



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Über tötliche Duodenalblutungen bei Neugeborenen.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

Karl Krancke,
approb. Arzt aus Basbeck i. Hannover.

Opponenten:

Herr cand. med. A. Fricke.

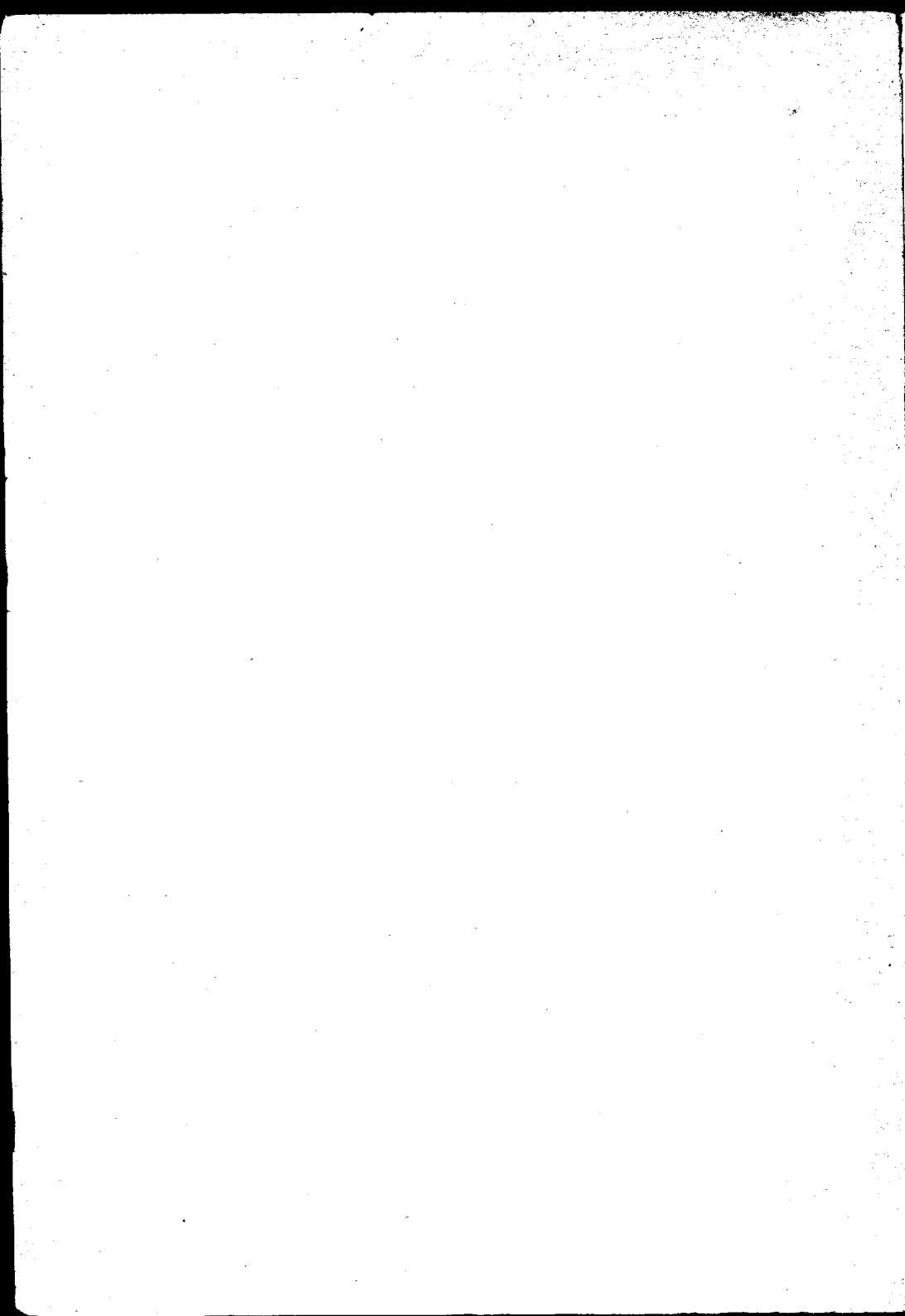
Herr cand. med. P. Wulf.



KIEL.

Druck von L. Handorff.

1891.



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Über
tötliche Duodenalblutungen
bei Neugeborenen.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

Karl Krancke,
approb. Arzt aus Basbeck i. Hannover.

Opponenten:

Herr cand. med. A. Fricke.

Herr cand. med. P. Wulff.

KIEL.

Druck von L. Handorff.

1891.

No. 40.

Rectoratsjahr 1891/2

Referent: Dr. Heller.

