

 GRADA®

CHRONICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST

Michael Urban
Jiří Heráček
a kolektiv

CHRONICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST

Michael Urban
Jiří Heráček
a kolektiv

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Doc. MUDr. Michael Urban, doc. MUDr. Jiří Heráček, PhD., MBA, a kolektiv

CHRONICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST

Recenzenti:

Prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.

Prof. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2023

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2023

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 8786. publikaci

Odpovědná redaktorka Bc. Gabriela Glezgová

Sazba a zlom Jan Šístek

Obrázky do jednotlivých kapitol dodali jejich autoři, obrázky 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.3, 3.4, 3.5, 5.8, 7.2, 9.1, 9.2, 9.3, 10.1, 11.9, 11.10, 11.11, 11.12 a 11.13 podle předloh autorů překreslil Jiří Hlaváček.

Počet stran 200

Praha 2023

Vytiskla tiskárna FINIDR, s.r.o., Český Těšín

Autoři a nakladatelství děkují společností ACCORD HEALTHCARE s.r.o., AeskuLab k.s., ANDROGEOS spol. s r.o., EUC Laboratoře s.r.o., Exeltis Czech s.r.o., +pharma Česká republika s.r.o., UROCARE Prague, spol. s r.o. a Urologie Malešice, s.r.o. za podporu, která umožnila vydání publikace.



Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-6826-2 (pdf)

ISBN 978-80-271-3195-2 (print)

Autorský kolektiv

Prof. MUDr. Václav Báča, Ph.D.

Ústav anatomie, 3. LF UK, Praha

Katedra zdravotnických studií, Vysoká škola polytechnická Jihlava

Doc. MUDr. Michael Fanta, Ph.D.

Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF UK, Praha

Všeobecná fakultní nemocnice, Praha

Doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D.

KARIM, Centrum pro léčbu bolesti, 1. LF UK a VFN, Praha

MUDr. Tomáš Fučík

Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF UK a VFN, Praha

Doc. MUDr. Jiří Heráček, Ph.D., MBA

ANDROGEOS, soukromé urologické a andrologické centrum, Praha

Urologické oddělení, ÚVN – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

MUDr. Zdeněk Kadaňka, Ph.D.

Neurologická klinika, LF MU a FN, Brno

Prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.

Ústav anatomie, 2. LF UK, Praha

Katedra zdravotnických studií, Vysoká škola polytechnická Jihlava

Prof. MUDr. Jaromír Mašata, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF UK a VFN, Praha

MUDr. Pavlína Nosková, Ph.D.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. LF UK a VFN, Praha

Doc. MUDr. Michal Otčenášek, CSc.

Urologická klinika, 3. LF UK a FNKV, Praha

Lydia Palascak

Centre hospitalier général, Vesoul, Francie

Dr. Paul Palascak

Centre hospitalier général, formateur en chirurgie générale et urologie, Vesoul, Francie

Centre hospitalo universitaire, Université à Besançon, Francie

MUDr. Pavel Procházka

II. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie, 1. LF UK a VFN, Praha

Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.

Ústav fyziologie, 3. LF UK, Praha

MUDr. Antonín Šebela, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

Klinika psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK a NÚDZ, Praha

Doc. MUDr. Michael Urban

Urologická klinika, 3. LF UK, Praha

ANDROGEOS, soukromé urologické a andrologické centrum, Praha

Autorský kolektiv	5
Seznam použitých zkratk	13
Předmluva	17
1 Anatomie pánve (<i>Václav Báča, David Kachlík, Michal Otčenášek</i>)	19
1.1 Kostra pánve	19
1.2 Svaly pánve	21
1.3 Cévy pánve	25
1.4 Mízní odtok	28
1.5 Nervy pánve	28
1.5.1 Somatické nervy	28
1.5.2 Autonomní nervy	29
1.6 Orgány pánve	32
1.6.1 Ženské pohlavní orgány	34
1.6.2 Mužské pohlavní orgány	37
1.7 Fascie pánve	40
1.8 Topografie pánve	42
2 Patofyziologie pánevní bolesti (<i>Richard Rokyta</i>)	47
2.1 Definice a etiologie bolesti	47
2.1.1 Rozdělení bolesti dle patofyziologického původu na:	48
2.1.2 Rozdělení bolesti dle délky trvání	48
2.1.3 Rozdělení bolesti dle příčiny	48
2.2 Receptory bolesti – nociceptory, nocisenzory	48
2.3 Vedení bolesti	48
2.4 Dráhy bolesti	50
2.4.1 Vzestupné (ascendentní) dráhy bolesti	50
2.4.2 Descendentní dráhy bolesti (sestupné)	51
2.5 Příčiny pánevních bolestí	51
2.6 Urogenitální – pánevní nebo genitourinární bolest	51
2.7 Gynekologické bolesti	52
2.7.1 Chronická gynekologická bolest	52
2.7.2 Akutní gynekologická bolest	52
2.7.3 Intermitentní gynekologická bolest	53
2.8 Pelvipatie	53
2.9 Bolest při souloží	53
2.10 Porodní bolesti	53

