

učební texty Univerzity Karlovy v Praze

INFEKČNÍ NEMOCI

Hanuš
Rozsypal
Michal
Holub
Monika
Kosáková

ve standardní a intenzivní péči

Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči

MUDr. Hanuš Rozsypal, CSc.
prof. MUDr. Michal Holub, Ph.D.
Monika Kosáková

Recenzovali:
MUDr. Josef Závada, CSc.
Bc. Jana Dolejší

Vydala Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum
jako učební text pro lékařské fakulty UK
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
1. vydání

© Univerzita Karlova v Praze, 2013
© Hanuš Rozsypal, Michal Holub, Monika Kosáková, 2013

Text neprošel jazykovou ani redakční úpravou nakladatelství

ISBN 978-80-246-2197-5
ISBN 978-80-246-2757-1 (online : pdf)



Univerzita Karlova v Praze
Nakladatelství Karolinum 2014

<http://www.cupress.cuni.cz>

OBSAH

ZKRATKY	13
PŘEDMLUVA	17
ÚVOD	19
PŮVODCI INFEKČNÍCH NEMOCÍ	21
Bakterie	21
Viry	23
Houby	23
Paraziti	24
Priony	25
VÝSKYT A ŠÍŘENÍ INFEKČNÍCH NEMOCÍ	27
Proces šíření nákazy	27
Epidemiologická charakteristika nozokomiálních infekcí	28
PATOGENEZE INFEKČNÍCH NEMOCÍ A INFEKČNÍ IMUNOLOGIE	31
Kůže a sliznice	32
Imunitní systém	32
Únik mikrobů obranným mechanismům	33
Zánět	34
PŘÍZNAKY A PRŮBĚH INFEKČNÍCH NEMOCÍ	37
Horečka	38
Komplikace a následky	39
Nosičství	39
DIAGNÓZA INFEKČNÍCH NEMOCÍ	41
Anamnéza a fyzikální vyšetření	41
Laboratorní diagnostika obecně	42
Obecné principy odběru biologického materiálu	43
Nazofaryngeální výtěr	44
Kultivace stolice, rektální výtěr	45
Kvantitativní kultivace moči, stanovení kvantitativní bakteriurie	45
Hemokultura	46
Molekulárně genetická identifikace původce v krvi	47
Stěr z rány	48

ANTIMIKROBIÁLNÍ CHEMOTERAPIE	51
Rozdělení antibiotik	51
Mechanismus účinku	52
Rezistence bakterií k antibiotikům	52
Strategie antibiotické léčby	54
Zásady podání antibiotik	54
DALŠÍ SPECIFICKÉ LÉČEBNÉ MOŽNOSTI	57
Lidské (homologní) imunoglobuliny	57
Heterologní imunoglobuliny (zvířecí séra)	58
Kortikosteroidy	59
Interferon	60
Hyperbarická oxygenoterapie	60
Chirurgická léčba	61
Intervenční radiologie	61
VŠEOBECNÁ LÉČEBNÁ OPATŘENÍ A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	63
Ošetrovatelská péče	63
Pohybový režim	65
Péče o dýchání	65
Péče o příjem tekutin	66
Dietoterapie a léčebná výživa	66
Péče o močení	67
Péče o vyprazdňování stolice	67
Tišení bolestí	67
Snížení horečky	68
Péče o osobní hygienu a čistotu prostředí	69
Péče o kůži a sliznice	69
Prevence žilního tromboembolismu	69
Spánek	70
Péče o psychosociální potřeby	70
LÉČEBNÉ POSTUPY V INTENZIVNÍ PÉČI O INFEKČNĚ NEMOCNÉ	71
Zajištění volných dýchacích cest	71
Umělá plicní ventilace	72
Zajištění přístupu do cévního řečiště	75
Volumoterapie	75
Úprava elektrolytové a acidobazické rovnováhy	76
Farmakologická podpora krevního oběhu	79
Léčba srdeční arytmie	80
Transfuze	81
Léčba diseminované intravaskulární koagulace	81
Osmoterapie	82
Náhradní enterální výživa a vyživovací sondy	82
Parenterální výživa	84
Profylaxe stresového vředu	85
Kontinuální venovenózní hemodiafiltrace	86
Hemodiafiltrace s citrátovou antikoagulací	89
Hemodialýza	90
Plazmaferéza	92
Analgesedace a relaxace	93
Monitorace v intenzivní péči	94
ORGANIZACE PÉČE O INFEKČNĚ NEMOCNÉ	99
Izolace	99

