

Obsah

AUTORSKÝ KOLEKTIV	V
OBSAH	VII
ÚVOD	XVI
1. HISTORICKÝ PŘEHLED	1
(M. Halaška)	
2. TEORETICKÉ ZÁKLADY PROBLEMATIKY INKONTINENCE MOČÍ	3
2.1. Standardizovaná terminologie, definice a incidence (M. Halaška, R. Voigt)	3
2.1.1. Přehled standardizované terminologie funkce dolního močového ústrojí	3
2.1.2. Definice, klasifikace, posouzení stupně závažnosti a incidence inkontinence moči	4
■ Definice	5
■ Klasifikace	5
■ Posouzení stupně závažnosti	6
■ Incidence	6
2.2. Vývojové, anatomické a funkční předpoklady léčby stresové kontinence (M. Otčenášek, M. Halaška)	6
2.2.1. Vývojové souvislosti	6
2.2.2. Anatomie močového ústrojí	7
■ Močový měchýř Hrdlo močového měchýře («bladder neck»)	7
Detruzor (m. detrusor vesicae urinariae)	7
Trigonum (trigonum vesicae urinariae)	7
■ Močová trubice (uretra)	7
Epitel	7
Submukóza	7
Hladká svalovina (m. sphincter urethrae internus)	8
Příčně pruhovaná svalovina (m. sphincter urethrae externus)	8
Zdroj nervového zásobení	8
■ Pochva	8
■ Závěsný aparát pochvy	9
První etáž (level I)	9
Druhá etáž (level II)	10
Třetí etáž (level III)	11
■ Stěna malé páneve	11
■ Pánevní dno	12
Diaphragma pelvis	12
Diaphragma urogenitale	12
■ Speciální struktury	13
Ligg. pubourethralia	13
Fascia endopelvina («endopelvic fascia»)	13
Arcus tendineus fasciae pelvis	13
Lig. pubovesicale	13
M. rectovaginalis («rectovaginal muscle»)	13
»Connecting muscle«	13
M. pubococcygeus (anterior)	13
■ Ukázky prostorových modelů	13
2.3. Úloha nervového systému (J. Záhumenský)	14
2.3.1. Descendentní a eferentní systémy	15
■ Motoneurony inervující extrauretrální sfinkter a močový měchýř	15
■ Dráha mozkového kmene a míchy koordinující motoneurony svaloviny močového měchýře a svěrače	15
2.3.2. Ascendentní a aferentní (senzorické) systémy	16
■ Periferní aferentní nervy	16
■ Dráha mozkový kmen-mícha zapojená do mikčního reflexu	17
2.3.3. Zapojení předního mozku do řízení mikce	17
2.3.4. Mozková kůra	17
■ Emoční (podvědomá) kontrola	17
■ Somatická (vědomá) kontrola	17
2.3.5. Shrnutí	17
2.4. Fyziologie funkce dolního močového ústrojí (M. Otčenášek, M. Halaška)	18
2.4.1. Normální mikce	18
2.4.2. Mechanismus kontinence	18
■ Anatomické a funkční předpoklady	18
Hrdlo močového měchýře	19
Hladké svalstvo uretry	19

