VI.

Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrats Prof.
Ludw. R. v. Rydygier.

Über die Endresultate der Radicaloperationen der Unterleibsbrüche.

Von

Dr. **Felix Hahn**,

Regimentsarzt des k. k. Landwehr-Infanterie-Regiments Stanislaus Nr. 20,
abkommandiert zur obigen Klinik.

In den nachstehenden Zeilen soll über die Endresultate der an der Rydygierschen Klinik, in der Zeit vom Wintersemester 1886 bis zum Sommersemester 1897 in Krakau und vom Sommersemester 1897 bis zum Wintersemester 1901 in Lemberg, vorgenommenen Hernien-Radicaloperationen berichtet werden.

Es wird vielleicht auffallen, daß an der erwähnten Klinik eine für den Zeitraum von 15 Jahren verhältnismäßig geringe Zahl von Bruchkranken zur Aufnahme gelangte, doch erklärt sich dies aus dem Umstande, daß wegen der geringen Belagsfähigkeit dieser Anstalt, sowie in dem Bestreben, den Studierenden die ausgiebigste Abwechslung zu bieten, nicht alle sich meldenden Kranken aufgenommen werden konnten, sondern die meisten mit Hernien behafteten Personen an andere Heilanstalten gewiesen werden mußten.

Während des oberwähnten Zeitraumes wurden 268 Bruchkranke (191 Männer und 77 Frauen) aufgenommen, u. z.: 1886—1897: 146, 1897—1901: 122 Personen.

Hiervon waren 242 mit je einer, 24 mit je zwei und 2 mit je drei Hernien behaftet.

Die doppelseitigen Brüche waren: in 20 Fällen je eine H. inguinalis bilateralis, in 2 Fällen je eine H. cruralis bilat., in 1 Falle eine H. inguinalis ext. und eine H. cruralis, schließlich in 1 Falle eine H. cruralis und eine H. ventralis.

Die mit je drei Hernien behafteten 2 Personen besaßen je eine H. inguinalis ext. bilat. und ein H. epigastrica.

Dem Alter, in welchem die Bruchkranken operiert wurden, entsprechen folgende Daten:

unter 5 Jahren 5 Personen.			
von	5—10	„	4
„	10—15	„	1
„	15—20	„	21
„	20—25	„	38
„	25—30	„	34
„	30—35	„	23
„	35—40	„	19
„	40—45	„	22
„	45—50	„	32
„	50—55	„	25
„	55—60	„	23
„	60—65	„	14
„	65—70	„	4
„	70—75	„	1
„	75—80	„	2

Summa 268 Personen.

Die relativ große Zahl der Leibschäden im vorgerückten Alter (45.—60. Lebensjahr) findet in der Häufigkeit der in diesem Alter vorkommenden Einklemmungen ihre Erklärung. Solche Leute suchen nämlich hauptsächlich ihres gefahrdrohenden Zustandes wegen die Heilanstalt auf.

Von Incarcerationen kamen vor:

unter 10 Jahren 4 Fälle,			
von	10—20	„	6
„	20—30	„	19
„	30—40	„	14
„	40—50	„	25
„	50—60	„	32
„	60—70	„	12
„	70—80	„	2

Summa 114 Fälle.

Bezüglich der Religion wäre zu bemerken, daß rund $\frac{1}{3}$ sämtlicher Patienten dem mosaischen Glauben angehörte.

Dem Berufe nach rekrutierten sich die Bruchkranken hauptsächlich aus den mittellosen, schwer arbeitenden Volksschichten.

Alles in allem wurden 290 Hernienoperationen ausgeführt, und zwar

A. Herniae epigastrii:	II. epigastricae lib.		4	
B. Herniae mesogastrii:	„ ventrales lib.	4		
	„ „ irrep.	1		
	„ „ incarc.	1		
	„ umbilic. lib.	4		
	„ „ irrep.	1		
	„ „ incarc.	2		
	„ lumbal. lib.	1		
C. Herniae hypogastrii:	„ inguin. lib.	140		
	„ „ irrep.	10		
	„ „ incarc.	71		
	„ crural. lib.	10		
	„ „ irrep.	1		
	„ „ incarc.	40		
				Summa: 290

Dem Geschlechte nach kamen vor:

Herniae epigastrii	bei	4	Männern,	0	Frauen,
„ mesogastrii	„	2	„	12	„
„ inguinales	„	180	„	23	„
„ crurales	„	6	„	43	„

Von den an der Klinik ausgeführten 237 Radicaloperationen sind bloß die Endresultate von 182 Fällen bekannt, und zwar sind 165 Dauererfolge, 16 Recidive, d. i. 8,8 Proz. und 1 Todesfall, d. i. 0,5 Proz. zu verzeichnen.

Als Erläuterung zu unseren weiteren Ausführungen schicken wir der Besprechung der einzelnen Hernienarten nachstehende, die einschlägigen Krankengeschichten in schlagwörtlicher Kürze enthaltende Tabellen voraus.

