

Obsah

Předhovor (<i>S. Krčméry</i>)	13
Úvod do problematiky (<i>V. Teplán</i>)	15
1 Infekce močového traktu – vyšetřovací metody (<i>M. Horáčková</i>)	17
1.1 Klinická diagnostika infekcí močového traktu	17
1.1.1 Anamnéza	17
1.1.2 Klinické příznaky	19
1.1.3 Fyzikální vyšetření	21
1.2 Prelaboratorní diagnostika IMT	22
1.3 Diagnostika IMT pomocí zobrazovacích metod	23
1.3.1 Ultrazukové vyšetření	24
1.3.2 Vyšetření intravenózní vylučovací urografií	24
1.3.3 Vyšetření výpočetní tomografií	25
1.3.4 Vyšetření radionuklidovými metodami	26
1.3.5 Obraz IMT při vyšetření zobrazovacími metodami	27
2 Mikrobiologické aspekty patogeneze infekcí močových cest (<i>E. Běbrová</i>)	31
2.1 Terminologie	31
2.1.1 IMC – souvislost s bakteriurií	31
2.1.2 IMC de novo nebo rekurentně v podobě relapsů či reinfekcí	31
2.2 Patofyziologie IMC	32
2.2.1 Brány vstupu a šíření infekce v močovém systému	32
2.2.1.1 Ascendentní (běžný typ)	32
2.2.1.2 Hematogenní (neobvyklý typ u dospělé populace, obvyklý u novorozenců)	33
2.2.1.3 Lymfatické (hypotetický typ)	33
2.2.1.4 Per continuitatem (vzácný typ)	33
2.2.1.5 Přenos infekce pohlavním stykem	33
2.2.2 Faktory determinující vznik IMC	33
2.2.2.1 Obranné mechanismy hostitele	33
2.2.2.2 Faktory virulence některých uropatogenních bakteriálních kmenů a interakce s obrannými mechanismy hostitele	34
2.2.2.3 Multifaktoriální patogeneze bakteriurie u katetrizovaných jedinců včetně tvorby biofilmu	37
2.3 Etiologie IMC	38
2.3.1 Bakterie běžné – enterobakterie	38
2.3.2 Bakterie méně obvyklé až vzácné	39
2.3.3 Fungi běžné	41
2.3.4 Fungi vzácné	41
2.3.5 Viry jako vyvolavatelé infekcí močových cest	42
2.3.6 Viry vyskytující se v moči	42
2.3.7 Paraziti častí	42
2.3.8 Paraziti vzácní	42
3 Bakteriologická diagnostika infekce močových cest, racionální léčba antibiotiky a chemoterapeutiky (<i>E. Běbrová</i>)	45
3.1 Bakteriologická diagnostika IMC v mikrobiologické laboratoři	45

3.1.1	Základní kulturační vyšetření moči se stanovením kvantitativní bakteriurie	45
3.1.2	Dokumentace	47
3.1.3	Nejčastější patogeny prokazatelné vyšetřením	47
3.1.4	Interpretace a sdělování výsledků kultivace	47
3.2	Bakteriologická diagnostika uretritid	49
3.3	Bakteriologická diagnostika prostatitid	50
3.4	Vyšetření krve (hemokultivace)	50
3.5	Mikrobiologická diagnostika mykobakteriálních infekcí	51
3.5.1	Průkaz mykobakterií v biologickém materiálu	51
3.6	Obecné principy antibakteriální léčby močových infekcí	52
3.6.1	Kritéria volby antibakteriálního léku	52
3.6.2	Infekce dolních močových cest	53
3.6.2.1	Akutní cystitida	53
3.6.2.2	Prostatitida	55
3.6.2.3	Epidymidyta a orchitida	55
3.6.2.4	Uretritida	55
3.6.3	Infekce horních močových cest	56
3.6.3.1	Akutní pyelonefritida	56
3.6.4	Komplikované uroinfekce	57
3.6.4.1	Nozokomiální uroinfekce	57
3.6.4.2	Nozokomiální uroinfekce pacientů se zavedeným močovým katétre	58
3.6.4.3	Urosepse	58
3.6.5	Léčba uroinfekcí v dětském věku	58
	Některé možnosti antibakteriální léčby uroinfekcí v dětském věku	59
3.6.6	Léčba uroinfekcí v graviditě	59
3.6.7	Základní antibakteriální spektrum léků nejčastěji používaných k léčbě infekcí močových cest	59
4	Infekce močového traktu u dospělých (M. Horáčková)	63
4.1	Úvod	63
4.2	Definice, terminologie, klinická prezentace a dělení IMT	63
4.3	Epidemiologie a ekonomické aspekty	67
4.4	Klasifikace IMT jako podmínka správné diagnostické a léčebné strategie	69
4.5	Nekomplikovaná IMT u žen	71
4.5.1	Diagnóza	71
4.5.2	Vyšetření	73
4.5.3	Etiologické spektrum původců nekomplikované IMT	74
4.5.4	Léčba	74
4.5.5	Léčebné režimy	76
4.5.6	Poléčebná péče	79
4.5.7	Prevence	79
4.6	Nekomplikovaná IMT u mladých mužů	80
4.6.1	Diagnóza	81
4.6.2	Vyšetření	81
4.6.3	Etiologické spektrum původců nekomplikované IMT	82
4.6.4	Léčba	82