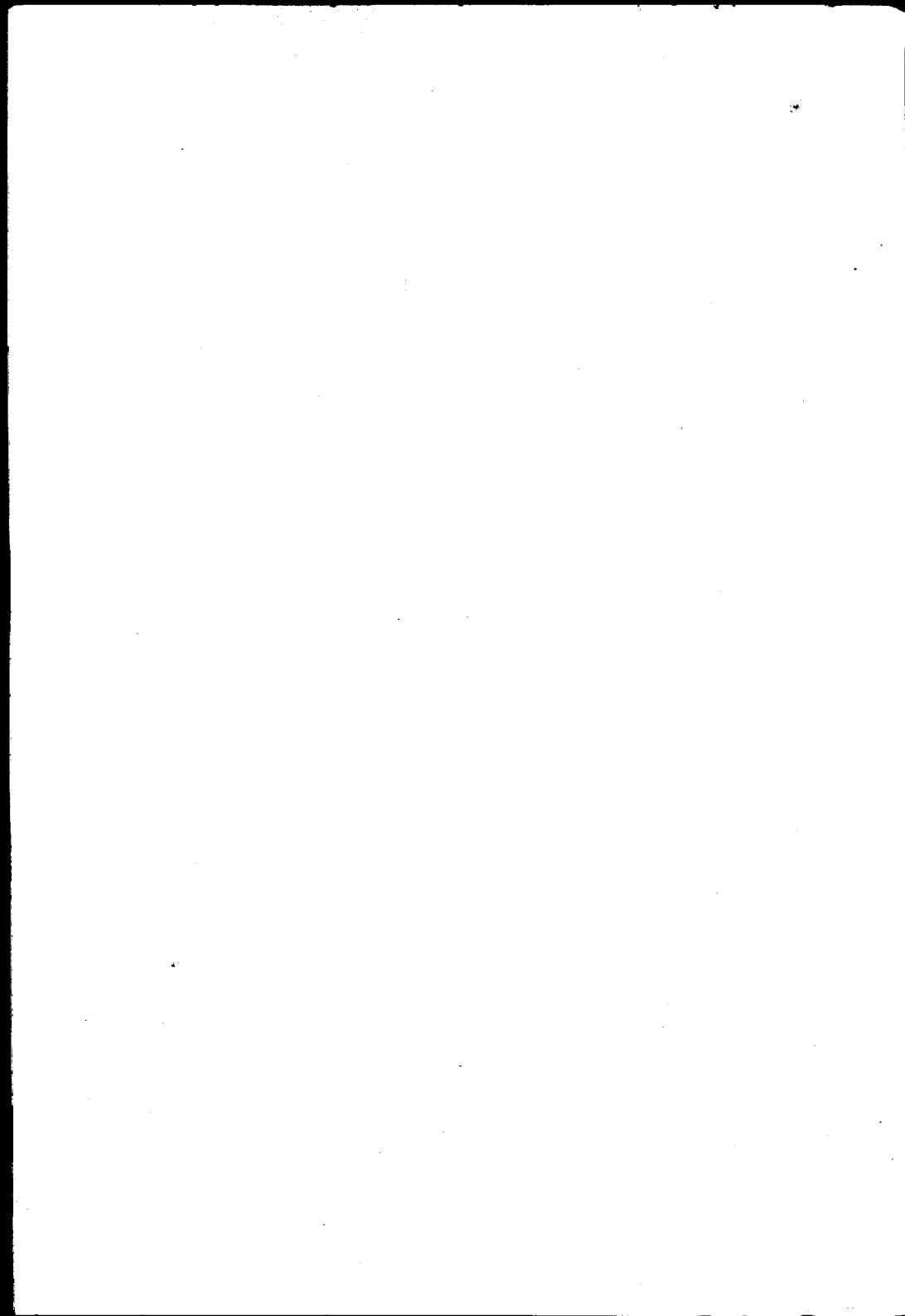
Druck genehmigt:

Dr. Hensen.

Seinen teuren Eltern
in herzlichster Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



Erst seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts ist auf eine Erkrankung aufmerksam gemacht, die sich dadurch auszeichnet, dass sie Neugeborene in den ersten Lebenstagen befällt und häufig sehr schnell mit dem letalen Ausgang endet. Die Symptome der Krankheit bestehen darin, dass bei einem anfangs vollständig gesund erscheinenden Kinde plötzlich blutige Massen aus Mund und After entleert werden. Diese Krankheit wurde mit dem Namen „Melaena“ bezeichnet.

Nachdem nun erst einmal auf diese Krankheit aufmerksam gemacht worden war, wurde derselben von verschiedenen Forschern grössere Aufmerksamkeit geschenkt, und so erschienen mit der Zeit mehrere Beschreibungen dieser eigenthümlichen Erkrankung.

