

Obsah

Předmluva ke 4. vydání	XXIII
-------------------------------------	-------

1 Historie (<i>Marie Brodanová, Jiří Ehrmann st., Zdeněk Mareček</i>)	1
1.1 Starověk a Řecko	1
1.2 Řím	2
1.3 Renesance	3
1.4 Osmnácté a devatenácté století	3
1.5 Dvacáté století	7
1.5.1 Laboratorní vyšetření	7
1.5.2 Morfologické vyšetření	8
1.5.3 Virové hepatitidy	9
1.5.4 Transplantace jater	9
1.5.5 Léčba	10
1.6 Žlučové kameny	10
1.7 Rozvoj hepatologie v českých zemích	10
1.8 Vzdělávání	13

SEKCE I FYZIOLOGIE A PATOFYZIOLOGIE JATER

2 Makroanatomie jater (<i>Václav Šafka</i>)	19
2.1 Zevní anatomie jater	19
2.2 Vnitřní struktura jater	20
2.3 Funkční dělení jater	20
2.4 Portální systém	21
2.5 Lokality portosystémových kolaterál	21
2.6 Arteriální zásobení	22
2.7 Žilní drenáž	22
2.8 Jaterní cirkulace a mikrocirkulace	22
2.8.1 Portální strom	22
2.8.2 Sinusoidy	23
2.8.3 Arteriální zásobení	24
2.8.4 Jaterní žilní systém	24
2.8.5 Shrnutí regulace jaterního oběhu	24
2.9 Biliární systém	24

3 Funkce jater (Zuzana Červinková)	27
3.1 Funkční morfologie jater	27
3.2 Vychytávání, zpracování a sekrece látek hepatocyty	32
3.3 Tvorba a vylučování žluče	35
3.4 Metabolické funkce jater	36
3.4.1 Metabolismus sacharidů	36
3.4.2 Metabolismus aminokyselin a amoniaku	37
3.4.3 Syntéza proteinů	37
3.4.4 Metabolismus lipidů	38
3.5 Játra a vitaminy	39
3.5.1 Vitaminy rozpustné v tucích	39
3.5.2 Vitaminy rozpustné ve vodě	40
3.6 Játra jako zásobárna mědi a železa	41
3.7 Endokrinní funkce jater	41
3.8 Imunitní funkce jater	42
3.9 Regenerace jater	43
4 Enterohepatální osa (osa střevo-játra) (Libor Vitek)	47
4.1 Hlavní faktory ovlivňující interakci mezi střevem a játry	47
4.1.1 Střevní mikrobiom	47
4.1.2 Trávicí trakt a metabolismus žlučových kyselin a žlučových pigmentů	50
4.1.3 Enteroendokrinní funkce trávicího traktu	51
4.1.4 Další signalizační funkce trávicího traktu	51
4.2 Enterohepatální osa jako terapeutický cíl	51
5 Fibrogeneze (Zuzana Červinková, Otto Kučera)	53
5.1 Patogeneze fibrózy	53
5.2 Buňky podílející se na tvorbě extracelulární matrix	57
5.2.1 Jaterní hvězdicové buňky	58
5.2.2 Alternativní zdroje myofibroblastů ve fibrotických játrech	61
5.3 Regrese fibrotických změn	62
5.4 Výhledy nových terapeutických možností	65

SEKCE II

PŘÍSTUP K PACIENTŮM S JATERNÍMI NEMOCEMI

6 Diagnostické a vyšetřovací metody (Petr Hůlek, Libor Vitek, Vlastimil Válek ml., Eva Sticová, Jaromír Petrtýl, Karel Dvořák, Ondřej Urban, Radan Brůha, Tomáš Fejfar, Petr Urbánek)	69
6.1 Anamnéza a objektivní nález (Petr Hůlek, Tomáš Fejfar)	69
6.1.1 Anamnéza	69
6.1.2 Vyšetření celkového stavu	69
6.1.3 Fyzikální vyšetření jater	70
6.1.4 Vyšetření a hlavní příznaky onemocnění žlučníku	71
6.2 Laboratorní vyšetřovací metody užívané v hepatologii (Libor Vitek)	73
6.2.1 Biochemická vyšetření v hepatologii	73
6.2.2 Sérologická laboratorní vyšetření u jaterních chorob	81
6.2.3 Imunologická vyšetření v diagnostice jaterních onemocnění	81
6.3 Vyšetřování hepatobiliárního systému – zobrazovací metody (Vlastimil Válek ml.)	82
6.3.1 Skiografie a skiaskopie	82
6.3.2 Abdominální ultrasonografie	82

