

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien. [Vorstand: Hofrat A. Haberdä].)

Tödliche Verblutung aus akuten Duodenalgeschwüren nach septischem Abort.

Von

Dr. Heinrich Katz,

emer. Assistenten am Institut.

*Roessle*¹⁾ faßt das Geschwür des Magens und Zwölffingerdarmes wenigstens in einer großen Reihe von Fällen als „zweite Krankheit“ auf, die sich abhängig von einem primären örtlich und zeitlich von dem *Ulcus duodeni* verschiedenen pathologischen Geschehen entwickle. Die Schädlichkeit wird nach seiner Meinung nicht auf dem Wege der Blutbahn vermittelt, sondern höchstwahrscheinlich durch reflektorische Nervenreize. Besonders beweiskräftig scheinen diesem Autor hierfür Fälle akuter Geschwürsbildung zu sein, wie sie sich z. B. an Eiterungen im Gefolge von Operationen anschließen, da man in solchen Fällen den Zeitpunkt, von dem an der reflektorische Reiz auf den Magen zu wirken begonnen habe, mit großer Genauigkeit feststellen könne. Durch Krämpfe der *Muscularis mucosae* können zu Folge dieser Anschauung die Gefäße der Schleimhaut abgeklemmt werden; diese Abklemmung aber führt je nach der Qualität des Gefäßes zur hämorrhagischen Infarcierung oder zur Ischämie und in beiden Fällen zur lokalen Verdauungsnekrose der Schleimhaut, besonders bei gleichzeitigem Krampfe der Sekretion (Hypersekretion).

Auf das Abhängigkeitsverhältnis akuter Magendarmblutungen von operativen Eingriffen *im Bauchraume* hat zuerst *v. Eiselsberg*²⁾ hingewiesen, der ihre Entstehung nach Bauchoperationen durch thrombotische und embolische Prozesse im Bereiche der Magendarmgefäße erklärte. (Losreißen lockerer thrombotischer Massen aus abgebundenen Netz- oder Mesenterialvenen und retrograde Embolie oder fortgesetzte Thrombose von Magenvenen und dadurch hämorrhagische Infarcierung der Magenwand.) Experimentelle Arbeiten von *Friedrich, Engelhardt* und *Neck* und *Payr* haben die Richtigkeit dieser Anschauung bewiesen. Auf *Eiselsbergs* Veranlassung hat *Busse*³⁾ die bis zum Jahre 1905 in der Literatur verstreuten Fälle von Magendarmblutungen nach Operationen am Körper *überhaupt* zusammengestellt und deren 96 finden können, die er nach verschiedenen Organgebieten gruppiert. In dieser

Arbeit wird auch auf die Frage der Entstehung solcher postoperativer Magendarmblutungen eingegangen; gleichzeitig werden die Ansichten älterer Autoren — *Virchow, Kohnheim, Klebs, Rokitansky* — und die neueren Erklärungsversuche berücksichtigt. Schließlich hat im Jahre 1911 *Winiwarter*⁴⁾ auf Veranlassung *Eiselsbergs* neuerlich über dieses Thema berichtet und die Ergebnisse seiner Forschung dahin zusammengefaßt, daß diese Magendarmblutungen, die in Geschwüren oder hämorrhagischen Erosionen bestehen, nach Operationen am ganzen Körper, am häufigsten in den ersten 3 Tagen auftreten und durch Schädigung der Gefäße des Magens oder Duodenums entstehen. Ätiologisch komme Verstopfung der Venen durch retrograde Embolie abgelöster Thrombenmassen aus abgebundenen Netz- oder Mesenterialvenen oder durch von dort fortgeleitete Thrombose, ferner Lähmung der Gefäße durch im Blut kreisende Gifte, in seltenen Fällen durch Verletzung des Zentralnervensystemes in Betracht. Als prädisponierende Momente sind neben der Operation die Narkose, das Erbrechen und evtl. eine allgemeine Disposition hervorzuheben.

