resektionen eine Mortalität von 2,9%. Bei 4973 an der Spitalabteilung ausgeführten Resektionen war die Mortalität 3,9%. Die damit erzielten Dauerheilungen waren gut (88,6–98,7%). Die *Vagusresektion*, die technisch schwieriger ist als die einfache Ulcusresektion, hat eine geringere Mortalität. Wenn ihre Dauerresultate ebensogut sein sollten wie die Resultate der großen Magenresektion, dann wird sie den Vorzug verdienen. Wie überall ist dann auch hier das Bessere der Feind des Guten.

Zusammenfassung

Die große Magenresektion wurde als Methode der Wahl auch im hohen Alter ausgeführt. Unter 2472 in Privatspitälern wegen Ulcus ausgeführten Resektionen waren 34 Patienten zwischen 70 und 81 Jahren alt, von welchen nur ein 75jähriger Mann an einer Pneumonie starb.

Die Resektion des unkomplizierten Ulcus hatte in den Privatspitälern 2,6% Mortalität (2210 Fälle, 58†), an der Spitalabteilung 3,9% Mortalität (4973 Fälle, 195†). Bei einer 1933 angestellten Nachuntersuchung waren bei genügend großer Resektion ($\frac{2}{3}$ des normalen Magens, $\frac{3}{4}$ bis $\frac{4}{5}$ des stark erweiterten Magens) von 244 Magengeschwüren 234 = 95,8% seit 3 bis 21 Jahren geheilt. Von 508 Zwölffingerdarmgeschwüren waren 481 = 94,6% seit 3 bis 17 Jahren geheilt, 10 Fälle gebessert, 17 Fälle = 3,3% ungeheilt, darunter 2 durch Operation festgestellte *Ulcera peptica jejuni*.

In den Privatspitälern hatte die Resektion zur Ausschaltung mit Entfernung des Pylorus 13,7% Mortalität (51 Fälle, 7†) und 77,1% Dauerheilungen. Bei Belassen des Pylorus war die Mortalität 4,1% (121 Fälle, 5†). Von 90 nachuntersuchten Fällen waren 78 = 86,6% dauernd geheilt, 2 Fälle gebessert und 10 Fälle = 11,1% ungeheilt, darunter 5 U. p. j.

Beim cardianahen Ulcus hatte die bogenförmige Resektion in den Privatspitälern 4,7% Mortalität (85 Fälle, 4†), an der Spitalabteilung 8% (480 Fälle, 41†). Die Operation nach *Kelling-Madlener* hatte in den Privatspitälern bei 11 Fällen keinen Todesfall, an der Spitalabteilung 5,3% Mortalität (75 Fälle, 4†). Unter 130 Totalexstirpationen des Magens wegen Ca. findet sich ein Fall von Totalexstirpation und Splenektomie wegen eines in die Milz penetrierenden Ulcus; Heilung. Die Dauerresultate der Operation nach K.-M. sind gut, unter den Privatoperierten bisher kein Mißerfolg. An der Spitalabteilung waren bis 1944 von 27 Fällen 25 Fälle seit 3 bis 10 Jahren vollkommen geheilt, 2 Patienten hatten Beschwerden (1 Cardiospasmus, 1 Fall ohne positiven Befund).

Bei der Perforation eines akuten Ulcus wurde nur die Übernähung gemacht. Beim chronischen Ulcus wurde in den ersten 6 bis 9 Stunden bei gutem Allgemeinzustand reseziert. Dabei war in den Privatspitälern unter 22 Fällen kein Todesfall. An der Spitalabteilung hatte die Resektion 4,4% Mortalität (90 Fälle, 4†), nach Übernähung war die Mortalität 25% (208 Fälle, 52†). Bei hochgradiger Stenose wurde eine zusätzliche GE gemacht (10 Fälle, 5†); nach 6 bis 8 Wochen folgte die Radikaloperation.

