

22906.

Bemerkungen

zu den

im Laufe der Jahre 1841 bis 1861 auf der chirurgischen
Abtheilung der Dorpater Universitäts-Klinik

beobachteten

H e r n i e n.

INAUGURAL-DISSERTATION

welche

mit Bewilligung der Hochverordneten
Medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu

DORPAT

zur Erlangung


des

Doctorgrades

öffentlich vertheidigen wird

Nicolai Beater,

Flotte-Arzt.



BIBLIOTHEK
ACADEMIE
DORPATI

DORPAT.

Gedruckt bei E. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

1861.

10082

I m p r i m a t u r

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis fuerit excusa, numerus exemplorum lege praescriptus tradatur collegio ad libros explorandos constituto.

Dorpati Livonorum d. XVI. m. Novembr. a. MDCCCLXI.

N^o 286.
(L. S.)

Dr. **Rud. Buchheim**,
med. ord. h. t. Decanus.

014443

Ehe ich mich meiner Abhandlung zuwende, sei es mir vergönnt, allen den Lehrern der hiesigen Hochschule, die mir bei meinem 15monatlichen Aufenthalte in Dorpat die Früchte ihrer gewiegten Kenntnisse auf das Wohlwollendeste zu Theil werden liessen, meinen wärmsten Dank zu sagen. Obgleich Schüler einer andern Hochschule, trug ich, als mir das Marine-Ministerium die Wahl der Universität überliess, kein Bedenken meine Schritte dorthin zu lenken, von wo Russland seine medicinischen Grössen bezog und noch bezieht.

Vorzüglich muss ich hier meinen Dank sagen den Herrn Professoren: Dr. G. v. Oettingen, Dr. G. Adelman Exc., Dr. A. Wachsmuth, Dr. J. v. Holst, Dr. C. Kupffer, die mich nicht nur in ihren officiellen Vorlesungen in unvergesslicher Weise anregten, sondern sogar so freundlich waren, einen Theil ihrer kostbaren Zeit mir besonders zu widmen, und auf solche Weise mich unterstützen meine Kenntnisse zu bereichern.

Prof. Dr. G. Adelman, Exc. sage ich hier noch ganz besonders Dank, da er mir in vorliegender Abhandlung mit Rath und That zur Seite stand.

Ich scheidet von der Dorpater Universität mit den Gefühlen der grössten Hochachtung und werde stolz darauf sein, dass es auch mir vergönnt war, wenn auch nur kurze Zeit, den lehrreichen Vorträgen der hiesigen Professoren zu folgen.

Statistik der beobachteten Hernien.

Die Schwierigkeiten statistisches Material zu sammeln haben hier zu Lande die Veranlassung gegeben, dass so selten die vorhandenen Quellen für die Statistik ausgebeutet wurden. Diese Behauptung, wie sie im Grossen von der Biostatik gilt, hat ungleich mehr noch auf eine Krankheits-Statistik Anwendung. Wenn aber der Stoff zur Beantwortung statistischer Fragen consequent vernachlässigt wird, da er zu unvollkommen ist, so folgt daraus klar, dass mit dem Aufgeben das Material zu sammeln, man auch die Frage selbst fallen lässt. Unserer Ansicht nach ist es freilich eine nicht sehr dankbare, aber für die Wissenschaft keineswegs unnütze Arbeit, wo sich nur Gelegenheit bietet, auch die mangelhaftesten Data auszubeuten, damit diese, mit gehöriger Kritik verwandt, die geeigneten Bausteine abgeben, aus denen die Statistik ihre glänzenden praktischen Nutzenwendungen zimmert. Wollte man warten bis statistische Büreaus entstehen, oder bis — in unserem speciellen Falle — eine philanthropische Gesellschaft im Stande ist, eine Veröffentlichung über die Zahl der von ihr verschenkten Bruchbänder zu machen, — man würde sein gläubiges Warten noch mancher nachgeborenen Generation vererben.

Aus nachfolgender Zusammenstellung der in den letzten 20 Jahren auf der Dorpater Klinik beobachteten Hernien sind wir daher weit entfernt sichere Schlüsse ziehen zu wollen,

weder auf das Verhältniss der einzelnen Bruchformen zu einander hinsichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens, noch auf das Alter, in welchem sich die Hernien vorzugsweise zu bilden pflegen, sondern wir wollen nur einige Punkte des sich hier darbietenden Materials kritisch beleuchten. Denn die hiesigen Eingeborenen suchen ärztliche Hülfe nur, wenn ein körperlicher Schmerz ihnen unerträglich wird, da ein Uebel ohne Schmerz für sie nicht existirt. Daher mögen zahllose Hernien vorkommen, von denen die Patienten keine Ahnung haben, was besonders von den Crural-Hernien gelten dürfte, deren Umfang meist ein geringer ist. Die meisten Patienten sind nicht im Stande anzugeben, von welcher Zeit sich ihr Schaden datirt, die kleine anfängliche Erhebung ist allen entgangen. Die Beschwerden zuerst, welche die grössere Ausdehnung der Hernie verursacht, die den Kranken arbeitsunfähig macht, ihn am Zeugungsact hindert und ihm den Spott seiner Mitbewohner zuzieht, zwingen ihn sich an den Arzt zu wenden, oder endlich thut er es auch dann, wenn er sich durch ein ärztliches Zeugniß von der Arbeit zu befreien glaubt, was das verhältnissmässig häufigere Vorkommen der Hernien in den Jahren der grössten Arbeitsleistungen nach der Tabelle beweist.

Aber auch das gesammelte Material lässt viel zu wünschen übrig, da der Zweck der Aufzeichnung in die klinischen Bücher nicht die Statistik der beobachteten Leiden ins Auge fasst, sondern nur die Behandlung. Eine vollständige Diagnose der beobachteten Fälle findet sich auch keineswegs häufig, oft beschränkt sie sich nur auf die Angabe: „hernia inguinalis.“

Eine Bestimmung des Bruch-Inhalts fehlt fast in der Mehrzahl. Freilich ist es oft gar nicht möglich in einer Ambulanz von 20 und mehr Patienten — die sich auf die kurze Spanne Zeit von $\frac{1}{2}$ — 1 Stunde klinischen Unterrichts beschränkt — genauere Diagnosen zu machen, zumal wenn interessantere

Herniae inguinales männlich ohne weitere Angabe	H e r n i a e i n g u i n a l e s .														Herniae crurales.				Herniae umbilicales.		Herniae ventrales.		Herniae ischiadicae.				
	Herniae inguinales externae						Herniae inguinales internae						Hern. ing. utrique lat.		Dextrae		Sinistrae								Summe der männlichen.	Summe der weiblichen.	Die ganze Summe.
Ohne Angabe	Dextrae		Sinistrae		Ohne Angabe	Dextrae		Sinistrae				Dextrae		Sinistrae													
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	Summe der männlichen.	Summe der weiblichen.	Die ganze Summe.	
19	65	2	58	2	36	1	8	—	7	—	1	—	11	—	2	2	1	4	23	17	2	1	—	1	233	30	263
I n P r o c e n t e n a u s g e d r ü c k t :																											
7,22	24,75	0,76	22,05	0,76	13,68	0,38	3,04	—	2,66	—	0,38	—	4,18	—	0,76	0,76	0,38	1,52	8,74	6,46	0,76	0,38	—	0,38	88,52	11,48	—
Die Summe der Herniae inguinales ist 210 oder 79,86 %														Die Summe der Herniae crurales ist 9 oder 3,42 %				Die Summe der Herniae umbilicales ist 40 oder 15,20 %		Die Summe der Herniae ventrales ist 3 od. 1,14 %							
V o n d i e s e n w a r e n i n c a r c e r i r t :																											
5	1	14	1	9	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	1	—	—	—	—	31	8	39	
I n P r o c e n t e n a u s g e d r ü c k t :																											
12,80	2,57	35,90	2,57	23,08	2,57	—	—	5,13	—	—	—	—	—	—	2,57	2,57	7,10	—	2,57	—	—	—	—	79,48%	20,52%	14,82%	
Die Summe der Herniae inguinales ist 33 oder 84,61 %.														Die Summe der Herniae crurales ist 5 od. 12,80 %.				Die Summe der Herniae umbilicales ist 1 oder 2,57 %.									