A. Brüche des Epigastriums.

Die ältesten Berichte über diese Bruchart stammen nach Maydl¹⁾ von Richter [1785], während die Benennung derselben Vidal de Cassis [1848] zugeschrieben wird.

Die epigastrischen Hernien gehören zu den ziemlich seltenen Brucharten, und zwar entfallen nach Berger⁽⁶⁾ von der Gesamtzahl verschiedener Brucharten ca. 1,4 Proz. auf epigastrische Hernien. Dieses Verhältnis trifft auch hier zu, da vom gesamten klinischen

1) Die in runden Klammern befindlichen Ziffern beziehen sich auf das am Schlusse angefügte Literaturverzeichnis.

Material 4 derlei Hernien auf 290 diverse entfallen; es unterliegt jedoch gar keinem Zweifel, daß diese Krankheitsform viel häufiger zur Beobachtung gelangen dürfte, wenn man sich durch die ungenauen Angaben der Patienten und deren Klagen über allerhand Magenbeschwerden nicht beirren ließe, sondern in jedem unklaren Falle die Bauchwandungen gründlich palpieren würde. Als Beweis dieser Behauptung können wir die Tatsache anführen, daß wir, angeregt durch Fall Nr. 4, der viele „praktische“ Ärzte consultiert hatte, bis sein Leiden erkannt wurde, bald darauf in rascher Aufeinanderfolge mehrere epigastrische Hernien zu diagnosticieren Gelegenheit hatten, deren Besitzer indessen jeden operativen Eingriff verweigerten.

Die Diagnose der epigastrischen Hernien muß eben unbedingt gelingen, wenn man die schmerzhafteste Bauchwandpartie, statt zu beklopfen, aufmerksam abtastet, während der Kranke aus der liegenden in die sitzende Position übergeht oder bei ruhiger Rückenlage hustet.

Sämtliche 4 an unserer Klinik vorgekommene Fälle betrafen männliche Individuen, von denen zwei überdies noch mit je einer *H. inguinalis externa bilateralis* behaftet waren. In einem der letzteren Fälle wurden alle 3 Hernien in einer Narkose, in dem anderen dagegen wurde — wegen des hohen Alters — nur die ihrem Besitzer unerträgliche Beschwerden bereitende epigastrische Hernie operiert.

Das Operationsverfahren war in drei Fällen möglichst einfach: Hautschnitt, Bloßlegung des Bruchsackes, Exstirpation desselben nach vorheriger Reposition des Inhaltes, Excision der Bruchpfortenränder, schließlich Naht der Bauchdecken, wie bei einer gewöhnlichen Laparotomie.

Fall Nr. 4 wurde (vom Verfasser) nach der Methode von Gersuny operiert: Hautschnitt, Bloßlegung des Bruchsackes, Reposition desselben (wegen seiner Kleinheit), Auffrischung und Vernähung der Bruchpfortenränder, Spaltung beider Rectusseiden mit leichter Convexität nach außen in einer die Bruchpforte nach oben und unten um etwa 2 cm überragenden Länge und Vereinigung der inneren, dann der äußeren Schnittränder der Rectusscheide mittels Knopfnah. — Nahtmaterial: Catgut.

Die Heilung erfolgte in 3 Fällen per primam, in 1 Falle (Nr. 3) ist die Eiterung der Hautnähte darauf zurückzuführen, daß der Kranke, trotz strengsten Verbotes, die Wunde unter dem Verbande mehrmals betastete.

Die Endresultate der Operation waren ziemlich günstige: 2 Dauererfolge, 1 Recidiv (1 Fall ohne Nachricht).

B. Brüche des Mesogastriums.

Die Brüche des Mesogastriums weisen 3 Arten auf: Nabel-Lenden- und Bauchbrüche (Ventralhernien) im engeren Sinne.

Zu den letzteren zählt man alle jene Hernien, die sich an einer nicht näher charakterisierten Stelle des Mesogastriums befinden, somit weder den Nabel-, noch den Lendenbrüchen angehören.

Die 7 operierten Nabelbrüche waren: 1 Nabelschnurbruch, 3 freie, 1 irreponibler und 2 incarcerierte Nabelbrüche.

Der Nabelschnurbruch betraf ein 4 Tage altes Kind männlichen Geschlechtes. Dasselbe überlebte den operativen Eingriff nicht.

Die 6 übrigen Nabelbrüche betrafen durchwegs weibliche Personen.

Die Operation dieser Bruchart bestand bei kleinen Hernien in Bloßlegung und Reposition des Bruchsackes, in Naht der aufgefrischten Bruchpfortenränder, bei großen Brüchen dagegen wurde das Condamin-Brunssche Verfahren angewendet: Zwei bis zum Peritoneum reichende, convexe Hautschnitte zu beiden Seiten des Bruches, Exstirpation des Bruchsackes und Naht sämtlicher Schichten, wie bei einer sonstigen Laparotomie.

Der Wundverlauf war, bis auf Fall No. 5, bei welchem sich die Heilungsdauer wegen einiger Fadeneiterungen verzögerte, ein glatter, per primam intentionem.

