

# Operative Zugangswege in der Urologie

Von G. Bartsch und S. Poisel

373 vierfarbige Illustrationen  
von Nikolaus Lechenbauer



1994

Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Bauchwand</b>	1	Darstellung der Fascia thoracolumbalis	36
<b>Oberflächliche Bauchmuskeln</b>	2	Inzision der Fascia thoracolumbalis	40
Laterale Gruppe	2	Abpräparation der Fascia thoracolumbalis und des	
M. obliquus externus abdominis	2	Diaphragma thoracis von der 12. Rippe	42
M. obliquus internus abdominis	2	Inzision der Fascia renalis (Gerota)	44
M. transversus abdominis	2	<b>Transkostaler Zugangsweg</b>	45
Mediale Gruppe	2	Hauptindikation	46
M. rectus abdominis	2	Lagerung und Schnittführung	46
M. pyramidalis	2	Darstellung der 12. Rippe	47
Trigonum lumbale, Varietäten	4	Resektion der 12. Rippe	48
M. latissimus dorsi	6	Darstellung und Inzision der Fascia	
M. serratus anterior	7	thoracolumbalis	48
M. serratus posterior inferior	8	Darstellung der Fascia renalis (Gerota)	50
Mm. intercostales	9	<b>Zugang nach Foley (Muscle splitting)</b>	51
<b>Diaphragma thoracis</b>	11	Hauptindikationen	52
Pars lumbalis diaphragmatis	12	Lagerung und Schnittführung	52
Pars costalis diaphragmatis	12	Darstellung der oberflächlichen Muskulatur	53
Pars sternalis diaphragmatis	12	Darstellung des M. transversus abdominis und	
<b>Tiefe Bauchmuskeln</b>	13	dessen Ursprungssehne	53
M. psoas major	13	Darstellung der Fascia renalis (Gerota)	54
M. iliacus	13	<b>Dorsale Lumbotomie</b>	55
M. quadratus lumborum	13	Hauptindikationen	56
<b>Beckenboden</b>	14	Lagerung und Schnittführung	56
Diaphragma pelvis	14	Inzision des oberflächlichen Blattes der Fascia	
Diaphragma urogenitale	14	thoracolumbalis	56
<b>2 Retroperitoneum</b>	17	Inzision des tiefen Blattes der Fascia	
<b>Spezielle Anatomie des Retroperitonealraumes</b>	18	thoracolumbalis	58
Definition, Grenzen und Inhalt des		Darstellung und Eröffnung der Fascia renalis	
Retroperitonealraumes	18	(Gerota)	58
Niere	20	<b>Dorsaler Zugang nach Nagamatsu</b>	60
Lage der Niere	20	Hauptindikationen	60
Lagebeziehungen der Nieren	21	Lagerung und Schnittführung	60
Nierenhüllen	24	Darstellung des tiefen Blattes der	
Gefäße der Niere	25	Thorakolumbalfaszie	62
Nerven der Niere	30	Durchtrennung des Ligamentum lumbocostale	
Nierenbecken	30	(Henle) und Resektion von Anteilen der 11. und	
Ureter	30	12. Rippe	63
Gefäße und Nerven des Ureters	30	Abpräparation des tiefen Blattes der	
Nebenniere	31	Thorakolumbalfaszie und des Diaphragma thoracis	
Gefäße und Nerven der Nebenniere	31	vom Periost der Rippe	64
Große Gefäße und Nerven des		Inzision der Fascia renalis (Gerota)	65
Retroperitonealraumes	31	<b>Dorsaler Zugangsweg zur Nebenniere</b>	67
Aorta (Pars abdominalis)	31	Hauptindikation	68
Vena cava inferior	32	Lagerung und Schnittführung	68
Lymphgefäße	33	Darstellung und Resektion der 11. Rippe	68
Nerven	33	Inzision des Rippenbettes	70
<b>Suprakostaler Zugangsweg</b>	34	Darstellung der Nebenniere	71
Hauptindikationen	35	<b>Thorakoabdomineller Zugangsweg</b>	72
Lagerung und Schnittführung	35	Hauptindikationen	72
		Lagerung und Schnittführung	73