Fälle die Aufmerksamkeit fesseln. Dieses ist der Grund, warum in der beigefügten Tabelle einige Rubriken haben Platz finden müssen für Fälle, in denen eine nähere Diagnose über die Hernien fehlt.

Vergleichen wir nun unsere Zusammenstellung mit andern sich uns darbietenden statistischen Mittheilungen. Wir hatten gefunden unter 263 Hernien,

79,86% herniae inguinales

3,42% herniae crurales.

15,20% herniae umbilicales.

Nach Berichten der Londoner Bruchband-Gesellschaft für Arme ¹⁾, hatten von 11513 mit Leistenbrüchen behafteten Individuen:

84,62% herniae inguinales

10,11% herniae crurales

4,48% herniae umbilicales.

Nach Jules Cloquet ²⁾ von 457 Fällen:

63,23% herniae inguinales.

29,32% herniae crurales.

5,25% herniae umbilicales

Nach Linnhardt ³⁾ von 783 Fällen:

76,38% herniae inguinales.

23,62% herniae crurales.

So sehr diese Beobachtungen mit den unserigen hinsichtlich der Frequenz des Vorkommens von Leisten-Hernien übereinstimmen, so sehr weichen sie von uns hinsichtlich der Crural-Hernie ab. Wir haben diese seltene Beobachtung von Schenkelbrüchen schon oben zu erklären gesucht durch die verhält-

1) * The London medical and physical Journ. 1817. Cf. Emmert Lehrbuch der Chirurg. Thl. 3. p. 282. 1855.

2) Recherches sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales 1819. p. 9.

3) Ueber die Schenkel-Hernie. 1852. p. 43.

nismässig geringe Ausdehnung dieser Brüche und den daraus resultirenden weniger lästigen Folgen, welche die Indolenz des Volkes nicht berücksichtigt. Ein anderer Grund ist wol auch darin zu suchen, dass, da die Crural-Hernie zum grössern Theile bei Weibern vorkommt, ein erklärliches Schamgefühl sie abhält ihre leidenden Partien, falls sie nicht einen dringenden Grund dazu haben, vor versammelter Klinik zu entblößen. Die geringe Anzahl der verzeichneten Leisten- und Schenkelbrüche bei Weibern macht einen Vergleich über das Verhältniss, in welchem die genannten Brüche zu einander stehen, ziemlich werthlos. Wir finden das Verhältniss gleich 1:1 $\frac{1}{5}$, also ein wenig zu Gunsten der Crural-Hernie und sich am meisten dem von Linhardt angegebenen Verhältniss 141:143 anschliessend.

Von andern Autoren stellt Malgaigne¹⁾ allein ein Verhältniss zu Gunsten der Inguinal-Hernie auf; er fand es nämlich 8:1. — Die Londoner Bruchbandgesellschaft²⁾, Mathey²⁾, Monnikhoff²⁾ und Vidal³⁾ constatiren alle ein umgekehrtes Verhalten. Die Umbilical-Hernie scheint dagegen hier in ungleich grösserer Menge vorzukommen als an andern Orten. Zum Theil liegt dieses auch wol daran, dass die Angaben, wenigstens was die Londoner Bruchbandgesellschaft betrifft, aus der Zahl der vertheilten Bruchbänder entnommen sind, die aber, da die Umbilical-Hernien zum grösseren Theil ohne Bruchbänder behandelt werden, nicht massgebend sein können. Wie wenig eine solche Abschätzung für den Nabelbruch von Werth ist, zeigt schon Camper's⁴⁾ Citat, der unter 1968 Bruch-

1) * Leçons cliniques sur les hernies recueillies par Ed. Gelez. 1841. cf. Linhardt l. c.

2) Cf. Linhardt.

3) Vidal Bardeleben, Lehrb. d. Chir. u. Operationsl. Thl. 3. 1861. p. 703.

4) * Memoir. de la société de médecine à Paris. Vol. VI. cf. Rust, Handbuch der Chirurgie. 1882. Thl. 8. p. 638.

bändern nur 10 für Nabelbrüche vertheilt fand. Wo Bruchbänder gegen Nabelbrüche angewandt wurden, war der Grund dazu meist das vorgerückte Alter des Patienten. An Erwachsenen sind von unsern 40 Hernien nur 3 beobachtet — also 1,14%, noch weniger als bei Monnikhoff¹⁾, welcher 3,70% fand. Wenn aber in der That bei uns häufiger Umbilical-Hernien vorkommen, so ist das keineswegs auffallend, wenn wir berücksichtigen, dass Lesiner²⁾ auf Isle Bourbon, Fortineau²⁾ in Louisiana und Blumenbach³⁾ das häufige Vorkommen von Nabelbrüchen bei Negern von der Vernachlässigung ihrer Neugeborenen herleiteten, dass Müller⁴⁾ als hauptsächlichste Gelegenheitsursache für Entstehung eines Nabelbruchs einen ungeschickten und unzweckmässigen Verband des abgeschnittenen Nabelschnurrestes erwähnte. Denn steht das fest, so haben gewiss auch wir ein Recht in der unzweckmässigen Behandlung und Wartung der Säuglinge, die hier in so exquisiter Weise Gang und Gebe ist, den Grund zum häufigeren Vorkommen dieser Hernie zu suchen.

Die Ansicht Malgaigne's, dass die Disposition zum Nabelbruch bei männlichen Kindern grösser ist als bei weiblichen, bestätigt unsere Tabelle: 23 männliche: 17 weibliche gegenüber Girard⁵⁾ und Wollstein⁶⁾.

Was das Verhältniss der Hernia inguinalis externa zur interna anbelangt, so finden wir es bei uns gleich 10:1, während sonst 15:1, angegeben wird, ein Verhältniss, das

1) Müller, über den Nabelbruch. 1841. p. 18.

2) Vidal-Bardeleben. Thl. 3. 1861. p. 865.

3) * Med. Bibliothek. Bd. II. p. 641. cf. Müller. p. 15.

4) l. c. p. 14.

5) * Journal général de médecine par Sedillot. Thl. 41. 1811. p. 275. Cf. Emmert. Thl. 3. S. 440.

6) Müller l. c. p. 17.

auch dann nicht erreicht wird, wenn wir annehmen wollten, es seien die 19 nicht näher bezeichneten Herniae inguinales der ersten Rubrik äussere gewesen:

Im Bezug auf das Vorkommen rechtseitiger oder linksseitiger Leistenbrüche finden sich in unserer Tabelle von 105 Brüchen.

63,80% rechts,
36,19% links.

Bei der Londoner Bruchbandgesellschaft waren von 5761 Leisten-Hernien 1):

63,74% rechts,
36,27% links,

also fast ganz mit uns übereinstimmend.

Nicht gar zu viel weicht Cloquets Angabe ab; von 289 Herniae inguinales waren:

52,59% rechts
47,40% links

Unter 210 Leistenbrüchen unserer Aufzeichnung waren: doppelseitig 5,23%

Ein Verhältniss das allerdings bedeutend abweicht von den andern Beobachtungen, denn von 9743 Brüchen, welche die Londoner Bruchbandgesellschaft anführt, waren

40,86% doppelseitig.

Nach Malgaigne hatten von 319 mit Leistenbrüchen behafteten Kranken

58,30% doppelseitige Brüche.

Nach Danzel 2) von 158

27,84% doppelseitig.

1) Emmert, Thl. 3. p. 411.

2) * Danzel: Herniologische Studien. Thl. 2. 1855. S. 137. u. 139. Cf. Emmert l. c. p. 411.

Für Vergleiche über die Häufigkeit des Vorkommens der Brüche hinsichtlich der Geschlechter liegen zu wenig Beobachtungen an Weibern vor. Von den 3 verzeichneten Ventral-Hernien war eine angeboren, zwei in Folge von Contusionen entstanden.

Schliesslich haben wir in nachfolgender Tabelle die Alters-Verhältnisse der Bruch Patienten berücksichtigt.

Von 210 mit Leistenbrüchen behafteten Individuen waren die Brüche nach dem Alter folgender Weise vertheilt.

