

Obsah

Seznam autorů	VII	1.1.3.2. Primární maligní melanom	14
Prolog	XXIII	1.1.3.3. Primární maligní lymfom	14
		1.1.4. Nádory metastazující do nadledvin	14
		1.2. Klinická problematika	
		nádorů nadledvin	15
		<i>Libor Šafařík, Tomáš Zelinka, Luboslav Stárka</i>	
		1.2.1. Adrenokortikální adenomy a karcinomy	15
		1.2.2. Incidentalomy nadledvin	15
		1.2.3. Diagnostika funkčních nádorů nadledvin	16
		Vyšetřovací testy	16
		Operační léčba	17
		1.3. Laparoskopická adrenalektomie	17
		<i>Michael Vraný, Libor Šafařík</i>	
		1.3.1. Indikace a kontraindikace	17
		1.3.2. Predoperační vyšetření a příprava	19
		1.3.3. Technika	19
		Vybavení operačního sálu,	
		postavení trokarů, poloha pacienta	19
		Boční (transperitoneální) přístup	19
		Laparoskopické nástroje	20
		1.3.4. Chirurgická technika	20
		Příprava pacienta	20
		Transperitoneální laparoskopická	
		adrenalektomie	20
		Retroperitoneální laparoskopická	
		adrenalektomie	21
		1.3.5. Pooperační péče	21
		1.3.6. Klasická adrenalektomie	
		otevřenou cestou	22
		1.4. Nádory retroperitonea	23
		<i>Libor Šafařík</i>	
		1.4.1. Klinická diagnostika	23
		1.4.2. Terapie	24
		2. Nádory ledvin a horních močových cest	
		2.1. Nádory ledvin	25
		2.1.1. Patologie	25
		<i>Miroslav Podhola</i>	
		2.1.1.1. Benigní epiteliální nádory ledvin	25
		Metanefrický adenom	
		a metanefrický adenofibrom	25
		Papilární renální adenom	26
Seznam autorů	VII		
Prolog	XXIII		
Malekulární genetika a genová terapie			
<i>Petr Goetz</i>			
1. Základní pojmy	1		
Geny udržující stabilitu genomu –			
reparační geny	2		
2. Genová terapie	3		
2.1. Vnášení genetické informace do buněk –			
transdukcí	4		
2.2. Virové vektory	4		
2.3. Strategie genové terapie	6		
Strategie nahrazení genu	6		
Sebevražedné geny	6		
Protinádorové vakcíny	7		
1. Nádory nadledvin a retroperitonea			
1.1. Patologie nádorů nadledvin	9		
<i>Vanda Ciprová, Ctibor Povýšil, Libor Šafařík</i>			
1.1.1. Nádory kůry nadledvin	9		
1.1.1.1. Adrenokortikální adenomy	9		
Adrenokortikální adenom			
s Cushingovým syndromem	9		
Funkční pigmentovaný (černý) adenom	10		
Adrenokortikální adenom s primárním			
hyperaldosteronismem	10		
Adrenokortikální adenom s projevy			
virilizace nebo feminizace	10		
Onkocytární adrenokortikální adenom	11		
1.1.1.2. Adrenokortikální karcinomy	11		
1.1.2. Nádory dřene nadledvin	12		
1.1.2.1. Neuroblastom	12		
1.1.2.2. Ganglioneurom	12		
1.1.2.3. Feochromocytom	13		
Kompozitní feochromocytom	13		
Pseudofeochromocytom	14		
1.1.3. Jiné primární nádory nadledvin	14		
1.1.3.1. Myelolipom	14		

Renální onkocytom	26	2.1.8. Minimální invazivní terapie	54
2.1.1.2. Maligní epiteliální nádory ledvin (karcinomy ledviny)	26	<i>Petr Morávek</i>	
Konvenční (světlobuněčný)		2.1.8.1. Kryoablace	55
karcinom ledviny	27	2.1.8.2. Fokusevaná ultrasonografická ablace	55
Papilární renální karcinom	27	2.1.8.4. Radiofrekvenční ablace	56
Chromofobní karcinom ledviny	28	2.1.8.4. Intersticiální laserová ablace (fotonová ablace)	56
Karcinom ze sběrných kanálků	28	2.1.9. Metastatický karcinom ledviny	56
Neklasifikovatelný karcinom ledviny	29	<i>Bohuslav Melichar</i>	
Sarkomatoidní karcinom ledviny	29	2.1.9.1. Obecný přístup k léčbě	56
2.1.1.3. Mezenchymální nádory ledvin	29	Význam nádorové biologie	
Angiomyolipom	29	pro léčebnou strategii	56
Ostatní mezenchymální nádory	30	Prognostické faktory	58
2.1.1.4. Sekundární nádory ledviny	30	Multidisciplinární spolupráce v terapii, možnosti a výsledky chirurgické intervence	58
2.1.2. Epidemiologie a etiologie	31	Strategie systémové terapie	60
<i>Petr Morávek</i>		2.1.9.2. Biologická terapie (imunoterapie)	60
2.1.2.1. Epidemiologie	31	Interferon α	61
2.1.2.2. Etiologie	32	Interleukin 2	62
2.1.3. Genetika	33	Kombinace IFN- α a IL-2, užití jiných cytokinů	62
<i>Petr Morávek</i>		Protiádorové vakcíny	63
2.1.3.1. Genetické vyšetření	33	Adoptivní imunoterapie	63
2.1.3.2. Přínos genetického vyšetření pro histologické vyšetření	33	Monoklonální protilátky a jiné experimentální léky	64
2.1.3.3. Konvenční karcinom ledviny (světlobuněčný)	34	Prognostické faktory u nemocných léčených biologickou terapií	64
Hereditární konvenční renální karcinom	34	2.1.9.3. Chemoterapie	65
Sporadický konvenční renální karcinom	34	2.1.10. Von Hippelova-Lindauova choroba	67
Přidružené abnormality chromosomu 3	34	<i>Petr Morávek</i>	
2.1.3.4. Papilární karcinom z renálních buněk	35	2.2. Nádory horních močových cest	68
Hereditární papilární karcinom ledviny	35	2.2.1. Patologie	68
Sporadický papilární karcinom ledviny	35	<i>Miroslav Podhola</i>	
2.1.3.5. Chromofobní karcinom ledviny	36	2.2.1.1. Benigní nádory	68
2.1.3.6. Karcinom sběrného kanálku (karcinom Belliniho ductu)	36	Invertovaný papilom	68
2.1.3.7. Medulární karcinom ledviny	36	Nefrogenní adenom	68
2.1.3.8. Onkocytom ledviny	36	Vilózní adenom	68
2.1.3.9. Papilární adenom	37	Fibroepiteliální polyp pánvičky	69
2.1.3.10. Metanefrický adenom	37	2.2.1.2. Maligní nádory	69
2.1.3.11. Výhledy do budoucna	37	Karcinom z uroteliálního epitelu	69
2.1.4. Symptomatologie, diagnostika a klasifikace	38	Adenokarcinom ledvinové pánvičky	69
<i>Petr Morávek</i>		Dlaždicobuněčný karcinom ledvinové pánvičky	69
2.1.4.1. Symptomatologie	38	2.2.2. Epidemiologie, etiologie a genetika	70
2.1.4.2. Diagnostika	38	<i>Petr Prošvic</i>	
Klinické vyšetření	38	2.2.2.1. Epidemiologie	70
Zobrazovací metody	39	2.2.2.2. Etiologie	71
Stanovení rozsahu onemocnění	40	2.2.2.3. Genetika	73
2.1.5. Nádorové markery	41	2.2.3. Symptomatologie, diagnóza a klasifikace	77
<i>Petr Morávek</i>		<i>Petr Prošvic</i>	
2.1.5.1. Sérové markery	41	2.2.3.1. Symptomatologie	77
2.1.5.2. Tkáňové markery	42	2.2.3.2. Diagnóza	78
2.1.5.3. Genetické markery	42	Zobrazovací metody	78
2.1.6. Prognostické faktory	42	Cytologie a neinvazivní diagnostické metody	79
<i>Petr Morávek</i>		Molekulárně biologické prognostické faktory	79
2.1.7. Chirurgická terapie	44	2.2.3.3. Klinická klasifikace	80
<i>Petr Morávek</i>		2.2.4. Chirurgická terapie	83
2.1.7.1. Radikální nefrektomie	44		
2.1.7.2. Chirurgický postup u nádorového trombu v žilním systému	47		
2.1.7.3. Resekce ledviny pro nádor	50		
2.1.7.4. Operační technika nefron šetřící resekce	52		