6.3.3	Počítačová tomografie	83
6.3.4	Magnetická rezonance	86
6.3.5	Pozitronová emisní tomografie – PET/CT, PET/MR	88
6.3.6	Nukleární medicína – SPECT, funkční vyšetření	89
6.3.7	Angiografické vyšetření břicha a vaskulární intervenční výkony	90
6.4	Biopsie jater (<i>Jaromír Petrtýl, Radan Brůha</i>)	92
6.4.1	Necílená jaterní biopsie	92
6.4.2	Cílená jaterní biopsie	96
6.5	Morfologické vyšetření v hepatologické diagnostice (<i>Eva Sticová</i>)	97
6.5.1	Makroskopické vyšetření jaterního parenchymu	97
6.5.2	Zpracování vzorku jaterní tkáně	98
6.5.3	Mikroskopické obrazy jaterní tkáně	99
6.6	Neinvazivní metody hodnocení jaterní fibrózy (<i>Karel Dvořák, Tomáš Fejfar</i>)	114
6.6.1	Sérové biomarkery a skórovací systémy	114
6.6.2	Jaterní elastografie	116
6.6.3	Cíle stagingu jaterní fibrózy	122
6.7	Perkutánní transhepatální výkony (<i>Jaromír Petrtýl, Radan Brůha</i>)	123
6.7.1	Indikace k perkutánním transhepatálním výkonům	123
6.7.2	Kontraindikace perkutánních transhepatálních výkonů	123
6.7.3	Postup provedení	124
6.7.4	Perkutánní výkony na žlučových cestách	124
6.7.5	Komplikace perkutánních transhepatálních výkonů	126
6.8	Vizualizace žlučových cest	128
6.8.1	Transpapilární cholangioskopie (<i>Ondřej Urban</i>)	128
6.8.2	Transhepatální cholangioskopie (<i>Jaromír Petrtýl, Petr Urbánek</i>)	135
7	Intenzivní péče v hepatologii (<i>Jan Maňák, Eva Kieslichová</i>)	139
7.1	Obecné zásady a principy intenzivní péče (<i>Jan Maňák</i>)	139
7.2	Akutní selhání jater (<i>Eva Kieslichová</i>)	140
7.2.1	Definice	140
7.2.2	Klasifikace	140
7.2.3	Epidemiologie	140
7.2.4	Etiologie a klinický obraz	142
7.2.5	Patofyziologie	147
7.2.6	Diagnostika	150
7.2.7	Biopsie jater	151
7.2.8	Diferenciální diagnostika	152
7.2.9	Léčba	152
7.3	Nemocný s chronickým onemocněním jater v intenzivní péči (<i>Jan Maňák</i>)	160
7.3.1	Vnitřní prostředí, metabolická péče a výživa	160
7.3.2	Renální insuficience a hepatorenální syndrom	161
7.3.3	Infekční komplikace	161
7.3.4	Krvácení z varixů jícnu a žaludku	161
7.3.5	Jaterní encefalopatie	162
7.3.6	Kteří pacienti patří na jednotku intenzivní péče?	162
7.4	Akutní selhání jater nasedající na selhání chronické (<i>Eva Kieslichová</i>)	163
7.4.1	Definice	163
7.4.2	Diagnostika	164
7.4.3	Diferenciální diagnostika	164
7.4.4	Epidemiologie	164
7.4.5	Etiopatogeneze	164
7.4.6	Selhání orgánů	165