Herniae congenitales	24
Unter einem Jahr	7
Vom 1. bis 10. Jahre	32
„ 11. „ 20. „	13
„ 21. „ 30. „	26
„ 31. „ 40. „	31
„ 41. „ 50. „	26
„ 51. „ 60. „	28
„ 61. „ 70. „	11
„ 71. „ 80. „	4

Von acht ist das Alter nicht angegeben. Des Vergleichs wegen reihe ich hier die Malgaignesche Tabelle über das Alter von Leistenbruchkranken an. Er untersuchte 300 Patienten.

Unter 1 Jahr	22
Vom 1. bis 10. Jahr	22
„ 11. „ 20. „	26
„ 21. „ 30. „	45
„ 31. „ 40. „	66
„ 41. „ 50. „	42
„ 51. „ 60. „	36
„ 61. „ 70. „	30
„ 71. „ 89. „	11

Von den 40 bei uns verzeichneten Nabelbrüchen waren congenital 9.

In den ersten 8 Wochen bildeten sich 10. Bis zum Schluss des ersten Jahres 11. Vom ersten bis zum dritten Jahre 7. In späteren Jahren 3.

Radicaloperation der Brüche.

Das Bedürfniss nach einer radikalen Heilung der Hernien ist in unseren Tagen von namhaften Autoritäten ¹⁾, in Abrede gestellt, weil die Kunst in der Construction passender Bruchbänder das Mögliche geleistet und so ein unschädliches Palliativmittel an die Stelle eines gefährlichen und zweifelhaften operativen Eingriffes trat. Die Zweckmässigkeit des Verband-Apparats macht ihn aber noch nicht der Menge zugänglich, denn nirgends wol mehr als in den deutschen Ostseeprovinzen Russlands hat man so gute Gelegenheit zu beobachten, dass das beste Mittel in der Hand des ungebildeten Volkes mehr schadet als nützt. Wo die geistige Bildung der arbeitenden Classe noch auf so niedriger Stufe steht, dass jede zweckmässige Neuerung, welche bloss die grössten Uebel des Lebens zu beseitigen hilft, unbekannt bleibt, ja sogar zurückgewiesen, geschweige denn gewünscht oder erstrebt wird, da kann man nicht daran denken ein Mittel in der Allgemeinheit anzuwenden, das mit geduldiger Consequenz und peinlicher Genauigkeit gehandhabt werden muss. Unter solchen Verhältnissen ist eine rasche und dauernde Heilung natürlich nicht hoch genug anzuschlagen. Es kann daher auch jetzt noch sehr wol einem Chirurgen zur Ehre angerechnet werden, trotz Dieffenbach's ²⁾ Protest nach

einem Mittel zu suchen, welches die von Pirogoff ¹⁾ angegebenen Bedingungen für eine erfolgreiche operative Cur der Hernien realisirt, d. h. welches den Bruchsackhals verschliesst, ohne den Kranken der Gefahr einer Peritonitis oder einer Verletzung des Samenstranges auszusetzen.

Wie schwierig es ist diesen Bedingungen nachzukommen, lehrt der Umstand, dass trotz zahlreicher Arbeiten doch heut zu Tage die Radicaloperationen der Brüche immer mehr aus dem Gebiete der operativen Chirurgie zu schwinden beginnen. Und doch verlangt Pirogoff vielleicht noch zu wenig. Der Patient, dessen Bruchsackhals selbst vollständig verwachsen ist, kann keineswegs noch für definitiv geheilt angesehen werden. Ja in vielen Fällen nach Ausführung der Herniotomie ist der Bruchsackhals traumatisch verletzt, wodurch er in den Grad starker Entzündung versetzt wird, so dass er selbst mit beiträgt zu dem Entstehen der Granulationen, welche die Bruchpforte schliessen. Noch gründlicher erfolgt die Obliteration des Bruchsackhalses, wo das abgeschnittene Netz den Obturator der Oeffnung bildet und mit der Narbe verwächst. Und doch ist es Regel in allen diesen Fällen den von der Operation Genesenen zum Tragen eines Bruchbandes anzuhalten, da Bruch-Recidive in solchen Fällen zu häufig beobachtet sind ²⁾.

In vielen glücklichen Radicaloperationen war gewiss der Bruchsackhals verwachsen und trotzdem war die Heilung von keinem Bestande. Daher steht es fest, dass mit der Zeit die Verwachsungen schwinden und der Durchgang durch den obliterirten Hals dann wieder frei wird. Pirogoff ³⁾ selbst theilt 2 Fälle mit, wo unter seinen Augen die harten Exsudate im

1) Emmert: Lehrbuch d. Chirurgie. 1856. Bd. III. p. 401. 402. Dieffenbach: Operative Chirurgie. II. 1848. p. 665.

2) Dieffenbach: Operat. Chirurgie. Bd. II. 1848. p. 650.

1) Pirogoff. Annalen. 1839. p. 242.

2) Dieffenbach l. c. p. 641—644.

3) Pirogoff: Annalen. 1839. p. 232 u. 234.

Bruchsackhals schwanden und das Vortreten der Eingeweide bei Entlassung des Patienten aus der Klinik in sichere Aussicht gestellt werden musste. Was hier so rasch geschah, mag im Laufe der Zeit noch viel häufiger vorkommen. Von 4 in den Jahren 1839 und 1840 auf hiesiger Klinik operirten Fällen, (nach den Methoden von Belmas, Pirogoff, Mayor) sind 3 als gebessert, jedoch mit der Vorschrift ein Bruchband zu tragen, ausgeschrieben. Der vierte jedoch, der mit dem Brechetschen Compressorium gegen Varicocele operirt worden war, obgleich als vollkommen geheilt entlassen, erschien 1854 dennoch wieder in der Zahl der stationären Kranken und zwar mit demselben Bruch an der alten Stelle.

Ein Grund für das Wiederauftreten des Bruchs liegt gewiss in der einmal angeborenen oder später erworbenen Disposition für seine Entstehung, dann hat jede grössere Hernie mit oder ohne Verwachsung die Peritonealhöhle entwöhnt dieselbe in ihrem Schosse zu bergen, und endlich muss jede kleine, selbst die von der Grösse eines Malgaigneschen *pointe de hernie*, in ihrem Mesenterium, in den sie befestigenden Peritonealfalten und in ihren Bändern schon solche Veränderungen hervorgebracht haben, dass ihre Neigung, sich immer wieder hervorzudrängen, eine unbeseigbare bleibt. Rothmund ¹⁾ nimmt an, die Disposition für Entstehung von Brüchen finde im kindlichen Alter und den Pubertätsjahren statt, später sei diese aufgehoben, und die Hernie bloss nur noch *locales Leiden*, was um so mehr von den Fällen gelte, wo ohne angeborene Disposition durch plötzliche Einwirkung die Hernie erzeugt wurde. Freilich können die Ursachen schwinden, welche die Disposition schufen, wenn aber diese in pathologisch-anatomischen

1) Rothmund: Ueber Radicaloperationen beweglicher Leistenbrüche. 1853. p. 142.

Veränderungen zu suchen sind, welche die natürlichen Befestigungsmittel des Darms erlitten haben, so ist sie eine bleibende. Was die Neigung zum Vortreten der Eingeweide in den verschiedenen Altersstufen betrifft, so existirt sie gewiss nicht bloss in der Kindheit und Pubertät, es ist wahrscheinlich, dass auch das beginnende Greisenalter die Jahre über 60, dem Entstehen von Brüchen günstig sind, und diese Neigung verliert sich mit der Zeit nicht mehr. Denn ohne Zweifel schliesst die Involutionsperiode des Organismus Momente ein, welche auf die Genese von Hernien unterstützend einwirken können, indem sie Fettschwund, Muskelatrophie und überhaupt Erschlaffungen der Gewebe einleitet.

Die Pirogoffschen Forderungen an eine erfolgreiche Radical-Cur sind also nicht erschöpfend, noch viel weniger aber sind die einzelnen Methoden ihnen nachgekommen. Pirogoff ¹⁾ selbst hat durch seine Experimente an Thieren und durch seine Erfahrungen am Operationstisch über Belmas Methode den Stab gebrochen, und doch schien diese so plausibel, der traumatische Eingriff war gering und die transplantierte Substanz sollte nur örtlich Exsudationsprocesse hervorrufen. Am meisten hat Rothmund ²⁾ für die Radical-Operation Propaganda gemacht. Die Gefahr der Peritonitis ist nach ihm, bei seiner modificirten Wutzerschen Methode, besonders gering. Theoretisch erscheint dieses nun entschieden unrichtig, denn Rothmund verlangt in seiner Abhandlung dass, wenn der Bruchsack nicht reponirt werden kann, er mit invaginirt werden soll, oder wenn solches nicht geschehen kann, dass die Entzündung aus der Nachbar-Region sich auf die aneinander liegenden serösen Flächen des entleerten Bruchsackes über-

1) Annalen. 1837. p. 119. — 1839. p. 236 u. 237.

