

 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>Pavlna 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	puhendální neuralgie
PNI	primární poranění nervu (primary nerve injury)
PNTML	terminální motorická latence puhendálního 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)