

Funktionelle Anatomie der Nieren und ableitenden Harnwege

Ein Farbatlas

Von John A. Gosling
John S. Dixon
John R. Humpherson

Deutsche Übersetzung von
Matthias A. Reuter unter Mitarbeit von Cornelia Herberhold

252 meist farbige Abbildungen



1988

Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

Inhalt

1 Makroanatomie der Nieren und des oberen Harntrakts 1

Nieren	3
Blutgefäße der Niere	5
Perirenales Gewebe	5
Anatomische Beziehungen der Nieren (Topographie)	8
Dorsale anatomische Beziehungen der Nieren	8
Ventrale (viszerale) anatomische Beziehungen der Nieren	11
Ventrale anatomische Beziehungen der rechten Niere	11
Ventrale anatomische Beziehungen der linken Niere	15
Oberer Harntrakt	16
Kelche und Nierenbecken	16
Pelviuretrale Region und Ureter	19
Abdominaler Ureter	20
Beckenureter	24
Blutversorgung und Lymphdrainage	28
Innervation	28

2 Mikroskopische Anatomie des Ureters, des Nierenbeckens und der Kelche 29

Ureter	30
Adventitia	30
Nerven in der Adventitia	31
Muskelmantel	32
Feinstruktur der glatten Muskelzellen des Ureters	34
Zellkontakte zwischen glatten Muskelzellen	36
Nervenfasern des Muskelmantels	39
Mukosa	42
Lamina propria	42
Urothel	45
Nierenkelche und Nierenbecken	49
Atypische glatte Muskulatur	49
Feinstruktur der atypischen glatten Muskelzellen	52
Typische glatte Muskulatur	55
Autonome Nerven der Nierenkelche und des Nierenbeckens	55
Funktionelle Betrachtungen	55
Initiation der Kontraktionswellen im oberen Harntrakt	55
Fortleitung der Kontraktionswellen im oberen Harntrakt	56

3 Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Harnblase 57

Makroskopische Anatomie	58
Blasenäußeres	58
Blaseninneres	60
Topographische Beziehungen der Harnblase	

Topographische Beziehungen der Harnblase bei der Frau	66
Ligamente der Harnblase	68
Blutversorgung	68
Lymphdrainage	70
Periphere Innervation	70
Mikroskopische Anatomie	71
Adventitia	71
Muskelmantel	72
Feinstruktur der glatten Detrusormuskelzellen	73
Autonome Innervation des Detrusors	74
Trigonum	78
Übergang des Harnleiters in die Blase	80
Blasenhals	80
Mukosa	82
Lamina propria	83
Urothel	85

4 Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Urethra I 91

Männliche Urethra	92
Präprostathe Urethra	92
Prostathe Urethra	94
Membranöse Urethra	97
Penile Urethra	103
Epithel der männlichen Urethra	107

5 Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Urethra II 113

Weibliche Urethra	114
Topographische Beziehungen der Urethra zum Beckenboden	117
Ligamenta pubourethralia	118
Histologie und Feinstruktur der Urethrawand	120
Lamina propria	124
Harnröhrenepithel	127
Unterer Harntrakt und seine Funktionen	127
Harnkontinenz	127
Blasenhals und proximale Urethra	127
Sphincter externus urethrae	130
Periurethraler Muskel (M. pubococcygeus)	130
Innervation des Sphincter externus und des M. pubococcygeus	130
Miktion	131
Glatter Detrusormuskel	131
Blasenhals und Trigonum	132
Sphincter externus urethrae	132

6 Entwicklung des oberen und unteren Harntrakts 133

Oberer Harntrakt	134
Intermediäre Zellmasse	134
Pronephros	136
Mesonephros	137

Unterteilung der Harnleiterknospe	141	Entwicklung von Blase und Urethra	146
Lageveränderungen des oberen Harntrakts	141	Entwicklung von Trigonum und proximaler	
Unterer Harntrakt	141	Urethra	147
Ausbildung der Kloakenmembran	141	Urachus	148
Entwicklung der Kloake	143		
Teilung der Kloake	144	Sachverzeichnis	149