2) l. c.

tragen soll. Wenn bei Belmas Methode ¹⁾ und bei Moesners Verfahren ²⁾ tödtliche Peritonitis eintreten konnte, so muss, sollen Rothmund's Bedingungen wirklich erfüllt werden, auch hier eine gefährliche Verbreitung der entzündlichen Ernährungsstörung von der örtlich gereizten serösen Haut aus gefürchtet werden. Unter Rothmund's 140 glücklichen Fällen trat freilich nur 3 Mal Peritonitis auf. Allein die günstigen Resultate Rothmunds erklären sich gewiss daraus, dass sein Verfahren seiner an die Operation gestellten Aufgabe nicht genügte. Denn es steht fest, dass der Bruchsack fast nie mit invaginirt werden kann ³⁾, woraus folgt, dass ein Verschluss des Bruchsackhalses unmöglich wird und dass vielmehr die Gefahr zu einer ausgebreiteten Peritonitis gesteigert wird. Daher die häufige Erfolglosigkeit der Operation bei Rothmund ⁴⁾. Er selbst operirte 23 Mal ohne Erfolg und in vielen seinen gelungenen Fällen musste er die Operation wiederholen. Lutens ⁵⁾ operirte in 5 Fällen erfolglos, desgleichen Späth ⁶⁾ und Baumgärtner ⁶⁾. In den Fällen, wo anfänglicher Erfolg sich zeigte, erklärt sich dieser leicht durch die Verengerung der Bruchpforte in Folge der Operation, doch sind in diesen Fällen Recidive gewiss immer unvermeidlich, denn hier hat eigentlich die Operation den bestehenden completen Bruch bloss auf die Verhältnisse einer hernia incipiens zurückgeführt. Wie diese mit der Zeit den Bruchring immer mehr und mehr erweitert, bis grössere Darm- und Netz-Partien hervortreten, so zeigt uns dieses, dass die Resistenz der künstlich verengerten Pforte,

1) Pirogoff: Annalen. 1837. p. 124.

2) Rothmund l. c. p. 133.

3) Linhardt: Operationslehre. 1856. p. 620.

4) Rothmund l. c. p. 132.

5) *Hamburger Zeitschrift. Bd. 23. Hft. 4. Cf. Rothmund l. c. p. 146.

6) *Baumgärtner's Zeitschrift. Bd. I. Heft 4. Cf. Rothmund l. c. p. 152.

keine bleibende sein kann. Die Zahl bekannt gewordener Recidive ist daher ungleich grösser als die Zahl der Fälle, wo nach Jahren noch Genesung bestand, — freilich ist die Beobachtung letzterer besonders schwierig; da die nicht in der Privat-Praxis Operirten meist für immer den Augen des Operateurs entschwanden. Diese unsere Deduction wird von den hier beobachteten Fällen entschieden unterstützt.

Dieselben sind in beistehender Tabelle wiedergegeben.

Ferner gehören hierher noch die Fälle in der Tabelle der eingeklemmten Brüche sub. Nr. 4, 6, 11, die alle ohne Erfolg radical operirt sind.

Den Mängeln der Invagination mit und ohne Wutzer-Rothmundsche Modification hat man nach zwei Seiten hin abzuhefen gesucht. Einerseits fürchtete man die Gefahr der Peritonitis, liess daher die Nadel nicht in dem Wundkanal liegen, sondern stach bloss einmal durch und hielt die invagirierte Scrotalhaut durch einen Tampon mit passendem Verbande zurück. Dies ist die Methode nach Christopher. Aus dem Gesagten ergibt sich, dass mit dem Wegfallen eines energischeren Angriffs auf das Bauchfell auch die Chancen für den Erfolg der Operation geringer werden. In der That trat hier in dem nach Christopher operirten Fall Nr. 4. das Recidiv schon vor dem Austritt aus dem Hospitale ein. Auf der andern Seite fasste man den Umstand mehr ins Auge, dass das Misslingen der Operation begründet sei durch das Verschontbleiben des Bruchsackhalses. Man versuchte also die Entzündung der vordern Wand des Leisten-Kanals auf einen Grad zu steigern, welcher die Uebertragung der Entzündung auf den Bruchsackhals wahrscheinlich machte. Dieses bezwecken die Methoden von Max Langenbeck ¹⁾ und Va-

¹⁾ Klinische Beiträge aus dem Gebiet der Chirurgie und Ophth. 1850. 2. Lief. p. 37.

Tabelle der Radicaloperationen.

Nr.	Alter des Patienten.	Diagnose.	Datum der Operation.	Dauer der Cur.	Operationsmethode.	Erfolg und Bemerkungen.
1.	Bauer, 50 J., Este.	H. ing. ext. d.	1845 31. August.	12 Tage.	Acupunctur nach Bonnet.	Gebessert mit einem Bruchbande entlassen.
2.	Bauer, 19 J., Este	H. ing. ext. d.	1848 17. März.	42 Tage	Invagination nach Gerdy.	geheilt.
3.	Bauer, 45 J., Kusse.	H. ing. ext. d.	1850 27. Februar.	33 Tage.	Invagination nach Gerdy.	Vollkommen geheilt entlassen. Recidiv d. 1. Septbr. 1851.
4.	Handwerker, 44 J., Deutscher.	H. ing. ext. d.	1850 3. August.	30 Tage.	Christopher's Methode.	Unvollkommener Erfolg, bloss Verkleinerung der Hernie.
5.	Bauer, 35 J., Este.	H. ing. ext. s.	1850 19. Septhbr.	77 Tage.	Invagination nach Wutzer	Gebessert entlassen.
6.	Bauer, 34 J., Este.	H. ing. int. d.	1852 12. April.	54 Tage.	Invagination nach Wutzer.	In den letzten Tagen der Behandlung fand Senkung der Scrotalhaut statt, mit beginnendem Recidiv.
7.	Handwerker, 40 J., Deutscher.	H. ing. ext.	1852 3. October.	33 Tage.	Invagination nach Wutzer.	geheilt.
8.	Handwerker, 31 J., Deutscher.	H. ing. ext.	1852 20. August.	30 Tage.	Invagination nach Wutzer.	geheilt.

lette 1). Es ist klar, wie dadurch ein Moment geboten wird, welches die Gefahr der Bauchfell-Entzündung wesentlich steigert. Ganz derselbe Vorwurf trifft das in neuester Zeit von England aus empfohlene Verfahren Wood's 2). Er will nicht nur die vordere Wand des Leistenkanals in Entzündung versetzen, sondern der ganze Kanal soll an der Exsudatbildung theilnehmen. Durch eine Fadenschlinge (ohne Invagination der Scrotalhaut, nur die Fascien werden invaginirt) sollen die beiden Pfeiler und die Seiten des Kanals in Berührung gebracht werden. Abgesehen von der Gefahr, der hierbei der Samenstrang ausgesetzt ist, theilt Wood schon selbst einen Fall tödtlicher Peritonitis mit.

Schliesslich sei noch einer Gefahr der Radical-Operation Erwähnung gethan. Schon Sigmund 3) bemerkt, dass ein mit unvollkommenem Erfolge Radical-Operirter mehr der Gefahr einer Einklemmung ausgesetzt ist, als derjenige, an welchem kein Versuch zur radicalen Heilung gemacht worden ist.