Die akute Blutung aus einem chronischen Ulcus gilt als absolute Indikation für baldigste Operation (Resektion), um eine tödliche Arrosions-Blutung oder eine akute Perforation zu vermeiden. Die Resultate der Frühoperation (Resektion) sind auch im hohen Alter gut, wenn in Lokalanästhesie operiert wird. Von 86 in den Privatspitälern Resezierten starben nur ein 80jähriger Mann und ein 48jähriger Mann an einer Grippe-Pneumonie. Die Mortalität ist 2,3%. An der Spitalabteilung hatten 88 Resektionen 4 Todesfälle = 4,5% Mortalität. Bei den Spätoperationen war die Mortalität in den Privatspitälern 23,4% (64 Fälle, 15†), an der Spitalabteilung 21,3% (75 Fälle, 16†). Dabei wurden auch die scheinbar aussichtslosen Fälle noch operiert. Ein Beispiel: 85jähriger Patient vor 30 Jahren GE wegen U. v.; seit 2 Wochen schwere Blutung; wegen zunehmender Anämie trotz wiederholter Bluttransfusionen (2 Mill. Erythr., Sahli 30) und unerträglichen Schmerzen Operation in Lokalanästhesie, wobei ein großes U. p. j. vor der Perforation ins Colon gefunden wurde. Resektion des halben Magens samt Anastomosen-Schlinge. Nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Die Frequenz der *malignen Degeneration* des Ulcus ventriculi war bis 1938 15,2%, da von 532 Fällen, die mit der Diagnose Ulcus ventriculi zur Operation kamen, in 96 Fällen bei der histologischen Untersuchung ein Ulcuskarzinom festgestellt werden konnte. Während beim *primären* Ca. bis 1938 von 260 Fällen 77 Fälle (29,6%) dauernd geheilt geblieben sind, zeigten sich beim *beginnenden* Ulcuskarzinom zwar 51,4% Dauerheilungen, während in den Fällen, in denen das Karzinom bereits während der Operation erkannt werden konnte, nur 9,3% dauernd geheilt geblieben sind. Man soll das Ulcus ventriculi, wenn es innerhalb 6 Monaten nicht ausheilt oder rasch wiederkehrt, operieren, um die maligne Degeneration zu vermeiden.

Die Radikal-Operation wegen unkomplizierten Ulcus pepticum jejuni hatte 11,8% Mortalität (295 Fälle, 35†), von 49 durch Blutung, Perforation oder Magen-Colon-Fisteln komplizierten Fällen starben 20. Die Dauerresultate waren bei großer Resektion und Anastomose nach *Hofmeister-Finsterer* gut (bis 1933 unter 55 Fällen 50 vollkommen geheilt,

5 Fälle gebessert). Weniger gut waren dieselben bei der Methode B I (von 22 Fällen 18 dauernd geheilt), am schlechtesten bei Y-förmigen Anastomosen, da von 21 Fällen 13 Fälle = 61,9% ungeheilt blieben. In 7 Fällen war das U. p. j. klinisch festgestellt, 6 Fälle konnten durch eine neuerliche Operation dauernd geheilt werden.

Beim «chirurgisch unheilbaren» Ulcus (Mandl) war im eigenen Material 12mal eine Y-förmige Anastomose, 5 mal eine Enteroanastomose und 6mal eine zu kleine Resektion die Ursache der wiederholten Recidive. Nach einer neuerlichen Radikaloperation waren von 19 geheilt Entlassenen 18 Fälle seit 6 bis 18 Jahren vollkommen beschwerdefrei.

Beim U. p. j. hat die Vagusresektion eine geringere Mortalität als die R.-Op., sie kann daher die Methode der Wahl werden, wenn die Dauererfolge ebenso gut wie bei der großen Magenresektion sein werden.

Résumé

La résection subtotale est le traitement de choix, même chez des malades âgés. Parmi les 2472 résections pour ulcère exécutées dans des hôpitaux privés se trouvaient 34 patients âgés de 70 à 81 ans, dont un vieillard de 75 ans qui est mort d'une pneumonie.