Während *Eiselsberg* auf die Infektion, die in solchen Fällen wiederholt beobachtet wurde, weniger Gewicht legt, erblickt *Melchior*⁵⁾ gerade in septischen Prozessen, die sich an Operationen anschließen oder deretwegen solche ausgeführt werden, eine besonders häufige Quelle im Sinne *Roessles* an der Entstehung akuter Magenduodenalgeschwüre. *Melchior* hebt demnach in seinem Referat über das Ulcus duodeni neben anderen Gruppen als weitaus die wichtigste die des postoperativen infektiösen septischen Ulcus hervor. Für jene Fälle, in denen der *Eiselsbergsche* Erklärungsmodus nicht gangbar ist, nimmt er Verstopfung kleinster Gefäße durch embolisch verschleppte Kokken als Erklärung an, wodurch es zur Anämie der betreffenden Schleimhautstelle kommt, die sodann der peptischen Wirkung des Magensaftes anheimfällt. Er bringt gleichzeitig Beispiele aus der älteren Literatur, in denen solche septische Prozesse als Ursache anzunehmen sind.

In einer späteren Publikation⁶⁾ dieses Autors ist auf die Wichtigkeit der Abhängigkeit eines solchen akuten Magen- oder Duodenalulcus als einer „zweiten Krankheit“ im Sinne *Roessles* für die Unfallspraxis hingewiesen, da eine Verblutung oder Perforation aus einem solchen Geschwüre unter der Voraussetzung, daß die Quellaffektion eine Unfallsfolge war, in direktem Zusammenhange mit dem Unfalle steht und als Unfallsfolge entschädigt werden muß. Neben *Melchior* und *Hiltmann*⁷⁾ berücksichtigt übrigens auch *Roessle* diese weittragende Bedeutung und mahnt zur Vorsicht in der Beurteilung des Zusammenhanges derartiger Fälle. *G. B. Gruber*⁸⁾, der *Roessles* Theorie von der neurogenen Entstehung solcher Ulcera ablehnend gegenüber steht, warnt geradezu vor den Konsequenzen des Ausbaues einer solchen

Theorie mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für die Unfallspraxis. Daß aber ein Verblutungstod aus akut entstandenem *Ulcus duodeni* auch gewichtige strafrechtliche Folgen nach sich ziehen kann, wenn sich das *Ulcus* abhängig von einem verbotenen operativen Eingriff entwickelt, ist bisher, soweit mir bekannt, nirgends veröffentlicht. So verschieden auch die Quellaffektionen sind, die ein *Ulcus duodeni* bedingen können, so ist auch in der Zusammenstellung *Busses* kein Fall verzeichnet, in dem sich an einen *septischen Abortus* eine derartige Magenblutung angeschlossen hätte, obwohl *Busse* 13 Fälle von Blutungen nach Operationen am weiblichen Genitale zusammenstellt, zu denen noch ein Fall *Winiwarters* und zwei bei *G. B. Gruber*⁹⁾ erwähnte Fälle hinzukommen. Die Fälle *Busses* betrafen 6 Uterusextirpationen, 3 mal Entfernung von Ovarialgeschwülsten, 4 mal Operationen wegen Adnexerkrankungen, 1 mal eine Operation eines Endothelioms im kleinen Becken, 1 mal eine intrapelvische Operation ohne nähere Angabe, einmal eine Extrauterin-gravidität, die auch *Winiwarter* unter seinen Fällen verzeichnet. *G. B. Gruber* sah in seinem Material von 140 Fällen 2 mal peptische *Ulcera* nach Uterusextirpation.

Roessle sieht „ganz allgemein gesprochen, die Pathologie der Sexualorgane, aber anscheinend nur soweit sie Peritonealpathologie ist, als Quellaffektion für das *Ulcus* an“ und erwähnt beispielsweise einen Fall von rezidivierenden Magengeschwüren bei rezidivierender Hämatokele. *Halban* und *Köhler*¹⁰⁾, die über 163 Fälle von Obduktionsbefunden nach Puerperalprozessen verfügen, haben gleichwohl ein solches akutes *Ulcus* nicht beobachtet; sie erwähnen nur das gelegentliche Vorkommen solcher Geschwüre im Darne überhaupt, welche sie als sekundäre Erscheinung der Enteritis bei septischen Prozessen und nicht als metastatisch, i. e. embolisch entstanden erklären.

