





1. AUFLAGE 3 BÄNDE 1912-1914

3. AUFLAGE 5 BÄNDE 1920

2. AUFLAGE 5 BÄNDE 1917

4./5. AUFLAGE 5 BÄNDE 1922/1923

HERAUSGEGEBEN VON

AUGUST BIER, HEINRICH BRAUN UND HERMANN KÜMMELL

6. AUFLAGE 5 BÄNDE 1933/1934

HERAUSGEGEBEN VON

FERDINAND SAUERBRUCH UND VICTOR SCHMIEDEN

7. AUFLAGE 6 BÄNDE 1952/1957

HERAUSGEGEBEN VON

ALBERT WILHELM FISCHER, ERWIN GOHRBANDT

UND FERDINAND SAUERBRUCH

ALLE RECHTE, AUCH DIE DES AUSZUGSWEISEN NACHDRUCKES,  
DER FOTOMECHANISCHEN WIEDERGABE UND DER ÜBERSETZUNG, VORBEHALTEN  
COPR. 1912/1957 BY JOHANN AMBROSIUS BARTH, LEIPZIG · PRINTED IN GERMANY

SATZ UND DRUCK VON C. G. RÖDER, LEIPZIG · III/18/2 - 40485

LIZENZ-NR. 285 · 125/91/56

# INHALTSVERZEICHNIS

## Kapitel XXII

### Die Operationen bei den Unterleibsbrüchen

Von Professor Dr. EDUARD REHN, Freiburg/Br.

	Seite
Allgemeiner Teil.....	1
Einleitung.....	1
Operative und konservative Behandlung .....	1
Allgemeine Statistik .....	2
Zeitpunkt der Operation .....	2
Vorbereitung .....	3
Schmerzbetäubung .....	3
Postoperative Zufälle, Verhütung und Behandlung .....	6
Allgemeine Anatomie .....	7
Allgemeine Technik.....	7
Die Zugangsoperation .....	7
Die Versorgung des Bruchsackes und des Bruchinhaltes .....	8
Die Versorgung der Bruchpforte .....	10
Die postoperative Behandlung .....	13
Die Bruchzufälle .....	15
Die Anästhesie und die Vorbereitung 16	
Die Rezidivbrüche .....	25
Spezieller Teil.....	26
Die Operation der Leistenbrüche.....	26
Die Anatomie der Leistengegend .....	26
Der schräge, äußere, indirekte Leistenbruch (Hernia inguinalis, obliqua, lateralis, indirecta) 29 – Der direkte gerade, innere Leistenbruch (Hernia inguinalis directa, medialis) 31 – Der supravvesikale Leistenbruch (Hernia inguinalis supravvesicalis) 31 – Der Gleitbruch des Dickdarmes 32 – Der Gleitbruch der Blase 34	
Die Radikaloperation der indirekten Leistenbrüche .....	35
Die Entwicklung der Technik 35 – Kritik und Auswahl der Methode 36 – Die Schmerzbetäubung 45 – Die Zugangsoperation 47 – Die Isolierung des Bruchsackes 49 – Die Versorgung des Bruchsackes und der Bruchpforte 50 – Die Operation nach KOCHER 51 – Die Operation nach GIRARD und WÖFLER (Aponeurosendoppelung) 54 – Die Operation nach BASSINI 55 – Die Operation nach BRENNER 56 – Die Operation nach HACKENBRUCH 57 – Die Operation nach SCHMIEDEN 57	
Die Radikaloperation der direkten und der supravvesikalen Leistenbrüche .....	59
Die Operation der Gleitbrüche des Dickdarmes und der Blase .....	60
Der Leistenbruch der Kinder .....	63
Der Leistenbruch der Frauen .....	65
Die Hernia inguinalis incarcerata .....	67

	Seite
<b>Die Operation der Schenkelbrüche</b> .....	67
Die Anatomie der Schenkelbrüche .....	67
Die Schmerzbetäubung .....	69
Die Operationsmethoden .....	69
Die femoralen Methoden 70 – Die KUMMERSche Schenkelhernieoperation 72 – Die plastischen Operationen 73 – Die inguinalen Methoden 73 – Die abdominale Methode 75	
Die Hernia cruralis incarcerata .....	76
Abarten der Schenkelbrüche .....	77
Hernia femoralis lateralis (HESSELBACH) 77 – Hernia femoralis praevascularis (NARATH) 77 – Hernia pectinea 78	
<b>Die Operation der Nabelbrüche</b> .....	78
Der Nabelschnurbruch .....	78
Die extraperitoneale Operation OLSHAUSENS 79 – Intraperitoneale Radikal- operation 79	
Der Nabelbruch der Kinder .....	79
Die Operation nach SPITZY 79	
Der Nabelbruch der Erwachsenen .....	81
Anatomisch-klinische Vorbemerkungen 81 – Die Schmerzbetäubung 81 – Kritische Besprechung der Methoden 82 – Die LEXERSche Operation 86 – Die BERTELMANNsche Operation 88 – Die MENGESche Operation 88	
Die gleichzeitige Beseitigung des Fettbauches .....	90
Die Hernia umbilicalis incarcerata .....	91
<b>Die Operation der Bauchwandbrüche</b> .....	92
Die Brüche der Linea alba (Herniae epigastricae) .....	92
Die seitlichen Bauchwandbrüche .....	93
Die postoperativen Bauchnarbenbrüche .....	93
<b>Die Operation der seltenen Bruchformen</b> .....	100
Die Hernia obturatoria .....	100
Hernia ischiadica .....	102
Hernia lumbalis .....	103
Die Narbenhernie der seitlichen Bauchwand .....	103
Hernia perinealis .....	104
Die inneren oder retroperitonealen Hernien .....	105
Schrifttum .....	106