La résection pour ulcère sans complication a montré une mortalité de 2,6% dans les hôpitaux privés (58 morts sur 2210 cas), et de 3,9% dans les services hospitaliers (195 décès pour 4973 opérations). Dans une statistique établie en 1933 on a constaté, après une résection large ($\frac{2}{3}$ dans les estomacs normaux, $\frac{3}{4}$ à $\frac{4}{5}$ des estomacs fortement dilatés), dans 234 cas sur 244 opérations (= 95,8%) un état équivalent à une guérison datant de 3 à 21 ans. Sur 508 opérations pour ulcère duodénal, 481 (= 94,6%) pouvaient être considérés comme guéris depuis 3 à 17 ans, 10 cas comme améliorés, 17 cas comme non améliorés (= 3,3%) parmi lesquels on a trouvé dans 2 cas les ulcères peptiques jéjunaux lors d'opération ultérieure.

Dans les cas de résection pour exclusion, avec excision du pylore, on a trouvé, chez les malades des hôpitaux privés, une mortalité de 13,7% (7 décès sur 51 cas), et 77,1% de guérison durable. Lorsque l'on avait laissé le pylore, la mortalité était de 4,1% (5 décès sur 121 opérations). Dans 90 cas contrôlés ultérieurement, 78 (= 86,6%) présentaient une guérison durable, 2 cas momentanée, et dans 10 cas (11,1%) des insuccès, dont 5 avaient des ulcères peptiques jéjunaux.

Dans les résections en arc de cercle lors d'ulcère juxtacardiaque, on a constaté une mortalité de 4,7% dans les hôpitaux privés (4 décès sur 85 cas), et de 8% dans les services hospitaliers (41 décès sur 480 opé-

rations). Dans l'opération selon la méthode de Kelling-Madlener la mortalité était nulle dans les 11 cas opérés dans des hôpitaux privés et de 5,3% dans les services d'hôpital. Parmi 130 cas d'excision gastrique totale pour carcinome on trouve 1 cas dans lequel on a fait en même temps une splénectomie à cause d'un ulcère pénétrant dans cet organe; cela aboutit à une guérison. Les résultats éloignés de l'opération de K.-M. sont bons, on n'a pas eu d'insuccès chez les malades privés jusqu'à présent. Jusqu'en 1944 on en avait 27 cas dans les services hospitaliers, dont 25 étaient entièrement guéris depuis 3 à 10 ans, 2 patients avaient encore des douleurs (cardiospasmes), et dans 1 cas on n'a rien pu prouver d'objectif.

Lors de perforation d'ulcère aigu on n'a fait qu'une suture. Lorsqu'il s'agissait d'ulcère chronique, on a fait une résection dans les 6 à 9 premières heures après la perforation, si l'état général était bon. Dans 22 cas opérés dans les cliniques privées on n'a pas eu de décès à déplorer. Dans l'hôpital par contre on a eu une mortalité de 4,4% (4 décès sur 90 cas) pour les résections, et de 25% lors de suture (52 morts sur 208 opérés). En cas de sténose serrée surajoutée, on a fait une gastroenterostomie, et ce n'est que 6 à 8 semaines plus tard que fut faite l'opération radicale (5 décès dans 10 cas).

Une hémorragie aiguë lors d'ulcère chronique est une indication absolue pour une intervention immédiate (résection), afin d'éviter une hémorragie mortelle par arrosion d'un vaisseau sanguin ou une perforation brusque. Lors d'opération précoce (résection), les résultats post-opératoires sont bons, même chez des vieillards où l'on opère en anesthésie locale. Des 86 malades opérés dans ces conditions dans les cliniques privées il ne mourut qu'un homme de 80 ans, ainsi qu'un homme de 48 ans d'une pneumonie grippale; la mortalité est ainsi de 2,3%. Dans les hôpitaux, la mortalité a atteint 4,5%, soit 4 décès sur 88 résections. Dans les cas d'opération tardive, la mortalité était de 23,4% (15 décès sur 64 opérations) dans les cliniques privées, et de 21,3% (soit 16 cas sur 75) dans les services hospitaliers. Il faut ajouter que même les cas apparemment désespérés ont été opérés. En voici un exemple: un malade de 85 ans, qui 30 ans auparavant avait subi une GE pour ulcère gastrique, avait depuis 2 semaines de grosses hémorragies; l'opération fut faite en anesthésie locale à cause des douleurs intolérables et de l'anémie qui augmentait malgré des transfusions sanguines répétées (30% Hg au Sahli, 2 millions d'hématies); on trouva un gros ulcère peptique jéjunal en train de perforer dans le côlon. On fit une résection de la moitié de l'estomac et des anses anastomosiques. Trois semaines plus tard, le malade pouvait rentrer guéri à la maison.