Die nächste Folge der Incarceration ist ein Missverhältniss zwischen Raum und Masse im Bruchsack. Ein solches Missverhältniss tritt ein, wenn plötzlich eine grössere Menge Eingeweide hervordringt, oder wenn der alte Bruchinhalt in die neuerdings durch die Operation verengerte Bruchpforte vorkommt. Ist doch gerade dieses die Ursache aller Einklemmungen, wenn längere Zeit ein Bruchband getragen war, welches den nachgiebigen Bruchsackhals in einen festen narbigen Kanal verwandelt hatte, und das Anlegen desselben durch Zufall oder aus irgend einem Grunde unterlassen worden war. Der von uns sub. Nr. 3 mitgetheilte Fall ist ein warnendes Beispiel. Jerafim Iwanow, russischer Bauer, 45 Jahr alt, litt seit 30 Jahren an einer Hernia inguinalis externa dextra. Dieselbe nahm un-

1) Prager Vierteljahrsschrift. 1851. Bd. 2. p. 96.

2) Medical Times 1859. Vol. I. p. 652.

3) Hufeland's neues Journal IX. Bd. III. Stück p. 93.

gefähr den dritten Theil des Hodensackes ein, und konnte leicht vom Patienten selbst reponirt werden unter einem gurrenden Geräusche. Der Kranke wurde nach Gerdy's Angabe operirt. Zur grösseren Sicherheit wurde ausser der Gerdyschen Naht noch eine sutura circumvoluta durch den Leistenkanal gebracht. In den Hauttrichter kam ein mit Terpentin-Oel bestrichener Tampon, welcher rasch Excoriationen hervorrief, die durch einen reizenden Verband von Unguentum digestivum einige Zeit unterhalten wurden. Am fünften Tage nach der Operation wurde die sutura circumvoluta und am siebenten auch die andere Naht entfernt. Die Verwachsung war vollkommen erfolgt. Der Entzündungsreiz an der äusseren Haut wurde grösserer Sicherheit halber noch fortgesetzt. Am 33. Tage wurde der Kranke als vollkommen genesen entlassen. Ueber ein Jahr lang trug der Geheilte noch ein Bruchband, kaum aber hatte er dieses entfernt, als ohne eine ihm erinnerliche Veranlassung der Bruch hervortrat und sofort sich einklemmte.

Die eingeklemmten Brüche.

In der Dorpater Klinik sind wenig Fälle von Brucheinklemmungen beobachtet worden, ein Factum, welches um so auffallender erscheint, da ein regelmässiges Zurückhalten des Bruches mittelst Bruchbänder fast immer hier zu Lande vermisst wird. Freilich geben die Bruchbänder oft selbst die Veranlassung ab für das Zustandekommen der Incarceration, denn der beständige Druck auf den Bruchsackhals bewirkt eine ganze Reihe von Veränderungen in den gedrückten Geweben, deren Endresultat Hyperplasie des subserösen Bindegewebes ist, mit Umwandlung in mehr derbe, narbenähnliche Gewebe, die den Bruchsackhals unnachgiebig machen, so dass schon ein Austritt eines gewöhnlichen Bruchinhaltes hinreicht, um ein Missverhältniss zwischen Raum und Masse zu bilden.

Uns erscheint es doch etwas gewagt, das seltene Vorkommen der Einklemmungen aus dem Nichttragen der Bruchbänder ableiten zu wollen. Wenn freilich das beständige Vorliegen der Eingeweide den Bruchsackhals immer mehr und mehr erweitert, so dass eine Einklemmung nicht leicht zu Stande kommen kann, und wenn auch hier alle Fälle wegfallen, wo durch schlechte Bruchbänder Einklemmungen entstanden, so bewirkt dagegen wiederum die anhaltend abhängige Lage der Eingeweide in ihnen selbst Veränderungen, wie z. B. Blutstockung und Ausschwitzung mit ihren Folgen — also solche, welche

constant gefunden werden, gerade nach lange Zeit hindurch applicirtem Druck durch Bruchbänder in der Bruchpforte und in dem Bruchsackhalse. Allein auch von diesen Veränderungen, sowie von den chronischen Affectionen, den sogenannten Koth-einklemmungen, auf die Prof. v. Oettingen¹⁾ in seiner Abhandlung S. 229. aufmerksam macht, haben wir nichts in den klinischen Büchern verzeichnet gefunden.

Wir müssen daher hier andere Momente berücksichtigen, und zwar scheinen hier die Gewohnheiten der Landleute, nichts auf dem Kopfe zu tragen, jede Last durch Pferde ziehen zu lassen, auch die nicht übermässigen körperlichen Anstrengungen und das ebene Terräin im Spiele zu sein, wie es Prof. Adelman²⁾ in seiner Abhandlung Seite 292 anführt; vielleicht kommen auch noch des Esten Indolenz, Messerscheu und die Unwissenheit über seinen Zustand mit in Betracht, die bewirken, dass er die ärztliche Hülfe verschmäht und dass er sein Leben ruhig dem Schicksale anvertraut, welches ihn dann entweder durch Zufall rettet, oder auch ins Grab führt.

1) Mittheilung aus der chirurgischen Abtheilung zu Dorpat. 1857.

2) Med. Zeitung Russlands. 1845.

Tabelle der Bruchinklemmungen.

Nr.	Jahr.	Nation, Stand, Alter.	Diagnose.	Zeit des Bestehens der Hernie.	Dauer der Incarceration bis zur Aufnahme in die Klinik.	Behandlung.	Verlauf und Ausgang.
1	1842	Deutscher, Klempnerge-selle, 24 J.	H. inguina-lis externa dextra scro-talis. Epiplo-cele?	17 Jahre, Bruchband.	13 Stunden	Im Verlaufe von 7 Stunden wurden successiv gebraucht: Katalpasmen, Taxis, Aderlass von 14 Unzen, warmes Bad, wiederholter Aderlass von 18 Unzen, wiederholte Taxis.	Patient reponirte selbst mit der Hand den Bruch.
2	1844	Este, Bauer, 52 J.	H. ing. ext. sinistra.	—	—	Taxis.	Genesen.
3.	—	Este, Bauer, 40 J.	H. ing. ext. sinistra.	—	—	Reductio spontanea.	Genesen.
4	—	Deutsches Dienstmäd-chen, 18 J.	H. cruralis int. dextra Enterocoele.	1 1/2 Jahre, seit 3 Mona-ten Bruch-band.	12 Stund.	Taxis, Venasection von 12 Unzen; warmes Bad. Nach 2 Sid. Herniotomie. Ver-wachung des Bruchsackes mit den Därmen. Versuch einer Radicaloperation durch Scarification der Bruchpforte und Invagination des Bruch-sackes. Kein Erfolg ¹⁾ .	3 Tage nach der Operation peritonitische Erscheinungen, die nach 3—4 Tagen durch eine energische Antiphlo-gose (Aderlass, Calomel, Ung-cinereum, warme Fomenta-tionen) gehoben wurden.

1) Adelman. Med. Zeitung Russlands 1845. S. 292.

5	1844	Este, Bauer, 40 J.	H. ing. ext. s.	—	—	Taxis in balneo tepido.	Genesen.
6	—	Deutsche Frau 23 J.	H. ing. ext.	—	—	23. November Herniotomie. Versuch einer Radicalopera-tion durch Invagination des Bruchsackes; doch ohne Erfolg ²⁾ .	Genesen d. 31. Jan. 1845.
7 ³⁾	—	Russischer Bauer, 32 J.	H. ing. ext. s. Entero-epiplocele.	Seit vielen Jahren. Vor 2 Jahren In-carceration gehoben durch Cata-plasmen.	7. Tage.	Herniotomie, Eröffnung des Bruchsackes, Verwachsung d. Darmschlinge u. des Netzes mit dem verdickten Bruch-sack bis in den hintern Lei-stering hinein, so dass anus artificialis gebildet werden mußte.	Tod nach 24 Stud. Section: Enteroperitonitis - Enteritis auf der Mucosa mit vielen Darmgeschwüren, von denen einige nahe daran waren zu perforiren.
8	1845	Este, Bauer, 28 J.	H. ing. ext. dext. scro-talis, Kinds-kopfrösse, Enterocoele.	Seit der Kindheit stets reponibel.	Seit meh-teren Tagen.	Warmes Bad. Taxis.	Tod vor der zur Operation bestimmten Zeit. Hodensack gangraenoes. Im Bruchsacke mehrere Schlingen des je-junum et ileum, die geröthet waren; diese Theile waren im Mesenterium um ihre Achse gedreht. Die übrigen Dünndarmschling stark ent-zündet.

1) L. c.