Anfangs enthielten dieselben zwar fast nur eine einfache Schilderung der klinischen Symptome; auf die eventuelle Ursache der Krankheit wurde dagegen kaum mit einem Worte eingegangen. Allmählich begnügte man sich jedoch nicht mehr mit einer nackten Beschreibung, sondern man suchte auch die Aetiologie zu erforschen. So einheitlich das äussere Krankheitsbild war, so verschieden lauteten doch die Ansichten über die Krankheitsursache.

»Ein ungenannter Schweizer Arzt«, sagt Landau in seiner Habilitationsschrift über Melaena der Neugeborenen, Seite 4, »leitet die Melaena ab aus einer, jedem neugeborenen Kinde eigenthümlichen Plethora; diese bedürfe einer Ausgleichung, die am besten durch eine Blutung aus den Nabelgefässen bewirkt werde; unterbleibe diese, so bricht sich die Natur durch Blutbrechen Bahn«.

Diese Ansicht wurde vielfach angefeindet, und mit Recht, da sie ja jeder pathologisch-anatomischen Grundlage entbehrt und nichts weiter, als eine Hypothese ist.

Dem gegenüber suchten andere Forscher in abnormen Geburtsvorgängen, z. B. durch Quetschung der Unterleibsorgane oder des Kopfes während der Austreibungsperiode, eine Ursache für die Krankheit. Da jedoch in den meisten Fällen bei den an Melaena erkrankten Kindern die Geburt leicht und ohne Kunsthülfe verlaufen war, so war auch diese Erklärung nicht stichhaltig.

Hesse (von dem Blutbrechen und der Melaena Neugeborener. Pierer, Allgem. med. Annalen 1825. Juni 6. Heft). giebt schon

einen kurzen Bericht über die Obduction eines an Melaena gestorbenen Kindes; er sagt jedoch nur, dass sich im Darne Blut befunden habe und eine Hyperaemie der Unterleibsorgane vorhanden gewesen sei. Ob eine Veränderung in der Magen- oder Darmwand vorhanden gewesen ist, darüber wird nichts erwähnt.

Ein grosser Fortschritt wurde dadurch gemacht, dass Billard (*Maladies des enfants nouveau-nés et à la mamelle*, Paris 1828) bei zwei an blutigem Erbrechen verstorbenen Kindern bei der Section kleine Geschwüre im Magen fand. In dem ersten Falle handelt es sich um ein Kind, welches einige Tage nach der Geburt mit heftigem Blutbrechen erkrankte und kurz darauf starb. Die Section ergab verschiedene unregelmässige Ulcerationen der Magenschleimhaut mit gelblichem Mittelpunkt und geröteten Rändern.

Der zweite Fall ist ein 15 Tage nach der Geburt gestorbenes Mädchen, bei welchem bei der Section ebenfalls ein Magengeschwür gefunden wurde.

Die Ansicht Billard's ist, dass beide Kinder diese Magengeschwüre mit zur Welt gebracht haben.

Billard beobachtete dann auch noch mehrere Fälle von blutigen Entleerungen aus dem After. Obwohl er Gelegenheit hatte einige von den hieran zu Grunde gegangenen Kindern zu seciren, fand er merkwürdiger Weise in keinem Falle im Darm irgend welche Veränderung. Leider wurde das Duodenum in diesen Fällen nie besonders untersucht.

Auch für diese Fälle nimmt Billard eine Ursache an, die sich in der foetalen Zeit entwickelt hat.

Einen anderen Befund giebt Helmbrecht (*Badische medicinische Annalen* 1843) an, der bei einem an Melaena zu Grunde gegangenen Kinde im Rectum eine Telcangiectasie fand, die er als Ursache der blutigen Stuhlentleerung ansah.

Barrier (*Traité pratique des maladies de l'enfance*. Paris et Lyon 1845, S. 7 ff) führt die Ursache der Melaena auf eine erbliche Anlage zurück; ebenso Rilliet und Barthez (*Traité clinique et pratique des maladies des enfants*. Tome II Paris 1853.) Letztere Forscher weisen ausserdem mit Entschiedenheit die Ansicht zurück, dass die Melaena infolge von Manipulation bei der Geburt, oder durch zu frühzeitiges Unterbinden der Nabelschnur entstehe.