Unser Fall betrifft eine 30jährige Uhrmachersgattin, die laut Polizeibericht am 17. I. 1921 bei einer Hebamme wegen starker Genitalblutungen Hilfe gesucht haben soll. Die Hebamme führte die Frau zu einem Arzte, der wegen Frucht-abtreibung bereits bestraft, bei einer Militär-amnestie aber begnadigt worden war. Dieser nahm in Gegenwart der Hebamme in seiner Sprechstunde das Curettement der Gebärmutter vor, da er angeblich den Muttermund für einen Finger durchgängig gefunden hatte. 3 Stunden nach der Ausräumung der Gebärmutter entließ er die Frau nach Hause. Sie legte sich nieder, klagte in den nächsten Tagen über Schmerzen im rechten Unterbauche, zu denen sich am 19. I. auch Fieber hinzugesellte. Im Laufe der folgenden Tage wurde der Zustand bedrohlich und am 25. I. starb die Frau. So viel war durch die Polizei festgestellt, als die *gerichtliche Obduktion* angeordnet wurde, bei der ich nachstehenden Befund erheben konnte.

A. Äußerlich.

1. Weibliche Leiche, 151 cm lang, 55,2 kg schwer, von grazilem Knochenbau, gut genährt, mit blasser Haut vorne und spärlichen Totenflecken rückwärts. In den Seitenteilen fehlen die Totenflecke vollkommen. Die Glieder sind totenstarr.

2. Kopfhaar dunkelblond, mäßig dicht. Gesicht blaß, Augen haloniert. Bindehäute blaß. Pupillen mittelweit, gleichweit, Mund und Nase ohne Ausfluß Gebiß kräftig, regelmäßig.

3. Hals schlank, Brustkorb gut gewölbt, Brüste groß, fettreich, Warzen und Warzenhöfe blaßbraun, letztere 4 cm im Durchmesser messend. Aus der linken Brust einige Tropfen Flüssigkeit auszudrücken.

5. Bauch etwas oberhalb des Brustniveaus mit wenigen Dehnungsstreifen und Andeutung einer Pigmentierung in der Mittellinie.

6. Schambehaarung spärlich, Scham klaffend, die kleinen Labien ödematös. Das Schamlippenbändchen narbig. Vom Hymen nur in den oberen Anteilen Reste erhalten. Scheideneingang sehr weit.

B. Innerlich.

7. Schädeldecken blaß und trocken, Schädeldach länglich-oval, mißt 51 cm im Umfange und bis 5 mm in der Dicke, ist wenig schwammig. Harte Hirnhaut glatt und glänzend, weiche zart und durchsichtig. Hirn weich, feucht, mäßig blutreich. Hirnkammern enge. Schlagadern am Hirngrunde zartwandig. In den Blutleitern der harten Hirnhaut Blut- und Faserstoffgerinnsel.

8. Unterhautzellgewebe fettreich. Mundhöhle und Rachen enthalten bräunlichen kaffeesatzartigen Inhalt. Die Mundschleimhaut blaß, ohne Blutungen. Gaumenmandeln klein. Follikel am Zungengrunde spärlich.

9. Schilddrüse in beiden Lappen klein, blaßbraun, feingekörnt.

10. Beide Lungen frei, mäßig groß, an den Rändern etwas gebläht, in den Spitzen ohne Veränderungen. Auf dem Durchschnitte die Lungen allenthalben lufthaltig, wenig blutreich, sehr stark durchfeuchtet. Luftröhre und ihre Hauptverzweigungen enthalten gelblich-braunen Schleim.

11. Herz entsprechend groß, schlaff, ziemlich reichlich mit Fett bewachsen, enthält in allen Räumen Blut- und Faserstoffgerinnsel. Klappen schlußfähig. Aorta glattwandig, zart, von entsprechender Wanddicke und -Weite, ihre Klappen schlußfähig. Herzfleisch auffallend blaß, schlaff, zerreißlich. Linke Kammer etwas weiter, Fleischbalken abgeflacht, Wandung nicht verdickt. Unter der Innenauskleidung der linken Kammerscheidewand streifige Blutaustritte sichtbar.