11.1.6	Poruchy splachnického a systémového oběhu	212
11.1.7	Ascites a fluidotorax	213
11.1.8	Stadia portální hypertenze z hlediska oběhových změn	213
11.1.9	Poruchy imunity	215
11.1.10	Jaterní encefalopatie	216
11.1.11	Portální hypertenze versus jaterní insuficience	216
11.2	Hodnocení portální hypertenze (<i>Jaromír Petrtýl, Radan Brůha</i>)	217
11.2.1	Neinvazivní metody	217
11.2.2	Endoskopické metody	218
11.2.3	Invazivní metody	218
11.3	Krvácení při portální hypertenzi (<i>Tomáš Fejfar, Radan Brůha</i>)	220
11.3.1	Jícnové varixy	220
11.3.2	Žaludeční varixy	235
11.3.3	Rektální varixy	239
11.3.4	Ektopické varixy	240
11.3.5	Portální hypertenzní gastropatie	240
11.3.6	Budoucnost léčby portální hypertenze	240
11.3.7	Léčba krvácení při prehepatální portální hypertenzi	241
11.4	Ascites (<i>Radan Brůha, Jaromír Petrtýl</i>)	245
11.4.1	Epidemiologie	245
11.4.2	Klasifikace	245
11.4.3	Patogeneze	245
11.4.4	Diagnostika	246
11.4.5	Léčba	248
11.4.6	Stavy komplikující přítomnost ascitu	250
11.5	Spontánní bakteriální peritonitida (<i>Radan Brůha, Jaromír Petrtýl</i>)	251
11.5.1	Epidemiologie	251
11.5.2	Patogeneze	251
11.5.3	Diagnostika	252
11.5.4	Léčba	253
11.5.5	Profylaxe	253
11.5.6	Prognóza	254
11.6	Jaterní encefalopatie (<i>Radan Brůha, Jaromír Petrtýl</i>)	255
11.6.1	Epidemiologie	255
11.6.2	Klasifikace	255
11.6.3	Patogeneze	257
11.6.4	Diagnostika	257
11.6.5	Léčba	260
11.6.6	Prognóza	263
11.7	Hepatorenální syndrom (<i>Vladimír Tesař, Karolína Krátká</i>)	264
11.7.1	Akutní poškození ledvin u ascitické jaterní cirhózy	264
11.7.2	Diagnostika akutního poškození ledvin u pacientů s jaterní cirhózou	265
11.7.3	Definice hepatorenálního syndromu a akutního poškození ledvin u pacientů s jaterní cirhózou	266
11.7.4	Patogeneze hepatorenálního syndromu	266
11.7.5	Prevence hepatorenálního syndromu	268
11.7.6	Léčba hepatorenálního syndromu	268
11.8	Hepatopulmonální syndrom a portopulmonální hypertenze (<i>Hikmet Al-Hiti</i>)	270
11.8.1	Hepatopulmonální syndrom	270
11.8.2	Portopulmonální hypertenze	271
11.9	Transjugulární intrahepatální portosystémová spojení (<i>Václav Jirák, Petr Hůlek</i>)	274

11.9.1 Historie TIPS	275
11.9.2 Technika vytvoření TIPS	276
11.9.3 Indikace TIPS	278
11.9.4 Hemodynamické změny po vytvoření TIPS a kontraindikace TIPS	279
11.9.5 Dysfunkce TIPS	280
11.9.6 Komplikace TIPS	283

SEKCE IV SPECIFICKÉ JATERNÍ NEMOCI

12 Alkohol a játra (<i>Tomáš Zima, Radan Brůha, Libor Vitek, Milan Jirsa</i>)	289
12.1 Epidemiologie konzumace alkoholu	289
12.2 Metabolismus etanolu	293
12.2.1 Resorpce a vylučování etanolu	293
12.2.2 Oxidace etanolu alkoholdehydrogenázou	294
12.2.3 Mikrozomální etanolový oxidační systém	295
12.2.4 Kataláza	296
12.3 Patobiochemie akutní a chronické intoxikace etanolem	296
12.3.1 Akutní intoxikace	296
12.3.2 Chronická intoxikace	297
12.3.3 Etanol a oxidační stres	298
12.3.4 Vybrané patogenetické mechanismy vzniku nemocí	300
12.4 Dědičná predispozice k poškození jater alkoholem a k závislosti na alkoholu	302
12.4.1 Dědičná predispozice k chronickému poškození jater alkoholem	302
12.4.2 Dědičná predispozice k chronickému etylismu	303
12.5 Poškození organismu alkoholem	303
12.5.1 Alkohol a kardiovaskulární systém	303
12.5.2 Alkohol a nádorové bujení	304
12.5.3 Další nemoci asociované s alkoholem	304
12.6 Laboratorní vyšetření abúzu alkoholu a metody stanovení etanolu	304
12.6.1 Stanovení etanolu	304
12.6.2 Biochemická vyšetření a laboratorní markery abúzu alkoholu	305
12.7 Alkoholová nemoc jater	306
12.7.1 Klinický obraz	306
12.7.2 Detekce a hodnocení aktivního abúzu alkoholu	308
12.7.3 Léčba	308
12.7.4 Prognóza	311
13 Nealkoholová tuková nemoc jater (<i>Pavel Trunečka, Irena Míková</i>)	313
13.1 Epidemiologie a historie	313
13.2 Definice, klasifikace a histopatologie	314
13.3 Etiopatogeneze	316
13.4 Diagnostika	318
13.5 Vývoj a prognóza	320
13.6 Léčba	321
14 Toxické poškození jater (<i>Jan Šperl, Zuzana Červinková</i>)	327
14.1 Základní mechanismy toxického poškození jater	327
14.2 Typy jaterních lézí	330
14.2.1 Hepatocelulární poškození	330
14.2.2 Polékové cholestatické poškození jater	331