2.11	Vulvodynie	54
	Závěr	54
3	Chronická pánevní bolest pohledem algeziologa (<i>Jitka Fricová</i>)	55
3.1	Léčba středně silné chronické pánevní bolesti neopioidními analgetiky (I. stupeň dle WHO žebříčku léčby bolesti)	55
3.1.1	Doporučení k bezpečnému užívání NSA v klinické praxi	55
3.2	Léčba středně silné chronické pánevní bolesti kombinací neopioidního a opioidního analgetika (II. stupeň dle WHO žebříčku léčby bolesti)	56
3.3	Léčba silné chronické pánevní bolesti silnými opioidy (III. stupeň dle WHO žebříčku léčby bolesti)	56
3.3.1	Nastavení analgetické léčby u opioid-naivního pacienta	56
3.3.2	Klinické zhodnocení před léčbou opioidy	57
3.3.3	Výběr vhodného opioidu	57
3.3.4	Doporučení k preskripci silných opioidů	57
3.3.5	Nový koncept klasifikace opioidů	57
3.4	Léčba pánevní bolesti koanalgetiky	58
3.5	Léčba pánevní bolesti intervenčními technikami	58
3.5.1	Injekce do bolestivých spouštěcích bodů – trigger point injection	58
3.5.2	Blokáda <i>plexus hypogastricus</i>	58
3.5.3	<i>Ganglion impar</i> blokáda	59
3.5.4	Periferní nervové bloky	59
3.5.5	Pulzní radiofrekvenční termoablace (RFA)	59
3.6	Neuromodulační výkony v léčbě pánevní bolesti	59
3.6.1	Sakrální stimulace	59
3.6.2	Stimulace anterolaterálních a zadních provazců míšních (SCS)	60
	Závěr	60
4	Vulvodynie (<i>Jitka Fricová, Richard Rokyta</i>)	63
4.1	Prevalence	63
4.2	Patofyziologie	63
4.2.1	Genetické faktory	63
4.2.2	Zánětlivé příčiny	63
4.2.3	Hormonální abnormality	64
4.3	Diferenciální diagnostika	64
4.4	Bolest při vulvodynii	64
4.4.1	Centrální senzitivizace	64
4.4.2	Periferní neuropatická bolest	64
4.4.3	Nociplastická bolest	64
4.5	Léčba	65
	Závěr	65
5	Chronická pánevní bolest pohledem urologa (<i>Michael Urban, Jiří Heráček</i>)	67
5.1	Definice	67
5.1.1	Terminologie a definice	67
5.1.2	Klasifikace	69
	Závěr	70
5.2	Patogeneze	71
5.2.1	Orgány v pánvi a jejich úloha v CHPB	71
5.2.2	Aktuální celkový pohled na patogenezi	71
5.2.3	Organické příčiny	72
5.2.4	Mikrobiologická etiologie	73