La proportion de dégénérescence maligne d'ulcères gastriques atteignait en 1938 15,2%, puisque des 532 cas, qui ont été opérés pour ulcère gastrique, on a trouvé un ulcère calleux carcinomateux dans 96 cas lors du contrôle histologique. Tandis que dans 260 cas de carcinome primaire de l'estomac 77 sont jusqu'en 1938 restés définitivement guéris (soit 29,6%), dans les cas précoces d'ulcère avec dégénérescence carcinomateuse on avait 51,4% de guérison définitive; par contre dans les cas où l'on a pu déjà pendant l'opération diagnostiquer l'ulcère, on n'a eu que 9,3% de guérison durable. C'est pourquoi il faut opérer précocément dans les cas d'ulcère gastrique qui n'ont pas guéri dans l'espace de 6 mois, ou qui ont récidivé, afin d'éviter une dégénérescence maligne.

L'opération radicale dans les cas d'ulcère peptique jéjunale a montré une mortalité de 11,8% (35 décès dans 295 cas), des 49 cas compliqués par une hémorragie ou par une fistule gastro-côlique 20 moururent. Les résultats éloignés après résection large et anastomose selon *Hofmeister-Finsterer* étaient bons (des 55 cas opérés jusqu'en 1933, 50 étaient entièrement guéris, et 5 améliorés). Opérés selon la méthode B I, ces résultats étaient moins bons (des 22 cas opérés, seulement 18 guérisons), ils étaient franchement mauvais lorsque l'on a fait une anastomose en Y, puisque des 21 cas opérés 13 (soit 61,9%) restèrent malades. Dans 7 cas l'ulcère peptique jéjunale avait été diagnostiqué cliniquement, et 6 ont été définitivement guéris par une nouvelle opération.

Lors d'ulcère «chirurgicalement inguérissable» (*Mandl*) l'auteur a trouvé dans ses observations personnelles que l'on avait dans 12 cas fait une anastomose en Y, dans 5 cas une entéro-anastomose, et dans 6 cas une résection insuffisante; des 19 cas où l'on a refait une opération, cette fois radicale, 18 étaient cliniquement guéris 6 à 18 ans après.

Lors d'ulcère peptique jéjunale la résection du vague a une mortalité moindre que l'opération radicale; elle peut devenir la méthode de choix, si les résultats éloignés se révèlent aussi bons que dans les résections larges de l'estomac.

Riassunto

La resezione estesa dello stomaco, considerata il metodo di elezione, fu eseguita anche su pazienti in tarda età. Infatti su 2472 resezioni, eseguite in cliniche private, ben 34 furono i pazienti tra i 70 e 80 anni, dei quali solo uno, 75 enne, decedeva per polmonite.

La resezione dell'ulcera non complicata ebbe nelle cliniche private una mortalità del 2,6% (58 decessi su 2210 casi), nei reparti ospedalieri del 3,9% (195 decessi su 4973 casi). Nel 1933, il controllo dei risultati

ottenuti, mostrava come dopo resezione sufficientemente estesa ($\frac{2}{3}$ dello stomaco normale, $\frac{3}{4}$ fino a $\frac{4}{5}$ dello stomaco dilatato), dei 244 casi di ulcera del ventricolo, 234 (95,8%) erano guariti da 3 a 21 anni, e delle 588 ulcere duodenali, 481 (94,6%) lo erano da 3 a 17 anni, mentre che 10 erano solo migliorati e 17 (3,3%) non erano guariti. Fra quest'ultimi vi erano 2 ulcere peptiche digiunali stabilite all'intervento chirurgico.