14.2.3	Akutní polékové reakce smíšeného typu	332
14.2.4	Poléková steatóza	333
14.2.5	Chronické polékové jaterní léze	333
14.2.6	Nádory jater a další onemocnění	333
14.3	Klinické poznámky	333
14.3.1	Definice	333
14.3.2	Vnímavost vůči hepatotoxickému účinku xenobiotika	334
14.3.3	Klinický obraz a diagnostika	334
14.3.4	Diferenciální diagnostika	336
14.3.5	Léčba	336
14.3.6	Prognóza	336
14.3.7	Specifika dekompenzované jaterní cirhózy	336
15	Infekční choroby jater (<i>Petr Husa, Petr Urbánek, Jan Šperl, Soňa Fraňková, Luděk Rožnovský, Michal Holub, Libuše Husová, Svatava Snopková, Simona Arientová</i>)	339
15.1	Virová hepatitida A (<i>Petr Husa</i>)	339
15.1.1	Etiologie a epidemiologie	339
15.1.2	Patofyziologie	340
15.1.3	Klinický obraz	340
15.1.4	Diagnostika a diferenciální diagnostika	341
15.1.5	Komplikace	341
15.1.6	Léčba	343
15.1.7	Prognóza	343
15.2	Virová hepatitida B (<i>Petr Husa, Petr Urbánek</i>)	343
15.2.1	Etiologie	343
15.2.2	Epidemiologie	347
15.2.3	Patofyziologie	347
15.2.4	Klinický obraz	348
15.2.5	Diagnostika	352
15.2.6	Komplikace	352
15.2.7	Léčba	352
15.2.8	Prognóza	355
15.3	Virová hepatitida C (<i>Petr Urbánek, Petr Husa</i>)	356
15.3.1	Etiologie	356
15.3.2	Epidemiologie	358
15.3.3	Klinický obraz	359
15.3.4	Diagnostika	360
15.3.5	Léčba	361
15.3.6	Screening infekce HCV	365
15.3.7	Sledování pacientů po úspěšné protivirové léčbě	367
15.4	Virová hepatitida D (<i>Petr Husa, Jan Šperl</i>)	368
15.4.1	Etiologie	368
15.4.2	Patofyziologie	370
15.4.3	Klinický obraz	370
15.4.4	Diagnostika	372
15.4.5	Komplikace	372
15.4.6	Léčba	372
15.4.7	Prognóza	374
15.4.8	Prevence a profylaxe	374
15.5	Virová hepatitida E (<i>Petr Husa, Petr Urbánek</i>)	374
15.5.1	Etiologie a epidemiologie	374
15.5.2	Patofyziologie	376