Die ersten genauen Sectionsbefunde bei an Melaena verstorbenen Kindern verdanken wir Hecker und Buhl (Hecker,

Klinik der Geburtskunde II, pag. 243 ff.) Hecker beobachtete bei 4000 Geburten 8 Fälle von Magen- resp. Darmblutungen, die ziemlich bald nach der Geburt auftraten, nämlich am ersten Tage zweimal, am zweiten Tage viermal, am dritten Tage einmal und am fünften Tage einmal. Von den Müttern waren 5 Erst-, 1 Zweit- und 2 Viertgebärende. Die Geburten verliefen sämtlich vollständig normal.

Die Blutungen zeigten stets dasselbe Bild: zuerst ging eine dunkel gefärbte Masse ab, die aus Darminhalt und verändertem Blut bestand; dann wurden die Entleerungen immer heller, bis zuletzt reines Blut abging. Diese rein blutigen Entleerungen wiederholten sich dann in kürzeren oder längeren Zwischenräumen.

Von diesen 8 Fällen starben 2 und kamen zur Section. Da der Sectionsbefund die ersten wichtigen Aufschlüsse über die Ursache der Blutung enthält, so gebe ich denselben im Auszuge hier wieder.

Fall I betrifft einen Knaben, der 61 Stunden nach der Geburt gestorben war.

»Sehr blasse Haut, Nabelstrang vertrocknet, ziemlich reichliches subcutanes Fettpolster, blasse Musculatur. Im Oesofagus befanden sich schwarzbraune, mit Luftblasen gemischte schleimige Flocken, darunter das Epithel in grossen Fetzen abgelöst, zum Teil ablösbar. Im Magen waren die erwähnten schwarzbraunen Schleimflocken in grösserer Quantität vorhanden, er selbst stark ausgedehnt, lufthaltig, an seiner hinteren Wand etwas erweicht. Die Schleimhaut des Pylorus rot imbibirt, und von da bis zur ersten Krümmung des Duodenums ein die ganze Höhlung ausfüllender Blutpfropf bemerklich, der sich bis an eine circumscribede Stelle 0,25 cm unter der Pylorusklappe ablösen liess; von dort an war er nur unter Zerreissung eines Theiles seiner oberflächlichen Schichten und der inneren Fläche des Duodenums zu entfernen. Nachdem dies geschehen, sah man an der hinteren, dem Pankreas zugewandten Gegend ein der Länge nach 1 cm, der grössten Breite nach 1,5 cm betragendes Geschwür, teilweise mit fetzigen Rändern, welche zunächst eine oberflächliche, die Schleimhaut allein betreffende Corrosion umgaben; weiter nach innen dagegen sah man eine tiefergreifende linsengrosse Stelle, wo die Häute bis zur Serosa durchbohrt waren; das Geschwür hatte eine rauhe Basis mit eingestreuten schwarzen Pünktchen, welche sicherlich angefressenen Gefässen angehörten.

Im ganzen Darmkanal frisches, rotes, etwas schäumiges Blut. Trachea leer, Respirationsschleimhaut blass, Lungen lufthaltig, blutarm.

Der II. Fall betrifft ein Mädchen, welches 6 Tage nach der Geburt an Atrofie gestorben war. Eine Blutung hatte bei demselben nicht bestanden.

»Bei der Eröffnung der Bauchhöhle floss aus derselben eine grössere Menge Serum heraus. Die Serosa des ganzen Darmkanals zeigte sich stark injicirt, der Magen aufgetrieben, dunkelblau aussehend, mit blutig-schleimigem, dunkelblauem Inhalt, der wesentlich aus verändertem Blute bestand. Die Schleimhaut zeigte eine Menge stecknadelkopfgrosser, tiefgehender Substanzverluste. Die Schleimhaut des Duodenums hyperaemisch, aber ohne Geschwürsbildung.

Im Dünndarm noch teilweise blutiger Inhalt vom Magen herunter gekommen, im Dickdarm starke Follikelschwellung.

Umbilicalgefässe frei.

Aus diesen Befunden schliesst Hecker mit Bestimmtheit, dass die Blutung ihren Ursprung in den geschwürigen Parteen des Duodenums, resp. des Magens hat; giebt jedoch nicht an, woher die Geschwürsbildung entstanden sei, hält es vielmehr für unmöglich eine Erklärung hierfür zu finden, nur soviel sei sicher, dass die Geschwürsbildung nicht in irgend einem Zusammenhange mit der Geburt stehe, da dieselbe in beiden Fällen vollständig normal verlaufen sei.

Die Ursache der Blutung war somit in den geschwürigen Processen im Magen resp. Darm gefunden. Aber wie entstehen diese Geschwüre? Das war jetzt wiederum die brennende Frage, die die verschiedensten Deutungen gefunden hat.