2.2.4.1.	Nefroureterektomie	83		Papilární uroteliální karcinomy	
	<i>Petr Prošvic</i>			vysokého stupně malignity	107
2.2.4.2.	Endoskopická léčba	85	3.1.5.	Méně obvyklé karcinomy	108
	<i>Oto Kohler</i>			Mikrocystický karcinom	108
	Ureteroskopická léčba	87		Uroteliální karcinomys pseudosarko-	
	Perkutánní léčba	90		matózním stromatem, popř. s kostní	
2.2.5.	Chemoterapie a biologická terapie	93		nebo chrupavčitou metaplazií stromatu ..	108
	<i>Bohuslav Melichar</i>			Spinocelulární karcinom	109
2.2.5.1.	Intraluminální terapie	94		Adenokarcinom	109
2.2.5.2.	Paliativní chemoterapie	95		Neuroendokrinní karcinom	110
2.2.5.3.	Adjuvantní a neoadjuvantní chemoterapie ..	95		Nediferencovaný karcinom	110
2.2.6.	Závěr	96		Trofoblastická diferenciac	
2.3.	Vzácné nádory ledvin	97		v karcinomech močového měchýře	110
2.3.1.	Patologie	97	3.1.6.	TNM klasifikace karcinomů	
	<i>Miroslav Podhola</i>			močového měchýře	110
2.3.1.1.	Epiteliální nádory	97	3.1.7.	Neepiteliální nádory	111
	Neuroendokrinní nádory	97		Svalové tumory	111
	Ostatní maligní nádory (smíšené)	97		Neurogenní nádory	111
2.3.1.2.	Mezenchymální nádory	98		Vaskulární tumory	111
	Nádor z juxtaglomerulárních buněk			Maligní lymfomy	111
	ledviny	98		Paragangliom	111
	Renomedulární intersticiální tumor		3.1.8.	Pseudotumory	111
	(medulární fibrom)	98	3.1.9.	Zpracování biopsického materiálu	112
	Leiomyom a leiomyosarkom	98		Cystektomie	112
	Lipom a liposarkom	99		Transuretrální resekáty	112
	Hemangiom a hemangiosarkom	99		Diagnostická biopsie	112
	Lymfangiom	99	3.2.	Epidemiologie, etiologie a genetika	113
	Ostatní (velmi vzácné) mezenchymální			<i>Marko Babjuk, Jaroslav Mareš</i>	
	nádory ledvin	99	3.2.1.	Epidemiologie	113
2.3.2.	Diagnostika a terapie	99	3.2.2.	Etiologie	114
	<i>Petr Moravěk</i>			Etiologické faktory	114
				Familiární výskyt	115
3.	Nádory močového měchýře		3.2.3.	Genetika	116
3.1.	Patologie reaktivních změn,		3.2.3.1.	Onkogeny	116
	dysplazií a nádorů			Geny RAS	116
	močového měchýře	101		EGFR	117
	<i>Jaroslava Dušková</i>			c-erbB2	117
3.1.1.	Normální stěna měchýře	101		c-MYC	117
	Urotel	101		MDM2	117
	Lamina propria mucosae	101		Cyklin D1	118
	Muscularis propria	102	3.2.3.2.	Nádorové supresorové geny	118
	Vaskularizace měchýře	102		TP53	118
	Lymfatická drenáž	102		Retinoblastomový gen	119
	Inervace	102		INK4A (p16), INK4B (p15)	120
3.1.2.	Reaktivní změny urotelu	102		Další předpokládané TSG	121
	Reaktivní atypie	102	3.3.	Přirozený průběh onemocnění	
	Atypie nejistého významu	103		a vysvětlení jeho podstaty	123
	Hyperplazie	103		<i>Marko Babjuk</i>	
	Metaplazie urotelu	104	3.3.1.	Mnohočetný charakter uroteliálních	
3.1.3.	Dysplazie a nonpapilární intraepiteliální			nádorů a vysvětlení vzniku recidiv	124
	(intrauroteliální) neoplazie	104	3.3.2.	Patogeneze uroteliálních nádorů	124
	Carcinoma in situ	105	3.3.3.	Šíření nádoru a jeho metastatický	
3.1.4.	Papilární neoplazie urotelu	105		rozsev	125
	Papilom	106		Degradace extracelulární matrix	
	Invertovaný papilom	106		a bazální membrány	125
	Vilózní adenom	106		Adhezí molekuly a buněčná motilita	125
	Papilární uroteliální neoplazie			Angiogeneze	126
	nízkého maligního potenciálu	106	3.4.	Symptomatologie, diagnostika	
	Papilární uroteliální karcinomy			a klasifikace	127
	nízkého stupně malignity	107		<i>Marko Babjuk</i>	
			3.4.1.	Symptomatologie	127
			3.4.2.	Diagnostika	127