Zevní svěrač	19	3.5. Urodynamické metody (M. Krčmář)	31
Faktor transmise	19	3.5.1. Plnicí cystometrie	33
Pánevní dno	19	■ Úvod	33
CNS	20	■ Historie	33
2.4.3. Přehled dosavadních názorů na udržení		■ Princip	33
moči u žen	20	■ Metoda	33
■ Teorie transmise tlaku	20	■ Parametry a definice	35
■ Teorie hamaky	20	■ Klinický význam	35
■ Integrovaná teorie	20	■ Souhrn	36
První mechanismus – uretrální	20	3.5.2. Uretrální tlak a profilometrie	36
Druhý mechanismus – báze		■ Úvod	36
močového měchýře	21	■ Historie	36
Třetí mechanismus – volní		■ Princip	36
kontinence	21	■ Metoda	36
2.5. Patofyziologie inkontinence		■ Parametry a definice	37
(M. Otčenášek)	21	■ Klinický význam	38
		■ Souhrn	38
3. VYŠETŘOVACÍ METODY		3.5.3. Měření tlaku při úniku moči	38
V UROGYNEKOLOGII	23	■ Úvod	38
3.1. Anamnéza (M. Krčmář)	23	■ Historie	39
3.1.1. Příznaky poruchy shromažďování		■ Princip	39
moči	24	■ Metoda	39
■ Frekvence mikce	24	■ Parametry a definice	40
■ Nykturie	24	■ Klinický význam	40
■ Urgence	24	■ Souhrn	40
■ Polakisurie	24	3.5.4. Uretrální elektrická vodivost	40
■ Inkontinence moči	24	■ Úvod	40
3.1.2. Příznaky poruchy vylučování moči	25	■ Princip	41
3.2. Fyzikální vyšetření (M. Krčmář)	26	■ Metoda	41
3.2.1. Aspekce	26	■ Klinický význam	41
3.2.2. Vyšetření v zrcadlech	26	■ Souhrn	41
3.2.3. Palpace	26	3.5.5. Uroflowmetrie	41
3.3. Pomocné vyšetřovací metody a testy		■ Úvod	41
v urogynekologii (M. Krčmář)	26	■ Historie	41
3.3.1. Pad-weighing test	27	■ Princip	42
■ Kvalitativní P-W testy	27	■ Metoda	42
■ Kvantitativní P-W testy	27	■ Parametry a definice	43
P-W test bez pevného časového		■ Klinický význam	43
schématu	27	■ Souhrn	43
1hodinový test	27	3.5.6. Měření postmikčního rezidua	44
2hodinový test	27	■ Úvod	44
12hodinový test	27	■ Princip	44
24- a 48hodinový test	27	■ Metoda	44
3.3.2. Q-tip test	28	■ Parametry a definice	45
3.3.3. Marshallův-Bonneyho test	28	■ Klinický význam	45
3.3.4. Stres-test	29	■ Souhrn	45
3.3.5. Mikční deník	29	3.5.7. Elektrofyzologie a elektromyografie	
■ Klasifikace	29	(D. Driák, J. Zmrhal)	45
Prostá frekvenční tabulka		■ Úvod	45
(frequency chart)	29	■ Historie	46
Rozšířená frekvenční tabulka		■ Princip	46
(frequency-severity chart)	29	■ Metoda	46
Tabulka frekvence/objem		■ Parametry a definice	46
(frequency-volume chart)	29	■ Klinický význam	46
Močový deník (urinary diary)	29	■ Souhrn	47
■ Účel	29	3.5.8. Sfincteromanometrie	
■ Vyplnění	29	(D. Driák, J. Zmrhal)	47
■ Zpracování údajů	30	3.6. Zobrazovací metody	
■ Interpretace zjištěných údajů	30	(M. Otčenášek, R. Vrta)	47
■ Souhrn	30	3.6.1. Nativní rentgenové vyšetření	47
3.4. Laboratorní metody (M. Krčmář)	30	■ Předozadní projekce	48