Binz (Berlin. klin. Wochenschrift. 2. Jahrg. 1865. S. 148 ff.) berichtet einen ähnlichen Fall, wie den zweiten von Hecker mitgetheilten. Es wurde bei der Section eines am 11. Tage post. part. gestorbenen Mädchens, das seit dem 3. Tage an Durchfall und blutigem Erbrechen gelitten hatte, ein perforirendes Geschwür an der vorderen Magenwand gefunden. Binz verlegt die Entstehung dieses Geschwüres in die intrauterine Zeit und fasst es als eine foetale Entzündung auf. Er stützt seine Ansicht noch darauf, dass die Mutter des Kindes während der Schwangerschaft unter trüben Verhältnissen gelebt, und der Vater an sekundären syphilitischen Affektionen gelitten habe.

Bohn (Mundkrankheiten der Kinder. Leipzig 1866) stellt die Geschwürsbildung im Darm in Parallele mit der geschwürigen Acne am harten Gaumen der Neugeborenen, und verlegt die Entstehung dieses Processes ebenfalls in die Foetalzeit.

Ähnliche Fälle, wie die von Hecker mitgeteilten, beschreibt Spiegelberg (Jahrbücher für Kinderheilkunde. N. F. II. 333). Um zu zeigen, dass die Befunde wesentlich dieselben sind, besonders dass der Sitz des Geschwürs sich jedesmal nahezu an derselben Stelle befindet, gebe ich einen kurzen Auszug aus dem Sektionsprotokoll.

Der erste Fall betrifft ein Mädchen, das von einer 25 jährigen Primipara leicht und ohne Störung geboren war. In den ersten 3 Tagen ist das Kind vollständig wohl, am 4. Tage entleert es plötzlich reichliche Massen Blut aus Magen und Darm und starb einige Stunden darauf unter dem Bilde der Anaemie.

Die von Waldeyer vorgenommene Obduction ergab:

»Mässig gut entwickelter Körper, Nabelstrang vertrocknet. Schleimhaut der Speiseröhre in der Nähe des Magens geschwollen und mit Blutspuren bedeckt. Die Häute des Magens blass, die Schleimhaut mit fest adhaerenten Blutstreifen bedeckt, leicht abstreifbar und an vereinzelt Stellen mit kaum stecknadelkopfgrossen Ekchymosen durchsetzt. Im Anfangsteil des Duodenum dicht unter der Pylorusklappe ein etwas mehr als linsengrosser rundlicher Substanzverlust, der tief in die Muscularis hinabreicht und auf welchem ein Blutcoagulum fest anhaftete. Im Übrigen Schleimhaut blass, weiter abwärts mit teils flüssigem, teils geronnenem Blute überzogen. Die Follikel des Dickdarmes bis zum Rectum stark geschwollen; ein Defekt aber in der Schleimhaut desselben nicht nachweisbar.

Leber klein, ihr Gewebe derb. — Milz klein, aber sehr blutreich. — Pfortader und Pankreaskopf normal.

Das 2. Kind, ebenfalls ein Mädchen, wurde rasch von einer gesunden Primipara geboren; es entleerte bald nach der Geburt mehrfach reichliche Mengen Meconium und nahm die Brust vortrefflich. Circa 30 Stunden p. p. trat blutiges Erbrechen auf, dem bald blutige Darmentleerungen folgten.«

Das Kind starb unter den Erscheinungen der Anaemie in einem Alter von 55 Stunden.

Der Sectionsbefund war folgender:

»Haut bleich, untere Extremität leicht ödematös, Nabelstrang vertrocknet, Nabelring und Nabelgefässe normal, in letzterem durchweg feste Thromben. Der Magen enthält ca. 30 cbcm frisch coaguliertes Blut, seine Schleimhaut blass, aber unversehrt.

Im Duodenum lag genau in der Mitte zwischen Pylorusmündung und der des Ductus choledochus ein über 2 cm langes, das ganze Darmlumen ausfüllendes, bereits festes Coagulum, an einzelnen Stellen schon etwas entfärbt. Es sperrt den Magen ganz vom Darmrohr ab; an einer Stelle der hinteren Wand haftete es besonders fest, und nach behutsamer Entfernung desselben zeigte sich an dieser Stelle ein gürtelförmiger, quer zum Darm gelagerter, mehr als 1 cm langer und 0,5 cm breiter, etwas unregelmässig conturirter Defect mit ganz frischem blutigem Grunde; nur eine ganz dünne Schicht der Darmwand, nämlich die Serosa, trennte ihn von dem dahinter gelegenen Pankreaskopfe.

Dicht unterhalb dieses Defectes fanden sich 2 ähnliche von Linsengrösse, in deren Mitte kleine Fibrinpfropfe wie aus thrombosirten Gefässen hervorragten; doch liessen sich grössere Gefässe als Blutungsquelle nicht präpariren.