### Kapitel XXIII

## Die Operationen am Mastdarm und am After

Von Professor Dr. ALBERT WILHELM FISCHER, Kiel

Anatomische Vorbemerkungen .....	107
Allgemeines über die Operationen am Anus und am Rektum .....	112
<b>Die Operation der Atresia ani bzw. ani et recti</b> .....	114
Atresia ani .....	114
Atresia ani et recti .....	115
Atresia ani mit äußeren Fisteln .....	116
Atresia ani mit inneren Fisteln .....	116
Endständige Mündungen des Rektums in Vulva, Vagina oder Harnblase .....	116
<b>Die Operation der Polypen</b> .....	117
Rectotomia posterior .....	118

Rectotomia anterior .....	119
Die Operation am Polypen .....	119
<b>Die Operationen bei Prolapsus ani sowie bei Prolapsus ani et recti .....</b>	<b>121</b>
Konservative Verfahren .....	121
Operative Verfahren .....	121
Operative Verengung des Analringes 121 — Die ringförmige Verengung des Afterkanals durch Drahring (THIERSCH) oder Faszienstreifen (KIRSCHNER) 121 — Die Sphinkterraffung 124 — Sphinkter-Ersatzplastiken aus dem M. glutaeus maximus 124	
Eingriffe am vorgefallenen Darm .....	124
Aufhängemethoden .....	125
Die Rektopexie nach EKEHORN 127	
Die abdominellen Suspensionsmethoden .....	129
Verödung des Douglas 129 — Die Kolopexie 129 — Abdominale Resektionsmethoden 131	
Beckenbodenplastiken .....	131
<b>Die Operation der Hämorrhoiden .....</b>	<b>132</b>
<b>Die Operation bei Fissura ani .....</b>	<b>136</b>
<b>Die Operation des Pruritus ani .....</b>	<b>137</b>
<b>Die Operation des periproktitischen Abszesses und der Fistula ani .....</b>	<b>138</b>
<b>Die Operationen zur partiellen und totalen Mastdarmentfernung .....</b>	<b>145</b>
Allgemeines .....	145
Operationstechnik .....	152
Der dorsale Zugangsweg .....	152
Die perineale Aushülung des Rektums .....	153
Hinteres Einstülpungsverfahren 155	
Die „radikale sakrale Operation“ nach GOETZE .....	155
Die vaginale Operationsmethode .....	159
Die kombinierten Methoden .....	160
<b>Die dorso-abdominale Exstirpation des Rektums .....</b>	<b>160</b>
Der dorsale Akt .....	160
Die abdomino-dorsale Operation .....	168
Zweizeitige kombinierte Verfahren der Exstirpation .....	177
Die Resektionsverfahren mit Erhaltung der Kontinenz .....	179
Die abdominelle Resektion — Resectio anterior (SCHLOFFER 1903; DIXON-WANGENSTEEN) .....	180
Oberes Einstülpungsverfahren 183	
Die kombinierte Resektion .....	183
Welche Verfahren stehen für die Karzinome der einzelnen Darmabschnitte zur Verfügung? .....	191
Statistische Angaben aus dem Schrifttum .....	193
Die Operation bei entzündlichen Mastdarmerkrankungen .....	196
<b>Die Versorgung von Verletzungen des Rektums .....</b>	<b>197</b>
Schrifttum .....	200

## Kapitel XXIV

### Die Operationen an der Niere, am Nierenbecken und am Harnleiter

Von Professor Dr. HANS BRONNER, München

<b>Chirurgische Anatomie der Niere .....</b>	<b>202</b>
Gestalt und Lage der Nieren .....	202
Topographisch-anatomische Beziehungen der Nieren .....	203
Umhüllungen der Niere .....	205

	Seite
Aufbau der Niere .....	206
Nierenbecken und Kelche .....	206
Blutgefäße der Niere .....	207
Lymphbahnen .....	209
Nerven .....	209
Befestigung der Niere .....	210
<b>Die Anästhesie bei Eingriffen an der Niere und am Harnleiter .....</b>	<b>210</b>
<b>Die Nierenfreilegung .....</b>	<b>212</b>
<b>Retroperitoneale Nierenfreilegung mit dem lumbalen muskeldurchtrennenden Schrägschnitt .....</b>	<b>212</b>
Schnittführung und Durchtrennung der einzelnen Muskelschichten .....	213
Auslösung der Niere .....	214
Wundschluß .....	215
<b>Möglichkeiten einer Erweiterung des Zugangs beim lumbalen Schrägschnitt .....</b>	<b>216</b>
<b>Retroperitoneale Freilegung der Niere durch das Bett der 12. Rippe .....</b>	<b>217</b>
<b>Muskelschonende Lumbalschnitte zur retroperitonealen Nierenfreilegung .....</b>	<b>219</b>
Lumbaler Schrägschnitt mit Muskelschonung .....	220
Vertikalschnitt nach SIMON .....	220
<b>Extraperitoneale Nierenfreilegung von vorne (paraperitoneale Nierenfreilegung) ..</b>	<b>221</b>
Transperitoneale Nierenfreilegung .....	222
Kombinierte extra- und transperitoneale Nierenfreilegung .....	223
<b>Thorako-abdominale Nierenfreilegung .....</b>	<b>223</b>
<b>Gleichzeitige Freilegung beider Nieren .....</b>	<b>226</b>
<b>Operative Zwischenfälle bei der Nierenfreilegung .....</b>	<b>226</b>
<b>Nephrektomie .....</b>	<b>228</b>
Versorgung der Nierengefäße .....	228
Durchtrennung des Harnleiters .....	231
Wundschluß .....	231
Nephrektomie bei bösartigen Nierentumoren .....	232
Nephrektomie bei Nierentuberkulose .....	236
Nephrektomie bei Hydronephrose .....	238
Nephrektomie bei Pyonephrose .....	239
<b>Zwischenfälle bei der Nephrektomie .....</b>	<b>239</b>
Stielblutung .....	239
Verletzung der Kava oder der Aorta .....	240
Verletzung des Duodenums .....	241
Die Verletzung des Kolons .....	242
<b>Subkapsuläre Nephrektomie .....</b>	<b>242</b>
Nephrektomie durch Morcellement .....	244
<b>Dekapsulation der Niere .....</b>	<b>244</b>
<b>Nephropexie .....</b>	<b>246</b>
Schaffung einer Stütze oder eines Widerlagers für den unteren Nierenpol .....	247
Nephropexie durch Dekapsulation .....	248
Nephropexie durch Zipfel, Bänder oder Rollen der Capsula fibrosa .....	249
Befestigung der Niere mit Nähten durch das Nierengewebe oder durch die Capsula fibrosa allein .....	252