3.6.2. Intravenózní vylučovací urografie	51	4.5. Klinický obraz	65
3.6.3. Cystoureteroskopie	51	4.6. Diagnóza	65
3.6.4. Cystouretrografie	51	4.6.1. Vyšetření moči	65
3.6.5. Videourodynamické vyšetření	51	■ Chemické a mikroskopické	
■ Normální a abnormální nálezy		vyšetření moči a močového	
při videourodynamice	53	sedimentu	65
3.6.6. Ultrazvuk	53	■ Rychlé diagnostické testy	66
■ Úvod	53	■ Kulturní mikrobiologické	
■ Přístupy	53	vyšetření	66
Abdominální přístup	54	4.6.2. Rtg vyšetření	66
Perineální přístup	54	4.6.3. Cystoureteroskopie	66
Sagitální rovina při perineálním		4.6.4. Urodynamické studie	66
vyšetření	54	4.7. Diferenciální diagnóza	66
Transverzální projekce	55	4.8. Léčba	66
Introitální přístup	55	4.8.1. První infekce nebo reinfekce	67
Transrektální B mode	55	4.8.2. Recidivující infekce močových cest	67
Transrektální panoramatická		4.8.3. Asymptomatická bakteriurie	68
technika	55	4.8.4. Pyelonefritida	68
Endouretrální technika	55	4.8.5. Bakteriurie v graviditě	69
3D zobrazení (trojrozměrné)	55	4.8.6. Infekce močových cest	
■ Standardy	55	v postmenopauze	69
Poloha pacientky	55	4.8.7. Perioperační profylaxe	69
Náplň močového měchýře	56	4.9. Intersticiální cystitida (<i>L. Zámečnick</i>)	70
Valsalvův manévř	56	4.9.1. Definice	70
Použití cizorodého materiálu	56	4.9.2. Epidemiologie	70
■ Vyšetřované struktury		4.9.3. Etiopatogeneze	71
a parametry	56	4.9.4. Diagnostika	71
Močový měchýř	56	■ Symptomatologie	71
Uretrovézikální junctce	57	■ Anamnéza	71
Vezikalizace (funneling)	58	■ Fyzikální vyšetření	71
Zobrazení úniku moči		■ Laboratorní vyšetření	72
dopplerovským mapováním	58	■ Urodynamické vyšetření	72
Paravaginální defekt	59	■ Cystoskopie	72
Tloušťka levátorů	59	■ Markery	72
Sfinkter (m. sphincter urethrae		4.9.5. Gynekologické aspekty	72
externus)	59	4.9.6. Léčba	73
Prokrvní sfinkteru	59	■ Podpůrná a režimová terapie	73
Rektokéla	60	■ Medikamentózní léčba	73
■ Praktické využití	60	■ Chirurgická léčba	73
3.6.7. Magnetická rezonance	60	■ Elektrostimulace, laser	74
■ Vývoj	60	4.9.7. Komplikace	74
■ Dosaďadní využití v gynekologii	60	4.9.8. Prognóza	74
■ Využití v urologologii	61		
Statické zobrazování	61		
Dynamické zobrazování	61		
Prostorové rekonstrukce	62		
3.7. Plán urogynekologického vyšetření			
(<i>R. Voigt</i>)	62		
4. ZÁNĚTY DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST			
(<i>L. Horčíčka, D. Kolařík</i>)	63		
4.1. Epidemiologie	63		
4.2. Definice	63		
4.3. Mikrobiologie	64		
4.4. Patogeneze	64		
4.4.1. Faktory virulence patogenů	65		
■ Exogenní produkty			
mikroorganismů	65		
■ Adherence mikroorganismů			
ke slizničním buňkám	65		
■ Multiléková rezistence	65		
5. KONZERVATIVNÍ LÉČBA			
V UROGYNEKOLOGII (<i>D. Kolařík</i>)	75		
5.1. Změny životního stylu	76		
5.1.1. Změny s prokazatelným vlivem			
na inkontinenci moči	76		
■ Redukce nadměrné tělesné			
hmotnosti	76		
■ Omezení nadměrné fyzické			
aktivity	76		
■ Korekce příjmu tekutin	76		
5.1.2. Faktory se sporným vlivem			
na inkontinenci	76		
5.2. Metody užívané především k léčbě			
stresové inkontinence moči	77		
5.2.1. Gymnastika svalů pánevního dna	77		
■ Historický přehled	77		
■ Metoda cvičení pánevního			
svalstva	78		