2) Adelman. Med. Zeitung Russlands. S. 297., 1845.

9	1845	Busse, Tischler, 46 J.	H. cruralis int. sinistra, Entero-epiplocele.	2 Jahre, Bruchband seit längerer Zeit.	2 Tage.	Taxis mit Venaesection von 18 Unz. u. Bleiwasser-Clystima. Nach 6 Stunden Herniotomie.	Tod nach 20 Stunden; Peritoneal-Affection. — Clystima innerlich, Clystima mit nachfolgender Stuhlentleerung. Section: Starker Meteorismus, keine Enteritis oder Peritonitis. Tod durch Glottisödem nach altem Bronchialcatarrh.
10	—	Este, Kutscher, 27 J.	H. ing. ext. Epiplocele.	—	—	Taxis post clystima ex inf. hb. nicotiana.	Genesen.
11	—	Estnische Wäscherin 62 J.	H. cruralis int. sinistra. Enterocele. Prolapsus intestinum e sacco hernioso et incarceratio.	11 Jahre, nach 2jährigem Bestehen Incarceration u. Herniotomie, den 11. August 1837. Mit vollkommener Verwachsung der Bruchpforte entlassen recidivirte die Hernie doch nach 2 Jahren und vergrösserte sich rasch.	24 Stund. NB. die Incarceration ist bedingt durch ein perforirendes Geschwür des Bruchsackes, durch dessen Öffnung sich die Eingeweide vorgedrängt hatten.	Die schon brandigen Därme suchte man durch Erweiterung der perforirten Stelle zu reponiren, doch vergeblich. Darauf bloss Narcotica zur Beförderung der Narcose.	Tod unter Ercheinungen des zunehmenden Collapsus. Section: Gangraena der im Bruchsacke eingeschlossenen Därme in der Ausdehnung von 28 Zoll. — Meteorismus und Peritonitis.
12	1847	Este, Bauer, 40 J.	H. ing. ext. d.	—	—	Aderlass, warmes Bad. Re-duct. spontanea.	Genesen.

13	1848	Este, Bauer, 27 J.	H. ing. ext.	—	—	Herniotomie den 2. Juli.	Genesen.
14	—	Este, Bauer, 49 J.	H. ing. ext. sin.	—	—	Herniotomie den 16. Juli.	Genesen den 30. August.
15	1850	Este, Bauer, 38 J.	H. ing. ext. d. Enterocele.	Plötzliche Entstehung mit sofortiger Incarceration.	12 Stund.	Aderlass, warmes Bad, Taxis im Verlaufe von 8 Stunden. Herniotomie, Eröffnung des Bruchsackes, Einschnitt in die Bruchpforte nach aussen.	Am folgenden Tage Symptome der Peritonitis. Operation: Venaesection und Clystima nach 24 Stunden Wiederholung der Venaesection und Vesicator auf der Unterleib. Nach 4 Tagen Rücktritt der peritonitischen Erscheinungen. Als genesen nach 36 Tagen entlassen.
16	—	Este, Bauer, 40 J.	H. ing. ext. Enterocele.	7 Jahre.	11 Tage.	Herniotomie mit Eröffnung des Bruchsackes.	Am folgenden Tage leichte peritonitische Erscheinungen. Ord. Venaesection, Clystima. Nach 24 Stunden Wiederholung der Venaesection und örtlich 20 Blutegel. Genesen entlassen nach 54 Tagen.
17	—	Deutscher, Handwerker, 23 J.	H. ing. ext. d.	—	—	Taxis.	Genesen
18	—	Este, Kind, 5 Tage alt.	H. umbilicalis.	—	—	—	Die Bedeckungen des Exomphalos waren gangraenoes, Ausgang fraglich, da Patient nicht wieder erschien.

19	1851	Russe, Bauer, 47 J.	H. ing. ext. d. Enterocoele.	30 Jahre. Vor 1 1/2 J. radical operirt nach Gerdy's Methode mit anscheinend genügendem Erfolge.	6 Tage.	Herniotomie. Eröffnung des Bruchsacks, Einschnitt in den incarcerirenden Ring.	Genesen nach 26 Tagen.
20	—	Este, Bauer, 25 J.	H. ing. ext.	—	—	Taxis.	Genesen.
21	1853	Deutsches Kind, 22 Monate. (Mädchen.)	H. ing. ext. s.	—	—	Taxis.	Genesen.
22	—	Este, Bauer, 62 J.	H. ing. ext. s. Enterocoele.	Seit vielen Jahren.	6 Tage.	Herniotomie. Eröffnung des Bruchsacks, Einschnitt in den Ring; Blutung ziemlich stark.	Am folgenden Tage Nachblutung. Später starke Infiltration des Scrotum's, Eiterung und Gangrän. Erysipelas am rechten Oberschenkel, starkes Fieber und Collapsus und Tod nach 40 Tagen.
23	1854	Este, Bauer, 61 J.	H. ing. ext. d. Enterocoele.	—	—	Herniotomie den 10. Juli.	Genesen den 11. August.
24	—	Deutsches Kind, 5 J.	H. ing. ext. d.	—	—	Taxis.	Genesen.
25	1855	Russisches Kind, 15 J.	H. ing. ext. d.	—	—	Taxis.	Genesen.

26	1856	Russischer Bauer, 44 J.	H. ing. ext. d. Enterocoele.	20 Jahre, in der letzten Zeit Bruchband.	12 Stund.	Taxis vergeblich in der Chloroformnarcose, Herniotomie. Eröffnung des Bruchsacks, mehrere Einschnitte in die Bruchpforte.	Peritonitis. Ord. 3 mal Venesection — örtlich 15 Blutegel, Salbe von Ung. cinereum et ol. hyoscyami, Opium innerlich. Tod nach 2 Tagen.
27	—	Russischer Bauer, 65 J.	H. ing. ext. s. Enterocoele.	Seit vielen Jahren. Vor 16 Jahren Einklemmung. Reduction durch Taxis und nachher Tragen eines Bruchbandes.	2 Stund.	Taxis vergeblich in der Chloroformnarcose. Herniotomie. Eröffnung des Bruchsacks. Incision in den Ring.	Section. Mässiges Exsudat in der Peritonealhöhle, frische Adhäsionen der Darm-schlingen unter einander. Das Parietalblatt des Periton. wenig injicirt, das Viscerablatt stark. Die Därme waren injicirt und meteoristisch aufgetrieben.
28	1857 ¹⁾	Deutscher Student, 27 J.	H. ing. ext. d. Enterocoele.	Plötzliche Entstehung mit Incarceration.	36 Stund.	Taxis in der Chloroformnarcose; Ol. Ricini, Ol. crotonis tiglli, Camillen-Clystiere, Bleiklystiere, Morphium, Hydragryrum vivum	Peritonitis. Ord. Venesection, örtlich Blutegel, Ung. cinereum, Ricinus-Oel, doch ohne Stuhleerung. Tod nach 3 Tagen. Section: Leichte Verklebungen des Parietal- u. Viscerablatts des Peritoneums, Dünndarmschlingen des Bruchsacks bedeckt mit eiterigem Exsudat. Tod 8 Stunden nach der Operation. Section: Kein Exsudat in der Peritonealhöhle — Dünndarm von Jejunum stark

1) Hacken. Dissertation. Bemerk. zu d. Hernien 1861. p. 57—61.

29	1857	Este, Bauer, 60 J.	H. ing. ext. d.	—	—	Unz. 1/2 bis Unz. 1, alles ohne Erfolg. Nach 11 Tagen Laparotomie. Der Bruchsack, der mit reponirt war, hat die Darmschlinge incarcerirt; die Incarceration wurde leicht gehoben.	tympantisch aufgetrieben, — stark injicirt von bläulicher Farbe.	Genesen.
30	—	Este, Bauer, 32 J.	H. ing. ext. s. Enterocoele.	Von Jugend auf Bruchband.	2 Tage.	2 Tage lang wurde örtlich Eis angewandt. 24 Stunden nach der Operation Stuhlgang. Genesen nach 25 Tagen.	—	Genesen.
31	1859	Este, Bauer, 45 J.	H. ing. ext. s. Epiplocoele.	—	—	—	—	Genesen.
32	—	Este, Bauer, 17 J.	H. ing. ext. d.	—	—	—	—	Genesen.
33	—	Este, Bauer, 34 J.	H. ing. ext. s.	5 Jahre.	5 Tage.	Taxis in der Chloroformnarcose vergeblich. Reposition nach Application der Kälte.	—	Genesen.
34	1860	Este, Schulmeister, 40 J.	H. ing. ext. d. Enterocoele.	6 Jahre.	22 Stund.	Taxis in der Chloroformnarcose und im warmen Bade vergeblich. Reposition nach 1 1/4 stündiger Application der Kälte.	—	Genesen.