3.4.2.1.	Základní diagnostické kroky	127		Multivariantní analýza prognostických faktorů a rozdělení pacientů do rizikových skupin	149
■	Fyzikální vyšetření	127			
■	Laboratorní vyšetření a neinvazivní detekce	127	3.5.2.2.	Prognostický význam biologických markerů	150
	Mikroskopická hematurie	127		Nádorový supresorový gen TP53	150
	Cytologie moči a výplachové tekutiny	127		Další diskutované faktory	151
	Nové metody	129	3.5.3.	Instilační terapie	152
	Metody založené na detekci nádorových antigenů v moči	129	3.5.3.1.	Intravezikální chemoterapie	152
	Testy založené na detekci celulárních abnormalit nebo celulárně vázaných antigenů	132		Princip a cíl	152
	Další možnosti	132		Způsob provedení	153
	Neinvazivní detekce v diagnostice primárních i recidivujících nádorů měchýře	133		Používaná cytostatika	153
■	Zobrazovací metody	133		Aplikační schémata	154
	Diagnostická cystoskopie	134		Účinnost léčby	155
3.4.2.2.	Potvrzení diagnózy nádoru močového měchýře	134	3.5.3.2.	Sekvenční chemo/immunoterapie	155
3.4.3.	Klasifikace nádorů močového měchýře	134	3.5.3.3.	Intravezikální hypertermie a mitomycin C	155
3.4.4.	Stanovení lokálního rozsahu tumoru a postižení lymfatických uzlin	135	3.5.3.4.	Elektrokineticky potencionovaná intravezikální aplikace mitomycinu C	155
	Transuretrální ultrasonografie	135	3.5.4.	Intravezikální imunoterapie	157
	Výpočetní tomografie	136	3.5.4.1.	Intravezikální imunoterapie BCG vakcínou	157
	Magnetická rezonance	136		Mechanismus účinku BCG vakcíny	157
	Pozitronová emisní tomografie	136		Volba vhodného kmene BCG	157
3.4.5.	Diagnostika vzdálených metastáz	136		Způsob aplikace	158
	Diagnostika plicních metastáz	137		Schéma aplikace	158
	Diagnostika kostních metastáz	137		Velikost dávky	158
	Diagnostika jaterních metastáz	137		Vedlejší účinky a komplikace	159
3.5.	Terapie povrchových nádorů močového měchýře	139		Výsledky	161
	<i>Marko Babjuk</i>			Praktické poznámky k léčbě BCG	162
3.5.1.	Chirurgická terapie	139	3.5.4.2.	Extrakt z buněčné stěny mykobakterií	163
3.5.1.1.	Transuretrální resekce nádorů močového měchýře	139	3.5.4.3.	Interferon α	163
	Cíl vyšetření	140	3.5.4.4.	Keyhole limpet hemocyanina	163
	Bimanuální vyšetření malé pánve v narkóze	140	3.5.5.	Dispenzarizace pacientů	165
	Cystoureteroskopie	140	3.5.5.1.	Cystoskopické kontroly	166
	Studené biopsie	141		Frekvence cystoskopických kontrol	166
	Vlastní transuretrální resekce	141		Cystoskopie v narkóze	166
	Biopsie z prostatické uretry	142	3.5.5.2.	Cytologie moči a jiné neinvazivní metody	167
	Biopsie z hrdla močového měchýře u ženy	142		Neinvazivní metody jako doplněk cystoskopického obrazu	167
	Následné histologické vyšetření	143		Prodloužení intervalu mezi cystoskopiemi	167
	Nedostatky a druhá doba transuretrální resekce	143	3.5.5.3.	Vyšetření horních močových cest	167
	Fluorescenční cystoskopie	143	3.6.	Diagnostika a terapie carcinoma in situ močového měchýře	168
3.5.1.2.	Použití laseru	145		<i>Marko Babjuk</i>	
3.5.2.	Prognostické faktory	147	3.6.1.	Definice, incidence a prognóza	168
3.5.2.1.	Prognostické faktory vycházející z klinických a patologických parametrů tumoru	147	3.6.2.	Symptomatologie	169
	Klasifikace T	147	3.6.3.	Diagnostika	169
	Stupeň histologické diferenciacie (grade)	148		Cytologie a jiné neinvazivní metody	169
	Četnost a plošná velikost nádoru	148		Endoskopie a biopsie	169
	Počet předchozích recidiv	149	3.6.4.	Terapie	170
	Přítomnost Tis v okolní sliznici	149		Transuretrální resekce a koagulace	170
	Prognostický význam výsledku první cystoskopické kontroly po třech měsících	149		Intravezikální chemoterapie	170
				Intravezikální imunoterapie	
				BCG vakcínou	170
				Interferon α	171
				Sekvenční intravezikální imuno/chemoterapie	171
				Perorální aplikace bropiriminu	171
				Fotodynamická terapie	171