Biologické předpoklady metody	78
Principy tréninku	78
Vlastní technika cvičení	79
Hodnocení výsledků léčby	79
■ Léčba stresové inkontinence moči	79
Cíle gymnastiky svalů	
pánevního dna při léčbě	
stresové inkontinence	80
Výběr kandidátek pro gymnastiku	
svalů pánevního dna	80
Výsledky dosažené při užití	
gymnastiky svalů pánevního dna	80
■ Role gymnastiky v prevenci	
vzniku močové inkontinence	80
■ Diskuse a doporučení	80
5.2.2. Biofeedback (zpětná vazba)	81
5.2.3. Elektrická stimulace	
(<i>D. Kolařík, P. Krahulec</i>)	81
■ Typy neuromuskulární elektrické	
stimulace	81
■ Metody elektrické stimulace	82
■ Účinky stimulace	82
Účinky na pánevní dno	82
Účinky na dolní cesty močové	82
■ Výsledky klinických studií	
používajících elektrostimulaci	82
Stresová inkontinence moči	82
Urgentní inkontinence moči	82
■ Doporučení pro využití	
elektrické stimulace	82
5.2.4. Vaginální pesary	
(<i>D. Kolařík, P. Krahulec</i>)	83
5.3. Metody užívané především k léčbě	
urgentní inkontinence moči	83
5.3.1. Trénink močového měchýře	84
■ Metoda tréninku	84
Trénink za hospitalizace	84
5.3.3. Psychoterapie	86
5.3.4. Laser	86
5.3.5. Metody se sporným nebo nejasným	
významem pro léčbu urgentní	
inkontinence moči	86
■ Gymnastika svalů	
pánevního dna	86
■ Elektrická stimulace	86
■ Distanze močového měchýře	86
■ Dilatace uretry	86
■ Akupunktura	87
5.4. Alternativní způsoby řešení potíží	
s močením	87
5.4.1. Intermittentní katetrizace	87
5.4.2. Permanentní katetrizace	87
5.4.3. Vytváření měchýřového reflexu	87
5.4.4. Exprese močového měchýře	88
5.4.5. Pomůcky pro zamezení úniku moči	
a sběr moči	88
■ Pomůcky pro okluzi uretry	88
Zevní okluzivní zařízení	88
Intrauretrální okluzi	88
■ Zařízení pro podporu	
uretrotezikální juncce	88
■ Zevní pomůcky pro sběr moči	88
5.5. Balneoterapie a fyzikální terapie	
v urogynekologii (<i>M. Šindlář, K. Hurt</i>)	88
5.5.1. Balneoterapie	88
■ Původ zdrojů pro lázeňskou terapii ..	89
■ Využití slatiny v balneoterapii	89
Mechanismus působení slatiny	
na organismus	89
■ Terapie aplikací minerálních vod	90
■ Léčebné využití zřidelného plynu	90
■ Další balneoterapeutické	
procedury	90
■ Balneoterapie a zdravotní	
pojišťovny	91
■ Indikace pro lázeňskou terapii	91
■ Obecné kontraindikace lázeňské	
péče (stručný přehled)	91
5.5.2. Fyzioterapie	92
■ Hydroterapie – termické působení	
prostřednictvím vody a vzduchu	92
■ Aktivní pohybová terapie	92
■ Manuálně mechanické výkony	93
■ Elektroléčba	93
Krátkovlnná diatermie	93
Galvanická iontoforéza	
a elektroforéza	93
Diadynamické proudy	93
Magnetoterapie	93
Ultrazvuk (sonoterapie)	93
5.5.3. Laser v urogynekologii	93
■ Indikace	94
6. FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA	
V UROGYNEKOLOGII	
(<i>D. Kolařík, A. Martan</i>)	95
6.1. Neurofarmakologie dolní části	
uropoetického systému	95
6.1.1. Struktura autonomního zásobení	
uropoetického systému	95
■ Vegetativní nervy	96
Sympatikus	96
Parasympatikus	96
Funkční poznámky	96
■ Neurotransmitery	97
Acetylcholin	97
Noradrenalin	97
Purinergní inervace	97
Kotransmitery	97
■ Receptory	97
α-adrenergní receptory	98
β-adrenergní receptory	98
Cholinerní receptory	98
6.1.2. Biomechanika vyprazdňování	
močového měchýře a možnosti	
jeho ovlivnění	98
■ Kontraktilita močového měchýře	98
■ Následky obstrukce	
močové trubice	99
6.2. Léky užívané k normalizaci plnicí	
a shromažďovací funkce močového	
měchýře	99
6.2.1. Látky inhibující kontraktilitu	
močového měchýře	99