	Seite
Plastische Methoden der Nierenbefestigung .....	253
Besondere Bemerkungen zur Operation der Wanderniere .....	253
Nachbehandlung .....	254
<b>Nephrostomie (transrenale Nierenfistel) .....</b>	<b>254</b>
Nierenfistelung vom Nierenbecken aus .....	255
Nierenfistelung von der Nierenoberfläche her .....	256
Nephrostomia permanens .....	257
<b>Nephrotomie, Spaltung der Niere .....</b>	<b>257</b>
<b>Nephrolithotomie .....</b>	<b>259</b>
Die verschiedenen Möglichkeiten der Steinentfernung aus der Niere .....	260
<b>Nierenresektion .....</b>	<b>263</b>
Die Nierenresektion bei Steinerkrankung der Niere .....	267
Die Nierenresektion bei Nierentuberkulose .....	268
<b>Die Operationen bei Nierenanomalien .....</b>	<b>269</b>
Eingriffe an der Hufeisenniere .....	269
Eingriffe an der Doppelniere .....	271
Eingriffe an der Beckenniere .....	272
<b>Die chirurgische Behandlung der polyzystischen Entartung der Niere .....</b>	<b>272</b>
<b>Die chirurgische Behandlung großer Einzelzysten der Niere .....</b>	<b>274</b>
<b>Die chirurgische Behandlung des perirenalen und pararenalen Abszesses .....</b>	<b>274</b>
<b>Die chirurgische Behandlung der Nierenverletzungen .....</b>	<b>276</b>
Die chirurgische Behandlung der stumpfen Nierenverletzungen .....	276
Die chirurgische Behandlung der penetrierenden Nierenverletzungen (Stich- und Schußverletzungen der Niere) .....	278
<b>Die Operationen am Nierenbecken .....</b>	<b>279</b>
Die Pyelotomie, der Nierenbeckenschnitt .....	279
Pyelotomia posterior 279 – Pyelotomia anterior 281	
Die Pyelolithotomie .....	281
<b>Die organerhaltenden Eingriffe bei der Hydronephrose .....</b>	<b>284</b>
Pyeloureterolyse 285 – Strikturooperationen 286 – Nierenbeckenresektion 292 – Durchtrennung des pyeloureteralen Schließmuskels 295 – Operative Maßnahmen bei akzesorischen Nierengefäßen 295 – Die Bedeutung der Nephrostomie, der Harnleiterschienung und der Nephropexie für den Erfolg einer organerhaltenden Hydronephrosenoperation 297	
<b>Die Operationen am Harnleiter .....</b>	<b>298</b>
Die chirurgische Anatomie der Harnleiter .....	298
Gefäße, Lymphbahnen und Nerven .....	301
Die Freilegung des Harnleiters .....	301
Extraperitoneale Freilegung des oberen Harnleiterdrittels 302 – Extraperitoneale Freilegung des mittleren Harnleiterdrittels 302 – Extraperitoneale Freilegung des unteren pelvinen Harnleiterdrittels 303 – Freilegung des untersten Harnleiters durch Extraperitonisierung der Blase 307 – Transperitoneale Harnleiterfreilegung 307 – Sakrale Freilegung des unteren Harnleiters 308 – Seltenerer Methoden der Harnleiterfreilegung 311	
Harnleiternaht, Harnleiteranastomosen .....	311
Die Ureterolithotomie .....	317
Besondere technische Bemerkungen zur Steinoperation in den einzelnen Harnleiterabschnitten 320 – Postoperative Komplikationen der Ureterolithotomie 322	