Péče o pacienta na standardním infekčním oddělení	103
Profesionální riziko krví přenosných infekcí u zdravotnických pracovníků	105
Ošetřování nemocných s vysoce nebezpečnými nákazami	107
Ošetřování nemocných s ohrožením nebo selháním životních funkcí	109
Péče o zemřelého na infekční nemoc	113
Ambulantní péče o infekčně nemocné pacienty	114
Konzultační a konziliární činnost	114
ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE	117
Dokumentace hospitalizovaných pacientů	117
Dokumentace ambulantních pacientů	118
Dokumentace k pracovní neschopnosti	119
Povinná hlášení	119
OPATŘENÍ PŘI VÝSKYTU INFEKČNÍCH NEMOCÍ	121
Hlášení	121
Epidemiologické šetření	121
Dezinfekce	121
Opatření u zdravých osob v ohnisku	123
Zdravotní výchova	123
PREVENCE A PROFYLAXE INFEKČNÍCH NEMOCÍ	125
Evidence nosičů	125
Opatření proti zavlečení infekce	125
Antibiotická profylaxe v interních oborech	125
Antibiotická profylaxe operačních výkonů	126
Pasivní imunizace	127
Očkování	127
Zdravotní výchova	130
INFEKCE SRDCE A KREVNÍCH CÉV	131
Ošetřovatelská péče	134
Infekční endokarditida	135
Infekční endokarditida chlopenní protézy	137
Infekční endokarditida intravenózních toxikomanů	137
Myokarditida	137
Perikarditida	138
Septická tromboflebitida	138
Infekce cévní protézy	139
Shrnutí	139
INFEKCE HORNÍCH DÝCHACÍCH CEST	141
Ošetřovatelská péče	144
Akutní virová onemocnění horních dýchacích cest	145
Akutní tonzilo-faryngitida	145
Specifické druhy faryngitid a tonzilitid	146
Paratonzilární absces	146
Sufokující infekce hrtanu	147
Shrnutí	148
INFEKCE DOLNÍCH DÝCHACÍCH CEST, PLIC A POHRUDNICE	149
Ošetřovatelská péče	151
Chřipka	153
Ptačí chřipka	154
Akutní bronchitida	154

Pertuse, černý kašel	155
Bronchiolitida	155
Pneumonie	156
Těžká pneumonie	157
Ventilátorová pneumonie	158
Legionelóza	159
Plicní absces	160
Varicelová pneumonie	160
Těžký akutní respirační syndrom	160
Jiné virové pneumonie	161
Invazivní plicní aspergilóza	161
Další onemocnění dýchacího ústrojí vyvolaná houbami	162
Pleuritida a hrudní empyém	162
Epidemická pleurodynie	165
Shrnutí	165
INFEKCE DUTINY ÚSTNÍ, JÍCNU A ŽALUDKU	167
Ošetrovatelská péče	168
Akutní herpetická gingivostomatitida	169
Orální herpes simplex	169
Orofaryngeální kandidóza	169
Epidemická parotitida	170
Hnisavá sialoadenitida	171
Infekce měkkých tkání obličeje a krku	172
Aktinomykóza – cervikofaciální forma	174
Ezofagitida	174
Mediastinitida	174
Shrnutí	174
ENTEROINFEKCE, ALIMENTÁRNÍ INTOXIKACE A STŘEVNÍ PARAZITÓZY	177
Ošetrovatelská péče	180
Akutní gastroenteritida s dehydratací	182
Akutní průjmové onemocnění kojenců a batolat	184
Salmonelóza	185
Kampylobakterií	186
Shigelóza (bacilární dysentérie, bacilární úplavice)	186
Klostridiová enterokolitida, pseudomembranózní kolitida	187
Jiné bakteriální střevní infekce	188
Rotavirová gastroenteritida	188
Jiné virové gastroenteritidy	189
Střevní améboza, amébová dysentérie	189
Askarióza	190
Enterobióza	190
Hovězí teniíza (teniarynchóza) a prasečí teniíza	191
Alimentární intoxikace	191
Shrnutí	192
INFEKCE JATER, ŽLUČOVÝCH CEST A JINÉ NITROBŘÍŠNÍ INFEKCE	193
Ošetrovatelská péče	195
Virová hepatitida	196
Fibrotizující cholestatická hepatitida	198
Fulminantní hepatitida	199
Chronická hepatitida B nebo C	200
Jiná poškození jater vyvolaná viry	201
Weilova nemoc, ikterická forma leptospirózy	201