Weiter abwärts im Darmkanal lagen neben Meconium überall coagulierte Blutmassen; die Schleimhaut blass, sämmtliche Follikel geschwollen.

Leber gross, blutleer und von blassbrauner Farbe. — Milz bedeutend vergrössert, mässig blutreich. — Pankreas sehr blutleer.

»Dass in beiden Fällen die tödtliche Blutung aus den Duodenal-ulcerationen erfolgte,« sagt Spiegelberg, »ist nicht zu bezweifeln. Ebenso als gewiss anzusehen, dass die ersten Anfänge des zur Ulceration führenden Processes in das intrauterine Leben zurückzuverlegen sind«.

Über die Natur des Processes wagt Spiegelberg jedoch keine Äusserung zu thun.

Wenn auch noch immer nicht die wirkliche Ursache der Geschwürsbildung und der damit verbundenen Blutung gefunden war, so war doch durch die bisher gemachten Befunde der Weg angegeben, auf dem man weiter vordringen müsse, um zu einem sicheren Resultat zu gelangen. Es wurde von jetzt an die grösste Sorgfalt auf eine genaue Untersuchung von Magen und Darm verwandt, was leider früher so oft unterlassen war.

Gegen die von Hecker, Buhl und Spiegelberg ver-

treten Ansicht, dass die Magen- resp. Darmgeschwüre einen intra-uterinen Ursprung hätten, macht Landau (Ueber Melaena der Neugeborenen. Habilitationsschrift, Breslau 1874) energisch Front. Als Grund für seinen Zweifel führt er besonders an, dass man noch bei keinem unter der Geburt gestorbenen Kinde derartige geschwürige Prozesse im Magen oder Darm gefunden habe. Landau spricht vielmehr die Vermutung aus, die Geschwürsbildung habe ihre Ursache in einer Embolie oder Thrombose der betreffenden Gefässe. Diese Ansicht versucht er durch verschiedene Gründe und Beobachtungen zu stützen. Zunächst berichtet er über den Sectionsbefund eines an Melaena verstorbenen Kindes, bei dem er im Grunde des im Duodenum befindlichen Geschwüres ein durch einen frischen Thrombus verstopftes Gefäss fand.

Ferner führt ihn die Wahrnehmung, dass die Geschwüre stets an den Endzweigen grösserer Gefässe sitzen, zu der Annahme, dass irgend ein pathologischer Vorgang in denselben stattgefunden habe. Da nun ferner allgemein angenommen wurde, dass die runden Magengeschwüre der Erwachsenen, die mit den der Neugeborenen grosse Aehnlichkeit haben, häufig auf Thrombose der zuführenden Gefässe mit nachfolgender Nekrose und Erosion der Schleimhaut beruhen, so nahm Landau dieselbe Ursache auch für diese letzteren an. Nun kam es darauf an, diese Annahme durch Thatsachen zu beweisen; denn ohne Weiteres lässt sich eine Thrombose oder Embolie bei einem anfangs vollständig gesund erscheinenden Kinde nicht erklären. In der That fand Landau dann bei genauer Untersuchung in einzelnen Fällen eine Thrombose der Nabelvene. Diese schien ihm der Ausgangspunkt für die Thrombose in den Magen- oder Darmgefässen zu sein; denn durch irgend eine Veranlassung könne ein kleines Partikelchen von diesem Thrombus losgelöst werden, ins Herz gelangen und von hier in den grossen Kreislauf in eine Magen- oder Darmarterie verschleppt werden. Hierdurch entstehe dann eine Nekrose der Schleimhaut und Anätzung der Gefässe, wodurch secundär die Blutung hervorgerufen werde.

Die Entstehung des Thrombus in der Nabelvene erklärt Landau als eine Folge von Störung in der Circulation des Blutes während oder kurz nach der Entbindung.

Landau geht dann noch mit kurzen Worten auf die Fälle ein, in denen keine anatomische Veränderung in der Magen- resp.

Darmschleimhaut gefunden wurde. Dieses erklärt er so, dass dieselben Ursachen in diesen Fällen eine Zerreiſung einer Vene hervorgerufen hätten, die, wie ja bekannt, häufig sehr schwer zu finden sei; und da bei den bisher gemachten Sectionen darauf hin nie genau untersucht sei, so wäre es nicht zu verwundern, dass solche Befunde noch nicht gemacht seien.

In vielen Fällen mag die von Landau vertretene Ansicht über die Actiologie der Melaena zutreffen, in allen jedoch nicht.