Die Operierten blieben in den 5, zur Kenntnis gelangten Fällen recidivfrei von einer Patientin fehlt jede Nachricht.

Die 6 operierten Ventralhernien betrafen 1 männliches und 5 weibliche Individuen. Die Hernien waren meist an Stellen von stark gedehnten Narben, nach Laparatomen etc. entstanden. Das Operationsverfahren glich dem bei den epigastrischen Hernien angewendeten. Die Heilung erfolgte bis auf den eine incarcerierte Hernie betreffenden, Fall No. 6 per primam intentionem.

Die Endresultate der Operation sind nur in 3 Fällen bekannt. Dieselben sind radical geheilt.

Von den recht seltenen Lumbalhernien kam an der chirurgischen Klinik nur 1 Fall vor. Diese Bruchart hatte sich ein 5 jähriges Mädchen im 3. Lebensjahre durch Aufstürzen auf einen Stein, zugezogen. Der Bruch präsentirte sich als mannsfaustgroße reponible Geschwulst in der rechten Lendengegend.

Die Radicaloperation gestaltete sich sehr leicht und einfach. Nach 7 Tagen erfolgte Heilung per primam. Ob jedoch der Erfolg dauernd geblieben, ist nicht bekannt.

C. Brüche des Hypogastriums.

Von den im Bereiche des Hypogastriums auftretenden Brucharten gelangten nur Leisten- und Schenkelbrüche zur Aufnahme. Bei diesen Brucharten, als den allerhäufigsten, wollen wir etwas länger verweilen.

I. Leistenbrüche.

In dem eingangs angeführten Zeitraume wurden 221 Leistenhernien operiert. Dieselben verteilen sich auf 201 Personen (179 Männer, 22 Frauen).

Es kamen vor:

rechtsseitige	bei	119	Personen
linksseitige	„	62	„
beiderseitige	„	20	„
Summa		201	Personen

Die Hernien waren:

erworben	in	206	Fällen
angeboren	„	9	„
Reeidive	„	6	„

Zusammen 221 Fälle.

Als Entstehungsursache wurde fast ausnahmslos ein plötzlich, oder continuierlich wirkendes Trauma angegeben, Indessen ist solchen Angaben nur in einer sehr geringen Zahl von Fällen eine Bedeutung beizumessen, da doch die meisten Herniologen darin übereinstimmen, daß die Bildung der Hernien durch das Vorhandensein eines offenen Peritonealsackes vorbereitet und durch die Einwirkung eines Traumas ausgelöst wird, weshalb letzteres in der Mehrzahl der Fälle bloß als mittelbares, nicht die Entstehung, sondern das Hervortreten der Hernie veranlassendes Moment aufzufassen wäre.

Etwa $\frac{2}{3}$ sämtlicher Leistenhernien waren freie (140), $\frac{1}{2}$ eingeklemmte (71) und 10 irreponible Brüche.

Als seltenere Arten finden sich verzeichnet: 1. H. interna s. directa (Nr. 134 der freien Hernien, 1 H. inguinoproperitonealis (Nr. 52 der incarcerirten Hernien) und 1 H. Littriana (Nr. 56 der incarcerirten Hernien).

Die Dauer des Leidens betreffend wäre anzuführen, daß in den meisten Fällen das Gebrechen bereits eine Reihe von Jahren bestand.

Hinsichtlich der Größe boten die Brüche mannigfache Abwechslung dar, denn es kamen walnuß- bis mannskopfgröße Hernien vor.

Die Weite des Leistencanals verhielt sich durchschnittlich pronotional zur Größe der Vorlagerung und war die äußere Apertur des Leistenkanals in den meisten Fällen für 1—2 Finger passierbar, in einigen noch weiter.

Von Operationsmethoden wurden an der Klinik die jeweilig modernsten geübt; am allerhäufigsten kam jedoch die Methode von Bassini und ihre Modification nach Postempski (Rom) in Anwendung, deren Beschreibung wir deshalb hier wiedergeben:

I. Der Hautschnitt verläuft von der Höhe der Spina anterior superior und fingerbreit von derselben entfernt, parallel dem Poupartschen Bande, bis zum Beginn des Scrotums. Die zum Vorschein kommenden subcutanen Venen werden zwischen 2 Sperrpincetten gefaßt und durchschnitten, dann wird das Unterhautbindegewebe durchtrennt und dadurch die Aponeurose des Obliquus externus sowie der äußere Leistenring bloßgelegt.

II. Die Aponeurose des Obliquus externus wird in der Richtung des Hautschnittes, vom äußeren Leistenringe bis einige Centimeter über den inneren hinaus, gespalten und der Bruchsack, vom Bruchsackhalse beginnend, teils stumpf mit der Pincette, teils scharf mit dem Messer, von seinen Hüllen (Cremaster und Tunica vaginalis communis) und vom Samenstrang, überdies aber auch der Samenstrang von seinen Hüllen (gleichfalls Cremaster und Tunica vaginalis communis) isoliert, welche letztere Gebilde durchtrennt werden. (Eine vollständige Isolierung nach unten ist nicht unbedingt notwendig, da man nötigenfalls den Bruchsack durchtrennen und den peripheren Teil im Scrotum belassen kann.)