Nelle cliniche private la resezione per eliminazione con resezione del piloro ebbe una mortalità del 13,7% (7 decessi su 51 casi) e 77,1% guarigioni definitive. Lasciando il piloro, la mortalità fu del 4,1% (5 decessi su 121 casi). Dei 90 casi controllati dopo l'operazione, 78 (86,6%) erano definitivamente guariti, 2 solo migliorati e 10 (11,1%) non guariti, tra cui 5 ulcere peptico-digiunali.

Nell'ulcera in prossimità del cardias, la resezione arcuata ebbe nelle cliniche private una mortalità del 4,7% (4 decessi su 85 casi) e nei reparti ospedalieri del 8% (41 decessi su 480 casi). L'operazione di *Kellin-Madlener* non ebbe nelle cliniche private alcun decesso, nei reparti ospedalieri la mortalità fu del 5,3% (4 decessi su 85 casi). Tra le 130 resezioni totali per carcinoma, vi è pure un caso di ulcera penetrante nella milza, guarito con resezione totale e splenectomia. I risultati definitivi dell'operazione di K.-M. furono buoni, infatti nei casi operati nelle cliniche private non si ebbe alcun insuccesso. Nei reparti ospedalieri, fino al 1944, 25 dei 27 operati erano completamente guariti da 3 a 10 anni, mentre solo 2 avevano ancora disturbi (1 cardiospasma, 1 senza reperto oggettivo).

Nei casi di ulcera acuta perforata, fu eseguita solo la sutura, mentre che nell'ulcera cronica perforata non oltre le 6-9 ore e in buon stato generale, fu eseguita la resezione totale. La statistica mostra che in 22 casi operati in clinica, non si ebbe alcun decesso; nei reparti ospedalieri la resezione ebbe una mortalità del 4,4% (4 decessi su 90 casi), la semplice sutura del 25% (52 decessi su 208 casi). Nei casi con stenosi rilevante fu eseguita anche una GE (5 decessi su 10 casi), in un secondo tempo, circa 6-8 settimane più tardi, la resezione radicale.

L'emorragia acuta da ulcera cronica è un'indicazione assoluta per precoce intervento (resezione), al fine di evitare un'emorragia da erosione mortale o una perforazione acuta. I risultati degli interventi precoci (resezione) sono buoni pure in soggetti in tarda età, praticando l'operazione in anestesia locale. Su 86 resezioni in cliniche private, si ebbero solo 2 decessi, un 80enne e un 48enne per polmonite grippale. La mortalità fu così del 2,3%. Nei reparti ospedalieri 88 resezioni ebbero 4 decessi (4,5%).

L'intervento tardivo ebbe invece, in cliniche private, una mortalità

del 23,4% (15 decessi su 64 casi), in reparti ospedalieri 21,3% (16 decessi su 75 casi). Da rilevare che furono operati anche casi nei quali la probabilità di un successo operativo sembrava esclusa; p.es. in un 85enne che ebbe 30 anni prima una GE per ulcera al ventricolo, persistevano gravi emorragie da 2 settimane, grave anemia (2 mill. di eritrociti, 30 Sahli) e dolori insopportabili. Eseguito in anestesia locale, l'intervento mostrava una grossa ulcera in via di perforazione nel colon. La resezione totale dello stomaco e dell'ansa dell'anastomosi ebbe pieno successo, avendo il paziente lasciato l'ospedale guarito dopo 3 settimane.

La frequenza della degenerazione maligna dell'ulcera del ventricolo, fu fino al 1930 del 15,2%. Infatti nei 532 casi operati, l'esame istologico rilevava un carcinoma da ulcera, in 96 casi. Mentre che nei 260 casi di carcinoma primario dello stomaco, si ebbero fino al 1938 77 (29,6%) guarigioni definitive, nel carcinoma incipiente da ulcera le guarigioni furono del 51,4% e nei casi dove il carcinoma era riconoscibile già all'atto operatorio, solo del 9,3%.