<ul style="list-style-type: none"> ■ Látky s antimuskarinovým účinkem 99 Anticholinergika s trojmocným dusíkem v molekule 99 Anticholinergika se čtyřmocným dusíkem v molekule 100 ■ Spasmolytika s přímým muskulotropním působením a smíšeným účinkem 100 ■ Tricyklická antidepresiva 101 ■ β-adrenergní agonisté 102 ■ Antagonisté kalciových kanálů 102 ■ Látky ovlivňující draslíkový kanál 102 ■ Inhibitory syntézy prostaglandinů ... 102 	<ul style="list-style-type: none"> 7.1.6. Závěs hrdla močového měchýře smyčkou – sling operation 125 7.1.7. Závěsy hrdla močového měchýře s ukotvením do stydké kosti 128 7.1.8. Endoskopické metody závěsů hrdla močového měchýře 128 7.1.9.TVT – tahuprostá volná vaginální smyčka 129 7.1.10. Implantáty 132 7.1.11. Umělý močový svěrač 133 7.1.12. Operace recidivující inkontinence moči 133 7.1.13. Pooperační drenáž močového měchýře 134 7.1.14. Nejčastější komplikace urogynekologických operací 135
6.2.2. Látky posilující činnost inkompetentního sfinkteru uretry 103	7.2. Descenzus orgánů malé pánve 136
<ul style="list-style-type: none"> ■ α-adrenergní agonisté 103 ■ Imipramin 104 ■ Estrogeny 104 	7.2.1. Terminologie 136
6.3. Léky usnadňující vyprazdňování močového měchýře 104	7.2.2. Etiologie 137
6.3.1. Látky podporující kontraktilitu močového měchýře 105	7.2.3. Incidence 137
<ul style="list-style-type: none"> ■ Parasympatomimetika 105 Preparáty podobné acetylcholinu ... 105 Inhibitory acetylcholinesterázy 105 Látky s kombinovaným působením 105 ■ Prostaglandiny 105 ■ Další látky s možným přínosem pro zlepšení kontraktility močového měchýře 105 	7.2.4. Operační léčba descenzu 137
6.3.2. Látky blokující nadměrnou činnost sfinkteru uretry 106	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaginální hysterektomie 137 ■ Paravaginální defekt a jeho řešení 142 ■ Poševní plastiky 142 ■ Vaginaefixatio Amreich II-Richter 143 ■ Rekonstrukce perinea 147 ■ Sacrokolpopexis abdominalis 147
<ul style="list-style-type: none"> ■ Látky působící na úrovni vnitřního svěrače – α-adrenergní antagonisté 106 ■ Látky působící na úrovni přičně pruhaného svěrače 106 α-adrenergní antagonisté 107 Benzodiazepiny 107 Dantrolen [Dantrolen] 107 Baklofen [Baclofen] 107 Botulotoxin 107 β-adrenergní antagonisté 107 	7.3. Píštěle vývodných močových cest (M. Halaška, E. Petri) 148
7.1.1. Volba operační metody 110	7.3.1. Fistula vesicovaginalis 149
7.1.2. Poševní plastiky 111	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaginální přístup 150 ■ Abdominální řešení 150
<ul style="list-style-type: none"> ■ Přední poševní plastika (kolporrhaphia anterior) 111 ■ Zadní poševní plastika s rekonstrukcí svalového pánevního diafragmatu 115 	7.3.2. Fistula ureterovaginalis 153
7.1.3. Operace Marshallova-Marchettiho-Krantzova 118	7.3.3. Fistula urethrovaginalis 153
7.1.4. Kolpopexis sec. Burch 120	7.3.4. Fistula rectovaginalis 153
7.1.5. Závěs uretry s endoskopickou kontrolou podle Pereyry-Stameyho-Raze 123	
	8. KOMPLIKACE V UROGYNEKOLOGII 157
	8.1. Komplikace související s nádorovými onemocněními (M. Halaška jr., L. Rob) 157
	8.1.1. Maligní onemocnění 157
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zhoubná onemocnění děložního hrdla 157 Vyšetření 158 ■ Zhoubná onemocnění dělohy 158 Karcinom endometria 158 Děložní sarkom 159 ■ Zhoubná onemocnění ovaria 159 ■ Ostatní zhoubná onemocnění 159
	8.1.2. Benigní onemocnění 160
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Endometrióza 160 ■ Myomatóza 160 ■ Hluboký pánevní zánět 160
	8.2. Komplikace související s iatrogením poškozením 161
	8.2.1. Radioterapie 161
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Akutní komplikace 161 ■ Pozdní komplikace 161
	8.2.2. Poškození v souvislosti s operací 161
	8.3. Závěr 161