Hierauf wird der Bruchsack in einiger Entfernung vom Halse, zwischen 2 Pincetten eröffnet und der Bruchinhalt reponiert. Etwaige Verwachsungen mit dem Inhalt werden gelöst, vorliegende Netzteile, nach Anlegen von Massenligaturen, exstirpiert.

Sodann wird die bloßgelegte Muskelschicht (*M. obliquus internus*, *M. transversus* und *Fascia transversa*) in der Richtung und Länge des Aponeurosenschlitzes durchtrennt, der Bruchsackhals gegen den Wundwinkel emporgezogen, an seiner höchsten Stelle mit Dechampscher Nadel und starkem Faden durchstoßen und nach beiden Seiten fest abgeschnürt. Nachdem man die Ligatur geknotet, sieht man noch einmal nach, ob sie kein vorgeschlüpfte Eingeweidestück einklemmt, und trägt den peripheren Teil des Bruchsackes, 1 cm vor der Ligatur, mit der Schere ab. Schließlich wird zuerst das eine, dann das andere Ligaturende in eine Nadel gefädelt und unter

Leitung des Fingers von der Bauchhöhle aus, etwa 2—3 cm nach innen vom oberen Wundwinkel, durch die ganze Dicke der Musculatur durchgestochen und über derselben geknotet. Dadurch wird der Peritonealtrichter an eine widerstandsfähige Stelle der Bauchwand befestigt.

III. Während ein Assistent mittelst stumpfen Hakens den Samenstrang (eventuell samt dem aus dem Scrotum emporgehobenen Hoden) nach innen und oben stark abzieht, werden, unter Leitung des linken Zeigefingers, die Ränder der durchtrennten Muskelplatte in ihrer ganzen Dicke (durch fortlaufende Naht) vereinigt. Man beginnt knapp unterhalb der Stelle, wo der Samenstrang aus der Bauchhöhle hervortritt, da die Erfahrung lehrt, daß derselbe eine Einschnürung an dieser Stelle sehr gut verträgt, und befestigt dann mit derselben Naht den freien Muskelrand an das Poupartsche Band und das Periostr des Schambeins. Zum Schlusse vereinigt man sorgfältig (um einer Nekrose vorzubeugen) mittels fortlaufender Naht die Schnittländer der Aponeurose des Obliquus externus.

IV. Nun wird der Samenstrang auf die Aponeurose des Obliquus externus gelagert (eventuell der Testikel in die normale Lage zurückgebracht) und die Hautwunde durch fortlaufende (Catgut-)Naht vollständig geschlossen, so daß der Samenstrang also nur von der Haut bedeckt wird. Nur in manchen Fällen, wo eine Heilung per primam intentionem von vornherein ausgeschlossen erscheint, ebenso auch bei Fettleibigen, wird nach dem Vorschlage Riedels ein kleiner Jodoformgazestreifen in den unteren Wundwinkel eingeführt.

Außer dem Bassini-Postempskischen Verfahren wurde auch recht häufig die Kochersche Methode in ihren verschiedenen Ausführungsweisen geübt.

Die Endresultate der Radicaloperationen konnten — wie es sich von selbst versteht — nicht in sämtlichen Fällen ermittelt werden. Nur bei einem kleinen Bruchteil waren wir in der Lage, eine Nachuntersuchung vorzunehmen, während wir sonst auf die brieflichen Mitteilungen der Operierten angewiesen waren. Es wurden verzeichnet:

Dauererfolge der Radicaloperationen	132	Fälle
Recidive	14	„
ohne Auskunft	47	„
sonstige Operationen	28	„
Summe	221	Fälle

Von Operationsmethoden wurden angewendet:

Bassini- und Bassini-Postempski 122 mal

Kocher II und Kocher III 46 „

Sonstige Radicaloperationen 25 „

Summa 193 Radicaloperationen

In bezug auf diese Operationsmethoden verteilen sich die erzielten Resultate folgendermaßen:

Radicaloperation modo:	H. lib.		H. irrep.		H. incarc.		Summe	
	Dauer- erfolge	Reci- dive	Dauer- erfolge	Reci- dive	Dauer- erfolge	Reci- dive	Dauer- erfolge	Reci- dive
Bassini	12	—	—	—	8	—	83	7
Bassini-Postempski	43	5	5	—	15	2		
Kocher II	14	1	—	—	—	—	40	2
Kocher III	23	1	—	—	3	—		
Sonstige Methoden	6	4	2	—	1	1	9	5
Summe:	98	11	7	—	27	3	132	14

Darnach ergeben sich für die Radicaloperation der Leistenhernien im allgemeinen 9,6 Proz. Mißerfolge. Im speciellen entfallen: auf die Methode von Bassini und die Modification derselben nach Postempski 7,8 Proz., auf das Kochersche Verfahren 4,9 Proz. Recidive.