Herr Professor Dr. Heller hatte die Güte, mich auf die tödlichen Duodenalblutungen bei Neugeborenen aufmerksam zu machen und veranlasste mich, da im hiesigen pathologischen Institute einige derartige Fälle zur Section gekommen waren und die in Frage kommenden Präparate sorgfältig aufbewahrt waren, diese Präparate einer genauen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen; denn gerade die mikroskopische Untersuchung, die doch in diesen Fällen höchstwahrscheinlich den sichersten Aufschluss geben kann, ist bei allen früheren Untersuchungen zu wenig berücksichtigt. Finden wir doch in keinem Bericht oder Protokoll eine genaue Angabe des mikroskopischen Befundes.

Der erste Fall betrifft ein Mädchen, das am 4. Tage nach der Geburt unter den Erscheinungen der Magen- und Darmblutungen auf der geburtshülftlichen Klinik gestorben war. Die Section wurde 1 Tag post mortem vorgenommen und ergab folgenden Befund: (S.-N. 130. Jahrgang 1888).

»Kleines Geschwür im Anfang des Duodenum. — Blutiger Inhalt des ganzen Darms. — Anaemie aller Organe. — Hirnoedem; Mangel der mittleren Commissur. — Geringe Atelektase der Lungen. — Ekchymosen der Pleura«.

Die geschwürigen Partien des Duodenums wurden gleich nach der Section zum Härten in Alkohol eingelegt. Der Ort der Blutung befand sich an der hinteren Wand des Duodenums, dort, wo das Pankreas mit einer Hervorragung an das Duodenum stösst. Es wurden mit dem Mikrotom Schnitte so gelegt, dass sie durch die perforirte Stelle gehen und zugleich Duodenum und Pankreas getroffen wurden. Das mikroskopische Bild ist folgendes:

Das dem Duodeum anhaftende Stück Pankreas hat ein normales Aussehen.

Die Muscularis des Duodenums, die im Übrigen gut entwickelt ist, zeigt an einer Stelle eine Lücke; durch dieselbe tritt ein Gefäss,

welches sich kurz nach dem Durchtritt durch die Muscularis und Submucosa in der Schleimhaut zu einem grossen Sack von länglicher Form entwickelt. Die Wandung dieses Sackes besteht hauptsächlich aus elastischen Fasern und feinfaserigem Bindegewebe. Im Innern des Sackes befindet sich eine feinmaschige Masse von schwach gelblicher Farbe. An diese sackförmige Erweiterung schliessen sich nach der einen Seite noch einige kleinere Erweiterungen an, die dieselbe Wandung und einen ähnlichen Inhalt haben.

Unmittelbar unter dem erweiterten Gefässe endigt ein blinder Ausführungsgang des Pankreas. Derselbe zieht sich eine kurze Strecke unter der Muscularis des Duodenum hin, um dann in die Lücke der Muscularis einzudringen und in der Schleimhaut mit einer spindelförmigen Erweiterung blind zu endigen.

Der zweite Fall betrifft ebenfalls ein Mädchen, das im Alter von 6 Tagen starb und 2 Tage nachher zur Section kam. Der Sectionsbefund (S.-N. 57. Jahrg. 1891) lautet folgendermassen:

»Kleines Geschwür des Duodenum; Blut im Magen und Duodenum. — Haemorrhagische Infiltrate der Lungen, Ekchymosen von Pleura und Pericardium. — Starkes Meningealoedem. — Blutung in den linken Ventrikel. — Ikterus. — Oedem an den Knöcheln.«.

Der mikroskopische Befund weicht etwas von dem vorigen ab:

Pankreas etwas derbe; von zahlreichen Bindegewebssträngen durchzogen. Wandungen der Gefässe desselben dicker, wie gewöhnlich.

Die Muscularis des Duodenum wird auch in diesem Falle an einer Stelle durchbrochen, hier aber von einem sehr stark erweiterten Drüsenausführungsgange des Pankreas. Derselbe breitet sich birnförmig in der Submucosa aus und endigt blind unmittelbar unter der Muscularis mucosae.

In der Nähe dieses blinden Ausführungsganges liegen zahlreiche erweiterte Blutgefässe, grösstenteils mit Blutkörperchen gefüllt. Gerade dort, wo das Pankreas am weitesten gegen das Duodenum vorspringt, sieht man ein sehr stark erweitertes Gefäss, das mit dem Lumen des Duodenum communicirt. Das Gefäss selbst ist mit einem Blutcoagulum angefüllt, das bis in das Darmlumen hineinragt. Dies ist offenbar der Ort der Blutung.