	Seite
Die Harnleitereinpflanzung in die Haut .....	323
Die Einpflanzung des Harnleiters in die Blase .....	327
Einpflanzung des Harnleiters in die Blase unter Bildung eines Schlauches aus der Blasenwand 330 – Postoperatives Schicksal 331	
Die Harnleitereinpflanzung in den Darm .....	331
Uretero-Sigmoidostomie 331 – Kritischer Überblick über die wichtigsten Methoden der Harnleitereinpflanzung in den Darm 332	
Technische Grundregeln der Harnleitereinpflanzung in den Darm .....	337
Die Harnleitereinpflanzung nach COFFEY I .....	338
Einpflanzung unter Bildung eines submukösen Kanals in der Darmwand 338 – Lagerung und Schnitt 338 – Freilegung des Harnleiters 338 – Bestimmung des Einpflanzungsortes 339 – Schaffung des submukösen Kanals 339 – Eigentliche Einpflanzung in den Darm 340 – Fixierung des Darmes und Deckung der Einpflanzungsstelle 342 – Die Einpflanzung des linken Harnleiters 342 – Bauchschluß 343	
Die Harnleitereinpflanzung nach CORDONNIER .....	343
Direkte Harnleiter-Darmschleimhaut-Anastomose 343	
Die Harnleitereinpflanzung nach LEADBETTER .....	345
Direkte Harnleiter-Darmschleimhaut-Anastomose, kombiniert mit der Bildung eines submukösen Kanals 345 – Vorbereitung für die Ureterosigmoidostomie 347 – Postoperative Behandlung 348 – Unmittelbare postoperative Komplikationen 348 – Spätfolgen der Ureterosigmoidostomie 348	
Besonderheiten der Ureterosigmoidostomie bei einzelnen Erkrankungen 351 – Exstrophie der Blase 351 – Blasenkarzinom 352	
<b>Harnleitersersatz durch Ileum .....</b>	<b>353</b>
Ureteroileale Zystostomie .....	353
Pyeloileale Zystostomie .....	354
Postoperative Störungen .....	355
<b>Die chirurgische Behandlung der Harnleiterverletzungen .....</b>	<b>355</b>
Die operative Harnleiterverletzung .....	355
Behandlung operativer Harnleiterverletzungen, die sofort erkannt werden .....	356
Behandlung operativer Harnleiterverletzungen, die erst später erkannt werden .....	357
Harnleiterverletzung durch Unfall .....	358
<b>Die Nephroureterektomie .....</b>	<b>358</b>
Einzeitige Nephroureterektomie .....	359
Zweizeitige Nephroureterektomie .....	361
<b>Sekundäre Ureterektomie .....</b>	<b>361</b>
Schrifttum .....	362

## Kapitel XXV

### Die Operationen an der Harnblase

Von Professor Dr. OSKAR RUMPEL, Berlin

Anatomische Vorbemerkungen .....	364
Die Zugangswege zur Blase .....	369
Punktion der Blase .....	370
Sectio alta .....	370
Einige Bemerkungen zur Technik der Sectio alta .....	374

	Seite
Die Extraperitonisierung der Blase nach VOELCKER .....	378
Die Exstirpation von Blasengeschwülsten .....	380
Die Zystostomie und die Anlegung einer Blasenfistel .....	385
Operation der Ureterozele .....	387
Die Exstirpation von Blasendivertikeln .....	390
Totalexstirpation der Blase .....	392
Operationen bei Verletzungen der Blase .....	396
Allgemeine Richtlinien .....	396
Einige technische Maßnahmen, besonders bei Schußverletzungen der Blase .....	397
Operationen bei Blasen fisteln .....	399
Die Operation der angeborenen Blasenspalte (Ectopia vesicae) .....	401
Schrifttum .....	402

## Kapitel XXVI

### Die Operationen an der Prostata

Von Professor Dr. RUDOLF GEISSENDÖRFER, Frankfurt a. M.

Anatomische Vorbemerkungen .....	404
Zugangswege zur Prostata und Wahl der Operationsmethode .....	409
Vorbehandlung 412 – Betäubung 416 – Nachbehandlung 417	
Postoperative Spätstörungen .....	418
Die Prostatektomie .....	419
Die suprapubische Prostatektomie .....	419
Die einzeitige suprapubische Prostatektomie 419 – Die zweizeitige suprapubische Prostatektomie 425	
Die suprapubische transvesikale Prostatektomie nach HARRIS-HRYNTSCHAK .....	425
Die retropubische Prostatektomie nach MILLIN .....	433
Die perineale Prostatektomie .....	445
Modifikationen der perinealen Prostatektomie .....	451
Die Prostatektomia perinealis lateralis nach WILMS .....	452
Die ischio-rektale Prostatektomie nach VÖLCKER .....	453
Die paraanale Prostatektomie nach GIL VERNET und HEIM .....	457
Die sakrale bzw. coccygeale Prostatektomie nach THIERMANN .....	458
Die Totalexstirpation der Prostata (Radikale Prostatektomie) .....	462
Die totale perineale Prostata-Exstirpation .....	463
Die ischiorektale Totalexstirpation der Prostata .....	463
Die sakrale totale Prostata-Exstirpation nach UEBELHÖR .....	464
Die retropubische Totalexstirpation der Prostata nach MILLIN .....	464
Die Zystovesiculo-Prostataexstirpation .....	468
Die Prostatotomie .....	469
Die Operation des Prostataabszesses .....	469
Operation bei Prostatasteinen .....	470
Operation der sog. Prostataatrophie .....	470
Schrifttum .....	471