9. PORANĚNÍ MOČOVÝCH CEST PŘI GYNEKOLOGICKÝCH A PORODNICKÝCH OPERACÍCH A JEJICH PREVENCE

(<i>J. Fyereisl</i>)	163
9.1. Gynekologické abdominální operace	164
9.1.1. Vlastní laparotomie	164
9.1.2. Abdominální hysterektomie	164
9.1.3. Radikální operace podle Wertheima	165
9.2. Gynekologické vaginální operace	165
9.2.1. Poševní plastiky	165
9.2.2. Vaginální hysterektomie	165
9.3. Komplikace operační terapie stresové inkontinence moči	166
9.3.1. Poševní plastiky	167
9.3.2. Abdominální uretrokolpopexie	167
9.3.3. Retropubická Burchova uretropexie	167
■ Komplikace	167
9.3.4. Jehlové závěsné operace	168
■ Nejčastější komplikace	168
■ Další komplikace	169
9.3.5. TVT	169
■ Nejčastější komplikace	169
9.3.6. Hodnocení operačních výsledků	169
9.4. Pozdní komplikace operačních metod léčby stresové inkontinence moči	170
9.4.1. Infekční komplikace	170
9.4.2. Mikční poruchy	170
9.4.3. Recidivující stresová inkontinence moči	170
■ Příčiny recidivující stresové inkontinence	170
9.5. Poranění močových cest vzniklých v souvislosti s porodem	171
9.5.1. Spontánní porod	171
9.5.2. Forceps	171
9.5.3. Sectio caesarea a možné poranění močových cest	171
Závěr	172

10. UROGYNEKOLOGICKÁ PROBLEMATIKA V SOUVISLOSTI S TĚHOTENSTVÍM A PORODEM (*J. Záhumenský*)

10.1. Vliv těhotenství na pánevní orgány	173
10.2. Vliv a následky porodu na pánevní orgány	174
10.2.1. Poloha močového měchýře během porodu	174
10.2.2. Mechanismus poranění pánevního dna za porodu	175
10.2.3. Vliv některých porodnických faktorů na pánevní dno	175
■ Instrumentální vaginální porod	175
■ Cisařský řez	175
■ Epiziotomie	175
■ Epidurální analgezie při porodu	176
10.2.4. Klinické důsledky vlivu porodu na pánevní dno	176
■ Poranění análního svěrače a fekální inkontinence	176
■ Inkontinence moči	176
■ Sestup poševních stěn a dělohy	177
■ Perineální bolest a dyspareunie	177

11. AMBULANTNÍ PROBLEMATIKA V UROGYNEKOLOGII (*L. Horčíčka*)

11.1. Praxe ambulantní péče	179
11.1.1. Anamnéza	179
11.1.2. Klinická vyšetření	179
11.1.3. Organizační schéma vyšetření	180

12. POSUDKOVÁ ČINNOST V UROGYNEKOLOGII (*L. Horčíčka*)

13. ÚVOD DO STATISTIKY

(<i>K. Hurt, J. Zvárová</i>)	183
13.1. Epidemiologie a statistika	183
13.2. Epidemiologické studie	184
13.2.1. Deskriptivní studie	184
■ Kazuistiky a popis série onemocnění	184
■ Ekologické studie	184
■ Průřezová studie	184
13.2.2. Analytické studie	185
■ Studie případů a kontrol	185
■ Kohortová studie	185
13.2.3. Experimentální studie	185
■ Intervenční studie	186
■ Terénní kontrolované studie	186
13.3. Statistické asociace a vztah příčina-následek	186
13.3.1. Role náhody	186
13.3.2. Role zkruslení	186
13.3.3. Role vzájemného ovlivnění	186