5.2.5	Imunologická etiologie	73
5.2.6	Nervosvalová etiologie	73
5.2.7	Endokrinní etiologie	73
5.2.8	Neurologická etiologie	74
5.2.9	Cévní a lymfatická etiologie	74
5.2.10	Životní styl jako etiologický faktor	74
5.2.11	Chlad jako etiologický faktor	75
5.2.12	<i>Nervus pudendus</i> – neuropatie	75
5.2.13	Multidisciplinární přístup ke studiu bolesti pánve	75
5.3	Diagnóza	78
5.3.1	Anamnéza	78
5.3.2	Fyzikální vyšetření <i>per rectum</i> a jeho správné vyhodnocení	78
5.3.3	Hodnocení dotazníků a monitorování	79
5.3.4	Rozlišení infekční a chronické prostatitidy	83
5.3.5	Vyloučení obstrukce dolních močových cest	84
5.3.6	Organický původ obtíží neprokázán	84
5.3.7	Neuralgie <i>nervus pudendus</i>	85
5.4	Diferenciální diagnóza	88
5.4.1	Diagnózy, které mohou napodobovat CHPB	88
5.4.2	Symptomatologie CHPB a znalost inervace pánve napomáhá při diferenciální diagnostice	89
5.4.3	Multidisciplinární spolupráce specialistů	90
5.5	Léčba	92
5.5.1	Konzervativní léčba	92
5.5.2	Injekční léčba	100
5.5.3	Chirurgická léčba	109
5.5.4	Nanobakteriální infekce	109
	Závěr	110
5.6	Kazuistiky	115
	Kazuistika 1 – muž, 38 let	115
	Kazuistika 2 – muž, 61 let	116
	Kazuistika 3 – muž, 55 let	117
	Kazuistika 4 – muž, 28 let	118
6	Chronická pánevní bolest pohledem gynekologa	121
6.1	Pánevní neuropatická bolest – pudendální neuralgie (<i>Jaromír Mašata, Tomáš Fučík</i>)	121
6.1.1	Chronická pánevní bolest	121
6.1.2	Inervace pánevních struktur	121
6.1.3	Základní rozlišení typů bolesti	122
6.1.4	Pudendální neuralgie	123
6.1.5	Další časté příčiny neuralgických bolestí	126
6.1.6	Diagnostický postup u žen s neuralgickou bolestí	127
6.1.7	Léčba pudendální neuralgie	127
	Závěr	129
6.2	Endometrióza a chronická pánevní bolest (<i>Michael Fanta</i>)	130
6.2.1	Endometrióza	130
6.2.2	Diagnostika	131
6.2.3	Léčba	134
	Závěr	135

7	Vulvodynie pohledem algeziologa (<i>Pavčina Nosková</i>)	137
7.1	Definice	137
7.2	Patofyziologické podklady	137
7.3	Rizikové faktory	138
7.4	Diagnostika a vyšetření	139
7.5	Léčba	139
7.5.1	Režimová opatření	139
7.5.2	Lokální léčba	139
7.5.3	Systémová farmakoterapie – neuropatická bolest	140
7.5.4	Fyzioterapie	140
7.5.5	Intervenční algeziologie	140
7.5.6	Podpůrné psychologické metody	141
7.5.7	Chirurgická léčba	141
	Závěr	141
8	Chronická pánevní bolest pohledem intervenčního angiologa (<i>Pavel Procházka</i>)	143
8.1	Louskáčkový syndrom	143
8.2	Mayův-Thurnerův syndrom	143
8.3	Chronická pánevní obstrukce	143
8.4	Diagnostika	144
8.4.1	Sonografie	144
8.4.2	CT a MR flebografie	144
8.4.3	Konvenční flebografie	145
8.5	Léčba	145
8.5.1	Embolizace ovariálních žil, embolizace větví vnitřních pánevních žil	145
8.5.2	Intervence útlakových syndromů a chronické pánevní obstrukce	146
	Závěr	146
9	Chronická pánevní bolest pohledem neurologa (<i>Zdeněk Kadaňka</i>)	149
9.1	Patofyziologie chronické pánevní bolesti	149
9.1.1	Nociceptivní složka bolesti	150
9.1.2	Zánětlivá složka bolesti	150
9.1.3	Neuropatická bolest	151
9.1.4	Chronická pánevní bolest způsobená lézemi periferních nervů	152
10	Chronická pánevní bolest pohledem psychiatra (<i>Antonín Šebela</i>)	163
10.1	Psychologické aspekty chronické pánevní bolesti	163
10.1.1	Obecná psychologie chronické bolesti	163
10.2	Psychologické aspekty chronické pánevní bolesti u mužů	166
10.2.1	Psychosociální faktory	166
10.2.2	Psychiatrické komorbidity	166
10.2.3	Sexuální dysfunkce	167
10.2.4	Kvalita života	167
10.3	Psychologické aspekty chronické pánevní bolesti u žen	167
10.3.1	Psychosociální faktory	167
10.3.2	Psychiatrické komorbidity	168
10.3.3	Sexuální dysfunkce	168
10.3.4	Kvalita života	168
10.4	Psychoterapie chronické pánevní bolesti	168
10.5	Psychofarmakologie chronické pánevní bolesti	169
	Závěr	170