35	1860	Este, Bauer, 60 J.	H. ing. int. d. Enterocoele.	50 Jahre. Bruchband nicht immer getragen. Im Jahre 1855 Einklemmung, die reponirt wurde.	7 Stund.	Taxis im warmen Bade vergeblich, ebenso in der Chloroformnarcose. Reposition nach halbständlicher Anwendung der Kälte.	Genesen.	
36	—	Este, Bauer, 48 J.	H. ing. ext. d. cong. d. h. entstanden bei offen gebliebenem proc. vaginalis periton. Enterocoele.	8 Tage.	8 Tage.	Die Diagnose war auf einen acuten Hoden- und Samenstrang-Entzündung mit Abscessbildung gestellt, da 1) die Entzündungserscheinungen reh örtlich waren, 2) nach einem Clymas reichliche Stuhlentleerung erfolgte, 3) der Hode nicht abgegrenzt war, obgleich 4) die Anamnese eine plötzliche Entstehung erwähnte. Es war daher der vermeintliche Abscess — Darm — geöffnet worden. Herniotomie nach 11 tägigem Bestehen der Incarceration mit Anlegung eines Anus artificialis.	Tod unter Erscheinungen der Peritonitis nach 30 Stunden. Gegen die Peritonitis waren örtliche Blutentleerungen und innerlich Eispillen und Opium angewandt. Section: Auftreibung und starke Injection des Dünndarms.	Genesen.
37	1681	Este, Bauer, 60 J.	H. ing. int. d. Enterocoele.	24 Stund.	—	Taxis im warmen Bade.	Genesen.	
38	—	Estnische Frau, 67 J.	H. crur. int. sin. Enterocoele.	20 Jahre.	48 Stund.	Taxis.	Genesen.	

Peritonitische Erscheinungen leicht. Tod durch Erschöpfung nach 4 Stunden. Section: Meteoristische Ausdehnung der Dünndärne. Peritoneum und Mesenterium stark injicirt, Austritt von Kothmassen.

Zu 40:

Section: starke Aufreibung der Därne neben mässiger Injection, starke Wasserausammlung, sowohl im Bruchsacke als in der fascia propria (transversa) Darmwandbruch von der Grösse einer Wallnuss, dunkelroth injicirt, an der eingeschnürten Stelle beginnende Gangraen.

1861	Estnische Frau, 51 J.	H. ing. d. ext.	4 Jahre.	5 Tage.	Taxis im warmen Bade und nach Senna Clyma ohne Erfolg. Herniotomie, zuerst Oeffnung des äussern Leistenringes und eines Theils des Leistenkanals, dabei zeigte sich die Oberfläche einer über einen Millimeter dicken Wand, die den innern Leistenring so verschloss, dass man zu ihm nicht kommen konnte. Die Frage, ist diese Oberfläche Bruchsack oder Darm? für den Bruchsack sprachen: äusseres Ansehen, Farbe, Consistenz — daher wurde die Probepunction gemacht, keine Gasentweichung, daher man den vorliegenden Theil einschchnitt. Die Möglichkeit, dass es der Darm sei, war nicht ausgeschlossen. Nur durch Einschnitt konnte man an den innern Leistenring gelangen, um die Incarceration zu heben — Einschnitt, Erweiterung des innern Leistenringes, Hervorziehen des Darms, es zeigte sich das Mesenterium, also vorliegende Wand, Darm. Lambertsche Naht, Warteligatur, Reposition.
40	Estnisches Mädchen 37 J.	H. crur. int. dext. H. Litrica.	Mehrere Jahre.	10 Stund.	Taxis im warmen Bade und nach Kälte-Application vergeblich. Patientin starb vor der Operation, da keine Symptome zur schleunigen Operation in der Nacht zu nöthigen schienen.

In vorliegender Tabelle sind die wesentlichsten Data aus den Beobachtungen incarcerated Hernien, so viele derselben uns durch die Krankheitsgeschichten zugänglich waren, in Kürze zusammengefasst. Es genügt gewiss nicht in einem Referat über die Behandlung von Brucheinklemmungen diese einfach hinzustellen, sondern man muss, so viel es die Data erlauben, jeden einzelnen Fall kritisch beleuchten, besonders da fasst jeder Fall unserer Tabelle so verschieden von dem andern hinsichtlich der Behandlung ist, dass das Zusammenfassen mehrerer Fälle in eine gemeinschaftliche Beurtheilung kaum möglich ist. Dieses bezieht sich besonders auf die Fälle, wo die Herniotomie ausgeführt wurde. Unsere Tabelle zeigt zuerst ein bedeutendes Uebergewicht zu Gunsten der Taxis, welche ihre unverkennbare Bedeutung in der Behandlung der Bruch-Einklemmungen stets behalten muss. Sie zeigt aber auch, dass der glückliche Erfolg der Taxis keineswegs sich durch das Heer der sogenannten „unterstützenden Mittel“ mehrt. In der ältern Zeit finden wir fast alle nur denkbare Mittel in Gebrauch gezogen, welche aber in den letzten Jahren das Chloroform und die örtlich angewandte Kälte verdrängt haben. Streubel ¹⁾ hat in jüngster Zeit den Werth des Chloroform's trefflich hervorgehoben, indem er durch die Chloroformnarcose allgemeine Muskeler schlaffung bewirkt, wodurch das Stemmen, Drängen und Pressen des Kranken total wegfällt, wodurch die durch den Schmerz reflectorisch contrahirten Bauchmuskeln erschlaffen und wodurch dem Operateur gestattet ist durch die weich gewordenen Bauchdecken bis an den Sitz der Einschnürung selbst zu gelangen; ja er zieht das Chloroform allen andern Mitteln, die zu diesem Zwecke in Gebrauch gezogen wurden, vor, so z. B. dem massenhaften Venaeseciren, dem gefährli-

1) Prager Vierteljahrschrift. 1861. Bd. I. p. 22 u. 23.

chen Narcotisiren durch Opium und Belladonna, welche Mittel gewiss mehr schädlich als günstig auf den ganzen Gesundheitszustand des Patienten einwirken. Mit Recht verwirft Streubel eine örtliche Blutentziehung gegen die Bruchgeschwulst, welche also überhaupt Herabsetzung der Stase bewirken soll, das man gewiss nicht bezwecken kann, bevor nicht die Ursache der Stase — die Einklemmung — gehoben ist. Eine örtliche Blutentziehung ist nur angezeigt in der Umgebung, wo collaterale Fluxion vorhanden ist, oder dann auch auf die Bruchgeschwulst anwendbar, wenn die Diagnose feststeht, dass wirklich eine entzündliche Ernährungsstörung stattfindet. Ferner spricht gegen die Blutentziehung die Localität selbst, da das Zellgewebe des Hodensackes sehr lax und daher leicht zur Blutfiltration geneigt ist. Auch kann die örtliche Blutentziehung meist durch die Kälte ersetzt werden, deren Werth neben der antiphlogistischen Wirkung gewiss auch noch in der Verringerung des Volumens der expandirten Darmgase zu suchen ist. Vidal ¹⁾ jedoch leugnet diese Wirkung und meint, dass zu einer Verdichtung des Schwefelwasserstoffgases der Darmgase eine sehr intensive Kälte nöthig sei; freilich ist hier ja auch nicht die Rede von einer vollkommenen Verdichtung in tropfbar-flüssige Form, denn dazu gehören nicht, wie Haken ²⁾ meint, nur wenige Kälte-Grade, sondern vielmehr ein Druck von 15 bis 16 Atmosphären, wol aber ist die Expansion jedes Gases bei hoher Temperatur bei weitem grösser als bei niedriger. Für die Erfolge der Kälte-Application sprechen bei uns besonders die Fälle 33, 34, 35. Alle andern von einer kritiklosen Empirie befürworteten Empfehlungen sind aber gewiss zu verwerfen und es mag heut' zu Tage ihnen

1) l. c. Thl. III. p. 768.