Laparotomie und Thorakotomie .....	74	<b>Extraperitonealer paramedianer Zugangsweg</b> ...	138
Modifikation: Thorakotomie und		Hauptindikationen .....	139
Rippenresektion .....	76	Lagerung und Schnitfführung .....	139
Zugang zum retroperitonealen Raum .....	79	Darstellung des Musculus rectus abdominis .....	140
Modifikation des thorakoabdominellen		Präparation der Vasa epigastrica .....	140
Zugangsweges bei vorhandenem Kavathrombus			
Gruppe II und III .....	81		
Inzision der V. cava inferior .....	82	<b>3 Becken</b> .....	141
<b>Zugangsweg zu den retrokruralen</b>		<b>Anatomie des Beckens</b> .....	142
<b>Lymphknoten</b> .....	84	Pars pelvina des Ureters .....	142
Hauptindikationen .....	85	Gefäße und Nerven der Pars pelvina ureteris .....	144
Lagerung und Schnitfführung .....	85	Organbeziehungen der männlichen Harnblase .....	146
Durchtrennung des Zwerchfells .....	85	Peritonealüberzug der Harnblase .....	146
Darstellung des retroperitonealen Raumes .....	86	Harnblase und Beckenbindegewebe .....	147
Präparation des Crus laterale, Darstellung der		Gefäße und Nerven der Harnblase .....	149
Arteria phrenica inferior .....	88	Prostata .....	150
Eröffnung des Hiatus aorticus .....	90	Organbeziehungen der Harnblase der Frau .....	150
<b>Rippenbogenrandschnitt</b> .....	93	<b>Vordere Exenteration beim Mann</b> .....	151
Hauptindikationen .....	94	Hauptindikationen .....	152
Lagerung und Schnitfführung .....	94	Lagerung und Schnitfführung .....	152
Durchtrennung der Bauchmuskulatur .....	95	Eröffnung des Peritonealraumes .....	153
Eröffnung der Peritonealhöhle .....	96	Präparation der vesikoumbilikalischen Leitplatte .....	155
Präparation der Nierengefäße .....	98	Mobilisation des Dünndarms und des Colon	
Präparation des Retroperitonealraumes .....	100	ascendens .....	157
Zugang zur Nebenniere .....	102	Lymphknotendisektion entsprechend der	
<b>Medianer transperitonealer Zugangsweg</b> .....	105	Split-and-roll-Technik .....	161
Hauptindikationen .....	106	Präparation des Parazystiums (sog. lateraler	
Lagerung und Schnitfführung .....	106	Blasenpfeiler) .....	164
Darstellung des hinteren Blattes der Rektusscheide	106	Varietäten der Äste der Arteria iliaca interna .....	166
Eröffnung der Peritonealhöhle .....	108	Inzision im Cul de sac .....	168
Darstellung des Retroperitonealraumes .....	110	Darstellung des Septum rectovesicale (sog. hinterer	
Zugangsweg bei suprahilärer		Blasenpfeiler) .....	169
Lymphknotendisektion rechts .....	116	Darstellung und Inzision der sog. endopelvinen	
Inzision der retroperitonealen Faszie .....	117	Faszie .....	172
<b>Paramedianer transperitonealer Zugangsweg</b> ....	119	Darstellung des pubourethralen Raumes, Eröffnung	
Hauptindikationen .....	120	des rektourethralen Raumes .....	173
Lagerung und Schnitfführung .....	120	Eröffnung des Denonvillierschen Raumes .....	174
Darstellung der Rektusscheide und des Musculus		Vorbereitung zur Ersatzblasenbildung .....	174
rectus .....	121	<b>Vordere Exenteration bei der Frau</b> .....	176
Darstellung des hinteren Blattes der Rektusscheide	122	Präparation des Parazystiums (lateraler	
Durchtrennung des hinteren Blattes der		Blasenpfeiler) .....	177
Rektusscheide und des Peritoneum parietale .....	123	Darstellung des sog. dorsalen Blasenpfeilers .....	179
<b>Lateraler extraperitonealer Wechselschnitt</b> .....	125	Eröffnung der hinteren Vaginalwand .....	180
Lagerung und Schnitfführung .....	126	Darstellung und Inzision der endopelvinen Faszie	
Durchtrennung der Muskulatur .....	127	(Arcus tendineus fasciae pelvis) .....	182
Eröffnung des Retroperitonealraumes .....	127	<b>Zugangsweg zur periurethralen infrapubischen</b>	
<b>Tiefer lumbaler Schrägschnitt</b> .....	129	<b>En-bloc-Resektion bei weiblichem</b>	
Hauptindikation .....	130	<b>Harnröhrenkarzinom</b> .....	184
Lagerung und Schnitfführung .....	130	Hauptindikation .....	184
Durchtrennung der Muskelschichten .....	132	Lagerung und Schnitfführung .....	184
<b>Tiefer Inguinalschnitt</b> .....	134	Umschneidung des oberen Anteiles des äußeren	
Hauptindikation .....	135	Genitales .....	185
Lagerung und Schnitfführung .....	135	Präparation der Vorderfläche der Symphyse .....	186
Durchtrennung der Bauchmuskulatur .....	136	En-bloc-Entnahme des gesamten	
		Operationspräparates .....	188