11 Chronická pánevní bolest pohledem urogynekologa a fyzioterapeuta	
(Paul Palascak, Lydia Palascak)	173
11.1 Léčba chronické pánevní bolesti fyzioterapií u ženy	173
11.1.1 Vyšetření	173
11.1.2 Diagnóza	176
11.1.3 Fyzioterapie	176
11.2 Léčba chronické pánevní bolesti u muže	183
11.2.1 Fyzioterapie u muže	183
11.3 Závěrečné vyhodnocení	185
11.3.1 Hodnocení bolesti	185
11.3.2 Hodnocení svalové síly	185
11.3.3 Hodnocení adaptace pacienta na rehabilitační léčbu	185
11.3.4 Závěrečná zpráva	185
11.4 Diskuse	186
11.4.1 Počáteční hodnocení	186
11.4.2 Úspěšná léčba	186
11.4.3 Rozmanitost léčby	186
11.4.4 Aktivní samoléčba	186
11.4.5 Námahové cvičení perineálních svalů	187
11.4.6 Technika „kontrakce–uvolnění“	187
11.4.7 Termoterapie	187
11.4.8 Kryoterapie	187
11.4.9 Vztah léčitele a léčeného	187
Závěr	187
Závěr	191
Rejstřík	193
Souhrn	197
Summary	199

Seznam použitých zkratk

AMPA	amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionové kyselina
BDNF	brain-derived neurotrophic factor
BPH	benigní hyperplazie prostaty
BPS	Blader Pain Syndrom
BTX	botulotoxin A
CCK	cholecystokinin
CCL2	monocytární chemotaktický protein-1
CGRP	calcitonin gene-related peptid
CMAP	compound motor action potential; složený akční potenciál motorických vláken
CNP	calcifying nanoparticles
CNS	centrální nervová soustava
cox	cyklooxygenáza
COX	inhibitory cyklooxygenázy
CHP	chronická prostatitida
CHPB	chronická pánevní bolest (chronic pelvic pain)
CHPBS	syndrom chronické pánevní bolesti (chronic pelvic pain syndrome)
CRPS 1	komplexní regionální bolestivý syndrom 1 typu
CT	výpočetní tomografie (computed tomography)
DE	hluboká endometrióza (deep endometriosis)
DML	distální motorická latence
ED	erektilní dysfunkce
EMG	elektromyografie
EMLA	eutectic mixture of local anesthesia
EPS	exprimát prostatického sekretu
GABA	kyselina γ -aminomáselná
GIT	gastrointestinální trakt
GnRH	gonadotropin releasing-hormon
IASP	International Association for the Study of Pain
IC	intersticiální cystitida
ICS	International Continence Society
ICS/IUGA	International Continence Society/International Urogynecological Association
IDEA	International Deep Endometriosis Analysis Group
IICA	International Interstitial Cystitis Association
IEEF	International Index of Erectile Function
IEEF-5	dotazník sexuálního zdraví
IL	interleukin
IMAO	inhibitory monoamonioxidázy
IPPS	International Pelvic Pain Society
IPSS	International Prostate Symptom Score (mezinárodní skóre Prostatických symptomů)

ISMST	International Society for Medical Shockwave Treatment
ISSVD	International Society for the Study of Vulvovaginal Disease
ISSWSH	International Society for the Study of Women's Sexual Health
KPS	kalichopánvičkový systém
L5	bederní obratel 5
LARS	low-anterior resection syndrome
MAPP	Multidisciplinary Approach to the Study of Chronic Pelvic Pain
MR	magnetická rezonance
MUP	akční potenciál motorické jednotky (motor unit potential)
n.	nervus
NB	nanobakterie
NF	neurotrofický faktor
NGF	nervový růstový faktor (nerve growth factor)
NIADDK	National Institute of Arthritis, Diabetes, Digestive and Kidney Diseases
NIDDK	National Institute of Diabetes/Digestive/Kidney Disease
NIH	National Institutes of Health
NIH/NIDDK	National Institutes of Health/National Institute of Diabetes/Digestive/Kidney Disease
NIH-CPSI	dotazník hodnocení bolesti, močení a jejich dopad na kvalitu života (National Institute of Health Chronic Prostatitis Symptom Index)
NIH-CPSI	Národní institut zdraví Index symptomů chronické prostatitidy
NIH-CSI	dotazník hodnocení bolesti, vyprazdňování a dopadu na kvalitu života
NK	lymfocyty, natural killer buňky
NMDA	N-methyl-D-asparagová kyselina
NMES	neuromuskulární elektrická stimulace
NMR	nukleární magnetická rezonance
NSA	nesteroidní antirevmatika
NSAID	nesteroidní antiflogistika
PBS/IC	Painful Bladder Syndrome/Interstitial Cystitis
PEA	palmitoylethanolamid
PN	puďendální neuralgie
PNI	primární poranění nervu (primary nerve injury)
PNTML	terminální motorická latence puďendálního nervu
PPMT	test 2 sklenic před a po masáži prostaty (pre-, post massage test)
PRF	pulzní radiofrekvenční terapie
PSA	prostatický specifický antigen
PUGO	pain of urogenital origin
QL	kvalita života
RFA	radiofrekvenční termoablace
RKS	randomizovaná kontrolovaná studie
RNA	ribonukleová kyselina
RV	rázová vlna
SCS	míšní stimulace (spinal cord stimulation)
SF-EMG	single fibre EMG
SNE	sekundární nervové poškození (secondary nerve entrapment)
SNRI	selektivní inhibitory vychytávání serotoninu a noradrenalinu (serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors)
SSEP	somatosenzitivní evokované potenciály
SSLB	Společnost pro studium a léčbu bolesti
SSRI	selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (selective serotonin reuptake inhibitors)
STD	sexuálně přenosná nemoc
TCA	tricyklická antidepresiva
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace (transcutaneous electrical nerve stimulation)