Granulomatózní hepatitida	202
Amébový jaterní absces	202
Pyogenní jaterní absces	202
Hepatolienální kandidóza	203
Postižení jater mnohobuněčnými parazity	203
Akutní cholecystitida	204
Akutní cholangitida	205
Akutní pankreatitida	206
Divertikulitida	206
Sekundární peritonitida	206
Primární peritonitida	206
Spontánní bakteriální peritonitida	207
Peritonitida při peritoneální dialýze	207
Nitrobřišní abscesy	208
Shrnutí	209

INFEKCE MOČOVÉHO ÚSTROJÍ	211
Ošetrovatelská péče	213
Asymptomatická bakteriurie	213
Infekce močových cest nerozlišené lokalizace	214
Akutní intersticiální bakteriální nefritida, akutní pyelonefritida	214
Chronická tubulointersticiální nefritida, chronická pyelonefritida	215
Intrarenální absces, karbunkl ledviny a perinefrický absces	215
Uroinfekce po derivačních operacích a náhradách močového měchýře	216
Katétrové infekce močových cest	216
Kandidurie	216
Urogenitální tuberkulóza	217
Epidemická nefropatie	217
Shrnutí	217

INFEKČNÍ EXANTÉMOVÁ ONEMOCNĚNÍ	219
Ošetrovatelská péče	220
Spála, scarlatina	220
Spalničky, morbilli	221
Zarděnky, rubeola, rubella	222
Plané neštovice, varicella	223
Pásový opar, herpes zoster	225
Jiná infekční exantémová onemocnění vyvolaná bakteriemi	226
Jiná infekční exantémová onemocnění vyvolaná viry	226
Kawasakiho syndrom	227
Ektoparazitózy	227
Nodózní erytém	228
Multiformní erytém	228
Stevensův-Johnsonův syndrom	229
Shrnutí	229

INFEKCE KŮŽE, PODKOŽÍ A MĚKKÝCH TKÁNÍ	231
Ošetrovatelská péče	232
Pyodermie	234
Erysipel	235
Flegmóna, celulitida	236
Červenka, erysipeloid	236
Migrující erytém a borreliový lymfocytom	237
Kožní mukormykóza	237
Kožní forma antraxu	237

Syndrom diabetické nohy	237
Dekubitální vřed	238
Nekrotizující infekce měkkých tkání	238
Chronické granulomatózní infekce podkoží a měkkých tkání	241
Shrnutí	241

NEUROINFEKCE A POSTIŽENÍ NERVOVÉHO SYSTÉMU PŘI INFEKČÍCH

Ošetrovatelská péče	248
Hnisavá meningitida	250
Serózní meningitida	253
Chronická meningitida	254
Akutní encefalitida	254
Akutní klíšťová encefalitida	255
Herpetická nekrotizující encefalitida	256
Encefalopatie infikovaných lidským virem imunodeficiency	256
Progresivní multifokální leukoencefalopatie	257
Absces mozku	257
Jiné hnisavé ložiskové procesy centrálního nervového systému	258
Lymeská neuroborrelióza	258
Obrny u neuroinfekcí	259
Dětská přenosná obrna	260
Akutní transverzální myelitida	261
Akutní polyradikuloneuritida	261
Neurocysticercóza	263
Mozkový edém	263
Intrakraniální flebitida	264
Botulismus	264
Shrnutí	264

INFEKCE OKA

INFEKCE KOSTÍ A KLOUBŮ

Ošetrovatelská péče	271
Akutní hematogenní osteomyelitida	272
Osteomyelitida obratle a spondylodiscitida	272
Tuberkulózní spondylitida	273
Posttraumatická a pooperační osteomyelitida	273
Osteomyelitida vzniklá <i>per continuitatem</i>	274
Chronická hematogenní osteomyelitida	274
Septická artritida	274
Infekce kloubní náhrady	275
Reaktivní artritida	275
Lymeská artritida	276
Revmatická horečka	276
Virové artritidy	277
Septická burzitida	277
Shrnutí	277