Cystektomie	172	Heterotopické náhrady	
Tis v prostatické uretře	172	močového měchýře	192
3.7. Terapie infiltrujících nádorů		Cévkovatelné ventily založené	
močového měchýře	173	na principu intususcepce	192
3.7.1. Radikální cystektomie	173	Cévkovatelné ventily založené	
<i>Marko Babjuk</i>		na principu zúženého a antiperistalticky	
3.7.1.1. Indikace k operaci a onkologické		uloženého střevního segmentu	193
výsledky	174	Cévkovatelné ventily využívající	
Nepřesnost klinické TNM klasifikace	174	apendixu a jejich modifikace	193
Indikace a výsledky cystektomie		Kontinentní derivace využívající	
u klinicky povrchových nádorů měchýře	174	anální svěrač	194
Výsledky radikální cystektomie		Zkušenosti autorů se	
v závislosti na hloubce invaze		»sigma-rectum pouch«	
a extravezikálním šíření	174	a poznámky k operační technice	195
Postižení prostaty a jeho prognostický		3.7.2.3. Následky použití střeva k derivaci	196
význam	175	■ Metabolické komplikace spojené	
Riziko recidivy v uretře.		s použitím střeva k derivaci moči	197
urektomie a její indikace	176	■ Riziko vzniku karcinomu ve střevním	
Regionální lymfatické uzliny	176	segmentu použitím k derivaci moči	198
Prognostický význam uzlinových		3.7.2.4. Výběr derivace po cystektomii	198
metastáz	177	3.7.3. Radioterapie	200
Rozsah lymfadenektomie		<i>Eva Kindlová</i>	
u nádorů močového měchýře	177	3.7.3.1. Radioterapie uroteliálního karcinomu	
Prognostické faktory	178	močového měchýře	200
Komplikace radikální cystektomie	178	Cystektomie a radioterapie	201
3.7.1.3. Poznámky k operační technice	179	Radikální radioterapie	201
Příprava operačního pole		Technika ozáření močového měchýře	201
a poloha pacienta	179	Komplikace radioterapie	202
Incize	179	Terapie po selhání radioterapie	202
Incize zadního peritonea		Adjuvantní radioterapie	202
a mobilizace střevních klíčků	179	3.7.3.2. Radioterapie méně častých karcinomů	
Lymfadenektomie	180	močového měchýře	203
Přerušení zadních pediklů	180	3.7.3.3. Paliativní radioterapie u karcinomu	
Preparace v oblasti prostaty a uretry		močového měchýře	203
u muže	181	Paliativní radioterapie u symptomatického	
Preparace v oblasti uretry u ženy	181	lokálně pokročilého karcinomu močového	
3.7.1.4. Radikální cystektomie		měchýře	203
šetřící pohlavní orgány	181	Paliativní radioterapie	
3.7.1.5. Laparoskopická cystektomie	181	lymfatických uzlin	204
3.7.2. Derivace moči u nemocných		Paliativní radioterapie	
s nádory močového měchýře	183	kostních metastáz	204
<i>Marko Babjuk</i>		Paliativní radioterapie	
3.7.2.1. Inkontinentní derivace moči	184	mozkových metastáz	205
■ Kožní ureterostomie	184	3.7.4. Léčebné postupy šetřící močový měchýř ..	206
■ Jejunální kondukt	184	<i>Marko Babjuk, Eva Kindlová</i>	
■ Ileální kondukt	184	3.7.4.1. Výsledky jednotlivých léčebných modalit	
■ Kondukt s využitím segmentu		v monoterapii	206
tlustého střeva	185	Transuretrální resekce u invazivních	
3.7.2.2. Kontinentní derivace moči	185	nádorů močového měchýře	206
■ Volba střevního segmentu		Parciální cystektomie	207
a jeho úprava	186	Radioterapie	207
■ Ureteroenterická anastomóza	186	Systémová chemoterapie	207
Techniky ureteroenterické anastomózy	186	3.7.4.2. Kombinovaná léčba vedoucí	
■ Způsob zajištění kontinence	187	k záchraně močového měchýře	208
Ortotopické náhrady močového měchýře	188	Strategie záchranného postupu	209
Ileální ortotopické náhrady	189	Výsledky	209
Ileocekální ortotopické náhrady	189	Nežádoucí účinky	210
Sigmoidální ortotopické náhrady	189	3.7.5. Systémová chemoterapie u uroteliálních	
Ortotopická náhrada měchýře u ženy	189	karcinomů močového měchýře	212
Indikace k ortotopické náhradě	190	<i>Marko Babjuk</i>	
Zkušenosti autorů a poznámky		3.7.5.1. Systémová chemoterapie u pokročilých	
k operační technice	191	a generalizovaných nádorů	212

Volba cytostatik a jejich účinnost v monoterapii	212	Vitaminy	232
Kombinovaná systémová chemoterapie	212	Vazektomie	232
Klasické kombinace	212	Profesní vlivy	232
Zvýšení dávky M-VAC	213	Benigní hyperplazie prostaty	233
Dvojkombinace taxanů	213	Sexuální aktivita a manželský stav	233
s deriváty platiny	213	Virové infekce	233
Dvojkombinace gemcitabinu	213	Familiární karcinom prostaty	233
s deriváty platiny	213	Genetické odchylky	233
Dvojkombinace gemcitabinu s taxany	213	Gen RNASEL	233
Trojkombinace s použitím	213	Gen MSR1	233
gemcitabinu, resp. taxanů	213	Geny androgenního receptoru,	
Schémata spočívající v sekvenční	214	cytochromu P-450c17	
aplikaci kombinací cytostatik	214	a steroidní 5 α -reduktázy 2. typu	233
Kombinace chemoterapie	214	Genetická podmíněnost	234
a imunoterapie	214	Defekty somatických genů	234
Prognostické faktory u pacientů		Androgenní receptory	235
s generalizovaným nádorem		Záněť prostaty a prostatická	
močového měchýře	214	kancerogeneze	236
3.7.5.2. Adjuvantní a neoadjuvantní systémová	214	4.3. Patologie	242
chemoterapie	214	<i>Cíle a Povýšení</i>	
Adjuvantní chemoterapie	214	Epiteliální benigní nádory	242
Neoadjuvantní chemoterapie	215	Prostatická intraepiteliální neoplazie	242
3.8. Vzácné nádory močového měchýře	218	4.3.3. Karcinomy prostaty	243
Viktor Soukup		4.3.3.1. Acinární adenokarcinom	243
3.8.1. Adenokarcinom	218	Grading karcinomu prostaty	245
3.8.1.1. Non-urachální adenokarcinom	218	Klinický význam gradingu	247
3.8.1.2. Urachální adenokarcinom	219	4.3.3.2. Varianty prostatického adenokarcinomu	247
3.8.1.3. Sekundární adenokarcinom	219	Duktální karcinom (papilární karcinom,	
3.8.2. Spinocelulární karcinom	220	endometroidní karcinom)	247
3.8.3. Malobuněčný karcinom	221	Mucinózní karcinom	247
močového měchýře	221	Karcinom z prstěných buněk	248
3.8.4. Další vzácné nádory	222	Neuroendokrinní karcinom	
močového měchýře	222	(malobuněčný karcinom,	
3.8.4.1. Sarkomy	222	maligní karcinoid)	249
3.8.4.2. Obrovskobuněčný karcinom	223	Adenoidně bazocelulární nádor	
močového měchýře	223	(bazocelulární karcinom a nádor	
		podobný adenoidně cystickému tumoru) ...	249
		Skvamózní a adenoskvamózní	
4. Nádory prostaty		karcinom	250
4.1. Epidemiologie	225	Sarkomatoidní karcinom	
Jan Dvořáček		(metaplastický karcinom)	250
4.1.1. Deskriptivní epidemiologie	225	Karcinom z přechodného epitelu	250
4.1.2. Epidemiologie prostatických prekanceróz	227	Lymfoepiteliální karcinom	251
a časných malignit	227	Onkocytární adenokarcinom	251
4.1.3. Epidemiologické proměny po zahájení	228	Karcinomy s vystupňovanou	
vyšetřování PSA	228	granulomatózní reakcí	251
Změny incidence karcinomu prostaty	228	4.3.4. Změny karcinomu prostaty po terapii	251
v USA	228	4.3.5. Smíšené nádory	251
Změny diagnostického algoritmu	228	4.3.6. Benigni mezenchymální nádory	252
karcinomu prostaty	228	4.3.7. Maligni mezenchymální nádory	252
Změny věkové struktury nemocných	229	4.3.8. Melanocytární léze	253
v době stanovení karcinomu prostaty	229	4.4. Přirozený vývoj nádoru	254
Změny charakteristik karcinomu	229	Jan Dvořáček	
prostaty	229	4.4.1. Časná versus odložená terapie	255
4.2. Etiologie	231	4.4.1.1. VACURG studie	255
Jan Dvořáček		a Gleasonova klasifikace	255
4.2.1. Rizikové faktory	231	4.4.1.2. Johanssonova studie	256
Životní styl a dietní faktory	231	4.4.1.3. Chodakova studie	256
Hormonální vlivy	232	4.4.1.4. Lu-Yaova studie	257
Rasa a národnost	232	4.4.1.5. Albertsenova studie	257
		4.4.1.6. Ausova studie	258
		4.4.2. Velikost nádoru a její korelace s PSA	258

