

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	1
II. Allgemeines zur medizinischen Sonographie	4
1. Physikalische und technische Vorbemerkungen	4
2. Verschiedene Ultraschalltechniken in der Medizin	6
a) A-Bild-Technik = Amplituden-Zeit-Technik	6
b) B-Bild-Technik = Helligkeit-Schnittbild-Technik	6
3. Untersuchungstechnik und Ablauf der Uro-Sonographie	8
III. Spezielle Uro-Sonographie	13
1. Die normale Niere und der pararenale Raum	13
a) Die normale Niere im sonographischen Bild	13
b) Die Nierenkontur	19
c) Der pararenale Raum	20
d) Das zentrale Reflexband (ZRB) und der zentrale Reflexkomplex (ZRK)	23
2. Variationen und Lageanomalien der Nieren	29
a) Doppelanlagen	29
b) Rotationsdystopien	31
c) Andere Anomalien	33
3. Raumforderungen der Niere im Ultraschallbild	33
a) Allgemeines	33
b) Zystische Raumforderungen	34
c) Zystennieren	41
d) Die solide Raumforderung	45
4. Die röntgenologisch stumme Niere	57
a) Nierenaplasie	57
b) Nierenhypoplasie	57
c) Harnstauungsnieren	58
d) Das akute Nierenversagen	61
e) Das chronische Nierenversagen	63

5. Die Sonographie von Transplantatnieren . . .	65
6. Die invasive urologische Ultraschall-Diagnostik	66
a) Die ultraschallgeführte antegrade Pyelographie	66
b) Die ultraschallgeführte perkutane Nephrostomie	72
c) Die ultraschallgeführte perkutane Nierenbiopsie.	73
7. Supra- und pararenale Raumforderungen und Veränderungen	76
a) Pararenale Veränderungen	77
b) Retroperitoneale Hämatome	77
c) Die Nebennierenpathologie	83
d) Solide retroperitoneale Raumforderungen .	84
8. Nierensteine im sonographischen Bild	88
a) Die Steinkriterien	88
b) Praktische Bedeutung des sonographischen Steinnachweises	88
9. Die Niere in der Schwangerschaft im sonographischen Bild	96
10. Sonographische Befunde nach Operationen an der Niere und den ableitenden Harnwegen . .	97
a) Zustände nach Parenchymoperationen . . .	99
b) Zustände nach plastischen Operationen an den ableitenden Harnwegen	101
c) Zustände nach strahlentherapeutischen Maßnahmen	104
11. Uro-Sonographie im Kindesalter	106
a) Allgemeines	106
b) Der Normalbefund	106
c) Fragestellungen	106
d) Vorgehen und Indikationen	107
1. Enuresis-Diagnostik	108
2. Größen-Unterschiede der Nieren	108
3. Normvarianten	111
4. Pathologische Doppelanlagen	111
5. Röntgenologisch stumme Nieren	112
6. Raumforderungen	114
7. Postoperative Verlaufskontrollen	117
e) Blasen-Sonographie	119
f) Bewertung	121

12. Die Sonographie der Harnblase	121
a) Normalbefund	121
b) Blasensteine	121
c) Blasentumore	121
d) Sonographische Restharnbestimmung	125
e) Der perivesikale Raum	125
f) Bewertung	128
13. Die Sonographie der Prostata	128
a) Verfahren und Indikationen	128
b) Bewertung	132
14. Die Sonographie des Skrotalinhaltes	132
a) Der normale und pathologische Hoden im sonographischen Bild	132
b) Bewertung	133
15. Anhang: Die Doppler-Sonographie des Skrotal- inhaltes.	135
IV. Schädigungsmöglichkeiten und Nebenwirkungen durch diagnostische Ultraschall-Anwendung	137
V. Nachwort	139
Literatur	143
Sachverzeichnis	149
Abkürzungen s. hintere Ausschlagtafel	