INFEKCE LYMFATICKÝCH UZLIN A KRVE

Ošetrovatelská péče	280
Akutní hnisavá lymfadenitida	280
Ulceroglandulární forma tularémie	280
Nemoc z kočičího škrábnutí, felinóza	281
Klišťová lymfadenopatie	282
Tuberkulózní lymfadenitida	282

Akutní infekční lymfocytóza	282
Infekční mononukleóza	282
Cytomegalovirová mononukleóza	284
Infekce virem Epstein-Barrové u imunodeficientních osob	284
Tranzientní aplastická krize a chronická anémie z infekce parvovirem B19	285
Akutní uzlinová forma toxoplasmózy	285
Shrnutí	286
INFEKCE LIDSKÝM VIREM IMUNODEFICIENCE (HIV)	287
Ošetrovatelská péče	288
Infekce lidským virem imunodeficiency	290
Pneumocystová pneumonie	295
Toxoplasmová encefalitida	296
Kryptokoková meningitida	296
Shrnutí	297
ÚNAVOVÝ SYNDROM A NĚKTERÉ OLIGOSYMPOMATICKÉ INFEKCE	299
Chronický únavový syndrom	300
Larvální toxokaróza	300
Shrnutí	301
DISEMINOVANÉ HOREČNATÉ INFEKCE A PŘÍBUZNÉ STAVY	303
Ošetrovatelská péče	305
Sepse	307
Septický šok	310
Invazivní meningokokové onemocnění	313
Katétróvá seps	316
Syndrom toxického šoku	317
Leptospiróza	318
Ehrlichioza	318
Invazivní kandidóza	319
Malárie	319
Febrilní neutropenie	319
Perakutní seps splenektomovaných	321
Horečka nejasného původu	321
Shrnutí	322
INFEKCE VZNIKLÉ V SOUVISLOSTI S CESTOVÁNÍM	325
Ošetrovatelská péče	329
Břišní tyf	330
Paratyf A-C	332
Malárie	332
Maligní malárie	334
Horečka dengue	335
Hemoragické horečky	336
Jiná importovaná a exotická horečnatá onemocnění	337
Shrnutí	337
INFEKČNÍ KOMPLIKACE RAN	339
Pyogenní ranné infekce	339
Podkožní absces	340
Infekce v místě chirurgického výkonu	340
Tetanus	342
Pokousání zvířetem	343
Vzteklina, rabies, lyssa	343

Pokousání člověkem	345
Rána kontaminovaná lidskou krví	345
Shrnutí	346
PŘISÁTÍ KLÍŠTĚTE A INFEKCE PŘENÁŠENÉ KLÍŠTĚTEM	349
Přísátí klíštěte	349
Infekce přenášené klíšťaty	350
INFEKCE SPECIFICKÝCH SKUPIN	351
Infekce osob s defekty imunity	351
Infekce pacientů s cystickou fibrózou	352
Infekce po transplantaci kostní dřeně	353
Infekce po transplantaci solidních orgánů	354
Infekce po splenektomii a při funkčním hyposplenismu	355
Infekce pacientů léčených kortikosteroidy	356
Infekce pacientů léčených cílenou biologickou léčbou	357
Infekce alkoholiků	358
Infekce cirhotiků	358
Infekce toxikomanů	359
Infekce bezdomovců	361
Infekce po popáleninovém traumatu	361
Infekce pacientů s chronickým onemocněním ledvin léčených hemodialýzou	362
Infekce pacientů léčených peritoneální dialýzou	363
Infekce paraplegiků	364
Infekce diabetiků	365
Infekce seniorů	366
Infekce těhotných žen	367
Infekce novorozenců	367
BIOLOGICKÉ ZBRANĚ A BIOTERRORISMUS	371
LITERATURA	375
REJSTŘÍK	377
OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	387