## Kapitel XXVII

## Transurethrale Operationen

Von Professor Dr. RICHARD MAATZ, Kiel

	Seite
Einleitung .....	472
Allgemeine Maßnahmen .....	473
Betäubung .....	473
Die Einführung der Instrumente .....	474
Aseptik .....	475
Die Elektroresektion .....	476
Das Instrumentarium .....	476
Indikation .....	478
Technik der Resektion .....	482
Vorbereitung 482 – Orientierung 483 – Das Schneiden 485 – Die Menge des resezierten Gewebes 487 – Die Spülung 488 – Blutstillung 488 – Nachbehandlung 489 – Nachblutung 491 – Inkontinenz 492 – Perforation 492	
Besonderheiten in der Resektion .....	493
Mittellappen-Hypertrophie 493 – Bewußt teilweise Resektion 493 – Prostata-Karzinom 493 – Sklerosen am Blasenhalshals 494 – Prostata-Abszeß 494 – Blasen-Neoplasmen 494 – Diagnostische Exzisionen 494 – Blasen-Divertikel 496	
Die Elektrokoagulation .....	496
Die Elektrotomie .....	498
Die Entfernung von Steinen und Fremdkörpern .....	499
Aus dem Ureter 499 – Aus der Blase 500	
Das Absaugen aus der Blase .....	503
Das Dehnen der Harnröhrenstriktur .....	504
Schrifttum .....	506

## Kapitel XXVIII

## Die Operationen an der männlichen Harnröhre

Von Professor Dr. ROBERT HERGET, Essen

Anatomische Vorbemerkungen .....	507
Pars prostatica urethrae .....	507
Pars diaphragmatica urethrae .....	509
Pars cavernosa urethrae .....	510
Allgemeine Technik der Operationen an der Harnröhre .....	511
Die typischen Operationen an der Harnröhre .....	511
Katheterismus .....	511
Die Erweiterung der äußeren Harnröhrenmündung (Meatotomie) .....	517
Der äußere Harnröhrenschnitt (Urethrotomia externa) .....	517
Die Urethrostmie .....	521

	Seite
Operationen bei Harnröhrenstrikturen .....	523
Die Urethrotomia externa .....	523
Die Resektion der Striktur .....	527
Die perineale Urethrostomie als Dauerzustand .....	531
Urethrotomia interna .....	531
Verletzungen der Harnröhre .....	531
Geschlossene Harnröhren-Verletzungen .....	531
Offene Harnröhren-Verletzungen .....	533
Verfahren bei periurethralen Abszessen und Urininfiltration .....	534
Harnröhrenfisteln und wandständige Defekte .....	535
Harnröhren-Mastdarmfisteln .....	539
Operationen bei angeborenen Mißbildungen der Harnröhre .....	541
Operationen bei angeborenem vollständigem oder teilweisem Verschuß der Harnröhre .....	541
Operationen bei Doppelbildungen der Harnröhre .....	542
Operationen bei Harnröhrendivertikeln .....	542
Operationen bei Hypospadie .....	542
Operationen bei Epispadie .....	560
Schrifttum .....	561

## Kapitel XXIX

### Die Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen

Von Professor Dr. WILLY FELIX, Berlin

Operationen der Phimose .....	562
Amputatio penis .....	568
Die totale Emaskulation .....	570
Plastische Operationen am Penis .....	571
Operationen am Hoden und seinen Hüllen .....	573
Anatomische Vorbemerkung 573	
Operationen bei Hydrocele testis .....	574
Methode von WINKELMANN (1898) und JABOULAY .....	577
Exstirpation des Hodens .....	579
Verjüngungsoperationen .....	581
Resektion und Ektomie des Nebenhodens .....	582
Anastomosen an den Samenwegen .....	582
Resektion des Hodensackes .....	584
Operationen am Samenstrang und Samenblase .....	585
Operationen der Varikozele 585	
Operationen bei Zysten des Samenstranges und Nebenhodens (Hydrocele funiculi spermatici, Spermatocele) .....	588
Hydrozele 588 – Spermatozele 588	
Die Resektion des Vas deferens (Vasektomie) .....	588
Die Desterilisierung .....	590
Operationen des Leistenhodens .....	590
Orchidopexie 590	
Operationen an den Samenblasen .....	597
Schrifttum .....	603

## Kapitel XXX

## Die wichtigsten Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen

Von Professor Dr. FELIX VON MIKULICZ-RADECKI, Berlin

	Seite
Vorbemerkung .....	604
<b>Allgemeines</b> .....	<b>604</b>
Operationstopographie der weiblichen Genitalien .....	604
Instrumentarium .....	609
Schmerzstillung .....	611
Schnittführung bei gynäkologischen Laparotomien .....	613
Technik des Faszienquerschnittes 614	
Nachbehandlung gynäkologisch operierter Frauen .....	615
<b>Vaginale Operationen</b> .....	<b>616</b>
Operationen an den äußeren Genitalien .....	616
Versorgung von Rissen und Verletzungen .....	616
Geburtsverletzungen 617 – Versorgung von frischen Dammrissen 617 – Naht eines Dammrisses II. Grades 617 – Naht eines frischen Dammrisses III. Grades 619 – Operation alter Mastdarm-Dammrisse 620 – Andere Verletzungen 623	
Operationen am Introitus .....	623
Tumoren der Vulva .....	624
Episiotomie. Scheidendammschnitt (DÜHRSSSEN - SCHUCHARDT - Schnitt) .....	626
Operationen an der Vagina und am Beckenboden .....	627
Operationen zur Verengung des Scheidenrohres, zur Beseitigung einer Zystozele, einer Rektozele oder eines Totalprolapses und zur Wiederherstellung des Beckenbodens ..	627
Kolporrhaphia anterior 627 – Manchester- oder Fothergill-Operation 632 – Kolpoperineoplastik 634 – Episioleisis nach CÓNILL 639 – Colpotomia posterior 641	
Operationen an Harnröhre, Blase oder Ureter .....	642
Operation wegen urethraler Urininkontinenz .....	642
Kolpo-Zystotomie .....	644
Kolpo-Ureterotomie .....	644
Operation zur Heilung von Blasen-Scheidenfisteln .....	644
Blasenscheiden-Fistelplastik nach H. FÜTH .....	645
Versorgung eines durchschnittenen oder postoperativ fistulösen Ureters .....	646
Implantation des Ureters in die Blase .....	647
Vaginale Operationen am Uterus .....	650
Gynäkologische Kürettage des Corpus uteri .....	650
Operation an der Cervix uteri .....	651
Naht von Zervixrissen 651 – Technik der EMMET-Plastik 651 – Diszision an der Portio 653 – Entfernung von Zervixpolypen oder eines submukösen, aus dem Muttermund ragenden Myoms 653	
Vaginale Totalexstirpation des Uterus .....	654
Vaginale Uterusexstirpation mit Morcellement von Myomen 661 – Zusätzliche Exstirpation der Adnexe, Kombination mit einer Scheidenplastik 662 – Interpositio uteri vesico-vaginalis 664	
Vaginale Schnittentbindung (Hysterotomia vaginalis anterior) .....	664
<b>Abdominale Operationen</b> .....	<b>669</b>
Operationen an Ovarium und Eileiter .....	669
Partielle Resektion des Ovariums .....	669
Die Ovariectomie .....	670
Die Entfernung des Eileiters (Salpingektomie) .....	671
Die Entfernung der Adnexe einer Seite, d. h. des Eierstockes und des Eileiters (Salpingo-Oophorektomie) .....	678
Ovarientransplantation .....	684