14. STANDARDIZOVANÁ TERMINOLOGIE MOČOVÝCH CEST (*T. Hanuš, J. Mašata*)

14.1. Zpráva o urodynamickém zařízení; technické aspekty	187
14.2. Standardizace terminologie funkcí dolních močových cest (<i>T. Hanuš</i>)	187
14.2.1. Úvod	187
14.2.2. Klinické hodnocení	187
■ Anamnéza	187
■ Tabulka frekvence/objemu (»mikční deník«)	188
■ Fyzikální vyšetření	188
14.2.3. Postupy hodnotící shromažďování moči	188
■ Cystometrie	188
■ Měření uretrálního tlaku	189
■ Kvantifikace ztráty moči	190
■ Další vyšetření	191
14.2.4. Postupy hodnotící mikce	191
■ Měření průtoku moči	191
■ Měření tlaku v močovém měchýři během mikce	192
■ Vztahy mezi tlakem a průtokem	192
■ Měření uretrálního tlaku při mikce	193
■ Měření reziduální moči	193
14.2.5. Postupy hodnotící neurofyziologické vyšetření močových cest během plnění a močení	193
■ Elektromyografie	193

■ Studie rychlosti vedení nervem (konduktance)	194	■ Doplnkové techniky fyzikálního vyšetření	211
■ Latence reflexů	195	■ Endoskopie	211
■ Evokované odpovědi	196	■ Fotografie	212
■ Testování senzitivity (vyšetření citlivosti)	196	■ Zobrazovací postupy	212
14.2.6. Klasifikace poruch funkce (dysfunkce) dolních močových cest	197	Všeobecné podmínky pro zobrazovací techniky	212
■ Fáze jímání moči	197	Ultrazvuk	212
Funkce močového měchýře při jímání moči	197	Kontrastní radiografie	212
Funkce uretry během jímání moči	198	Počítačová tomografie a magnetická rezonance	212
Inkontinence moči	198	■ Chirurgické hodnocení	212
■ Fáze vyprazdňovací (mikční)	199	14.4.4. Vyšetření svalů pánevního dna	212
Detruzor během močení	199	■ Prohlídka	213
Funkce uretry při mikci	199	■ Palpace	213
14.2.7. Jednotky měření	200	■ Elektromyografie	213
14.3. Rehabilitační techniky ovlivňující dolní močové ústrojí (<i>J. Mašata</i>)	201	■ Záznam tlaku (manometrie)	213
14.3.1. Úvod	201	14.4.5. Popis funkčních symptomů	214
14.3.2. Gymnastika pánevního dna	201	■ Močové symptomy	214
■ Definice	201	■ Sřevní symptomy	214
■ Technika	201	■ Sexuální symptomy	214
■ Použití	201	■ Jiné místní symptomy	215
14.3.3. Biofeedback	202	14.5. Standardizace hodnocení a terminologie funkčních charakteristik intestinálních rezervoárů (<i>T. Hanuš</i>)	215
■ Definice	202	14.5.1. Úvod	215
■ Technika	202	14.5.2. Terminologie chirurgických postupů	215
■ Použití	202	14.5.3. Hodnocení	216
14.3.4. Úprava prostředí a chování	202	Experimentální hodnocení	216
■ Definice	202	■ Hodnocení pacienta	216
■ Technika	202	Anamnéza	216
■ Použití	203	Specifikace chirurgické techniky	216
14.3.5. Elektrostimulace	203	Diagram frekvence/objem (»mikční karta«)	217
■ Definice	203	Fyzikální vyšetření	217
■ Techniky	203	Hodnocení dolních močových cest	217
■ Jednotky měření a symboly	204	Další relevantní studie	217
14.3.6. Mikční manévry	205	14.5.4. Postupy spojené s hodnocením zadržení moči v intestinálním rezervoáru	217
■ Katetrizace	205	■ Enterocystometrie	217
Intermitentní katetrizace	205	■ Měření výtokového tlaku (»outlet pressure«)	219
Permanentní katétr	205	■ Kvantifikace samovolného úniku moči	220
■ Vytváření měchýřového reflexu	206	14.5.5. Postupy spojené s vyhodnocováním vyprázdnění intestinálního rezervoáru moči	220
■ Exprese močového měchýře	206	■ Způsob vyprázdnění	220
14.4. Standardizace terminologie prolapsů pánevních orgánů a dysfunkce pánevního dna (<i>T. Hanuš</i>)	206	■ Měření průtoku moči, mikčních tlaků, reziduální moči	221
14.4.1. Úvod	206	14.5.6. Klasifikace jímací dysfunkce intestinálního rezervoáru moči	221
14.4.2. Popis prolapsu pánevních orgánů	206	■ Dysfunkce rezervoáru	221
■ Podmínky vyšetření	207	Senzitivita	221
■ Kvantitativní popis polohy pánevních orgánů	207	Kapacita/compliance	222
Definice anatomických orientačních bodů	207	Aktivita	222
Technika a záznam měření	209	■ Dysfunkce výtokové části rezervoáru	223
■ Klasifikace prolapsu pánevních orgánů (»staging« prolapsu)	210		
14.4.3. Pomocné techniky pro popis prolapsu pánevních orgánů	211		