ZKRATKY

ABR	acidobazická rovnováha
ADH	vazopresin, antidiuretický hormon
AIDS	acquired immune deficiency syndrome, syndrom získané imunodeficiencie
ALI	acute lung injury, akutní plicní poškození
ALP	alkalická fosfatasa
ALT	alaninaminotransferasa
ANAb	autoprotilátka proti jadernému antigenu
anti-HBe	protilátka proti e antigenu HBV
anti-HBs	protilátka proti s (povrchovému) antigenu HBV
anti-HCV	protilátka proti viru hepatitidy C
anti-HDV	protilátka proti viru hepatitidy D
antiHEV	protilátka proti viru hepatitidy E
anti-HIV	protilátka proti HIV
anti-LKM	anti-liver kidney microsomal antibody, autoprotilátka proti jaternímu a ledvinnému mikrosomu
anti-SLA	antibodies against soluble liver antigen, autoprotilátka proti solubilnímu jaternímu antigenu
aPTT	aktivovaný protrombinový čas
ARDS	acute respiratory distress syndrome, syndrom akutní dechové tísně
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
AST	aspartátaminotransferasa
BAL	bronchoalveolární laváž
BCG	bacillus Calmette-Guérine
BE	base excess, přebytek nebo deficit bází
BSL	Biological Safety Level, úroveň biologické bezpečnosti
cfu/ml	colony forming units per millilitre, kolonie tvořící jednotky na mililitr
CMV	(lidský) cytomegalovirus
CRP	C reaktivní protein
CSWS	cerebral salt wasting syndrome
CT	computed tomography, výpočtová tomografie

CTV	celková tělesná voda
CVP	centrální venózní (žilní) tlak
CVVHDF	continuous venovenous hemofiltration-dialysis, kontinuální venovenózní hemodiafiltrace
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulace/koagulopatie
DNA	deoxyribonucleic acid, deoxyribonukleová kyselina
EB	Epstain-Barrové (virus)
EBV	virus Epsteina-Barrové
ECT	extracelulární tekutina
EEG	elektroencefalografie, elektroencefalogram, elektroencefalografický
EKG	elektrokardiografie, elektrokardiogram, elektrokardiografický
ERCP	endoskopická retrográdní cystopankreatikografie
ETCO ₂	end-tidal CO ₂ , koncentrace CO ₂ na konci exspira
ETR	end of treatment response, odpověď na konci terapie
EVR	early virological response, časná virologická odpověď
F 1/1	fyzilogický roztok (plný)
F ₂ O ₂	frakce kyslíku ve vdechované směsi
G ..%	..% roztok glukózy
GCS	Glasgow coma scale, glasgowské skóre
GIT	gastrointestinální trakt
GMT	γ-glutamyltransferasa
H 1/1	Hartmannův roztok (plný)
HAV	virus hepatitidy A
HBeAg	e antigen viru hepatitidy B
HBsAg	s (povrchový) antigen viru hepatitidy B
HBV	virus hepatitidy B
HCG	lidský choriový gonadotropin
HCV	virus hepatitidy C
HEPA	high-efficiency particulate air (filtr)
HIV	human immunodeficiency virus, lidský virus imunodeficiency
HRCT	high resolution CT, výpočtová tomografie s vysokým rozlišením
HSV	herpes-simplex virus
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
ICT	intracelulární tekutina
IFN-α	interferon alfa
IL-1, IL-6	interleukin 1, interleukin 6
IMO	invazivní meningokokové onemocnění
IVT	intravaskulární tekutina
JIP	jednotka intenzivní péče
K-EDTA	etylendiamintetraacetát draselný
L ₁ -L ₅	první až pátý bederní (lumbální) obratel