12. *Das große Netz bedeckt die Gedärme vollständig und ist mit dem wandständigen Bauchfell oberhalb der Schoßfuge verklebt. Nach Lösung dieser Verklebungen quillt reichlich Eiter hervor. Die untere Fläche des großen Netzes, welche gerötet ist, mit den darunter befindlichen Därmen verwachsen. Diese selbst durch Faserstoffmembranen miteinander verbacken. Sämtliche Dünndarmschlingen zeigen ebenso wie der Dickdarm eine tiefdunkelrote Färbung.*

13. Die Blase nach aufwärts geschoben, an der vorderen Bauchwand adhärent. Im Cavum Retzii dicker, rahmiger Eiter.

Die außerhalb des kleinen Beckens liegenden Dünndarmschlingen und der Dickdarm ausschließlich des S-Romanum zeigen eine glatte spiegelnde Oberfläche, die übrigen Abschnitte einen getrübbten, blutig gestriemten Überzug. Das S-Romanum mit den linken Gebärmutteranhängen verklebt. Im Douglasschen Raum Eiter.

14. Magen enthält kaffeesatzartige Massen. Schleimhaut blaß, ohne Blutungen.

15. *Der ganze Dünn- und Dickdarm sind von teils flüssigem, teils geronnenem, einen Ausguß des Darmrohres darstellenden Blute erfüllt. In der hinteren Wand des absteigenden Teiles des Zwölffingerdarmes finden sich auf der Strecke vom Pförtner bis zur Papille 7 seichte, 2—5 mm im Durchmesser haltende rundliche Substanzverluste. Die Präparation der diesen Darmabschnitt versorgenden Gefäße läßt, soweit*

durchführbar, Veränderungen nicht erkennen. Die Schleimhaut des übrigen Dünndarmes schmutzigrot verfärbt, ohne Geschwüre. Derselbe Befund an der Dickdarmschleimhaut.

16. Der wurmförmige Anhang ist nach rückwärts geschlagen. Sein Gekröse etwas verkürzt und geschrumpft. Die Länge des Wurmfortsatzes beträgt 6,5 cm. Er enthält bei blasser Schleimhaut eingedickten Schleim.

17. Leber größer, stärker gewölbt, blaß-graugelb auf Ober- und Schnittfläche, auf letzterer die vergrößerten und verfetteten Läppchen sichtbar. In der Gallenblase, deren Wand verdickt ist, ca. 100 fazettierte kleine Steinchen.

18. Milz 13 : 8 : 1,5, etwas weicher, graurot auf der Schnittfläche, von der Gewebe austreifbar ist, blutarm.

19. Nebennieren mit blaßgelber Rinde und bräunlicher Markzone.

20. Nieren von gewöhnlicher Größe, sehr schlaff, Kapsel abziehbar, Oberfläche glatt, Schnittfläche mit gelblichblasser hier und da rötlich gestriemter Rinde, deren Zeichnung verwaschen ist.

21. Schleimhaut der leeren Blase schlottrig ödematös, am Blasenhalss erweiterte Gefäße.

22. Scheide 12 cm in der Länge und 10 cm im Umfange messend, ziemlich glatt, Schleimhaut blaß. Der äußere Muttermund ein querer Spalt, aus welchem mißfarbige Flüssigkeit quillt. Die Gebärmutter mißt 8,5 : 6,5, wovon 5,5 auf den Körper entfallen. *Nach Eröffnung des Halskanales in dessen rechten seitlichen Umfang ein oval gestalteter 2 : 1 cm messender Substanzverlust der Schleimhaut sichtbar, der sich in das rechte breite Mutterband sondieren läßt. In diesem liegt eine über nußgroße Höhle, deren Wände schmutzig graugelb verfärbt und eitrig belegt und z. T. durchblutet sind. Die Innenfläche der Gebärmutter ist schmutzig graugrün mit anhaftenden Gewebsetsen.* Der Bauchfellüberzug der Gebärmutter an der Umschlagstelle auf die Blase etwas getrübt, streifig durchblutet, sonst glatt und spiegelnd. Rechter Eileiter frei, nicht verdickt, enthält etwas Schleim. Im rechten Eierstock, der eine gekerbte Oberfläche aufweist, ein gelber Körper von 2 : 1 cm im Durchmesser. Der linke Eileiter in seinem äußeren Drittel verdickt, führt dicken Eiter und ist wie der linke Eierstock mit Faserstoffauflagerungen bedeckt.