	Seite
Operationen zur Beseitigung eines Tubenverschlusses (Sterilitätsoperationen) .....	684
Beseitigung peritubarer Verwachsungen (Salpingolysis) 684 – Eröffnung eines ampullären Tubenverschlusses (Salpingo-Stomatoplastik nach A. MARTIN und Modifikationen dazu) 686 – Implantation der Tube in den Uterus 688 – Ovarien- aufpfropfung auf oder in den Uterus 690	
Operationen zur Sterilisierung der Frau .....	691
Exstirpation des intramuralen Tubenabschnittes unter Zurücklassen der Rest- tube auf abdominalem Wege 692 – Tubenquetschung nach MADLENER 694	
Operationen bei Lageveränderung des Uterus .....	696
Die ALEXANDER-ADAMSSche Operation .....	697
Die intraabdominale Bandverkürzung mit Bandstützung des Uterus nach WEBSTER- BALDY-FRANKE .....	699
Die intraperitoneale Raffung der Ligg. rotunda nach LANGES .....	702
Die Exohysteropexie nach KOCHER .....	702
Operationen am Uterus .....	703
Behandlung einer instrumentellen Verletzung .....	703
Behandlung eines Zervixrisses 704 – Behandlung einer Perforation des Corpus uteri 704	
Enukleation von Myomen .....	705
Die abdominale Totalexstirpation des Uterus .....	707
Die supravaginale Amputation des Uterus .....	716
Die abdominale Schnittentbindung (Sectio abdominalis intraperitonealis cervicalis)	717
Schrifttum .....	725

## Kapitel XXXI

### Mißbildungen des Rückenmarks

Von Professor Dr. ERWIN GOHRBANDT, Berlin

Mißbildungen des Rückenmarks .....	727
Spina bifida anterior 733 – Spina bifida occulta 733	
Totale oder weitgehende Spaltbildungen .....	738
Schrifttum .....	739
Alphabetisches Sachverzeichnis .....	740

## KAPITEL XXII

# Die Operationen bei den Unterleibsbrüchen

Von

EDUARD REHN

Mit 80 Abbildungen im Text

## Allgemeiner Teil

### Einleitung

Die von SCHMIEDEN in der letzten Auflage durchgeführte Neubearbeitung des ursprünglich SUDECKSchen Kapitels trägt, wie alle Werke unseres unvergessenen Meisters, auch heute noch durchaus das Gepräge höchster Klassizität. Es wurde deshalb der SCHMIEDENSche Text in den meisten Abschnitten direkt übernommen und nur dort mit Änderungen und Ergänzungen versehen, wo diese unvermeidlich waren. In der Disposition ist insofern eine Änderung eingetreten, als das Kapitel über die Nabel- und Bauchwandbrüche getrennt zur Behandlung kommt.

### Operative und konservative Behandlung

Die verhältnismäßige Ungefährlichkeit und der hohe Prozentsatz der Dauererfolge sichern der Radikaloperation heute unbestritten die erste Stelle in der Behandlung der Unterleibsbrüche; sie ist das Verfahren der Wahl und sollte auch bei beschwerdefreien Hernien immer empfohlen werden, wenn nicht gewichtige Gründe im Einzelfall gegen den Eingriff sprechen. Derartige Kontraindikationen können durch den Allgemeinzustand begründet sein, der es ratsam erscheinen läßt, jeglichen operativen Eingriff zu vermeiden. (Es sei nur hingewiesen auf schweren Diabetes, Tuberkulose, allgemeine Körperschwäche usw.) — Selbst bei diesen Zuständen sollte man aber keineswegs zu ängstlich sein, denn bei dem heutigen Stande der chirurgischen Technik und den Möglichkeiten schonendster Schmerzausschaltung wird die Radikaloperation auch von erheblich belasteten Individuen überraschend gut getragen. (Eine gewisse Zurückhaltung ist geboten bei den übergroßen Brüchen im Greisenalter, sofern nicht erhebliche Beschwerden oder Einklemmung einen Eingriff bedingen.) Die besonderen Verhältnisse bei den verschiedenen Brucharten sind im speziellen Teil berücksichtigt.