4.4.2.1.	Carterova studie	258	4.9.	Zobrazovací metody	285
4.4.2.2.	Gannova studie	259	<i>Jan Dvořáček</i>		
4.4.3.	Vliv radikální prostatektomie na vývoj karcinomu prostaty	259	4.9.1.	Transrektální ultrasonografie	286
4.5.	Nádorové markery	261	4.9.2.	Dopplerovské vyšetření	287
<i>Jan Dvořáček</i>			4.9.3.	Magnetická rezonance	289
4.5.1.	Prostatická kyselá fosfatáza	261	4.9.4.	Magnetická rezonanční spektroskopie	290
4.5.2.	Prostatický specifický antigen	261	4.9.5.	Scintigrafie a rentgen skeletu	291
4.5.2.1.	Použití PSA v diagnostice	262	4.9.6.	Výpočetní tomografie	291
4.5.2.2.	Odvozené parametry PSA	263	4.9.7.	Imunoscintigrafie – ProstaScint	292
	Věkově specifická stratifikace PSA	263	4.10.	Screening	294
	Poměr volného a celkového PSA	263	<i>Jan Dvořáček, Libor Šafařík</i>		
	PSA rychlost	264	4.10.1.	Evropská randomizovaná screeningová studie karcinomu prostaty	295
	PSA hustota	264	4.10.2.	Surveillance, Epidemiology and End Results	296
	Zdvojovací čas PSA	265	4.10.3.	Následky screeningu	296
4.5.2.3.	Použití PSA při klinické klasifikaci i karcinomu prostaty	265	4.10.4.	Optimální interval screeningu	297
4.5.2.4.	Význam PSA při sledování pacientů po chirurgické léčbě lokalizovaného karcinomu prostaty	266	4.10.5.	Optimální hranice PSA při screeningu	297
4.5.2.5.	Význam PSA pro monitorování antiandrogenní terapie	266	4.10.6.	Screening u mužů s pozitivní rodinnou anamnézou karcinomu prostaty	298
4.5.2.6.	Význam monitorování PSA po radioterapii	267	4.11.	Prognostické charakteristiky a stanovení rizika progresu u lokalizovaného karcinomu prostaty	300
4.5.2.7.	Polymerázová řetězová reakce PSA (molekulární staging)	267	<i>Jan Dvořáček</i>		
4.5.3.	Prostatický specifický membránový antigen	268	4.11.1.	Diagnostické problémy	300
4.5.4.	Nové markery	268	4.11.2.	Klasické diagnostické a prognostické možnosti	301
4.5.5.	Neuroendokrinní buňky	269	4.11.3.	Partinovy nomogramy (Partinovy tabulky)	302
4.6.	Symptomatologie a diagnóza	273	4.11.4.	Kattanovy nomogramy	305
<i>Jan Dvořáček, Libor Šafařík</i>				Kattanův předoperační nomogram	305
4.6.1.	Symptomatologie	273		Kattanův pooperační nomogram	306
4.6.2.	Diagnóza	274		Kattanův nomogram pro teleterapii	307
4.7.	Biopsie prostaty	275		Kattanův nomogram pro brachyterapii	308
<i>Jan Dvořáček</i>			4.11.5.	Hanovy nomogramy	309
4.7.1.	Aspirační cytologie	275	4.12.	Prevence	315
4.7.2.	Cílená biopsie	275	<i>Jan Dvořáček</i>		
4.7.3.	Transrektální ultrasonografická cílená biopsie	275	4.12.1.	Primární prevence	315
4.7.4.	Systematická »random« biopsie	276		■ Chemoprevence	316
	Indikace	276	4.12.2.	Sekundární prevence	318
	Tolerance	276	4.13.	Terapie	318
	Příprava nemocného	276	<i>Jan Dvořáček</i>		
	Technika	277	4.13.1.	Operační léčba karcinomu ohraničeného na prostatu	320
	Strategie	277	<i>Libor Šafařík</i>		
4.7.5.	Transperineální biopsie	278	4.13.1.1.	Radikální retropubická prostatektomie	320
4.7.6.	Opakovaná biopsie (rebiopsie)	278		Předoperační příprava	321
4.7.7.	Saturační biopsie	279		Začátek operace	321
4.7.8.	Biopsie z vezikouretrální anastomózy po radikální prostatektomii	279		Pánevní lymfadenektomie	322
4.8.	Klasifikace (staging a grading)	280		Ošetření dorzálního žilního plexu (plexus Santorini)	323
<i>Jan Dvořáček</i>				Uvolnění apikální části prostaty a retrogradní preparace	323
4.8.1.	Klasifikace rozsahu onemocnění	281		Oddělení prostaty od močového měchýře a rekonstrukce hrdla	324
4.8.1.1.	Whitmoreova-Jewettova klasifikace	281		Uretrovezikální anastomóza	325
4.8.1.2.	Klasifikace TNM	282		Závěr operace a pooperační období	325
	Klinická TNM klasifikace	282		Komplikace	325
	Patologická TNM klasifikace	283	4.13.1.2.	Radikální perineální prostatektomie	326
	Klinická stadia	283			
4.8.2.	Klasifikace histopatologického stupně diferenciace (grading)	283			