23. Das knöcherne Becken geräumig. Der gerade Durchmesser des Beckeneinganges 11, der quere 12,5 messend.

Bei der histologischen Untersuchung der Duodenalgeschwüre fanden sich seichte napfförmige mehr oder minder tief in die Submucosa reichende Substanzverluste, deren Grund mit schlecht färbbaren Zellmassen erfüllt war. An den Rändern eine mäßig dichte kleinzellige Infiltration. In der Umgebung der Defekte reichlich Austritt von roten Blutkörperchen. Die Gefäße, welche sonst Veränderungen nicht aufwiesen, etwas erweitert.

Im allgemeinen liegt also ein negativer histologischer Befund vor. Doch läßt sich daraus entnehmen, daß die Veränderungen frischer Natur sind. Für die Ätiologie ist jedoch damit nichts gewonnen. Hierzu sei erwähnt, daß *G. B. Gruber*, der in einer seiner großen Arbeiten¹¹⁾ über das Duodenalgeschwür auch der Histologie desselben einen breiten Raum widmet, ausdrücklich betont, daß selbst bei ursprünglichem Vorhandensein von Thromben in den kleinsten Gefäßen diese kaum jemals eruiertbar seien, weil sie der peptischen Wirkung des Magensaftes ebenso anheimfallen wie die Schleimhaut selbst.

Auf Grund der Leichenuntersuchung und der polizeilichen Erhebungen wurde zunächst folgendes vorläufige Gutachten erstattet:

Frau Th. M. ist infolge innerer Verblutung aus einer größeren Anzahl akuter Geschwüre des Zwölffingerdarmes gestorben.

Solche akut entstandene Zwölffingerdarmgeschwüre, welche gelegentlich, wenn auch selten, zum unerwarteten Verblutungstode führen, kommen nach einschlägigen Erfahrungen von chirurgischer Seite namentlich im Anschlusse an Operationen vor, bei denen eine Eiterbildung im Organismus entsteht, weshalb sie geradezu als postoperative, infektiöse oder septische Darmgeschwüre bezeichnet werden.

Als solche müssen auch die im vorliegenden Falle im Zwölffingerdarme aufgefundenen Geschwüre aufgefaßt werden, zumal eine andere Ursache für deren Entstehung nicht ermittelt werden konnte. Wohl aber fand sich als anatomischer Ausdruck der Infektion neben einer eitrigen Entzündung des Zellgewebes um die Harnblase und einer eitrigen Entzündung des Beckenzellgewebes ein Absceß im rechten breiten Mutterband, der durch einen Fistelgang mit dem Halskanal der Gebärmutter in Verbindung stand. Ob diese Kommunikation bei einem mechanischen Fruchtabtreibungseingriff gesetzt wurde, oder aber bei der Ausräumung der schwangeren Gebärmutter entstand, ist aus dem Befunde nicht zu entscheiden. Ein im Halskanal aufgefundener frischer Substanzverlust in der Höhe des Fistelganges läßt die Deutung zu, daß die Verletzung bei einer instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter gesetzt worden sein kann.

Zunächst bedarf es der Feststellung, ob die Frau, die tatsächlich schwanger war und in der ersten Hälfte der Schwangerschaft eine Fehlgeburt getan hatte, bereits mit den Zeichen eines im Gange befindlichen Abortus zu dem Arzte kam, der in seiner Sprechstunde die Ausräumung vornahm und die Frau nach 3 Stunden zu Fuß nach Hause entließ, wie es auch der Aufklärung bedarf, was bei der Hebamme vorging, welche Frau Th. M. zuerst aufsuchte.

Der Gatte der Verstorbenen wird darüber zu befragen sein, ob sich bei seiner Frau schon vor dem Besuche bei der Hebamme und dem Arzte Blutungen gezeigt hatten, ferner darüber, ob und welche Beschwerden die Frau nach dem Ausbleiben der Regel hatte und welche Krankheitserscheinungen sich in der Zeit vom operativen Eingriff bis zum Tode der Frau gezeigt haben, worüber auch der Arzt und die Hebamme, die sich wiederholt am Krankenbette einfanden, zu befragen wären.