Per evitare la degenerazione maligna, bisogna quindi operare l'ulcera del ventricolo, se questa non guarisce entro 6 mesi oppure se recidiva rapidamente.

L'operazione radicale dell'ulcera peptico-digiunale non complicata ebbe una mortalità del 11,8% (35 decessi su 295 casi). In 49 casi complicati da emorragia, perforazione o fistola gastro-colica, si ebbero 20 decessi. I risultati definitivi della resezione estesa con anastomosi, secondo *Hofmeister-Finsterer*, furono buoni (fino al 1933 su 55 casi, 50 guarigioni definitive). Meno buoni invece i risultati con il metodo B I (su 22 casi, 18 guarigioni definitive), i peggiori li ebbe l'anastomosi a Y, poichè dei 21 casi ben 13 (61,9%) non guarirono. In 7 casi l'ulc.p.d. fu diagnosticata clinicamente; di essi 6 guarirono definitivamente dopo un secondo intervento. Nell'ulcera chirurgica non guaribile (*Mandl*) la causa delle ripetute recidive fu 12 volte l'anastomosi a Y, 5 volte l'enteroanastomosi e 6 volte l'esiguità della precedente resezione. Dopo un secondo intervento, dei 19 casi ben 18 erano guariti da 6 a 18 anni. Nell'ulcera peptico-digiunale la resezione del vago ha una mortalità minore delle resezioni radicale. Se i suoi risultati definitivi saranno altrettanto buoni, questo metodo potrà diventare il metodo di elezione.

Summary

Major stomach resection was performed as the chosen method, also in old age. Among 2472 resections for ulcer performed in private hospitals, 34 patients were between 70 and 81 years old, of whom only one 75-year-old man died of pneumonia.

Resection of uncomplicated ulcer had 2.6% mortality (2210 cases, 58 †) in private hospitals; in the hospital division 3.9% mortality (4973, cases, 195 †). In a check carried out in 1933, in the case of sufficiently large resection ($\frac{2}{3}$ of the normal stomach, $\frac{3}{4}$ to $\frac{4}{5}$ of the greatly enlarged stomach) of 244 gastric ulcers 234 = 95.8% had been cured for 3 to 21 years. Of 508 duodenal ulcers 481 = 94.6% had been cured for 3 to 17 years, 10 cases improved, 17 cases = 3.3% not cured, among them 2 *ulcera peptica jejuni*, detected by operation.

In the private hospitals the resection for exclusion with removal of the pylorus had 13.7% mortality (51 cases, 7 †) and 77.1% permanent cures. With leaving the pylorus the mortality was 4.1% (121 cases, 5 †). Of 90 cases checked later 78 = 86.6% were permanently cured, 2 cases improved and 10 cases = 11.1% not cured, among them 5 U.p.j.

In the case of ulcer close to the cardia, curved resection in private hospitals had 4.7% mortality (85 cases, 4 †), in the hospital division 8% (480 cases, 41 †). Operation according to *Kelling-Madlener* had no death in 11 cases in the private hospitals, in the hospital division 5.3% mortality (75 cases, 4 †). Among 130 total extirpations of the stomach because of carcinoma there is 1 case of total extirpation and splenectomy because of an ulcer penetrating into the spleen; cure. The permanent results of the operation according to K.-M. are good; no failure among persons privately operated up to now. In the hospital division up to 1944, 25 of 27 cases had been completely healed for 3 to 10 years, 2 patients had complaints (1 cardiospasm, 1 case without positive findings).

In the case of perforation of an acute ulcer only stitching was performed. In chronic ulcer resection was performed in the first 6 to 9 hours in the case of generally good condition; in 22 cases no death in private hospitals. In the hospital division the resection had 4.4% mortality (90 cases, 4 †); after stitching the mortality was 25% (208 cases, 52 †). In high-grade stenosis a supplementary GE was performed (10 cases, 5 †); the radical operation took place after 6 to 8 weeks.