Indikace	327	4.13.5. Terapie metastatického karcinomu prostaty	364
Operační postup	327	<i>Vít Vachalovský</i>	
Pooperační péče	328	4.13.5.1. Hormonální terapie	364
Komplikace	329	Androgeny a prostatická žláza	364
4.13.1.3. Laparoskopická radikální prostatektomie	329	Mechanismus androgenního působení	364
Operační technika	329	Biologický efekt androgenů	365
Pooperační komplikace	331	Androgen-independentní progresse	365
4.13.1.4. Laparoskopická pánevní lymfadenektomie	332	Terapie vysazením androgenů (androgenní ablační léčba)	366
Indikace	332	Prognostické faktory odpovědi na léčbu androgenní ablací	370
Operační technika	332	Kontroverzní otázky hormonální léčby pokročilého karcinomu prostaty	371
4.13.2. Konformní radioterapie u lokalizovaného adenokarcinomu prostaty	333	Totální androgenní blokáda	371
<i>Eva Kindlová</i>		Časování androgenní ablační léčby	373
4.13.2.1. Radiobiologické hledisko	333	Kvalita života	373
4.13.2.2. Trojrozměrná konformní radioterapie	334	Intermitentní androgenní blokáda	374
4.13.2.3. Brachyradioterapie	335	Sekvenční androgenní blokáda	375
4.13.3. Pozorné vyčkávání – watchful waiting	336	Terapie akutních stavů	375
<i>Jan Dvořáček, Libor Zámečník</i>		Okamžitá versus opožděná hormonální terapie	376
Jak dlouho můžeme vyčkávat?	338	Nežádoucí účinky hormonální léčby	379
Definice pozorného vyčkávání	338	Je opožděná léčba stále akceptovatelná?	381
Kritéria výběru pro pozorné vyčkávání	339	4.13.5.2. Přirozený průběh metastatické nemoci	381
Prognostická hodnota výsledků biopsie	340	4.13.5.3. Jiné prognostické faktory	381
Výběr pacientů pro pozorné vyčkávání	341	4.13.5.4. Stroncium 89	381
Strategie pozorného vyčkávání	341	4.13.5.5. Bisfosfonáty u kostních metastáz	383
Indikace pro léčbu pozorným vyčkáváním	342	Patofyziologie kostních metastáz	384
Význam změn PSA v průběhu onemocnění	342	Morbidita	384
Změny PSA-DT a progresse při pozorném vyčkávání	343	Zdůvodnění pro použití bisfosfonátů u karcinomu prostaty	384
Rektální vyšetření prostaty	343	Klinické studie	384
Opakovaná biopsie	343	4.13.6. Konformní teleradioterapie lokálně pokročilého karcinomu prostaty	389
Naléhání nemocného na změnu léčby	344	<i>Eva Kindlová</i>	
4.13.4. Terapie lokálně pokročilého adenokarcinomu prostaty	346	4.13.6.1. Algoritmy	389
<i>Vít Vachalovský, Jan Dvořáček</i>		4.13.6.2. Dávky a frakcionace	390
Snížení stadia po neoadjuvantní androgenní bloádě: mýtus nebo realita?	346	4.13.6.3. Prognostické faktory	391
Incidence	346	4.13.6.4. Selhání terapie	392
Definice	346	4.13.6.5. Význam iničiálního PSA	392
Nadhodnocení/podhodnocení nádoru	346	4.13.6.6. Pozitivní biopsie prostaty	392
Význam vyšetřovacích metod v detekci lokálního šíření nádoru	346	4.13.6.7. Toxicita	392
Role PSA v detekci lokálního šíření	347	4.13.6.8. Radikální prostatektomie a adjuvantní radioterapie	393
Metastázy v regionálních lymfatických uzlinách	347	4.13.6.9. Radioterapie a hormonální léčba	395
Vliv nízkého stupně diferenciace na prognózu	347	4.13.7. Paliativní radioterapie u karcinomu prostaty	398
Přirozený průběh (vývoj)	347	<i>Eva Kindlová</i>	
4.13.4.1. Neoadjuvantní androgenní blokáda	348	Kostní metastázy	398
4.13.4.2. Adjuvantní léčba	350	Mozkové metastázy	399
Adjuvantní radioterapie	350	Metastázy do lymfatických uzlin	400
Adjuvantní hormonální terapie	350	Metastázy do parenchymálních orgánů	400
Radioterapie	353	Komprese míšní	400
Závěr	357	4.14. Hormonálně refrakterní karcinom prostaty	401
4.13.4.3. Chirurgická léčba: je pro ni opodstatněná?	358	<i>Jan Dvořáček</i>	
Výsledky radikální chirurgické léčby	358	4.14.1. Symptomatologie	402
Výsledky radikální operace u pacientů léčených pouze chirurgicky	360	4.14.1.1. Obstrukční poruchy dolních močových cest	402
		4.14.1.2. Inkontinence moči	403

4.14.1.3.	Makroskopická hematurie	403
4.14.1.4.	Ureterální obstrukce	403
4.14.1.5.	Teleradioterapie	404
4.14.1.6.	Poškození kostní dřeně	404
4.14.1.7.	Kostní symptomatologie	404
	Patologické fraktury	404
	Lokální teleradioterapie	405
	Ortopedická péče	405
	Komprese míchy	405
	Kostní holest	405
	Lymfédém	406
	Obstrukce či infiltrace konečníku	406
4.14.2.	Terapie	406
4.14.2.1.	Vysazení antiandrogenu a dalších léků	407
4.14.2.2.	Nasazení LHRH analogů po orchiektomii	407
4.14.2.3.	Hormonální léčba druhé řady	407
	Glukokortikoidy	407
	Estrogeny	407
	Ketoconazol	407
	Antiandrogeny	408
4.14.2.4.	Osteotropní radiofarmaka	408
4.14.2.5.	Chemoterapie	408
	Estramustin fosfát	409
	Antracykliny	411
	Suramin	412
	Perorální chemoterapie	412
4.14.2.6.	Cílená terapie	412
	Antagonisté endotelinových receptorů – léčba specificky zaměřená na kostní postižení	412
	Inhibitory proteosomů	413
	Inhibitory BCL2	413
	Inhibitory angiogeneze	414
	Kombinovaná léčba calcitriolem s chemoterapeutiky	414
	CP 461 a příbuzné látky	414
	Epothilony	415
4.14.2.7.	Nejbližší budoucnost léčebných schémat odvozených z doxetelu	415
4.14.3.	Podpůrná a paliativní péče	415
4.15.	Multimodální terapie vysoce rizikového karcinomu prostaty	421
	Jan Dvořáček	
4.15.1.	Klasifikace lokalizovaných karcinomů prostaty podle rizika recidivy nebo progresu	421
4.15.2.	Progrese PSA jako kritérium výsledků léčby	422
4.15.3.	Radikální prostatektomie jako monoterapie	422
4.15.4.	Neoadjuvatní hormonální léčba a radikální prostatektomie	422
	Mechanismus účinku	423
	Výhody a nevýhody	423
	Randomizované studie neoadjuvatní hormonální léčby předcházející radikální prostatektomii	424
	Efekt dlouhodobé neoadjuvatní hormonální terapie před radikální prostatektomií	425

4.15.5.	Radikální prostatektomie s adjuvantní radioterapií	425
	Zlepšuje pooperační radioterapie plus hormonální léčba léčebné výsledky?	426
4.15.6.	Radikální prostatektomie plus adjuvantní hormonální léčba	426
4.15.7.	Neoadjuvatní a adjuvantní hormonální léčba plus zevní radioterapie	427
4.15.8.	Hormonální terapie jako monoterapie	427
4.15.9.	Experimentální léčebné strategie	428