Ich möchte nun aus diesen mikroskopischen Befunden folgenden Schluss ziehen. Zunächst ist es doch durchaus auffällig, dass die



Blutung in das Duodenum sich stets an derselben Stelle findet, wie auch Buhl, Hecker, Spiegelberg und Landau beobachtet haben, nämlich an der Stelle, wo das Pankreas am weitesten gegen das Duodenum vorspringt. Nun ist ferner in beiden von mir untersuchten Praeparaten an dieser Stelle ein blinder Ausführungsgang des Pankreas gefunden, der in Fall 2 eine enorme Ausdehnung hatte. Da ferner in dieser Gegend eine reichliche Gefässentwicklung vorhanden ist, so lässt sich sehr wohl annehmen, dass durch Druck des sehr erweiterten blinden Ausführungsganges des Pankreas auf das Nachbargewebe eine Circulationsstörung zustande gekommen ist. Diese Circulationsstörung kann dann zunächst eine Erweiterung der Gefässe, Arterien sowohl als Venen, zur Folge haben und endlich, wenn die stark ausgedehnte Wandung dem Druck nicht mehr widerstehen kann, an der Stelle des geringsten Widerstandes, d. i. nach dem Darmlumen hin, eine Zerreissung bewirken. Dass dann aus einem so erweiterten Gefäss eine sehr heftige, ja selbst letale, Blutung erfolgen kann, ist nicht zu verwundern.

Der erste von mir untersuchte Fall ist noch deshalb besonders interessant, weil sich das an der Stelle der Blutung liegende erweiterte Gefäss als ein wahres Aneurysma herausstellte.

Fasse ich nun sowohl die aus der Literatur zusammengestellten, als auch die von mir untersuchten Fälle zusammen, so komme ich zu dem Resultat, dass die häufigste Ursache der Melaena der Neugeborenen in einem geschwürigen Process im Magen oder Darm beruht, — damit ist jedoch durchaus nicht ausgeschlossen, dass in irgend einem Falle einmal etwas anderes zu Grunde liegen kann. — Unter diesen Geschwüren sind nun wieder die häufigsten die im Darm und zwar wurden dieselben ausschliesslich nur im Duodenum gefunden. In der grössten Mehrzahl der Fälle war es immer nur ein Geschwür, das sich stets an einer ganz bestimmten Stelle befand. Warum gerade diese Stelle immer der Sitz des Geschwüres ist, geht aus dem mikroskopischen Befunde der von mir untersuchten Praeparate klar hervor. Es endigt nämlich hier ein blinder Nebenausführungsgang des Pankreas. Wenn nun das Kind durch die Geburt in andere Lebensbedingungen versetzt ist, wird die ganze Ernährung eine andere, die Verdauungsorgane beginnen zu functioniren. Es beginnt die Pankreassecretion, wobei der blinde Ausführungsgang desselben ebenso, wie der normale durch das abgesonderte Secret mehr und mehr ausgedehnt

wird. Hierdurch wird ein sehr starker Druck ausgeübt auf das Nachbargewebe, d. i. die hier mit besonders zahlreichen und grossen Gefässen durchsetzte Schleimhaut des Duodenums. Die Folge hiervon ist einmal Einengung dieser Gefässe, andererseits Ausweitung in den rückliegenden Abschnitten derselben. Sodann wird die besonders stark gedrückte Duodenalschleimhaut vielleicht auch eingeeengt werden. Das Zusammenwirken dieser beiden Momente — Gefässektasie und Schleimhautcompression — dürften wohl den Durchbruch der Gefässe und damit die Blutung zur Folge haben.

Zum Schlusse möge es mir erlaubt sein, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Heller, für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung derselben auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Karl Krancke, evangelisch-lutherischer Confession, wurde am 2. April 1862 zu Basbeck in Hannover geboren. Bis zu meinem 15. Jahre blieb ich im elterlichen Hause, um mich dem Lehrfache zu widmen. Nachdem ich mich entschlossen hatte, zu studiren, kam ich im Herbst 1877 auf das Gymnasium zu Göttingen. Im September 1885 bestand ich in Glückstadt das Abiturientenexamen. Studirte dann 4 Semester in Tübingen, 6 Semester in Kiel. Das Tentamen physicum bestand ich am 9. August in Tübingen, das medicinische Staatsexamen vollendete ich am 9. März 1891 in Kiel.

Thesen.

1. Tuberculöse Lymphdrüsen sind nicht nur wegen der localen Gefahr, sondern hauptsächlich wegen der allgemeinen Infektionsgefahr möglichst frühzeitig zu entfernen.
2. Die Exstirpation hypertrophischer Tonsillen ist der Ätzung vorzuziehen.

11276