<b>Radikale Prostatektomie: retropubischer Zugangsweg</b> .....	190	<b>Dorsaler Zugang am Penis</b> .....	241
Hauptindikation .....	191	Hauptindikationen .....	241
Lagerung und Schnitfführung .....	191	Lagerung und Schnitfführung .....	241
Eröffnung der Spatia prae- und paravesicalia .....	192	Darstellung der Fascia penis superficialis .....	241
Pelvine Lymphknotendisektion .....	196	Darstellung des dorsalen neurovaskulären Bündels ..	242
Inzision der endopelvinen Faszie (Durchtrennung der Ligamenta puboprostatica) .....	198	<b>Ventraler Zugangsweg am Penis</b> .....	244
Eröffnung des pubourethralen Raumes .....	201	Hauptindikationen .....	244
Darstellung und Durchtrennung des Rhabdosphinkters (Musculus sphincter urethrae externus) und der membranösen Harnröhre .....	202	Lagerung und Schnitfführung .....	244
Darstellung des Spatium rectogenitale .....	203	Abpräparation des Corpus spongiosum .....	245
Darstellung des Spatium vesicogenitale .....	203	<b>Zugang zum Hoden</b> .....	246
<b>Medianer extraperitonealer Zugangsweg im Unterbauch</b> .....	205	Hauptindikationen .....	246
Hauptindikationen .....	206	Lagerung und Schnitfführung .....	246
Lagerung und Schnitfführung .....	206	Durchtrennung der Fasciae spermaticae externa et interna .....	247
Darstellung der Linea alba .....	207	<b>Zugänge am äußeren weiblichen Genitale</b> .....	248
Darstellung des retropubischen Raumes .....	208	Hauptindikationen .....	248
Eröffnung der Harnblase (Zugangsweg bei der transvesikalen Prostatektomie) .....	210	Lagerung und Schnitfführung .....	248
Zugangsweg nach Millin .....	212	Darstellung des Septum urethrovaginale .....	250
<b>Pfannenstiel-Schnitt</b> .....	215	Präparation des Musculus bulbospongiosus .....	251
Hauptindikationen .....	216	Präparation des Musculus gracilis .....	252
Lagerung und Schnitfführung .....	216	Transvaginaler retropubischer Zugangsweg bei der Pereyra-Raz-Suspensionsplastik .....	254
Darstellung der Musculi recti abdominis .....	216	<b>6 Perineum</b> .....	255
Darstellung des Spatium praevesicale .....	219	<b>Anatomie der männlichen Harnröhre und des Beckenbodens</b> .....	256
Eröffnung der Harnblase .....	220	<b>Perinealer Zugangsweg zur hinteren Harnröhre</b> ..	260
<b>4 Leistengegend</b> .....	221	Hauptindikation .....	261
<b>Anatomie des Leistenkanals</b> .....	222	Lagerung und Schnitfführung .....	261
<b>Inguinaler Zugangsweg</b> .....	225	Präparation des Centrum tendineum .....	262
Hauptindikationen .....	225	Dorsaler Zugangsweg im Perinealkeil .....	264
Lagerung und Schnitfführung .....	225	Durchtrennung der Harnröhre .....	265
Darstellung des äußeren Leistenringes .....	226	Präparation des Septum rectourethrale .....	266
Darstellung des inneren Leistenringes .....	226	Präparation der prostatichen Harnröhre (Eröffnung des pubourethralen Raumes) .....	267
<b>Ilioinguinale Lymphknotendisektion</b> .....	229	<b>Transpubischer Zugangsweg</b> .....	268
Hauptindikation .....	229	Hauptindikationen .....	269
Lagerung und Schnitfführung .....	229	Lagerung und Schnitfführung .....	269
Darstellung der Fascia superficialis femoris (Scarpa) .....	230	Darstellung der Symphyse (extraperitonealer medianer Zugangsweg) .....	270
Lymphknotendisektion .....	231	Symphysenresektion .....	272
Vena saphena magna .....	232	Darstellung des pubourethralen Raumes .....	274
Fascia lata .....	234	<b>Perinealer Zugangsweg bei radikaler Prostatektomie</b> .....	275
<b>5 Äußeres Genitale</b> .....	237	Lagerung und Schnitfführung .....	276
<b>Pubischer Zugang</b> .....	238	Darstellung und Durchtrennung des Centrum tendineum .....	277
Hauptindikationen .....	238	Präparation des Perinealkeils, Eröffnung des Spatium rectourethrale .....	278
Lagerung und Schnitfführung .....	238	Darstellung des Spatium rectogenitale .....	278
Darstellung der Vena dorsalis penis superficialis ....	239	Darstellung der Prostata Vorderfläche .....	279
Darstellung des Penisstiels .....	240	Darstellung der Spatia vesicogenitale und rectogenitale .....	280

# Inhaltsverzeichnis

---

## **Posteriorer sagittaler transkokzygealer**

<b>Zugangsweg</b> .....	282
Hauptindikationen .....	282
Lagerung und Schnittführung .....	282
Resektion des Os coccygis .....	283
Eröffnung der Hinterwand des Rektums .....	284

<b>Sachverzeichnis</b> .....	286
------------------------------	-----