TNF	tumor necrosis factor; faktor nádorové nekrózy
TRUS	transrektální sonografie
TST	testosteron
TUIP	transuretrální incize hrdla močového měchýře
TURP	transuretrální resekce prostaty
UPOINT	diagnostický terapeutický algoritmus pro CHP/CHPB, močové symptomy [U], psychosociální dysfunkce [P], orgánově specifické symptomy [O], symptomy související s infekcí [I], neurologické/systémové stavy [N], trigger points [T] – kritéria sloužící k přesnějšímu fenotypizování chronické pánevní bolesti, která obsahují šest hlavních domén příznaků (Urologická, Psychosociální, Orgánově specifická, Infekční, Neurologická a Citlivosti k bolesti)
UTI	močová infekce
UZ	ultrazvuk
VAS	Visual Analog Scale první proud moči z měchýře
VB2	střední proud moči z měchýře
VB3	prvních 10 ml moči z měchýře po masáži
VEGF	vaskulární endotelový růstový faktor
VPL	nucleus ventralis posterolateralis
VPM	nucleus ventralis posteromedialis
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

K sepsání monografie o problematice chronické pánevní bolesti nás vedlo několik důvodů – 1. naše dlouholetá zkušenost s touto neuvěřitelně komplikovanou, záhadnou, složitou a medicínsky nevděčnou problematikou přesahující rámec jednoho oboru medicíny, 2. snaha o poskytnutí trochu jiného pohledu na chronickou pánevní bolest.

Příčinou, proč je pacient v mnoha případech posílán na různá vyšetření, jsou často rozpaky a nemožnost správně určit diagnózu a pacientovi pomoci. Prochází kolečkem mezi různými odborníky bez nalezení objektivní příčiny obtíží. Někteří pacienti podstupují různé operace pro dominanci určitých klinických obtíží. Chirurg nenalézá objektivní příčinu. Neurolog rovněž nenalézá objektivní příčinu obtíží. Pacient je vyšetřován pro neurčitě bolesti břicha u gastroenterologa, podstupuje kolonoskopii, ev. jiná vyšetření, včetně CT a MR břicha.

Nakonec je s diagnózou psychosomatického onemocnění vyšetřen psychiatrem a následně se vrací zpět k urologovi. Tato problematika mezi lékaři je nazývána „*crux medicorum*“.

Obecně ve světové literatuře není mnoho publikací, které by v souvislosti s touto problematikou spojovaly řadu společných oborů a snažily se o komplexnější pohled na chronickou pánevní bolest. Většinou každý obor přistupuje k pacientovi pouze ze svého pohledu, tlumí bolest, léčí infekci nebo i operuje.

V české literatuře o chronické prostatitidě byly napsány pouze dvě publikace doc. MUDr. Svatoplukem Kočvarou, DrSc. (15. července 1921 až 23. ledna 2011), v roce 1961 „Urethritis, prostatitis a jejich komplikace“ a v roce 1972 „Prostatourethritis a prostatismus“. Uplynulo tedy dlouhých 50 let bez nového uceleného pohledu na tuto velice komplikovanou problematiku.

V roce 2002 jsme se setkali s MUDr. Jaromírem Kohlíčkem, CSc. (28. dubna 1927 až 16. června 2005), primářem urologie v Mariánských Lázních, který nám přislíbil zaslat jeho vlastní návod k obstrukci *plexus hy-*

pogastricus inferior, což splnil a my jeho postup upravili a zařadili do léčebného schématu. Originál jeho textu je v kapitole 5 (viz obr. 5.11).