2) l. c. p. 49.

so ergehen, wie der neuerdings abermals aufgefrischten Recommendation der Bleiwasser-Klystiere durch Blumenthal ¹⁾, die durch ein Missverständniss eines Apothekergehilfen sich unverdienter Weise ein Bürgerrecht bei Behandlung der Hernien erworben hatten.

Zur Beantwortung der Frage, wie lange die Versuche der Taxis fortgesetzt werden sollen, können wir aus dem gesammelten Material wenig beitragen. Denn bei dieser Frage kommt es viel auf die persönliche Beobachtung an, da man einen Schluss über die Dauer der Taxisversuche, nur aus dem Allgemeinbefinden, aus den Symptomen der örtlichen Entzündung und aus den Symptomen der Einklemmung ziehen kann. Von Nutzen wäre freilich bei Bestimmung im Bezug auf die Zeitdauer der Taxis eine gute Anamnese, doch leider ist dieselbe nur zu oft viel zu mangelhaft gegeben. — Jedenfalls aber zeigen die Fälle 8 und 40, dass man durch den Aufschub der Operation viel versäumte und dass man ja nicht zu lange den operativen Eingriff aufschieben soll.

In wie weit sich die Prognose durch frühzeitiges Operiren bessert, wie viel, Alter, Geschlecht, Dauer der Einklemmung zur günstigen Gestaltung derselben beitragen, darüber können wir des geringen Materials wegen nichts Entscheidendes mittheilen.

Es ist hier immer mit Eröffnung des Bruchsackes operirt worden, gewiss die richtige Methode, da jeder Patient, der sich einer mehr eingreifenden Operation unterwirft, radical hergestellt zu werden wünscht, nicht aber einem zufälligen Erfolge preisgegeben zu sein, wie es z. B. bei der réduction en bloc stattfinden kann, wo, wenn Incarceration fortbesteht, immer die Laparotomie nothwendig wird. Doch darf von der andern Seite der unglückliche Fall 28 nicht abschrecken — da in solchen Fällen

1) Prag. Vierteljahrschrift. 1861. Bd. III. S. 47.

die Laparotomie wenn auch ein lebensgefährliches, so doch einziges Rettungsmittel ist. — Die statistische Zusammenstellung der Herniotomie Danzel's 1) giebt für die Operationen mit Eröffnung des Bruchsackes ein keineswegs sehr günstiges Verhältniss, denn von 517 Operirten starben 255, also 1 Todter zu 2 Kranken. Dieses Verhältniss finden wir annähernd überall bestätigt. So starben von 51 von Gosselin 2) operirten 19, also fast 1:3 und unter 170 von Wahl 3) zusammengestellten Fällen sind 73 Todesfälle, also 1:2 $\frac{1}{2}$ (od. 2: 5). Da nun bei uns von 15 Herniotomien 6 Todesfälle eintraten, so finden wir also dasselbe Verhältniss, wie das von Wahl angegebene.

Gehen wir jetzt zur Beurtheilung jedes einzelnen Todesfalles über.

Von unsern 6 Todesfällen starb einer (22) an Erysipel des Oberschenkels und Gangrän des Scrotums am 40 Tage. Hier war offenbar nicht der operative Eingriff die nächste Todesursache, sondern das Erysipel, das nach jedem Trauma möglich ist, wie z. B. nach der Hydrocele Operation. Der Tod des Kranken unter 9 erfolgte 20 Stunden nach der Operation an keiner nachweisbaren Ursache. Bei der Section fand sich weder Peritonitis noch Enteritis, und selbst die Darmparalyse fehlte, weil während des Lebens reichliche Stuhlentleerung erfolgt war. Aus der Krankengeschichte ersehen wir, dass Patient unter den Erscheinungen der Erstickung gestorben sei, die in Folge eines acuten Glottis-Oedem's bei vorhandenem alten Bronchialcatarrh eintrat. Die Complication des Glottis-Oedem's bei chronischem Bronchialcatarrh ist aber eine

1) * Der Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sackes. Jenaische Annalen Bd. II. p. 255 u. 369. cf. Canstatt's Jahresbericht. 1851. Bd. 4. S. 49.

2) Archives générales des Médecine. 1861. Fevrier p. 130.]

3) Prag. Vierteljahrschrift. 1861. Bd. III.

so seltene, dass der Verdacht auf eine solche Todesursache wol nur durch die allgemeine Schwäche des Patienten entstehen konnte, welche durch 2 tägige Dauer der Incarceration und durch die Operation bedingt war. Wir lassen es also dahin gestellt sein, ob dieser Fall nicht mit grösserem Rechte unter die Kategorie „Tod durch Erschöpfung“ zu setzen sei.

In 2 Fällen, 36 und 39, ist der Darm verletzt, im erstern 36, wurde ein künstlicher After, im zweiten, 39, die Darmnaht angelegt, in beiden Fällen erlagen die Kranken nach kurzer Zeit, hieraus ersehen wir, dass überall, wo eine Darmverletzung stattfindet, sich die Gefahr wesentlich steigert; und zwar erklärt sich die rasch auftretende allgemeine Darmparalyse nach Darmverwundungen wol nicht allein durch die seröse Durchtränkung der Muscularis in Folge der sich ausbreitenden Enteritis (dazu tritt sie oft viel zu schnell auf und bei dre Section kann gar kein Oedem im Darmtractus nachgewiesen werden), sondern hier kommen wol noch andere uns unbekannte Momente in Betracht.

Der rasche Tod nach dem Zustandekommen der Incarceration erklärt sich gewiss auch weniger durch eine rasch sich entwickelnde Peritonitis, als vielmehr durch die Darmparalyse, denn wir wissen, dass bei der primären Peritonitis am meisten der Darmmeteorismus gefürchtet wird, welcher Compression der untern und hochgradige collaterale Fluxion der obern Lungenlappen mit ihren weitem Folgen bewirkt, daher erfolgte auch der Tod in den Fällen 36 und 39 so schnell, in dem einen 30, in dem andern 4 Stunden nach der Operation.

Die vorhandenen Sectionsberichte erwähnen nur in einem Fall, 27, eines mässigen eitrigen Exsudates in der Peritonealhöhle, in allen andern Fällen spielt die Auftreibung der Därme durch Gase, selbst in dem Falle nach der Laparotomie 28, die grösste Rolle.

In 3 glücklich verlaufenen Operationen, 4, 15, 16, hatte man eine anziehende Peritonitis zu bekämpfen, wogegen hier eine strenge Antiphlogose guten Erfolg gehabt zu haben scheint.

Also würde ich mich dahin aussprechen, dass bei beginnender Peritonitis entweder örtliche Blutentleerungen zu machen sind, oder dass man sich vielleicht auch nur auf die Anwendung der Kälte beschränken kann. Innerlich jedoch muss nur Opium angewandt werden, da hiërdurch dem entzündeten Darm Ruhe verschafft wird. Bei gehobener Brucheinklemmung, wenn dieselbe nur kurze Zeit bestanden hat, halten wir für das Beste ebenfalls nur Opium zu geben; bei längerer Incarceration dagegen Clysmata, wenn keine Peritonitis besteht, oder wenn Kothmassen angehäuft sind.

Anmerkung. Der Fall 7 in der Tabelle der eingeklemmten Brüche ist zwei Tage vor dem Druke eingetragen, daher die Berechnungen sich nicht auf 40, sondern auf 39 Fälle beziehen.

T h e s e s.

1. Pneumoniam semper cum horripilatione incipere, est falsum.
 2. Herpes labialis v. nasi, si in decursu pneumoniae apparet, prosperum signum prognosis habendus est.
 3. Ex epistaxi vel menstruatione, si in decursu pneumoniae apparet, conjici potest, morbum prosperum habiturum esse eventum.
 4. Falsum est, in typho exanthematico roseolam non apparere in facie.
 5. Quod nonnulli auctores typhum exanthematicum morbum contagiosum non esse contendunt, est falsum.
 6. In pericarditide scorbutica, si dyspnoea ad summum pervenit gradum paracentesis pericardii semper est instituenda.
-