5. Nádory uretry

5.1.	Patologie	433
	Libor Povýšil	
5.1.1.	Benigni nádory a tumoriformní léze	433
5.1.2.	Karcinomy	434
5.1.3.	Maligní melanom	434
5.1.4.	Benigni mezenchymální nádory	435
5.1.5.	Maligní mezenchymální nádory	435
5.2.	Epidemiologie, symptomatologie, diagnóza a klasifikace (TNM)	435
	Libor Šafařík	
	Karcinom močové trubice	435
	Sarkom uretry	437
	Benigni nádory uretry	437
5.3.	Terapie	437
	Libor Šafařík	
5.3.1.	Chirurgická léčba	438
	Mužská močová trubice	438
	Ženská močová trubice	439
	Pseudotumory a benigní nádory	440
5.3.2.	Radioterapie	440
	Teleradioterapie	440
	Brachyradioterapie	441
	Kombinace radioterapie a chirurgické léčby	442
5.3.3.	Chemoterapie	442

6. Nádory penisu

6.1.	Anatomie	445
	Aleš Čermák, Dalibor Pacík	
	Stavba	445
	Cévní zásobení	445
	Inervace	445
6.2.	Patologie	445
	Leoš Křen	
6.2.1.	Tumoriformní léze	445
6.2.2.	Premaligní léze	446
6.2.3.	Maligní nádory	446
	Dlaždicobuněčný karcinom	447
	Bazocelulární karcinom	449
	Maligní melanom	449
	Sarkomy	449
	Metastatické nádory	449
6.3.	Epidemiologie, etiologie a prevence	449
	Dalibor Pacík, Aleš Čermák	
6.4.	Průběh a projevy onemocnění	450
	Aleš Čermák, Dalibor Pacík	

6.5. Diagnostika	451	Nádory ze Sertoliho buněk	480
<i>Dalibor Pacík, Aleš Čermák</i>		Nádory z Leydigových	
6.6. Klasifikace	451	intersticiálních buněk	481
<i>Aleš Čermák, Dalibor Pacík</i>		Nádory ze Sertoliho a Leydigových	
6.7. Prognóza	452	hunek – smíšené gonadostromální	
<i>Dalibor Pacík, Aleš Čermák</i>		nádory	482
6.8. Terapie	453	7.2.1.3. Nádor z buněk granulózy	482
6.8.1. Terapie primárního nádoru	453	7.2.1.4. Fibrotékom	483
<i>Aleš Čermák, Dalibor Pacík</i>		7.2.1.5. Neklasifikovatelné gonadostromální	
Léčba konzervativní	453	nádory	483
Léčba chirurgická	453	7.2.1.6. Smíšené gonadostromální nádory	483
6.8.2. Léčba metastáz v regionálních		Gonadoblastom	483
lymfatických uzlinách	455	Ostatní smíšené neklasifikovatelné	
<i>Aleš Čermák, Dalibor Pacík</i>		nádory z germinálních	
Indikace k provedení inguinální		a gonadostromálních buněk	483
lymfadenektomie	456	7.2.1.7. Ostatní nádory varlete	483
Prognostické faktory výskytu		Mezenchymální nádory	483
a rozvoje metastatického onemocnění	457	Ostatní maligní nádory	483
Modifikované techniky	457	7.2.2. Nádory rele testis	484
Inguinální a ilioinguinální		7.2.3. Nádory paratestikulárních struktur	484
lymfadenektomie	458	7.2.3.1. Hamartom	484
Komplikace lymfadenektomie	461	7.2.3.2. Mezoteliom	484
6.8.3. Radioterapie	462	7.2.3.3. Epiteliální nádory	485
<i>Pavel Šlampa</i>		7.2.3.4. Ostatní nádory	486
6.8.3.1. Role radioterapie v léčbě		7.3. Epidemiologie, etiologie a genetika	487
karcinomu penisu	462	<i>Ivan Pavlík</i>	
6.8.3.2. Indikace radioterapie	462	7.3.1. Epidemiologie	487
6.8.3.3. Techniky radioterapie	463	Věk	487
Zevní radioterapie	463	Rasové rozdíly	487
Brachyradioterapie	464	Sociálně ekonomické prostředí	487
6.8.3.4. Léčebné výsledky	464	Frekvence výskytu, histologie, laterality	487
6.8.3.5. Komplikace	465	7.3.2. Etiologie	488
6.8.3.6. Paliativní radioterapie	465	Kryptorchismus	488
6.8.4. Chemoterapie a chemoradioterapie	465	Vazektomie	488
<i>Jitka Abrahámová, Pavel Šlampa</i>		Infertilita	488
6.8.4.1. Chemoterapie	465	Hormonální vlivy	488
6.8.4.2. Chemoradioterapie	467	Trauma	488
		Infekce	489
		Prenatální a perinatální rizikové faktory	489
		7.3.3. Genetické faktory	489
		Onkogeny	489
		Tumor-supresorové geny	489
		7.3.4. Závěr	490
		7.4. Symptomatologie,	
		diagnóza a klasifikace	490
		<i>Ivan Pavlík</i>	
7. Nádory varlat		7.4.1. Symptomatologie	490
7.1. Klasifikace testikulárních nádorů	471	7.4.2. Diagnóza	491
<i>Ivan Pavlík</i>		Chirurgická léčba	491
7.2. Patologie nádorů varlete, rele testis		Markery	491
a paratestikulárních struktur	471	Diagnóza carcinoma in situ	492
<i>Otábor Povýšil</i>		Posouzení stavu uzlin a orgánů břišních	492
7.2.1. Nádory varlete	471	7.4.3. Klasifikace stadií	
7.2.1.1. Germinální nádory	471	testikulárních nádorů	493
Intratubulární neoplazie		7.5. Carcinoma in situ	494
z germinálních huněk		<i>Ivan Pavlík</i>	
(prekurzorové léze)	471	7.6. Terapie testikulárních	
Seminom	472	germinálních nádorů	495
Spermatocytární seminom	474	<i>Jitka Abrahámová</i>	
Embryonální karcinom	475	7.6.1. Terapie seminomů	496
Nádor ze žlutkového vaku	475	7.6.1.1. Stadium I	496
Nádory trofoblastu	477	Radioterapie	496
Teratom	477		
Polyembryom a difúzní embryom	479		
Smíšené germinální nádory	479		
Regredující germinální nádory	480		
7.2.1.2. Nádory ze specifického gonadálního			
mezodermu – nádory gonadostromální	480		