4.6.5	Léčebné režimy	82
4.6.6	Poléčebná péče	83
4.7	Komplikovaná IMT	83
4.7.1	Diagnóza	84
4.7.2	Vyšetření	87
4.7.3	Etiologické spektrum původců infekce u pacientů s komplikovanou IMT	88
4.7.4	Léčba	88
4.7.5	Poléčebná péče	89
5	Infekce močových cest u dětí (J. Janda)	93
5.1	Úvod	93
5.2	Nomenklatura	94
5.3	Epidemiologické údaje, incidence a prevalence IMC u dětí	94
5.4	Etiopatogeneze IMC	96
5.5	Klinický obraz IMC u dětí	97
5.6	Diagnostika IMC	98
5.6.1	Mikrobiologické vyšetření	98
5.7	Klinické vyšetření u dětí s IMC	103
5.7.1	Fyzikální vyšetření břicha	103
5.7.2	Diferenciální diagnostika mezi cystitidou a pyelonefritidou v pediatrické praxi	103
5.7.3	Funkční vyšetření	104
5.7.4	Zobrazovací metody	105
5.8	Vezikoureterální reflux (VUR), refluxová nefropatie	107
5.9	Léčba IMC u dětí	109
5.9.1	Léčba pyelonefritidy	109
5.9.2	Léčba cysticidy	111
5.9.3	Léčba asymptomatické bakteriurie	111
5.9.4	Medikamentózní profylaxe IMC	111
5.9.5	Imunoterapie IMC	112
5.9.6	Sdělení o probioticích	112
5.9.7	Další léčebná opatření u IMC	112
5.10	Dlouhodobé sledování dětí s IMC	112
6	Infekce močových cest u nemocných v chronické renální insuficienci a dialyzačně-transplantačním programu (V. Teplan, L. Lyerová)	115
6.1	IMC u nemocných v chronické renální insuficienci	115
6.1.1	Rizikové skupiny s nejčastějším výskytem IMC	115
6.1.2	Léčba IMC u pacientů s renální insuficiencí	117
6.2	Pacienti v pravidelném dialyzačním programu	117
6.3	IMC u pacientů po transplantaci ledviny	118
6.4	Mykotické komplikace CAPD a transplantace ledvin	120
6.5	Doporučená antibiotická terapie IMC na nefrologickém pracovišti	122
6.5.1	Infekce močových cest	122
6.5.2	Ojedinelá epizoda	122
6.5.3	Recidivující IMC	122
6.5.4	Přítomnost nefrostomie či močového katétru s klinickými známkami bakteriemie	122

	6.5.5	Profylaxe před intervenčním výkonem na močových cestách	122
	6.5.6	Ukázky z Pozitivního listu	122
	6.5.7	Příklady z Pozitivního listu	123
7		Infekce močových cest u urologických nemocných (K. Bartoníčková)	127
	7.1	Úvod – výskyt IMC	127
	7.2	Šíření IMC	128
	7.3	Původci onemocnění	128
	7.4	Vyšetření	129
	7.4.1	Anamnéza a klinické vyšetření	130
	7.4.2	Vyšetření moče	130
	7.4.3	Vyšetření sekretů	132
	7.4.4	Vyšetření krve	133
	7.4.5	Morfologická vyšetření	133
	7.4.6	Endoskopická vyšetření	135
	7.4.7	Urodynamické vyšetření	135
	7.5	Rozdělení a charakteristika IMC	136
	7.5.1	IMC horních močových cest	136
	7.5.1.1	Akutní pyelonefritida (akutní intersticiální nefritida)	138
	7.5.1.2	Chronická pyelonefritida (chronická bakteriální nefritida)	139
	7.5.1.3	Papilární nekróza ledviny	140
	7.5.1.4	Absces ledviny	141
	7.5.1.5	Xantogranulomatózní pyelonefritida	143
	7.5.1.6	Infekční litiáza	143
	7.5.2	IMC dolních močových cest	145
	7.5.2.1	Cystitida	146
	7.5.2.2	Uretritida	148
	7.5.2.3	Prostatitida	148
	7.5.2.4	Epididymitida	149
	7.5.2.5	Orchitida	150
	7.5.2.6	Balanopostitida	150
8		Infekce močových cest mykotického, specifického a parazitárního původu	153
		<i>(V. Teplan, V. Hanzal)</i>	
	8.1	Mykotické infekce a ledviny	153
	8.1.1	Úvod	153
	8.1.2	Patogenní houby	153
	8.1.2.1	Histoplazmóza	153
	8.1.2.2	Blastomykóza	154
	8.1.2.3	Kokcidioidomykóza	154
	8.1.2.4	Parakokcidioidomykóza	155
	8.1.3	Oportunní houby	155
	8.1.3.1	Kandidóza	155
	8.1.3.2	Kryptokokóza	158
	8.1.3.3	Aspergilóza	158
	8.1.3.4	Mukormykóza: fykomykóza (zygomykóza)	159
	8.1.3.5	Neobvyklé mykotické infekce	160
	8.1.4	Antimykotika a jejich terapeutické užití	161