LE	LE buňky
MAP	střední arteriální tlak
MODS	multiple organ dysfunction syndrome, syndrom polyorgánové dysfunkce
MOFS	multiple organ failure syndrome, syndrom polyorgánového selhání
MR	magnetická rezonance, magneticko rezonanční (zobrazení)
MRI	magnetic resonance imaging, magneticko rezonanční zobrazení
MRSA	meticilin-rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
NG	nazogastrická (sonda)
NN	nemocniční nákazy
ORL	otorinolaryngologie, otorinolaryngologický
OSSZ	okresní správa sociálního zabezpečení
P	puls
P_aO_2	parciální tlak kyslíku v arteriální krvi
PCR	polymerase chain reaction, polymerázová řetězová reakce
PCT	prokalcitonin
PCWP	pulmonary capillary wedge pressure, tlak ve větvení plicnice
PEEP	positive end-expiratory pressure, pozitivní tlak na konci výdechu
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PEG-IFN	pegylovaný interferon
POCT	point-of-care test, test (prováděný) v místě péče
PSA	prostate-specific antigen, specifický prostatický antigen
R 1/1	Ringerův roztok (plný)
RLP	rychlá lékařská pomoc
RNA	ribonucleic acid, ribonukleová kyselina
RS	respiračně syncytiální (virus, virová infekce)
RTG	rentgen(ový)
S_aO_2	saturace hemoglobinu kyslíkem v arteriální krvi
SARS	severe acute respiratory syndrome, těžký akutní respirační syndrom
SIADH	syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion, syndrom inadekvátní sekrece antidiuretického hormonu (ADH)
SIRS	systemic inflammatory response, systémová zánětlivá odpověď
SMab	smooth-muscle autoantibodies, autoprotilátky proti hladkému svalu
S_pO_2	saturace hemoglobinu kyslíkem stanovená pulsním oxymetrem
SVR	sustained virological response, setrvalá virologická odpověď
TCT	transcelulární tekutina
TEE	transezofageální (jícnová) echokardiografie
TEN	tromboembolická nemoc
Th ₁ -Th ₁₂	první až dvanáctý hrudní obratel
TK	(arteriální) krevní tlak
TKs	systolický krevní tlak

TNF- α	tumor necrosis factor-alpha, faktor nekrotizující nádory-alfa
TTE	transtorakální (hrudní) echokardiografie
UPV	umělá plicní ventilace
VHA,B,C,D,E	virová hepatitida A, B, C, D, E
VNN	vysoce nebezpečná nákaza
VRE	vankomycin-rezistentní enterokoky
VZV	varicella-zoster virus, virus varicely a zosteru
ZZS	zdravotnická záchranná služba

Nejsou uvedeny zkratky vysvětlené v textu, které se vyskytly ojediněle, dále chemické vzorce, fyzikální jednotky a zkratky součástí názvu (antigen p24, CD4+ lymfocyty, maska 3M atd.).

PŘEDMLUVA

Před třemi lety nám byla svěřena výuka infektologie v nově otevřeném oboru – pokračovacím magisterském studiu intenzivní péče. Tím jsme byli nuceni vymezit obsahovou náplň našeho předmětu, přizpůsobenou potřebám sester. O předmětu výuky nebylo pochybností a k výběru témat nabádala přímo každodenní realita práce na jednotce intenzivní péče infekční kliniky. Obtížnější než výběr témat bylo stanovení hloubky požadovaných poznatků a nalezení aspektů užitečných pro práci sestry. Vyšli jsme proto z vlastních zkušeností z výuky infektologie na střední a vyšší zdravotnické škole i dlouholeté práce se studenty medicíny a nakonec si ujasnili požadavky na absolventky nového oboru. Současně jsme hledali inspiraci v učebnicích příbuzných oborů u nás i v cizině (vědomi si odlišností systému vzdělání sester u nás a v zahraničí). Bohužel jsme si potvrdili, že většina učebních textů obsahuje množství teorie a látky, která vznikla jako výtah z učebnic pro mediky. Prakticky pojaté učebnice pro sestry jsou vzácné. Jejich nedostatkem však bývá málo systematický přístup a tím velké nároky na zapamatování faktů. Neskryváme určité zklamání z mnoha učebnic ošetřovatelství, že v křečovitě snaze o systematizaci činností v duchu systému NANDA výklad ztrácí na zajímavosti, plynulosti a logické návaznosti dílčích částí. Místo řetězu příčinně propojených informací jsou knihy plné psychologických pouček a dogmaticky rozříděných ošetřovatelských pravidel. Tomu jsme se pokusili vyhnout.

Úvodní část naší učebnice obsahuje krátké repetitorium základních poznatků z mikrobiologie a epidemiologie, vysvětlení podstaty infekce s výkladem funkce imunitního systému a zánětu, poznámky k obecné symptomatologii a diagnostice infekčních nemocí s důrazem na odběr biologického materiálu a stručný výklad o léčebných možnostech. Poměrně podrobná kapitola se věnuje léčebným postupům v intenzivní péči o infekčně nemocné. Další statě vysvětlují principy karanténních režimů a specifické rysy péče o infekčně nemocné. Doplňkem obecné části jsou kapitoly o opatřeních při výskytu infekce a o preventivních a profylaktických postupech, které jsou tradičně předmětem oboru epidemiologie.