Taktika zvýšeného dohledu	496	8.1.2.	Epidemiologie a etiologie	514
Adjuvantní chemoterapie	496		<i>Libor Šafařík</i>	
7.6.1.2. Stadium IIA a IIB	496		Epidemiologie	514
7.6.1.3. Stadium IIC	497		Etiologie	514
7.6.1.4. Stadium III	497	8.1.3.	Symptomatologie, diagnóza a klasifikace	515
7.6.2. Terapie testikulárních nádorů			<i>Libor Šafařík</i>	
neseminomového typu	498		Symptomatologie	515
7.6.2.1. Stadium I	498		Diagnostika	515
7.6.2.2. Stadium IIA a IIB	498		Klasifikace	515
7.6.2.3. Stadium IIC a III	498	8.1.4.	Terapie	515
7.6.4. Retroperitoneální lymfadenektomie	502		<i>Libor Šafařík</i>	
<i>Ivan Pavlík</i>	502		Chirurgická léčba	515
■ Operační technika	502		Teleradioterapie	516
Oboustranná retroperitoneální			Systémová chemoterapie	516
lymfadenektomie	502	8.2.	Nádory šourku	517
Modifikovaná a nervy šetřící			<i>Libor Šafařík</i>	
retroperitoneální lymfadenektomie	503	8.2.1.	Patologie	518
Retroperitoneální lymfadenektomie			<i>Čižbar Povýšil</i>	
pro přetrvávající uzlinový nález	504		Epiteliální nádory	518
Laparoskopická retroperitoneální		8.2.2.	Epidemiologie a etiologie	518
lymfadenektomie	504		<i>Libor Šafařík</i>	
<i>Libor Šafařík</i>			Epidemiologie	518
7.7. Negerminální testikulární nádory	506		Etiologie	518
<i>Ivan Pavlík</i>		8.2.3.	Symptomatologie, diagnóza	
Nádory z Leydigových buněk	506		a klinická stadia	519
Nádory ze Sertoliho buněk	507		<i>Libor Šafařík</i>	
Adenokarcinom rete testis	507		Symptomatologie	519
Maligní lymfomy varlete	507		Diagnostika	519
Leukemická infiltrace varlete	507		Klasifikace	519
7.8. Sledování	507	8.2.4.	Terapie	520
<i>Ivan Pavlík</i>			<i>Libor Šafařík</i>	
7.8.1. Sledování seminomů – stadium I	507		Chirurgická léčba	520
Sledování po radioterapii	508		Teleradioterapie	520
Sledování u taktiky zvýšeného dohledu			Systémová chemoterapie	520
(surveillance)	508	8.3.	Paratestikulární sarkom	521
Sledování po adjuvantní chemoterapii	508		<i>Libor Šafařík</i>	
7.8.2. Sledování germinálních nádorů		9.	Urologické komplikace gynekologických	
neseminomového typu – stadium I	508		a chirurgických nádorů	
Sledování při taktice zvýšeného dohledu	508	9.1.	Epiteliální ovariální karcinom	523
Sledování po retroperitoneální			<i>Pavel Freitag, Tomáš Hanuš</i>	523
lymfadenektomii	509		Histopatologie	523
Sledování po adjuvantní chemoterapii	509		Etiologie a rizikové faktory	524
7.8.3. Sledování nemocných ve stadiu II			Klinický obraz	524
a s pokročilým (metastatickým)			Diagnostika	524
onemocněním	509		Staging a grading – TNM klasifikace	
Sledování seminomu, stadium IIA–IIB	510		(UICC, 6. vydání, 2002)	524
Sledování germinálních nádorů			Prognostické faktory	525
neseminomového typu, stadium IIA–IIB	510		Terapie	525
Sledování seminomů a germinálních		9.2.	Karcinom děložního hrdla	527
nádorů neseminomového typu,			<i>Pavel Freitag, Tomáš Hanuš</i>	
stadium IIC–III	511	9.2.1.	Prekancerózy	527
		9.2.2.	In vazivní karcinom děložního hrdla	528
			Histopatologie	528
			Etiologie a rizikové faktory	528
			Klinický obraz	528
			Diagnostika	528
			Staging a grading – TNM klasifikace	
			(UICC, 6. vydání, 2002)	529
			Prognostické faktory	530
8. Nádory semenného provazce a šourku				
8.1. Nádory semenného provazce	513			
<i>Libor Šafařík</i>				
8.1.1. Patologie	513			
<i>Čižbar Povýšil</i>				
Benigní nádory	513			
Maligní nádory	514			
Ostatní nádory	514			

	Terapie	530		Terapie	548
9.3.	Karcinom dělohy	531		Dispenzární péče	550
	<i>Pavel Freitag, Tomáš Hanuš</i>		10.3.	Urologická manifestace	
	Histopatologie	532		rhabdomyosarkomu	552
	Etiologie a rizikové faktory	532		Epidemiologie	552
	Klinický obraz	532		Etiologie	552
	Diagnostika	532		Patologie	553
	Staging a grading – TNM klasifikace			Symptomatologie	553
	(UICC, 6. vydání, 2002)	533		Diagnóza	553
	Prognostické faktory	533		Klasifikace	553
	Terapie	533		Prognóza	554
9.4.	Význam pánevní exenterace a močové			Terapie	554
	derivace u gynekologických malignit	535			
	<i>Tomáš Hanuš</i>		11.	Paliativní terapie urologických nádorů	
	Pánevní exenterace	535		<i>Květoslav Novák, Jitka Podsedníčková</i>	
	Indikace a volba derivace moči	535	11.1.	Prostředky paliativní léčby	558
9.5.	Rekonstrukce urovaginálních píštělí	536		Chirurgická paliativní terapie	558
	<i>Tomáš Hanuš</i>			Paliativní radioterapie	559
9.5.1.	Ureterovaginální píštěle	536		Paliativní farmakoterapie	559
9.5.2.	Vezikovaginální píštěle	536	11.2.	Bolest u uroonkologických pacientů	559
9.5.3.	Uretrovaginální píštěle	540		Psychické změny v průběhu	
				onkologického onemocnění	561
10.	Urologické nádory dětského věku			Intenzita bolesti	562
	<i>Milan Krolupper</i>		11.3.	Léčba bolesti	562
10.1.	Neuroblastom	541	11.3.1.	Farmakoterapie bolesti	562
	Etiologie, patogeneze a charakteristika	541		Klasifikace bolesti v praxi	563
	Patologie	541		Nežádoucí účinky opioidů	565
	Symptomatologie	542		Další způsoby analgezie	566
	Diagnóza	542		Adjuvantní prostředky léčby bolesti	567
	Klasifikace	543	11.3.2.	Radioterapie	567
	Terapie	543	11.3.3.	Chemoterapie a hormonální terapie	568
10.2.	Nefroblastom – Wilmsův nádor	546	11.3.4.	Neurochirurgické analgetické výkony	568
	Epidemiologie	546	11.3.5.	Neurostimulační metody	568
	Patologie	546	11.3.6.	Psychoterapeutické techniky	568
	Klasifikace	547			
	Symptomatologie	547		Zkratky	569
	Diagnóza	547			
	Prognóza	548		Rejstřík	575