Diese Ziffern sprechen sehr zu Gunsten der Kocherschen Verlagerungsmethode, doch müssen wir hervorheben, daß gerade die größten und ältesten Brüche nach der Bassini-Postempskischen Methode operiert wurden. Auch andere aus verschiedenen Berichten bekannt gewordene Erfolge sind weder für die eine noch für die andere Methode ausschlaggebend, sondern liefern summarisch annähernd die gleichen Prozentverhältnisse für beide Methoden.

So veröffentlichten für das Bassinische Verfahren:

Lebensohn (4) [1898]	2,8	Proz.
Brenner (52) [1898]	5,9	„
Slajmer (9) [1898] (Modifikation nach Wöllfer)	9,2	„
Franz (12) [1899]	6,4	„
Coley (28) [1899]	0,91	„
Andrews (30) [1899]	5,0	„
Galeazzi (31) [1899]	5,99	„
Bloodgood (27) [1899] (Modifikation nach Halsted)	5,6	„
Remedi (32) [1899]	2,42	„
Hirschkopf (24) [1900]	4,4	„
Hierzu die von Franz (12) im Durchschnitte mit berechneten Fälle;	4,7	„

für das Kochersche Verfahren:

Lebensob'n (4) [1898]		3,6	Proz.
Bernhardt (29) [1899]		15,0	"
Galeazzi (31) [1899]		5,02	"
Hirschkopf (24) [1900]: laterale Verlagerung	. .	2,6	"
" (24) [1900]: Invaginationsverlagerung	. .	1,2	"

Doch betrachten wir beide Methoden noch von anderen Gesichtspunkten aus:

Der postoperative Verlauf gestaltete sich bei beiden Operationsarten annähernd gleich.

Ebenso verhielt es sich mit der Dauer der Heilung. Sie betrug bei beiden Methoden durchschnittlich 7—10 Tage.

Auch in bezug auf Complicationen seitens des Respirationstractes hielten sich beide Methoden das Gleichgewicht.

Graser (23) stellt an eine moderne Operationsmethode folgende Anforderungen:

1. Hohe Unterbindung des Brucksackhalses, 2. festen Verschuß der Bruchpforte, 3. Heilung per primam intentionem, ohne ausgedehntere Narbenbildung, 4. möglichste Einfachheit des Verfahrens, 5. daß nicht im Dunkel operiert werde.

Welche der beiden Methoden entspricht all diesen Anforderungen vollkommen oder in höherem Maße?

Vollkommen werden diese Postulate von keinem Operationsverfahren erfüllt. Dagegen entspricht die Kochersche Methode den meisten dieser Bedingungen, während ihr in dieser Hinsicht Bassini nachsteht. Bei Kocher bleibt nämlich bloß ein Postulat unerfüllt, indem er keinen festen Verschuß der Bruchpforte bietet, was indessen nicht von großem Belange zu sein scheint, da doch der Locus minoris resistentiae gegen eine widerstandsfähige Wand verschoben wurde. Bassini hingegen schließt zwar die Bruchpforte fest, gibt aber meist zu ausgedehnter Narbenbildung Anlaß, an welcher Stelle eben die Recidive am häufigsten entstehen. Statt der Leistenhernie tritt daher oft genug eine Ventralhernie auf, und wir hatten, gelegentlich der Nachuntersuchung, nicht selten Gelegenheit, eine stärkere Vorbauchung der Narbengegend (namentlich beim Husten) wahrzunehmen — das Praeludium zum künftigen Recidiv.

Außerdem entbehrt Bassini der das Kochersche Verfahren besonders auszeichnenden Einfachheit. „Eine sinnreiche, schöne, leichte und sehr einfache Operationsmethode“ notiert der begeisterte Operateur in einer der Krankengeschichten.

Während aber die Kochersche Methode sich durch ihre große

Einfachheit auszeichnet und den Vorteil bietet, daß dabei die Aponeurose des Obliquus externus nicht gespalten wird, besteht ein unschätzbarer Vorteil des Bassinischen Verfahrens darin, daß es bei incarcerierten Hernien die noch immer nach Pierre Franco geübte Herniotomie überflüssig macht.

Grosse (13) betont u. a. als Nachteil der Bassinischen Methode, daß sie zahlreiche Nähte erfordert, daher sehr oft zum Absterben von Gewebsbestandteilen und zu Fadeneiterungen Anlaß gibt, welcher Umstand wieder Methoden ins Leben rief, die das rechtzeitige Entfernen der versenkten Nähte ermöglichen sollten.

Es läßt sich jedoch nicht leugnen, daß das Bassinische Verfahren eine allgemeinere Anwendung als das Kochersche gestattet, welch letzteres Kocher selbst nur „für nicht große und nicht zu dickwandige Brüche“ empfiehlt.