Systematická část zahrnuje kapitoly o infekčních nemocech jednotlivých orgánových systémů. Je dodržována jednotná osnova zahrnující úvodní informace – definici a rozdělení, patogenetické poznámky, nebezpečí vyplývající z daných infekcí, obecné příznaky a diagnostický postup, umístění pacienta a rozlišení komplikací, popř. další vysvětlující informace. Důležitým oddílem každé kapitoly systematické části je ošetřovatelská péče. Vycházeli jsme z představy, že činnost sestry zahrnuje určité rutinní postupy, vykonání lékařských ordinací

a pak svébytnou a relativně samostatnou práci – tzv. ošetrovatelský proces. Zde sestra reaguje na individuální potřeby pacienta a nastalé problémy. Proto je vedle osnovy ošetrovatelského plánu u dané skupiny infekčních chorob obsažen i výčet pravděpodobných ošetrovatelských diagnóz, které nejspíše přichází v úvahu. V učebnici jsme se úmyslně lehce odchýlili od terminologie NANDA, protože mnohdy dobře nevystihuje realitu, klasifikace do domén neodpovídá logice výkladu, časovému vývoji rozličných potřeb pacienta a ani reálnému přístupu k problémům akutně infekčně nemocného člověka. Za oddílem o ošetrovatelské péči následuje popis nemocí přibližně v pořadí podle postiženého orgánu, od syndromů k nozologickým jednotkám, od infekcí bakteriálních přes virové a mykotické k parazitárním. Výklad o nemocech je dostatečně podrobný, i když ochuzený o patogenetické a diagnostické aspekty; pro potřebu sestry však více než dostačující. Kapitola o infekcích specifických skupin má zřetelně doplňující charakter a slouží k dokreslení představy o významu infekčních nemocí pro různé skupiny nemocných.

V předkládaném textu si slibujeme podat ucelený a systematický výklad poznatků oboru infektologie, nabídnout studentkám a studentům základní text ke studiu oboru a vzbudit zájem o problematiku infekčních nemocí, prohloubit chápání vztahů a pravidel platných pro všechny klinické obory, učitelům vymezit rozsah učební látky a požadavky na absolventky a absolventy, sestřám již pracujícím na infekčních a příbuzných odděleních poskytnout vysvětlení smyslu některých činností v jejich každodenní práci. Ke zlepšení didaktické vybavenosti učebnice patří i kontrolní otázky na konci kapitol. Obsah kapitol speciální části je uspořádán do jednotného formátu a každá kapitola je zakončena krátkým shrnutím klíčových informací, aby se při učení neopominula zásadní fakta.

Napsání učebnice jsme věnovali nemálo úsilí. Bylo nezbytné sbírat, třídit a kritizovat, aby byla nalezena vlastní cesta v oboru s nedocenenou důležitostí. Věříme, že nabízíme učebnici blízkou praxi, životnou a současně i zajímavou. Pro oživení slouží četná schémata a fotografie zhotovené na všech odděleních infekční kliniky Nemocnice Na Bulovce. Na tomto místě je milou povinností poděkovat oběma recenzentům, kteří svými bohatými zkušenostmi, každý pod zorným úhlem své odbornosti, významně ovlivnili podobu textu, a dále pracovníkům infekční kliniky, kolegům a přátelům, kteří různým způsobem přispěli ke zdokonalení knihy.

Doufáme, že první česká učebnice intenzivní péče o infekčně nemocné pro zdravotní sestry přinese nejen spolehlivý zdroj poučení pro studentky a studenty magisterského studia intenzivní péče, ale pomůže ve vzdělání sestřám na infekčních odděleních a zájemcům mezi ostatními sestrami, popřípadě i mediky a lékaři. Čtenářům přejeme, aby se jim z předkládaného textu dobře učilo a aby našli odpovědi na většinu důležitých otázek týkajících se infekčních nemocí a ošetrovatelské péče o infekčně nemocné. Členitá problematika infektologie se promítá do různých oblastí zdravotnictví a medicíny a dobré pochopení principů a znalost faktů uvedených v učebnici se nepochybně zúročí v péči o nemocné.