Die Bandagenbehandlung bei operablen Brüchen muß aus ärztlichen und sozialen Gründen heute abgelehnt werden. Das Bruchband ist lediglich ein Palliativmittel von sehr zweifelhaftem Wert. Eine Heilung kann dadurch bei ausgebildetem Bruch nicht erreicht werden. In sehr vielen Fällen gelingt es nicht einmal mit einiger Sicherheit, den Austritt des Bruches und seine Einklemmung zu verhüten. Das Tragen eines Bruchbandes bedeutet eine dauernde Belästigung und führt gelegentlich zu hartnäckigen Ekzemen. Darüber hinaus wirkt es durch den dauernden Druck direkt schädigend auf die Körpergewebe, führt zur Atrophie der Muskulatur und Adhäsionsbildung. Eine eventuell noch notwendig werdende Operation kann dadurch erhebliche Schwierigkeiten bieten. Die Bandagenbehandlung sollte auf die Fälle beschränkt bleiben, bei denen die Operation aus irgendeinem zwingenden Grunde abgelehnt wird. Die Injektionsbehandlung der Hernien wurde erstmals von VELPEAU (1795—1867) angegeben. Er

verursachte durch Einspritzung von Jodtinktur eine adhäsive Entzündung, um dadurch einen Verschuß der Bruchpforte zu erzielen. In neuester Zeit wurde von einzelnen Autoren aus Spanien, Amerika und der Schweiz bei Anwendung verschiedener Injektionslösungen über gute Erfolge mit diesem Verfahren berichtet. Gelegentliche Beobachtungen lassen vermuten, daß auch bei uns in Deutschland die Tätigkeit der „Fachärzte für operationslose Bruchbehandlung“ ausgedehnter ist, als man im allgemeinen annimmt. Die Injektion von Vaseline oder Hartparaffin nach GERSUNY und ECKSTEIN ist heute wohl ganz verlassen. Von chirurgischer Seite wurde mehrfach auf schwere Schäden und Mißerfolge der Injektionen hingewiesen und in temperamentvoller Weise der mit dem Verfahren getriebenen Reklame entgegengetreten.

### Allgemeine Statistik

Die Bedeutung des gesamten Hernienproblems liegt in der Tatsache, daß es sich hier um Millionen von Menschen handelt, die wir durch die Radikaloperation zu über 95% von ihrem Leiden befreien können. Es muß den Patienten klar gemacht werden, daß ein Bruchbandträger sein ganzes Leben hindurch ein Invalide bleibt, und daß demgegenüber die vorübergehenden Beschwerden einer Operation bei weitem das kleinere Übel darstellen.

Nach BUMMS Zusammenstellung über die Häufigkeit des Bruchleidens kommt nach den verschiedenen Statistiken im Durchschnitt auf je 15—40 Menschen ein Bruchkranker. Selbst für die Armeen mit ihrem ausgesuchten Menschenmaterial beträgt die Häufigkeit 2,8—3,6%. Auf eine bruchkranke Frau sind durchschnittlich 3,2 bruchkranke Männer zu zählen. Bei Männern kommen 20mal soviel Leistenbrüche als Schenkelbrüche vor; bei Frauen verhalten sich die Schenkelbrüche zu den Leistenbrüchen wie 3:4. Im ganzen ist der Leistenbruch 6—7mal so häufig wie der Schenkelbruch.

Bei Kindern im ersten Lebensjahr kommen Bruchleiden bei 2% aller Kinder vor. Im zwanzigsten Lebensjahr sind die Hernien mit 0,88% relativ am seltensten. Dann steigt ihre Frequenz wieder bis zu 9,5% im sechzigsten Lebensjahr.

Die Mortalität an den Folgen eines Bruchleidens ist schwer zu berechnen, da die Todesursachen in den Statistiken an verschiedenen Stellen geführt werden (Ileus usw.).

Einklemmungen treten nach einer Statistik von BERGER bei Frauen in 14%, bei Männern in 3,6% der Hernien auf. Die Mortalität der eingeklemmten Brüche schwankt zwischen 5% bei Operation in den ersten zwölf Stunden und 50% nach drei Tagen; Darmresektion ergibt eine Erhöhung auf 60%. In etwa 10% der Fälle entwickeln sich die Brüche zu einer derartigen Größe, daß die Träger unfähig zu jeder körperlichen Arbeit werden. Die übrigen 90% sind in ihrer Arbeitsfähigkeit mehr oder weniger behindert, die Minderung der Erwerbsfähigkeit ist auf etwa 10—25% zu schätzen.

Durch die Radikaloperation können wir bei einem Alter bis zu etwa 10 Jahren 99% der Bruchträger definitiv heilen. Im frühen Jünglingsalter erreichen wir endgültige Heilung bei 98% der Kranken, während mit dem Alter bei einfachen indirekten Leistenbrüchen die Rezidivzahl auf 10% und darüber ansteigt.

Die Mortalität der Radikaloperation bei unkomplizierten Fällen, wie es die frühoperierten Hernien sind, beträgt weniger als 1%.