Acute bleeding from a chronic ulcer is considered an absolute indication for immediate operation (resection) in order to avoid a fatal arrosion-bleeding or acute perforation. The results of early operation (resection) are also good in advanced age when the operation is performed under local anesthesia. Of 86 patients resected in the private hospitals, only an 80-year-old man and a 40-year-old man died of grippepneumonia. Mortality is 2.3%. In the hospital division 88 resections had 4 deaths = 4.5% mortality. In late operations the mortality in the private hospitals was 23.4% (64 cases, 15 †), in the hospital

division 21.3% (75 cases, 16 †). Even the apparently hopeless cases were operated on in this case. An example: 85-year-old patient, GE for U.v. 30 years previously; heavy bleeding for 2 weeks; because of increasing anemia despite repeated blood transfusions (2 mill. Erythr., Sahli 30) and unbearable pains, operation under local anesthesia, in which a large U.p.j. was found before perforation into the colon. Resection of half the stomach and anastomosis sling. After 3 weeks discharged as cured.

The frequency of malignant degeneration of the *Ulcus ventriculi* was 15.2% up to 1938, since of 532 cases which were operated with the diagnosis of *Ulcus ventriculi*, in 96 cases an ulcer carcinoma was established on histological examination. In primary Ca. up to 1938, 77 of 260 cases (29.6%) were permanently healed; in beginning ulcer carcinoma, to be sure, 51.4% permanent cures were demonstrated, while in the cases in which the carcinoma could already be recognized during the operation, only 9.3% were permanently healed. *Ulcus ventriculi* should be operated in order to avoid malignant degeneration, if it does not heal within 6 months or returns quickly.

Radical operation for uncomplicated jejunal peptic ulcer had 11.8% mortality (295 cases, 35 †); of 49 cases complicated by bleeding, perforation or gastro-colic fistulas, 20 died. The permanent results were good in major resection and anastomosis according to *Hofmeister-Finsterer* (up to 1933, 50 of 55 cases completely cured, 5 cases improved). They were less favorable in the B I method (of 22 cases 18 permanently cured), worse in Y-shaped anastomoses, since of 21 cases 13 = 61.9% were not cured. In 7 cases the U.p.j. was clinically established; 6 cases could be cured permanently by a later operation.

In "surgically incurable" ulcer (*Mandl*) in personal material a Y-shaped anastomosis was the cause of the repeated recidivation 12 times, an enteroanastomosis 5 times and too small a resection 6 times. After a later radical operation 18 of 19 cases discharged as cured had been free of complaint for 6 to 18 years.

In U.p.j., vagus resection has a lesser mortality than the radical operation; it can therefore become the preferred method when the permanent results become as good as in major stomach resection.

Aackersberg: Zbl. Chir. 1940, 1644. – *Behrend*: J. amer. med. Assoc. 95, 1889 (1930). – *Benett*: Lancet I, 573 (1934). – *Börger*: Arch. klin. Chir. 141, 530 (1926). – *Bsteh*: Die Geschwürskrankheit des Magens und ihre chirurgischen Probleme Wien. Beitr. Chir. Bd. IV, Verl. W. Maudrich, Wien 1949. – *Chiesmann*: Lancet II, 722 (1932). – *Doberer*: Zbl. Chir. 1924, 1720; 1926, 3225; Arch. klin. Chir. 138, 133 (1925). – *Domanig*: Klin. Med. 1946, 95. – *Enderlen und Zukschwerdt*: Dtsch. Z. Chir. 1931, 232, 290. – *Finsterer*: Die Methode der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie und ihre Erfolge. Urban & Schwarzenberg, Wien 1923. Zbl. Chir. 1918, 434, 954; 1924, 2524; 1934, 1634; 1939,