Forschen wir den Ursachen der Recidive nach, so finden wir hauptsächlich folgende: Hohes Alter, Schwäche, große oder complicierte Hernien, Mängel der Anti- oder Asepsie und daraus resultierende Infection, schließlich Husten, ja selbst (forciertes) Lachen.

Aus den Ursachen der Recidive lassen sich leicht die Indicationen zur Radicaloperation ableiten.

Im Jahre 1888 stellte Socin (37) für die Radicaloperation der freien Brüche nur eine Indication auf, und zwar die erfolglose Bruchbandbehandlung. Die im abgelaufenen Decennium erzielten günstigen Erfolge jedoch gestatteten es, für die Indicationen immer weitere Grenzen zu ziehen.

Es gelten heutzutage im allgemeinen folgende Indicationen:

1. Erfolglose Bruchbandbehandlung;
2. Irreponibilität oder wiederholte Incarceration;
3. Große Beschwerden, der Wunsch des Patienten und sociale Gründe.

Contraindicirt ist die Operation bei gestörtem Allgemeinbefinden und Krankheiten lebenswichtiger Organe.

Wenn auch das hohe Alter keine specielle Gegenanzeige zur Vornahme der Operation bietet, so ist doch letztere mit Rücksicht auf die fast sicher zu erwartenden Recidive in vorgerücktem Alter besser zu unterlassen.

Von Kindern wurden an unserer Klinik sehr wenige operiert, da nach unserer Erfahrung die meisten Brüche im Kindesalter durch gute und gut beaufsichtigte Bruchbandbehandlung zu heilen sind.

Die meisten Autoren (Wirt (38), Coley (39), Maaß (40), Ka-

rewski (44), Eccles (45), Bittner (47) etc.) schildern die Erfolge der an Kindern ausgeführten Radicaloperationen als überaus günstig, empfehlen hierzu die einfachsten, kürzest dauernden Methoden und stellen folgende Indicationen auf:

1. Erfolglose Bruchbandbehandlung;
2. Irreponibilität oder Incarceration;
3. Complication mit Hydrocele, Ectopia vesicae s. ovarii etc.;
4. Sociale Gründe.

Der Zeitpunkt, wann operiert werden soll, wird verschieden angegeben: er schwankt zwischen dem 2. und 5. Lebensjahr. Fraenkel (48) plaidiert sogar für die radicale Operation im Verlaufe des 1. Lebensjahres, nur müssen eventuell bestehende Darmkatarrhe wesentlich gebessert sein.

Bei incarcerierten Hernien wurden nachstehende Operationen ausgeführt:

Operation	Heilung	Tod	Summe
Herniotomie	3	10	13
= und Radicaloperation	40	—	40
= = Anus praeternaturalis	—	2	2
= = primäre Resection	1	7	8
= prim. Resection und Radicaloperation	1	—	1
= und secund. Resection	—	1	1
Repositio in narcosi	2	—	2
= et operatio radicalis	1	—	1
Herniolaparotomie und Radicaloperation	1	—	1
= = Anus praeternaturalis	—	1	1
= = prim. Resection	—	1	1
Summe:	49	22	71

Die hohe Mortalitätsziffer (31 Proz.) findet darin ihre Erklärung, daß die meisten Kranken erst nach mehrtägigem Zuwarten und nach diversen, von unberufenen Personen (Badern, Naturärzten, „Zauberern“ und sonstigen Kurpfuschern) resultatlos unternommenen Repositionsversuchen die Klinik aufsuchten, wo sie total erschöpft oder bereits vom Tode angehaucht anlangten.

2. Schenkelbrüche.

Die an der chirurgischen Klinik operierten 51 Schenkelbrüche betrafen 49 Personen, und zwar 6 Männer und 43 Frauen.

Die Brüche waren:

- 27 mal rechtsseitig,
 20 „ linksseitig,
 2 „ beiderseitig.

Die Erfolge der Radicaloperationen, die in 26 Fällen ausgeführt wurden, müssen als vorzügliche bezeichnet werden, da auf 23 bekannte Fälle bloß 1 Recidiv (4,2 Proz.) entfällt.

Leider finden wir die Methode der Radicaloperation nur in einigen Krankengeschichten verzeichnet, müssen es uns daher versagen, dieses Thema näher zu erörtern.

Da die verschiedenen Methoden fast alle gleich gute Dienste leisten, so erscheint es überflüssig, die eine oder die andere derselben erst besonders zu empfehlen, wiewohl auch unter ihnen die Operationen von Bassini und Kocher die meisten Anhänger aufzuweisen haben, während von plastischen Operationen die Methoden von Salzer (Bildung eines Lappens aus der Fascia pectinea), Schwartz (Muskelappen aus dem Adductor minor) und Davis (Muskelappen aus dem Pectineus) am häufigsten genannt werden. Schließlich könnte auch das jüngst veröffentlichte Verfahren von Ullmann (51) (Unterhautzellgewebslappen) in hierzu geeigneten Fällen erprobt werden.