16.3.5 Sledování nemocných	463
16.3.6 Léčba	463
16.3.7 Těhotenství	468
16.3.8 Překryvný (overlap) syndrom s autoimunitní hepatitidou	468
16.4 Primární sklerotizující cholangitida (<i>Tomáš Fejfar, Tomáš Vaňásek</i>)	469
16.4.1 Epidemiologie	469
16.4.2 Etiologie a patofyziologie	469
16.4.3 Diagnostika	470
16.4.4 Diferenciální diagnostika	474
16.4.5 Prognóza	474
16.4.6 Léčba	474
16.4.7 Riziko vzniku malignit u nemocných s PSC	478
16.4.8 Překryvný (overlap) syndrom s autoimunitní hepatitidou	479
16.5 IgG4 sklerotizující cholangitida (<i>Tomáš Fejfar</i>)	481
16.5.1 Epidemiologie	481
16.5.2 Etiologie a patogeneze	481
16.5.3 Diagnostika	481
16.5.4 Léčba	485
16.6 Překryvné syndromy (<i>Kristýna Kubičková</i>)	487
16.6.1 Překryvný syndrom AIH/PBC	489
16.6.2 Překryvný syndrom AIH/PSC	490
16.6.3 Překryvný syndrom PSC/PBC	491
16.7 Léky indukovaná autoimunitní hepatitida (<i>Kristýna Kubičková</i>)	492
16.7.1 Epidemiologie	494
16.7.2 Etiologie a patogeneze	494
16.7.3 Diagnostika a diferenciální diagnostika	494
16.7.4 Monitorování a léčba	496
17 Onemocnění jaterních cév (<i>Štěpán Šembera, Petr Hůlek</i>)	499
17.1 Nemoci jaterní tepny	499
17.1.1 Okluze jaterní tepny	499
17.1.2 Aneuryzma jaterní tepny	499
17.1.3 Arterio-portální píštěl	500
17.2 Extrahepatální obstrukce portální žíly	500
17.2.1 Trombóza portální žíly	500
17.2.2 Trombóza lienální žíly	506
17.3 Nemoci jaterních sinusoid	506
17.3.1 Syndrom obstrukce sinusoid	506
17.3.2 Peliosis hepatis	507
17.3.3 Dilatace sinusoid	507
17.3.4 Infiltrace sinusoid	507
17.4 Nemoci jaterních žil	507
17.4.1 Buddův-Chiariho syndrom	507
17.5 Portosinusoidální vaskulární porucha	512
17.6 Cévní malformace jater u hereditární hemoragické teleangiektázie	512
17.7 Jaterní infarkt	513
17.8 Přímá antikoagulancia a léčba trombóz ve splanchické oblasti	514
18 Vrozené metabolické a pediatrické nemoci jater (<i>Milan Jirsa, Libor Vítek, Radana Kotalová, Radan Brůha, Pavel Martásek, Soňa Fraňková, Tomáš Honzík, Helena Hůlková, Silvie Kelifová, Zdeněk Mareček</i>)	517
18.1 Žlučová barviva a poruchy metabolismu bilirubinu (<i>Libor Vítek, Milan Jirsa, Radana Kotalová</i>)	517

18.1.1	Historické poznámky	517
18.1.2	Degradace hemu a vznik bilirubinu	518
18.1.3	Vychytávání, konjugace a sekrece bilirubinu	519
18.1.4	Bilirubin a jeho biologický význam	521
18.1.5	Hyperbilirubinemie	522
18.1.6	Vrozené poruchy metabolismu bilirubinu – familiární hyperbilirubinemie	522
18.2	Cholestáza a cholestatické nemoci jater (<i>Milan Jirsa, Libor Vitek, Radana Kotalová</i>)	526
18.2.1	Definice cholestázy	526
18.2.2	Tvorba a sekrece žluče, enterohepatální oběh žlučových kyselin	527
18.2.3	Molekulární mechanismus cholestázy	533
18.2.4	Adaptivní odpověď na cholestázu	533
18.2.5	Familiární intrahepatální cholestázy	534
18.2.6	Získané syndromy intrahepatální cholestázy	539
18.2.7	Léčba cholestatických syndromů	542
18.3	Wilsonova nemoc (<i>Radan Brůha, Zdeněk Mareček</i>)	547
18.3.1	Epidemiologie	547
18.3.2	Patogeneze	547
18.3.3	Klinický obraz	549
18.3.4	Diagnostika	552
18.3.5	Léčba	555
18.3.6	Prognóza	556
18.3.7	Další chorobné stavy spojené s poruchou metabolismu mědi	557
18.4	Hereditární hemochromatóza (<i>Soňa Fraňková, Milan Jirsa</i>)	559
18.4.1	Metabolismus železa	559
18.4.2	Patogeneze orgánového poškození u hereditární hemochromatózy	561
18.4.3	Genetické faktory	561
18.4.4	Klinické příznaky	562
18.4.5	Diagnostika	562
18.4.6	Diferenciální diagnostika	563
18.4.7	Léčba	563
18.4.8	Screening	564
18.5	Porfyrie (<i>Pavel Martásek</i>)	565
18.5.1	Akutní porfyrie (indukovatelné)	566
18.5.2	Chronické porfyrie (neindukovatelné)	570
18.6	Deficit alfa-1-antitrypsinu (<i>Radana Kotalová</i>)	572
18.6.1	Patogeneze	572
18.6.2	Klinický obraz	573
18.6.3	Diagnostika	573
18.6.4	Léčba a prognóza	573
18.7	Dědičné poruchy metabolismu s postižením jater (<i>Tomáš Honzík, Silvie Kelifová, Helena Hůlková</i>)	574
18.7.1	Poruchy cyklu močoviny	575
18.7.2	Poruchy metabolismu aminokyselin	585
18.7.3	Poruchy metabolismu sacharidů	586
18.7.4	Poruchy metabolismu glykogenu	589
18.7.5	Poruchy metabolismu tuků	592
18.7.6	Lysozomální strádavá onemocnění	595
18.7.7	Dědičné poruchy glykosylace	604
19	Ložiskové procesy jater (<i>Petr Urbánek, Libuše Husová, Karel Dvořák, Vladislav Třeška, Matěj Kočík, Vlastimil Procházka, Soňa Fraňková</i>)	607
19.1	Vyšetřovací algoritmus ložiskových postižení jater (<i>Karel Dvořák</i>)	607