Uzavírací mechanismus	
výtokové části	223
14.6. Standardizace terminologie funkce	
dolních močových cest: studie vztahu	
tlaku a průtoku při mikci, uretrální	
rezistence a obstrukce uretry (<i>T. Hanuš</i>) ...	223
14.6.1. Úvod	223
14.6.2. Hodnocení mikce	223
■ Studie vztahu tlaků a průtoku	
(manometricko-průtoková	
studie)	223
■ Uretrální rezistence	
a subvezikální obstrukce	225
Funkce uretry během mikce	225
Uretrální rezistence	225
Uretrální aktivita	225
Subvezikální obstrukce	225
Metody analýzy manometricko-	
-průtokových grafů	225
■ Kontraktilita detruzoru	
při mikci	227
14.6.3. Dodatečné symboly	227
14.7. Standardizace hodnocení studií	
u pacientů se symptomy dysfunkce	
dolního močového ústrojí	
– obecné principy (<i>J. Mašata</i>)	228
14.7.1. Úvod	228
14.7.2. Standardizace studií	228
14.7.3. Definice parametrů výsledků	228
14.7.4. Výstupy	228
14.7.5. Parametry výsledků	228
14.7.6. Posuzování a hodnocení	
výsledků	229
14.7.7. Publikace výsledků	229
14.7.8. Budoucí směry	229
14.7.9. Závěry a doporučení	229
14.7.10. Adendum	229
14.7.11. Dodatek	230
■ Účel studie	230
■ Skupiny pacientů	230
■ Choroba nebo porucha	230
■ Léčebná metoda	230
■ Plán studie a kontroly	230
■ Metody měření	230
■ Statistika	230
■ Časový plán	230
■ Očekávané výsledky	230
■ Interpretace dat	230
14.8. Standardizace hodnocení studií	
u pacientů se symptomy dysfunkce	
dolního močového ústrojí	
– dospělé ženy (<i>J. Mašata</i>)	230
14.8.1. Úvod	230
14.8.2. Oblast symptomatologie	231
■ Symptomy obecné a specifické ...	231
■ Doporučení a komentáře	231
14.8.3. Oblast kvantifikace symptomů	231
■ Deník (záznam	
frekvence-objem)	231
■ Test vážení vložky	
(Pad-weighting Test)	231
14.8.4. Oblast posouzení klinickým	
lékařem	232
■ Aktivita svalů pánevního dna	232
■ Cystometrie	232
■ Uroflowmetrie	232
■ Studie tlak-průtok	232
■ Elektromyografie	232
■ Stimulace nervů	233
■ Měření uretrálního tlaku	233
■ Zobrazovací metody	233
■ Oblast posuzování	
kvality života	233
■ Oblast socioekonomická	234
■ Komplikace léčby	234
■ Trvalý výsledek	234
14.8.5. Závěry	234
14.9. Parametry výsledků výzkumu	
dysfunkce dolního močového ústrojí	
u nemohoucích a starých lidí	235
14.10. Parametry výsledků výzkumu	
dysfunkce dolního močového ústrojí	
u dospělých mužů	235
14.11. Standardizace terminologie neurogenní	
dysfunkce dolního močového ústrojí	235
14.12. Standardizace ambulantiho	
urodynamického monitorování	235
14.13. Standardizace terminologie funkce	
dolního močového ústrojí	235
14.14. Standardizace terminologie nykturie	235
14.15. Standardizace měření uretrálního tlaku	235
14.16. Zpráva o správné urodynamické praxi	235
LITERATURA	237
REJSTŘÍK	251