Die bei den incarcerierten Schenkelhernien ausgeführten Operationen und deren Erfolge sind nachstehender Tabelle zu entnehmen:

Operation	Heilung	Tod	Summe
Herniotomie	4	3	7
„ und Anus praeternaturalis	1	4	5
„ = primäre Resection	5	2	7
„ primäre Resection und Radicaloperation	1	—	1
„ und secundäre Resection	2	—	2
„ = Radicaloperation	14	—	14
„ = Laparotomie	—	1	1
Herniolaparotomie	2	1	3
Summe:	29	11	40

Auch hier gilt für die Mortalitätsziffer (27,5 Proz.) die bei den incarcerierten Leistenbrüchen gemachte Wahrnehmung, daß meist nur hoffnungslose Fälle zur Operation gelangten.

Wir wollen hierbei nicht unterlassen, auf die gefährlichste Art der eingeklemmten Schenkelbrüche aufmerksam zu machen, und zwar auf die Darmwandbrüche, die unter dem Namen Littrésche Hernien bekannt sind.

Da bei diesen Brüchen nur ein kleiner Teil der Darmwand in der Bruchöffnung liegt, während die gegenüberliegende Wand sich noch in der Bauchhöhle befindet, so wird die Einklemmungserscheinung häufig nicht so sehr ausgesprochen und beunruhigend, weshalb diese Incarcerationen in vielen Fällen gar nicht oder zu spät erkannt werden.

Zum Schlusse erfüllen wir noch eine angenehme Pflicht, indem wir unserem hochgeehrten Lehrer, Hofrat Prof. R. v. Rydygier und Herrn Prof. Dr. Kader, Direktor der chirurgischen Klinik in Krakau, für die gütige Erlaubnis, das einschlägige klinische Material zu unserer vorstehenden Arbeit verwerten zu dürfen, an dieser Stelle unseren Dank zum Ausdruck bringen.

Literaturverzeichnis.

- 1) A. Schmidt, Die radicale Heilung der Unterleibsbrüche nach der Methode des D. C. Schwalbe. (D. Zeitschr. f. Ch., Bd. 34, S. 90.)
- 2) Staurenghi, Die Radicalcur der Hernia inguinalis (Allg. Wiener med. Zeitung 1888, p. 237).
- 3) Frank, Über die Radicaloperation von Leistenhernien. Wien 1893.
- 4) Lebensohn, Radicaloperation der Hernien. (D. Ztschr. f. Chir. 1898, Bd. 48 5. und 6. Heft).
- 5) Maydl, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen, 1898.
- 6) Berger, Über Unterleibsbrüche, 1897.
- 7) Winkelmann, Die Unterleibsbrüche und ihre chirurgische Behandlung, Leipzig 1897.
- 8) Albert E., Lehrb. der Chir. und Operationslehre 1891.
- 9) Slajmer E., Bericht über 150 Radicaloperationen des freien Leistenbruches nach Wölfler (Archiv f. klin. Chir., Bd. 56, Heft 4, 1898).
- 10) Pouillet, Guérison des hernies inguinales et crurales par l'autoplastie tendineuse. (Congrès français de chir. 1896, ref. im Cbl. f. Chir. 1897/7, p. 208.)
- 11) Pouillet, Guérison des hernies inguinales et crurales par l'autoplastie tendineuse. (Congrès français de chir. 1896, ref. im Cbl. f. Chir. 1897, p. 208.)
- 12) Frank, Herniologische Beobachtungen. (D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 51, 1. und 2. Heft 1899.)
- 13) Grosse, L., Zur Radicalbehandlung der Leistenhernien. (D. Ztschr. f. Chir. Bd. 57, 1. und 2. Heft 1900).
- 14) Brenner. (Cbl. f. Chirurgie 1898, 41.)
- 15) Borchardt-Körte, Über die Trendelenburg-Kraskesche Operation. (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 20, Heft 2).
- 16) Witzel. (Cbl. für Chir. 1900, 17).
- 17) Assaky. (Münch. med. Wochenschr. 1899, 14).
- 18) Borchardt, M., Osteoplastischer Verschluß großer Bruchpforten. (Beiträge zur klin. Chir., Bd. 20, 2. Heft 1898.)
- 19) Hackenbruch, Osteoplastische Radicaloperation für große Schenkelbrüche. (Beiträge zur klin. Chir., Bd. 11, 1894).
- 20) Beck, C., A new operation for inguinal hernia. (Med. news 1899 September 16, ref. im Cbl. für Chir. 1900, 8.)
- 21) Witzel, O., Über den Verschluß von Bauchwunden und Bruchpforten durch versenkte Silberdrahtnetze (Einheilung von Filigranplatten). (Cbl. für Chir. 1900, 10 und 17.)