19.1.1	Ložiska nevyžadující kontrastní vyšetření	608
19.1.2	Ložiska vyžadující kontrastní vyšetření	609
19.1.3	Histologické vyšetření, kontrolní zobrazení v čase	609
19.1.4	Pacienti s vyšším rizikem hepatocelulárního karcinomu	610
19.1.5	Pacienti s vyšším rizikem maligního postižení jater	610
19.2	Benigní nádory jater (<i>Libuše Husová</i>)	611
19.2.1	Hemangiomy	611
19.2.2	Fokální nodulární hyperplazie	615
19.2.3	Hepatocelulární adenom	618
19.2.4	Nodulární regenerativní hyperplazie	624
19.2.5	Hamartomy	624
19.2.6	Vzácné benigní nádory	625
19.3	Maligní nádory jater	626
19.3.1	Primární nádory (<i>Petr Urbánek, Matěj Kočík</i>)	626
19.3.2	Sekundární nádory (<i>Libuše Husová, Vladislav Třeška</i>)	665
19.4	Fibropolycystická nemoc jater (<i>Vlastimil Procházka, Soňa Fraňková</i>)	677
19.4.1	Polycystická nemoc jater	677
19.4.2	Kongenitální fibróza jater	679
19.4.3	Cysty choledochu	679
19.4.4	Caroliho nemoc	679
19.4.5	Mikrohamartomy – von Meyenburgův komplex	681
19.4.6	Solitární cysty	682
20	Pediatrická hepatologie (<i>Radana Kotalová</i>)	685
20.1	Novorozenecký ikterus	685
20.1.1	Nekonjugovaná hyperbilirubinemie novorozence	685
20.1.2	Konjugovaná hyperbilirubinemie novorozence	688
20.2	Biliární atrezie	692
20.3	Neonatální hepatitida	697
20.4	Progresivní familiární cholestáza	698
20.5	Alagilleův syndrom	698
20.6	Další onemocnění projevující se neonatální cholestázou	700
20.7	Nádory jater	700
20.7.1	Maligní nádory	701
20.7.2	Benigní nádory	704
21	Choroby žlučníku a žlučových cest (<i>Vlastimil Procházka, Tomáš Hucl, Libor Vítek, Miroslav Ryska, František Bělina</i>)	707
21.1	Patogeneze cholelitiázy (<i>Libor Vítek</i>)	707
21.1.1	Klasifikace žlučových konkrementů	707
21.1.2	Tvorba žluče	707
21.1.3	Žlučové kyseliny	708
21.1.4	Funkce žlučníku a žlučových cest	709
21.1.5	Cholesterolová cholelitiáza	709
21.1.6	Pigmentová cholelitiáza	711
21.2	Nenádorová onemocnění žlučníku a žlučových cest	713
21.2.1	Onemocnění žlučníku (<i>Vlastimil Procházka, Miroslav Ryska</i>)	713
21.2.2	Onemocnění žlučových cest (<i>Vlastimil Procházka</i>)	728
21.3	Nádorová onemocnění žlučníku a žlučových cest	757
21.3.1	Nádory žlučníku (<i>Tomáš Hucl</i>)	757
21.3.2	Cholangiocelulární karcinom (<i>Tomáš Hucl</i>)	762
21.3.3	Chirurgická léčba nádorů žlučníku a žlučových cest (<i>František Bělina</i>)	778