Více než 30 let se zajímáme o problematiku chronické prostatitidy a chronické pánevní bolesti. Domnívali jsme se, že tato problematika je mimo větší zájem urologické obce – jak v publikační činnosti, tak v kongresových sálech. Jedním z našich úkolů bylo provést rozsáhlou rešerši literatury a dalších dostupných materiálů týkajících se chronické pánevní bolesti. S překvapením jsme našli opravdu bohatou literaturu, a to nejen v urologické literatuře. Prakticky napříč medicínou a různými vědeckými institucemi jsou popisovány zkušenosti, včetně experimentálních pracovišť. Bohužel pokrok a zásadní zvrat v pohledu a na možnosti léčby je stále problematický. Je však nutné konstatovat, že je určité velký posun v náhledu, přístupu a uceleném hodnocení této složité diagnózy.

Před dvaceti lety byl klasifikační systém založen na „testu 4 sklenic“, který byl navržen tak, aby pomohl lokalizovat bakteriální infekce.

O 10 let později se toho hodně změnilo. Podpora financování ze strany National Institutes of Health přivedla do této oblasti nové odborníky. Nyní je klasifikační systém založený spíše na klinických symptomech a syndromech než na etiologii (která je stále neznámá). Výzkum zlepšil naše chápání výskytu, dopadu na kvalitu života i ekonomických dopadů. Máme ověřené skóre příznaků, které adekvátně měří jak závažnost příznaků, tak reakci na léčbu a kvalitu života. Randomizované, placebem kontrolované studie jsou nyní spíše pravidlem než výjimkou.

Cílem této monografie je zhodnotit současný stav prostatitidy spojením praktických klinických doporučení s nejmodernějším klinickým výzkumem, základními vědeckými poznatky, ale i otázkami do budoucnosti.

Zdravotnickým pracovníkům, praktickým lékařům a specialistům, kteří ošetřují pacienty s chronickou pánevní bolestí, chceme nabídnout návod k léčbě. Chceme

zlepšit jejich povědomí o této diagnóze a přiblížit tuto problematiku i mezi neodborníky a pacienty.

Při rozsáhlých rešerších literatury bylo pro nás překvapením, že jsme u možných příčin vzniku a recidiv chronické pánevní bolesti našli jen velmi málo zmínek o vlivu chladu a silného prochladnutí. Dlouholeté zkušenosti s anamnézou těchto pacientů ukázaly, že u více než 40 % nemocných má významný vliv právě chlad.

Věříme, že čtenáři v tomto textu najdou nové přístupy, jak pomoci svým pacientům. Rovněž věříme, že za dalších 10 nebo 15 let budeme žasnout nad novými pohledy a přístupy v léčbě tak tajemného onemocnění, jako je prostatitida.

doc. MUDr. Michael Urban

1 Anatomie pánve

Václav Báča, David Kachlík, Michal Otčenášek

Pánev tvoří pletenec dolní končetiny a představuje součást osově kostry sloužící jednak jako opora při pohybu a jednak jako pevná schrána orgánů uložených uvnitř, určená k ochraně před vnějšími mechanickými hrozbami. Jako celek ji můžeme rozdělit na malou (*pelvis minor*) a velkou pánev (*pelvis major*) danou myšlenou čarou (*linea terminalis*, *linea anonyma*, *linea innominata*) propojující horní okraj stydké spony (*symphysis pubica*) ventrálně a vrchol promontoria (*promontorium ossis sacri*) dorzálně a procházející skrz *linea arcuata ossis ilii* a *pecten ossis pubis*. Velká pánev obsahuje zejména vnitřní svaly v kyčelní jámě, kličky tenkého střeva a části tračníku. V malé pánvi u obou pohlaví nalezneme koncový úsek tlustého střeva (*rectum*), močový měchýř a pohlavní podmíněné orgány – vaječníky, vejcovody, dělohu a pochvu u ženy, předstojnou žlázu a měchýřkovou žlázu u muže. Ve velké i malé pánvi jsou struktury nervové soustavy ve formě přímých větví pro kosterní svalovou tkáň, autonomních pletení zejména pro orgány a cévy a dále struktury cévní soustavy, tedy tepenné kmeny a jejich větve, žilní pleteně a odvodní žíly, pleteně mízního řečiště s mízními kmeny a vmezeženými četnými skupinami mízních uzlin. V malé pánvi také nacházíme podpurný a fixační aparát orgánů ve formě funkčního systému vazů, pánevní fascie a pobřišnice, svalů pánevního dna a hrázových svalů. Vně pánve se nacházejí vnější pohlavní orgány – rodidla (*vulva*) u ženy a plodidla, tedy pyj a šourek s varlaty a nadvarlaty, u muže (2, 3, 5, 10).