### Zeitpunkt der Operation

Aus alledem geht hervor, daß die Radikaloperation heute als beste Behandlung möglichst frühzeitig erstrebt werden soll. Als rechtzeitig ist die Operation dann anzusprechen, wenn sie sofort nach Feststellung des Bruchleidens vorgenommen wird. — Sie befreit den Kranken von Bruchbändern und Bandagen und beugt dem Fortschreiten des Leidens wirksam vor. Wer nach diesen Grundsätzen handelt, wird die besten Resultate erleben; er operiert nicht an überalterten Menschen mit verbrauchten inneren Organen und Atrophie aller Gewebe, bei denen Bedenken gegen jeden Eingriff bestehen. Er wird im allgemeinen einen freien, reponiblen Bruchinhalt und nahtfähige Gewebe vorfinden, deren Vereinigung zu dauernder Heilung führt. Die Bruchoperation hat die Aufgabe, junge Men-

schen für ein langes Leben endgültig von einem lästigen Übel zu befreien und voll arbeitsfähig zu machen; sie muß deshalb sofort zum vollen Erfolg führen und nicht die Gefahr eines Rezidivs in sich tragen, denn Rezidivoperationen bieten viel schlechtere Chancen.

Auch bei den Kleinkindern soll man mit der Vornahme der Radikaloperation nicht immer warten. Nach den Erfahrungen, die in großen Statistiken gesammelt wurden, vertragen selbst Säuglinge den verhältnismäßig kleinen Eingriff sehr gut. Trotzdem wird man eine gewisse Kräftigung der Kinder abwarten, wenn nicht die besonderen Verhältnisse (Größe des Bruches, Beschwerden, Einklemmung) eine frühere Operation erfordern. Auf jeden Fall soll bei Beginn des schulpflichtigen Alters die Hernienbehandlung abgeschlossen, d. h. das Kind von seinem Bruch endgültig befreit sein.

### Vorbereitung

Von größter Wichtigkeit für den Erfolg der Bruchoperation ist die sorgfältige Vorbereitung der Kranken. Die Heilung der Operationswunde per primam intentionem ist wenn irgendwo, dann hier Voraussetzung für ein gutes Ergebnis.

Das bedingt sorgfältige Vorbereitung des Operationsgebietes; Ekzeme, Furunkel und sonstige Hauterkrankungen müssen zuvor durch sorgfältige Behandlung zur Heilung gebracht werden. — Beim Rasieren sind Verletzungen zu vermeiden. — Die Desinfektion der Haut geschieht in der üblichen Weise wie bei anderen aseptischen Operationen. — Der Darm wird vorher durch eine milde Abführkur entleert. — Mit diesen Maßnahmen wird man im allgemeinen auskommen. Eine Sondervorbereitung verlangen die übergroßen Brüche. Ein Haupthindernis bei ihrer Radikalbehandlung besteht darin, daß die herausgetretenen Darmschlingen und Bauchorgane infolge ihrer Menge und ihres Volumens gewissermaßen das Aufenthaltsrecht in der Bauchhöhle verloren haben. Ihre Reposition kann infolgedessen völlig unmöglich werden, bzw. bei gewaltsamem Zurückbringen einen Schock auslösen, der dem Kranken schweren Schaden, vielleicht den Tod bringen kann. In derartigen Fällen, insbesondere bei sehr fetten Menschen, ist eine mehrere Wochen lange Betruhe in leichter Beckenhochlagerung und eine Diätregelung im Sinne der Entfettungskur unbedingt angezeigt. — Unterstützt wird diese Vorbereitung durch tägliche vorsichtige Repositionsversuche von etwa 15—20 Minuten Dauer; es gelingt hierdurch vielfach im Laufe mehrerer Wochen, die irreponible Hernie in eine reponible umzuwandeln. Auch bei vollständig möglicher Reposition soll man möglichst noch nicht sofort operieren, um zunächst im Verlaufe von 2—3 weiteren Wochen die Bauchhöhle und das Herz an die veränderten Verhältnisse zu gewöhnen.

Selbstverständlich ist neben dieser lokalen eine ebenso sorgfältige allgemeine Vorbereitung erforderlich. Eine besondere Rolle spielen hierbei die banalen Erkältungen; Anginen, Bronchitiden, Lungenaffektionen sollen vorher restlos ausgeheilt sein. — Die Kontrolle und Vorbereitung des Kreislaufs unterscheiden sich nicht von der üblichen Behandlung bei sonstigen chirurgischen Eingriffen. (Interkurrente Krankheiten, insbesondere Diabetes, Basedow usw. werden bei der Indikation und Vorbereitung in üblicher Weise berücksichtigt.)

### Schmerzbetäubung

Von großer Wichtigkeit für die Durchführung der Operation wie auch für den postoperativen Heilverlauf ist die Auswahl der Schmerzbetäubung. Auch hierbei soll auf geringste Schädigung beim Eingriff selbst und auf möglichste Ausschaltung schädigender Momente durch postoperative Komplikationen (Husten, Bronchitis, Pneumonie) gesehen werden. Das Verfahren der Wahl ist die Lokalanästhesie nach BRAUN.

Selbst bei großen Brüchen wird man im allgemeinen damit auskommen können. (Bei ihrer Anwendung ist auf peinlichste Blutstillung besonderer Wert zu legen, weil nicht selten bei Anwendung des üblichen Gemisches nach Abklingen der Adrenalinwirkung Nachblutungen auftreten, die zur Bildung unangenehmer Hämatome führen.) Die örtliche Betäubung bietet gewisse Unannehmlichkeiten durch die diffuse ödematöse Durchtränkung der Gewebe und durch örtliche Hämatome, die sich bei der Einspritzung nicht immer vermeiden lassen. Schon aus diesem Grund wird man der Leitungsanästhesie, wo irgend möglich, den Vorrang vor der Infiltrationsanästhesie