SEKCE V TRANSPLANTACE JATER

22 Indikace, časování a komplikace transplantace jater a potransplantační péče (<i>Pavel Trunečka</i>)	787
22.1 Indikace k transplantaci jater	789
22.1.1 Obecná kritéria indikace transplantace jater	789
22.1.2 Posuzování pokročilosti jaterního onemocnění	790
22.1.3 Indikace k transplantaci jater pro jednotlivá onemocnění	791
22.1.4 Posuzování rizikovosti kandidáta transplantace jater	798
22.1.5 Kontraindikace transplantace jater	800
22.2 Alokace jaterního štěpu	800
22.3 Marná transplantace jater	801
22.4 Imunosupresivní léčba po transplantaci jater	801
22.4.1 Antimetabolity	802
22.4.2 Glukokortikoidy	802
22.4.3 Inhibitory kalcineurinu	802
22.4.4 Inhibitory mTOR	803
22.4.5 Antilymfocytární protilátky	803
22.4.6 Nová imunosupresiva	804
22.4.7 Aplikace imunosupresivní léčby	804
22.5 Péče o pacienty po transplantaci jater	805
22.6 Komplikace transplantační léčby	805
22.6.1 Časné komplikace po transplantaci jater	805
22.6.2 Imunologicky podmíněné komplikace	807
22.6.3 Pozdní komplikace po transplantaci jater	809
23 Chirurgické techniky transplantace jater (<i>Jiří Froněk</i>)	813
23.1 Odběr jater k transplantaci	813
23.1.1 Zemřelý dárce	813
23.1.2 Žijící dárce jater	815
23.2 Transplantace jater	816
23.2.1 Transplantace jater u dospělých	817
23.2.2 Transplantace jater u dětí	817
23.2.3 Transplantace jater částí jater nebo celými játry	817
23.3 Transplantace jater spolu s jinými orgány	821
23.3.1 Transplantace jater a ledviny	821
23.3.2 Transplantace jater a srdce	821
23.3.3 Transplantace jater a střeva, slinivky, žaludku, sleziny	821
23.4 Retransplantace jater	821
23.5 Přístrojová perfuze a transplantace jater	822
23.6 Kýly přední břišní stěny a transplantace jater	822

SEKCE VI JÁTRA U JINÝCH ONEMOCNĚNÍ NEBO STAVŮ

24 Jaterní onemocnění v graviditě (<i>Petr Urbánek</i>)	827
24.1 Fyziologické změny v graviditě	827
24.2 Pro graviditu nespecifická jaterní onemocnění	830
24.2.1 Nealkoholová tuková nemoc jater	830
24.2.2 Virové hepatitidy	830
24.2.3 Autoimunitní hepatitida	832

24.2.4	Wilsonova nemoc	832
24.2.5	Onemocnění cév	832
24.2.6	Cirhóza a portální hypertenze	833
24.3	Pro graviditu specifická jaterní onemocnění	834
24.3.1	Jaterní postižení při hyperemesis gravidarum	834
24.3.2	Intrahepatální cholestáza těhotných	835
24.3.3	HELLP syndrom	836
24.3.4	Akutní steatóza těhotných	838
25	Postižení jater při sepsi (<i>Michal Holub, Simona Arientová</i>)	843
25.1	Epidemiologie	843
25.2	Klinický obraz	843
25.3	Laboratorní vyšetření	843
25.4	Diagnostika	844
25.5	Léčba	844
25.6	Prognóza	844
26	Pooperační ikterus (<i>Libor Vitek</i>)	847
26.1	Hlavní mechanismy podílející se na patogenezi pooperačního ikteru	847
26.1.1	Nadprodukce bilirubinu	847
26.1.2	Porucha metabolismu bilirubinu	847
26.2	Léčba	849
	Přehled použitých zkratk	851
	Rejstřík	873
	Souhrn	893
	Summary	895