1.1 Kostra pánve

Pánvi jako celkem rozumíme propojení párové pánevní kosti vazivově-chrupavčítým spojením obou stran ventrálně – stydkou sponou, dorzálně pak kloubním spojením – křížokyčelním kloubem (*articulatio sacroiliaca*) prostřednictvím nepárové křížové kosti. Pánevní kost (*os coxae*) je vytvořena spojením tří samostatně se zaklá-

dajících kostí: 1. kyčelní (*os ilium*), 2. sedací (*os ischii*) a 3. stydké (*os pubis*), jež se vzájemně stýkají v základu kloubní jamky kyčelního kloubu (*acetabulum*). Zde jsou umístěny růstové chrupavky všech tří kostí, vytvářející ypsilonovou chrupavku (*cartilago ypsiloniformis*), která zajišťuje souměrný růst jamky kyčelního kloubu. V laterální stěně pánve je rameno stydké kosti, sedací kosti a tělem kyčelní kosti ohraničený oválný ucpaný otvor (*foramen obturatum*), který vyplňuje vazivová ucpavačová přepážka (*membrana obturatoria*), od jejíž vnitřní strany začíná *musculus obturatorius internus* a od vnější strany *musculus obturatorius externus*. Ve ventrokranialním okraji zůstává volný průchod, *canalis obturatorius*, pro stejnojmenné cévy a nerv (2, 4, 10).

Kyčelní kost je plochou největší část pánevní kosti, skládá se z těla (*corpus*) a lopaty (*ala*). Vnitřní plochu lopaty představuje oblá kyčelní jáma (*fossa iliaca*) vyplněná stejnojmenným svalem (*musculus iliacus*) a kaudálně ukončená probíhající šikmou obloukovou čarou (*linea arcuata*) patřící k *linea terminalis*. Od povrchů vnější plochy (*facies glutea*) vymezených třemi šikmými obloukovitými čarami (*linea glutea anterior*, *posterior et inferior*) začínají tři hýžďové svaly (*musculus gluteus maximus*, *medius et minimus*) a zcela ji překrývají. Hřeben kyčelní kosti (*crista iliaca*), ukončující lopatu kyčelní kosti nahoře, sestává ze tří podélných hran (*labium externum*, *linea intermedia et labium internum*) sloužících pro začátky a úpony svalů. Hřeben je zakončen vpředu i vzadu dvěma páry trnů (*spina iliaca anterior superior et inferior*, *spina iliaca posterior superior et inferior*) pro začátky svalů a připojení vazů. Na mediální části vnitřní plochy (*facies sacropelvica*) je patrná zahnutá boltcová kloubní plocha pro spojení s křížovou kostí (*facies auricularis*), dorzálně od ní pak mohutná drsnatina (*tuberositas iliaca*) pro zadní vazy křížokyčelního kloubu.

Sedací kost se skládá z těla (*corpus*) a ramena (*ramus*). Tělo se kranialně spojuje s kyčelní kostí a tvoří dorzální ohraničení *foramen obturatum*, rameno vybíhá

vpřed a spojuje se s dolním ramenem stydké kosti tvořící jeho kaudální ohraničení (*ramus ischiopubicus*). Přejechod mezi tělem a ramenem je z dorzokaudální strany tvořen mohutným sedacím hrbolem (*tuber ischiadicum*) pro začátky a úpony svalů a připojení vazů. Od hrbolu kraniálně vyběhává dopředu konvexní hrana vytvářející *incisura ischiadica minor*, jež je shora ukončena sedacím trnem (*spina ischiadica*) pro začátek a úpony svalů a připojení vazů, tvořícím dolní okraj většího zářezu (*incisura ischiadica major*), jímž sedací kost přechází nahoru v kyčelní.

Stydká kost je tvořena tělem (*corpus*) a dvěma rameny (*ramus superior et inferior*). Tělo nese mediálně plochu pro stydkou sponu (*facies symphysialis*), kraniálně vyběhává v drobné *tuberculum pubicum* (pro připojení tříselného vazů) a ostrý *pecten ossis pubis* (pro začátek *musculus pectineus*) a slouží úponu přední skupiny břišních svalů a dorzálně tvoří přední ohraničení *foramen obturatum*. Horní rameno běží dorzálně a v místě kloubní jamky kyčelního kloubu se spojuje s oběma dalšími kostmi, kraniálně ohraničuje *foramen obturatum* (včetně *canalis obturatorius*) a na vnitřní straně podmiňuje při spojení s tělem kyčelní kosti vyvýšenou *eminentia iliopubica* pro úpon drobného svalu (*musculus psoas minor*). Dolní rameno běží taktéž vzad, spojuje se s ramenem sedací kosti (společně se nazývají *ramus ischiopubicus*) a na svém dolním okraji má patrnou údovou hranu (*crista phallica*), u muže mohutnější, pro připojení ramena topořivého tělesa pyje či poštváčku.