2396; 1940, 610; 1942, 464. Arch. klin. Chir. 1922, 120, 111; 1924, 131, 119; 1924, 133, 581; 1926, 142, 683; 1930, 162, 582; 1937, 189, 597. Dtsch. Z. Chir. 1914, 128, 514; 1920, 158, 44. Wien. klin. Wschr. 1918, 521; 1925, 295; 1931, 1125; 1933, 545; 1939, 394. Wien. med. Wschr. 1924, 2467; 1944, 267; 1947, 3; 1948, 1. Wien. Arch. inn. Med. 1940, 33, 296. Med. Klinik 1930, 575; 1938, 933. Klin. Wschr. 1922, 1253; 1942, 1031. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 46, 223 (1943). Erg. ges. Med. (Brugsch): 15, 431 (1931). Schweiz. med. Wschr. 1935, 40. Internat. Fortbildk. Karlsbad 1935, 321; Lancet: 231, 303 (1936). Proc. Soc. Med. (London) 1939, XXXII, 183. Surg. etc. 1939, 68, 334. J. Chir. (Fr.) 1933, 42. Rev. Chir. (Fr.) 1934, Nr. 5, 6 u. 7. J. Internat. Chir. (Belg.) 1949, IX, 1. – Friedemann: Münch. med. Wschr. 1924, 1604; 1934, 329; Zbl. Chir. 1927, 2150. – Gissel: Arch. klin. Chir. 189, 71 (1937). – Gordon-Taylor: Lancet 226, 572 (1934); 229, 811 (1935). – Gotenbruck (Schönbauer): Arch. klin. Chir. 203, 343 (1942). – Goto: Arch. klin. Chir. 197, 385 (1940). – Haberer: Ther. Mh. 1920, Nr. 22. Dtsch. Z. Chir. 1927, 200, 212. Zbl. Chir. 1931, 958, 3145; 1932, 1364; 1933, 874. Zur Operationsanzeige beim Magen- und Duodenalgeschwür. Enke, Stuttgart 1936. – Henschen: Arch. klin. Chir. 162, 621 (1930). – Hohlbaum: Arch. klin. Chir. 113, 499 (1920); Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. IV. Supplement 25 (1923). – Huber, Paul: Schattenseiten der Ulcuschirurgie. Wiener Beitr. z. Chir. Bd. III, Wien 1949. – Jacobovici: Zbl. Chir. 1932, 2606. – Jennings: Ann. Surg. 101, 1385 (1935). – Judine (Moskau): Lyon chir. 27, 707 (1930). – Kelling: Arch. klin. Chir. 109, 801 (1918); Arch. Verdgs-krkh. 45, 322 (1929). – Krönlein: Arch. klin. Chir. 93, 557 (1906). – Kunz, H.: Zbl. Chir. 1944, 1124. – Madlener: Zbl. Chir. 1923, 1313; 1924, 76 u. 1896; 1927, 450; 1929, 2694; 1939, 360. – Mandl: Wien. klin. Wschr. 1948, Nr. 13; J. internat. Coll. Surg. 6, 351 (1948). – Mikulicz: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 2, 1 (1897). – Nissen: Zbl. Chir. 1933, 483; 1934, 2717. – Oglivie: Lancet 1947/II, 377, zitiert nach Huber. – Papin: Congr. franç. Chir. 1933; Paris 1933. – Pauchet: Bull. Soc. Chir. Par. 1927, 19, 771. Ref. Zbl. Chir. 1929, 1470. – Plenk: Zbl. Chir. 1936, 3019. – Plenk und Zechmann: Wien. med. Wschr. 1948, 238. – Rieder: Arch. klin. Chir. 196, 641 (1939). – Roller: Wien. klin. Wschr. 1938, 1126. – Schmieden: Verh. 2. Tag. Ges. Verdgskrkh. Hamburg 1920, 64. – Schur und Plaschkas: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 28, 795 (1915). – Smidt: Arch. klin. Chir. 125, 26 (1923); 130, 307 (1924). – Starlinger: Arch. klin. Chir. 162, 564 (1930). – Stocker: zitiert von Plenk. – Usadel: Zbl. Chir. 1938, 29. – Westermann: Ann. Surg. 101, 1377 (1935). – Wilmoth: Congr. franç. Chir. 1933, Paris 1933. – Winkler: Zbl. Chir. 1947, Nr. 3.