- 22) Goepel, R., Über die Verschließung von Bruchpforten durch Einheilung geflochtener fertiger Silberdrahtnetze (Silberdrahtplatten. (Cbl. für Chir. 1900, 17.)
- 23) Graser, Hernien. (Handbuch der praktischen Chirurgie von v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz, 1900.)
- 24) Hirschkopf, Zur Radicaloperation der Hernien. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 56, 1. und 2. Heft 1900.)
- 25) Nicoladoni, 260 Radicaloperationen nach Bassini nebst einer eigenen Methode der konservativen Verlagerung des Leistenhodens. (Wiener med. Presse 1895, Nr. 10—17.)
- 26) Ludwig, Zur Radicaloperation der Leistenbrüche nach Bassini. (Beiträge zur klin. Chir. 1897, Bd. 18, 3. Heft.)
- 27) Bloodgood, Operations on 459 cases of hernia in the J. Hopkins Hospital from Juni 1889 to January 1899, (Johns Hopkins Hospital Reports 1899, Nr. 5—9, ref. im Cbl. für Chir. 1899, 51).
- 28) Coley, The radical cure of hernia (Med. news 1899, September 2), ref. im Cbl. für Chir. 1900, 8.
- 29) Bernhardt, Die Radicaloperation der Leistenbrüche nach Kochers Verlagerungsmethode auf Grund von Erfahrungen der Straßburger chirurgischen Klinik. (Inaug.-Diss. 1899, ref. im Cbl. f. Chir. 1900, 12.)
- 30) Andrews, Major and minor technique of Bassinis operation as performed by himself. (New-York med. record 1899 October 28, ref. im Cbl. für Chir. 1900, 12.)
- 31) Galeazzi, I risultati definitivi nella cura operativa dell' ernia inguinale. (Clinica chirurgica dell' ospedale Mauriciano Umberto I, diretta del Prof. A. Carle). Estratto dalla clin. chir. 1899 Nr. 6, ref. im Cbl. für Chir. 1901, 4.
- 32) Remedi, Contributo alla cura radicale delle ernie ed alla patogenesi delle ernie inguinale oblique esterne. (Accademia dei Fisiocritici 1899, ref. im Cbl. für Chir. 1901, 20.)
- 33) Drobnik, Radicaloperation nach Czerny, Mac Ewen und Bassini (Nowotny lekarskie 1893, 2).
- 34) Fowler, Annals of Surgery 1897, 59, (ref. in „Medicin der Gegenwart“ 1898, S. 28.)
- 35) Assaky, (Münch. med. Wochenschr. 1899, S. 437).
- 36) Rotter, Über die modernen Indicationen zur Radicaloperation freier Hernien. (Berliner klinische Wochenschrift 1899, 7).
- 37) Socin, Über den Wert der Radicaloperation der Hernien in bezug auf definitive Heilung. (Allg. Wiener med. Zeitg. 1898.)
- 38) Wirt, Hernien bei Kindern. (Allg. Wiener med. Zeitung 1895, S. 429).
- 39) Coley. (Archiv of Pediatrics April 1898, ref. in „Medicin der Gegenwart“ 1898, S. 433.)
- 40) Maaß. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, 10).
- 41) Karewski. (Deutsche med. Wochenschr. 1892.)
- 42) Karewski, Über radicale Bruchoperationen bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschr. 1894, 44.)
- 43) Fraenkel, A., Über Radicaloperation der Leistenbrüche bei Säuglingen. (Cbl. für Chir. 1899, 47.)
- 44) Karewski, Zur Radicaloperation der Leistenbrüche bei Säuglingen. (Cbl. für Chir. 1899, 51.)

- 45) Eccles, W. Mc. Adam, The treatment of inguinal hernia in children. (Brit. med. journ. 1899, Mai 13, ref. im Cbl. für. Chir. 1899, 51.)
 - 46) Permeau, E. S., Radikaloperationen för icke inklämde bräck utförda å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898. (Hygiea Bd. 62, Heft 1, ref. im Cbl. für Chir. 1900, 24).
 - 47) Bittner W., Über die Radicaloperation des Leistenbruches nebst Bemerkungen zur Ätiologie, Anatomie, Klinik desselben. (Prager med. Wochenschr. 1900, 13, ref. im Cbl. für Chir. 1900, 41).
 - 48) Lenander, K. G., Über die Sensibilität der Bauchhöhle und über die lokale und allgemeine Anästhesie bei Bruch- und Bauchoperationen. (Cbl. für Chir. 1901, 8.)
 - 49) Bittner, W., Zur Radicaloperation der Inguinalhernien im Kindesalter. (Archiv für klin. Chir. 1895, Bd. 49, 4. Heft).
 - 50) Tillmanns, Lehrb. der Chir. II. Teil, Bd. 2, 1894.
 - 51) Ullmann, Benützung von Unterhautzellgewebslappen bei Operationen (Wiener med. Wochenschr. 1901, Nr. 46 und 47).
 - 52) Sultan, Atlas und Grundriß der Unterleibsbrüche 1901.
 - 53) Coley, Radical cure of inguinal and femoral hernia, with a report of 845 cases. (Annals of surgery 1901, Juli, ref. im Cbl. für Chir. 1902, 1.)
 - 54) Kocher, Resultate der Hernienradicaloperationen. (Cbl. für Chir. 1897, 19.)
-