Křížová kost (*os sacrum*) a kostrč (*os coccygis*) tvoří kaudální konec páteře splynutím pěti křížových a čtyř až pěti kostrčních obratlů, jejichž hranice zůstávají patrné jako příčné *lineae transversae*. Křížová kost má trojúhelníkový tvar s širokou bází (*basis*) obrácenou kraniálně, s konvexní zadní plochou (*facies dorsalis*) krytou hlubokými zádonými svaly, konkávní přední plochou (*facies pelvica*) přivrácenou do malé pánve a s úzkým hrotem (*apex*) sloužícím ke skloubení s kostrčí. Uvnitř nacházíme pokračování páteřního kanálu (*canalis sacralis*), jenž komunikuje na přední i zadní ploše s povrchem pomocí *foramina sacralia anteriora et posteriora* pro výstup větví míšních nervů a vstup drobných tepen pro *cauda equina* a kaudálně se otevírá neuzavřenými oblouky S4–S5 jako *hiatus sacralis*. Splynutí trnových, kloubních a příčných výběžků dává na zadní ploše vzniknout pěti podélným hranám (*crista sacralis mediana, medialis et lateralis*). Splynutí základů žeber vytváří svislé okraje kosti (*partes laterales*), nesoucí kloubní plochu pro spojení s pánevní kostí (*facies auricularis*) a dorzálně od ní patrnou drsnatinou (*tuberositas ossis sacri*) pro zadní vazy křížokyčelního kloubu. Kostrč je s křížovou kostí

propojena jednak nepárovou meziobratlovou ploténkou (*symphysis sacrococcygea*), jednak spojením párových výběžků vyběhávajících z obou kostí (*cornua sacralia et coccygea*).

Křížokyčelní kloub (*articulatio sacroiliaca*; „SI kloub“) představuje kloubní spojení na dorzální straně pánevního kruhu a funkčně se jedná o párový tuhý kloub (*amphiarthrosis*). Jeho kloubní plochy (*facies auricularis ossis illii et sacri*) jsou velmi nerovné, kloubní pouzdro je krátké a pevné, stabilita kloubu je posílena silnými vazy (*ligamentum sacroiliacum anterius, interosseum et posterius, ligamentum iliolumbale*); zadní vazy podmiňují na kostech výrazné drsnatiny. Pohyby v tomto kloubu jsou možné ve všech třech osách, avšak ve velmi malém rozsahu, nicméně jsou velmi důležité při změně těžiště při chůzi, při níž dochází ke změnám sklonu pánve (inklinace/deklinace). Opořebením těchto kloubů po 40. roce věku pak přispívá k symptomatologii tzv. low-back pain.

Stydká spona (*symphysis pubica*) představuje nepárové chrupavčité spojení těl stydkých kostí obou stran na ventrální straně pánevního kruhu. Jedná se o spojení, na kterém se pro velké mechanické zatížení podílí vazivová chrupavka ve formě ploténky (*discus interpubicus*), v níž se někdy může nacházet malá dutina (*cavitas symphysialis*). Spona je stabilizována dvěma slabými vazy (*ligamentum pubicum anterius et posterius*) a dvěma silnými vazy po jejím horním a dolním okraji (*ligamentum pubicum superius et inferius*). Dolní stydký vaz je výrazně mohutnější a pomáhá udržet pánevní kruh i v případě rozvolnění spony. K fyziologickému rozvolnění spony dochází ke konci těhotenství hormonálním působením, aby se zlepšila průchodnost hlavičky plodu tvrdými porodními cestami. Dorzálně do pánve vyběhává *discus interpubicus* ve vyvýšenou *eminentia retropubica*, jež je u žen hmatná *per vaginam*.

Ligamentum sacrospinale je silný trojúhelníkový vaz spojující kaudální okraje křížové kosti a kostrče se *spina ischiadica*. Na dorzální straně pánve představuje kaudální ohraničení *foramen ischiadicum majus*, přesněji řečeno po jeho rozdělení průchodem *musculus piriformis* část nacházející se pod svalem – *foramen infrapiriforme*. Na vnitřní straně vazů probíhá *musculus ischiococcygeus*, součást svalového pánevního dna.

Ligamentum sacrotuberale je silný plochý trojúhelníkový vaz se základnou na kaudálních stranách křížové kosti a kostrče a vrcholem na sedacím hrbolu. Dorzomediálně ohraničuje *foramen ischiadicum majus*, tedy *foramen suprapiriforme et infrapiriforme*, a dále *foramen ischiadicum minus*. Oba výše uvedené vazy se podílejí na biomechanické stabilitě pánevního kruhu.