8.2	Tuberkulóza ledvin	164
8.2.1	Úvod	164
8.2.2	Patogeneze a epidemiologie	164
8.2.2.1	Původce	164
8.2.2.2	Epidemiologie	165
8.2.3	Klinický obraz	165
8.2.4	Diagnostika renální TBC	166
8.2.4.1	Vyšetření moči	167
8.2.4.2	Neinvazivní vyšetření močových cest	167
8.2.4.3	Renální funkce	168
8.2.4.4	Ostatní vyšetření	168
8.2.5	Terapie	168
8.3	Schistosomóza	169
8.3.1	Úvod	169
8.3.2	Epidemiologie	170
8.3.2.1	Parazit, životní cyklus a hostitel	170
8.3.3	Imunologie	171
8.3.4	Klinické syndromy	172
8.3.4.1	Syndromy probíhající infekce	173
8.3.4.2	Syndromy ledvin a dolních močových cest	174
8.4	Ostatní parazitární postižení ledvin a močových cest	178
9	Infekce močového traktu u rizikových nemocných (M. Horáčková)	183
9.1	Infekce močového traktu ve stáří	183
9.1.1	IMT u seniorů bez močového katétru	183
9.1.1.1	Asymptomatická bakteriurie – epidemiologické poznámky	183
9.1.1.2	Mikrobiologické poznámky	184
9.1.1.3	Příčiny bakteriurie a IMT	184
9.1.1.4	Diagnóza	185
9.1.1.5	Léčba	186
9.1.1.6	Prevence	187
9.1.2	IMT u seniorů s močovým katétre	188
9.1.2.1	Epidemiologické poznámky	188
9.1.2.2	Mikrobiologické poznámky	188
9.1.2.3	Diagnóza	189
9.1.2.4	Léčba	189
9.1.2.5	Prevence	190
9.2	IMT u pacientů s diabetes mellitus	191
9.2.1	Epidemiologické poznámky	191
9.2.2	Mikrobiologické poznámky	191
9.2.3	Příčiny zvýšeného výskytu asymptomatické bakteriurie a IMT u nemocných s diabetes mellitus	192
9.2.4	Diagnóza	192
9.2.5	Léčba	193
9.3	IMT u těhotných	194
9.3.1	Epidemiologické poznámky	195
9.3.2	Mikrobiologické poznámky	195

9.3.3	Příčiny zvýšeného výskytu asymptomatické bakteriurie a IMT	196
9.3.4	Diagnóza	196
9.3.5	Léčba	197
10	Posuzování funkce ledvin (O. Schüick)	201
10.1	Proteinurie	201
10.2	Sérová hladina kreatininu (S_{kr})	202
10.3	Sérová koncentrace cystatinu C (S_{cyst})	203
10.4	Stanovení glomerulární filtrace (GF)	204
10.4.1	Clearance kreatininu (C_{kr})	204
10.4.2	Plazmatická clearance některých látek značených izotopy nebo iohexolem	205
10.4.3	Vyšetření GF za podmínek stabilizované plazmatické koncentrace sledované látky bez nutnosti vyšetřování jejího močového vyučování	206
10.5	Vyšetření tubulárních funkcí	208
10.5.1	Vyšetřování koncentrační schopnosti ledvin	208
10.5.2	Vyšetřování acidifikační funkce ledvin	209
10.5.3	Renální vylučování elektrolytů	210
11	Tubulointersticiální nefritidy, nefrotoxické poškození ledvin a postinfekční glomerulonefritida (V. Teplan)	211
11.1	Patofyziologie	211
11.2	Etiologie	212
11.3	Akutní intersticiální nefritida poléková	214
11.4	Nefrotoxický účinek antibiotik	215
11.5	Akutní infekční intersticiální nefritida	217
11.6	Akutní postinfekční glomerulonefritida	219
12	Dávkování antibiotik a dietní režimy při infekci močových cest (V. Teplan)	225
12.1	Farmakokinetika	225
12.2	Dávkování antibiotik při snížené funkci ledvin	226
12.3	Lékové interakce a léčba v těhotenství a po porodu	231
12.4	Dietní režimy u chorob ledvin a močových cest	232
12.4.1	Akutní a chronické infekce ledvin a močových cest	233
12.4.2	Dietní postupy měnící chemickou reakci moče	233
12.4.3	Dieta při pyelonefritidě	234
12.4.4	Dieta při akutní postinfekční glomerulonefritidě	234
12.4.5	Dietní postupy při chronické glomerulonefritidě	234
12.4.6	Dieta při nefrotickém syndromu	235
12.4.7	Dieta u nemocných s močovými kameny	235
12.4.8	Dietní postupy u nemocných se sníženou funkcí a selháním ledvin	237
12.4.9	Vysoký krevní tlak a ledviny	238
12.4.10	Poruchy metabolismu minerálů a vody u nemocných s chorobami ledvin	239
Rejstřík		247