Wie kaum anders zu erwarten, lauteten die Aussagen der beschuldigten Hebamme und des Arztes völlig übereinstimmend dahin, daß die Frau mit den Zeichen eines unaufhaltsamen Abortus zu ihnen gekommen sei. Der Muttermund sei für einen Finger durchgängig gewesen und übelriechende Placentarreste abgegangen. Die Auskratzung der Frau sei „eine Lebensfrage“ gewesen, und sehr leicht — in 5 Minuten und ohne Notwendigkeit einer Erweiterung des Halskanales durch Hegarstifte — vor sich gegangen.

Demgegenüber erklärte der Mann der Verstorbenen unter Zeugen eid, daß seine Frau, die sich seit etwa 6 Wochen schwanger fühlte, mit

keinem Worte von einer Blutung gesprochen hätte. Sie habe ihm nur ihre Absicht, sich untersuchen zu lassen, mitgeteilt, damit sie wisse, ob sie tatsächlich schwanger sei.

Am Abend des 17. sei sie blaß und müde nach Hause gekommen und habe ihm erzählt, daß sie bei dem Arzte war, der sie ausgekratzt habe. 2 Tage später bekam sie Fieber und starke Schmerzen im Bauche. Der Arzt erschien mehrmals des Tages am Krankenbette und gab entsprechende Weisungen. Mittlerweile stieg die Temperatur und der Zustand verschlechterte sich zusehends. Am 23. I. — am 6. Tage nach dem operativen Eingriff — bekam die Frau plötzlich vormittags heftiges Blutbrechen. Es entleerte sich in kurzer Zeit eine Waschschiüssel schwarzen Blutes und alsbald gingen auch mit dem Stuhle reichlich schwarze Massen ab. Diese Blutung wiederholte sich am nächsten Tage. Am 25. I., 9 Tage nach dem Curettement, starb die Frau.

Aus diesen Feststellungen geht mit Sicherheit hervor, daß die Duodenalblutung am 6. Tage nach der Operation akut einsetzte; sie lieferte durch die mit ihr verbunden gewesene Infektion den Reiz zur Ulcusbildung, wobei es allerdings unentschieden bleiben muß, auf welche Weise die Schädlichkeit zur Wirkung kam.

Hinsichtlich der Frage, ob von dem Arzte ein mechanischer Eingriff zum Zwecke der Fruchtabtreibung unternommen worden war, oder aber eine Ausräumung bei einem im Gange befindlichen Abortus, mußten wir auf Grund der Aussagen an die richterliche Entscheidung appellieren. Wiewohl der Fall, ganz abgesehen von den äußeren Umständen, schon wegen der rasch fortgeschrittenen Infektion eines mechanischen Eingriffes höchst verdächtig ist und bleibt, stellte dennoch die Staatsanwaltschaft mangels sicherer Beweise das Verfahren gegen die Beschuldigten ein.

Dieser Fall zeigt uns die Möglichkeit einer bisher nicht beschriebenen tödlichen Folge eines septischen Abortus, jenem an schwerwiegenden Konsequenzen so reichen Krankheitszustande.

Literatur.

- ¹⁾ *Roessle*, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, 766. 1913. — ²⁾ *v. Eiselsberg*, Arch. f. klin. Chirurg. **59**, 837. 1899. — ³⁾ *Busse*, ibidem **76**, 112. 1905. — ⁴⁾ *v. Winiwarter*, ibidem **15**, 161. 1911. — ⁵⁾ *Melchior*, Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. **2**. 1911. — ⁶⁾ *Melchior*, Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. 1914, Nr. 8, S. 256. — ⁷⁾ *Hiltmann*, Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1913, S. 140. — ⁸⁾ *Gruber*, Arch. f. klin. Med. **110**, 481. 1913. — ⁹⁾ *Gruber*, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, 465. 1912. — ¹⁰⁾ *Halban* und *Köhler*, Die path. Anatomie des Puerperalprozesses usw. Wien 1919. — ¹¹⁾ Siehe sub 9.
-