V Praze, 28. 5. 2012

Autoři

ÚVOD

Infekční nemoci provází člověka od nepaměti. Některým infekcím se člověku podařilo bránit, např. již v pravěku používání ohně omezilo přenos bakterií a parazitů alimentární cestou. Později ke zlepšení ochrany před nemocemi přispělo dodržování hygienických zásad formulovaných v náboženských textech. Se vznikem městských aglomerací ve starověku se člověk stával snadnou kořistí šířících se infekčních nemocí. Výskyt epidemií byl často vázán na válečná tažení, kdy se vedle koncentrace lidí negativně uplatnily špína, hlad, stres a celkové strádání. Populace středověké Evropy byla decimována morovými ranami. Poznatky z medicíny byly velmi ubohé a hromadný výskyt nemocí byl zdůvodňován kosmickými (vesmírnými) a telurickými (zemskými) faktory. Výrazem křesťansky pojatého milosrdenství bylo zakládání nemocnic (latinsky *hospitium*, odtud i slovo „špitál“). Malomocní byli ze společnosti vyobcováni do leprosáří. Teprve konec 15. století přinesl nové objevy a revoluční teorie, nové přírodovědné poznatky a převratné vynálezy (mikroskop). Do medicíny byl vnesen důraz na pozorování nemocných a experiment. Objevila se koncepce infekčnosti – kontagiozity. Pro chápání infekčních nemocí měly rozhodující význam objevy bakterií v druhé polovině 19. století. Ač myšlenka očkování byla známa starověkým civilizacím Asie, pro západní medicínu bylo na konci 18. stol. znovuobjeveno E. Jennerem. Zlom v léčbě infekčních nemocí přinesl v 20. a 30. letech 20. století objev chemoterapeutik a antibiotik. V posledních dvou desetiletích 20. století byli dále odhaleni původci i dříve známých chorob (lymeské borreliózy, peptického vředu), v roce 1981 byl rozpoznán syndrom získané imunodeficience (AIDS). Ve stejné době se rozvíjí technologie molekulární biologie, které zdokonalují diagnostiku infekcí.

U nás se infekčním nemocem zpočátku věnovali internisté (B. Eiselt, J. Thomayer, J. Pelnář) a pediatři (B. Neureutter, J. Brdlík). Rozmach oboru nastal po druhé světové válce, k čemu vedl poměrně vysoký výskyt infekčních nemocí a současně nevídané zdokonalení léčby (séroterapie, sulfonamidy, antibiotika). Za zakladatele infektologie jako samostatné disciplíny u nás je považován profesor J. Procházka. K oborové emancipaci přispělo posílení role státu a uplatňování modelu izolace infekčních nemocí. Zahájení rozsáhlých plošných očkovacích programů v 50. letech 20. století vedlo k vymýcení mnoha těžkých nakažlivých nemocí (záškrtu, obrny, pertuse), v 60. letech pak poklesla prevalence některých dalších infekcí (tuberkulózy, břišního tyfu, syfilidy). Využívání represivních opatření mělo blahodárný vliv na vývoj nemocnosti i postavení oboru infektologie a epidemiologie. Naši odborníci si tehdy vydobyli i mezinárodní uznání (eradikace pravých neštovic). Postupně se začaly

objevovat i stinné stránky – nebral se ohled na jednotlivce, zkostnatělý represivní přístup se uplatňoval i bez logického opodstatnění, pacienti byli vcelku bezdůvodně drženi v nemocnici do negativity laboratorních testů. Z tohoto postavení se musel obor transformovat do dnešní podoby, aby odrazil nároky moderní medicíny, výskyt nozokomiálních infekcí, infekcí imunosuprimovaných osob a problematiku importovaných nákaz.

Infekční nemoci postihující kterýkoli orgán a všechny věkové skupiny jsou samozřejmě předmětem zájmu i většiny lékařských oborů. V základní podobě musí infekční nemoci léčit kterýkoli lékař a na kterémkoli oddělení, nicméně komplikované případy, diferenciální diagnostika, výběr a vedení složitější antibiotické léčby, infekce různě disponovaných jedinců, intenzivní péče s potřebou izolace pacienta jsou tématy, jejichž dominantní postavení infektoologii zůstává nebo by – ku prospěchu pacientů – mělo zůstat.