



# Obsah

**Přehled použitých zkratk** ..... XVII

**Předmluva** ..... XXIII

## OBECNÁ ČÁST

**1 Historie** (*Marie Brodanová*) ..... 3

1.1 Starověk a Řecko ..... 3

1.2 Řím ..... 4

1.3 Renesance ..... 5

1.4 Osmnácté a devatenácté století ..... 5

1.5 Dvacáté století ..... 9

1.5.1 Laboratorní vyšetření ..... 9

1.5.2 Morfologické vyšetření ..... 9

1.5.3 Virové hepatitidy ..... 10

1.5.4 Terapie ..... 11

1.6 Žlučové kameny ..... 11

1.7 Rozvoj hepatologie v českých zemích ..... 11

**2 Makroanatomie jater** (*Václav Šafka*) ..... 17

2.1 Zevní anatomie jater ..... 17

2.2 Vnitřní struktura jater ..... 18

2.3 Funkční dělení jater ..... 18

2.4 Portální systém ..... 18

2.5 Lokality portosystémových kolaterál ..... 20

2.6 Arteriální zásobení ..... 20

2.7 Žilní drenáž ..... 20

2.8 Jaterní cirkulace a mikrocirkulace ..... 20

2.8.1 Portální strom ..... 20

2.8.2 Sinusoidy ..... 21

2.8.3 Arteriální zásobení ..... 22

2.8.4 Jaterní žilní systém ..... 22

2.8.5 Shrnutí regulace jaterního oběhu ..... 22

2.9 Biliární systém ..... 22

**3 Funkce jater** (*Zuzana Červinková*) ..... 25

3.1 Funkční morfologie jater ..... 25

3.2 Vychytávání, zpracování a sekrece látek  
hepatocyty ..... 29

3.3 Tvorba a vylučování žluči ..... 31

3.4 Metabolické funkce jater ..... 31

3.4.1 Metabolismus sacharidů ..... 31

3.4.2 Metabolismus aminokyselin  
a amoniaku ..... 32

3.4.3 Syntéza proteinů ..... 32

3.4.4 Metabolismus lipidů ..... 33

3.5 Játra a vitaminy rozpustné v tucích ..... 33

3.6 Játra jako zásobárna mědi a železa ..... 34

3.7 Imunitní funkce jater ..... 35

**4 Diagnostika jaterních chorob** (*Květa Aiglová,  
Radan Brůha, Jiří Černoch, Jiří Doležal,  
Jiří Ehrmann jr., Pavel Eliáš, Jiří Horák, Petr Hůlek,  
Jiří Pánek, Jaromír Petrýl, Leoš Ungermann,  
Vlastimil Válek, Tomáš Vaňásek, Libor Vítek*) ..... 37

4.1 Anamnéza a objektivní nález (*Petr Hůlek*) ..... 37

4.1.1 Anamnéza ..... 37

4.1.2 Vyšetření celkového stavu ..... 37

4.1.3 Fyzikální vyšetření jater ..... 38

4.1.4 Hlavní příznaky onemocnění jater ..... 40

4.1.5 Vyšetření a hlavní příznaky  
onemocnění žlučnicku ..... 41

4.2 Laboratorní vyšetřovací metody (*Libor Vítek*) .... 42

4.2.1 Biochemická vyšetření v hepatologii .... 42

4.2.1.1 Testy odrážející integritu hepatocytů ... 43

4.2.1.2 Testy odrážející poruchy na úrovni  
žlučvodů a kanalikulárního pólu  
jaterní buňky ..... 44

4.2.1.3 Testy měřící syntetickou činnost  
jater ..... 45

4.2.1.4 Analyty měřící transportní a exkreční kapacitu jater .....	46	4.6.1 Možnosti zobrazení žlučovodů .....	99
4.2.1.5 Testy měřící schopnost a kapacitu jater metabolizovat látky endogenní i xenogenní .....	47	4.6.2 Indikace k perkutánnímu výkonu .....	100
4.2.1.6 Laboratorní vyšetření umožňující diagnózu specifických jaterních chorob .....	47	4.6.3 Komplikace perkutánního výkonu .....	101
4.2.2 Sérologická laboratorní vyšetření u jaterních chorob .....	49	4.6.4 Příprava před výkonem .....	101
4.2.3 Imunologická vyšetření v diagnostice jaterních onemocnění .....	51	4.6.5 Perkutánní výkony na žlučových cestách .....	101
4.2.4 Hematologické abnormality u jaterních chorob .....	52	4.6.6 Současný stav perkutánních výkonů na žlučových cestách .....	107
4.3 Kvantifikace jaterních funkcí ( <i>Jiří Horák</i> ) .....	52	4.6.7 Péče o nemocného se zavedeným PTD drénem .....	108
4.3.1 Funkční třídění jaterní cirhózy podle Childa a Pughu .....	53	4.7 Transkutánní cholangioskopie ( <i>Jiří Černoš</i> ) ...	109
4.3.2 Chromoexkreční zkoušky .....	54	4.7.1 Technika transkutánní cholangioskopie .....	110
4.3.3 Clearance kofeinu .....	54	4.7.2 Indikace k transkutánní cholangioskopii .....	111
4.3.4 Galaktózový eliminační test .....	54	4.8 Jaterní biopsie ( <i>Jiří Ehrmann jr., Květa Aiglová</i> ) .....	116
4.3.5 Dechové testy se substráty značenými uhlíkem <sup>14</sup> C .....	54	4.8.1 Metody jaterní biopsie .....	116
4.3.6 Dechové testy se substráty značenými uhlíkem <sup>13</sup> C .....	55	4.8.2 Příprava pacienta, technika odběru .....	117
4.4 Zobrazování postižení hepatobiliárního systému ( <i>Leoš Ungermann, Pavel Eliáš, Jiří Doležal</i> ) .....	56	4.8.3 Indikace a kontraindikace jaterní biopsie .....	117
4.4.1 Zobrazovací anatomie jater a biliárního systému .....	56	4.8.4 Komplikace jaterní biopsie .....	117
4.4.2 Přehled zobrazovacích metod používaných při diagnostice postižení jater .....	58	4.8.5 Zpracování, hodnocení a popis nejvýznamnějších obrazů jaterní biopsie .....	118
4.4.3 Uplatnění základních zobrazovacích modalit v diagnostice postižení hepatobiliárního systému .....	62	4.8.5.1 Zpracování jaterní biopsie .....	118
4.4.3.1 Difuzní jaterní léze .....	62	4.8.5.2 Hodnocení jaterní biopsie .....	119
4.4.3.2 Portální hypertenze .....	66	4.8.5.3 Nejvýznamnější makroskopické obrazy jaterní biopsie .....	120
4.4.3.3 Jaterní pseudotumory .....	66	4.8.5.4 Nejvýznamnější histologické obrazy jaterní biopsie .....	120
4.4.3.4 Benigní jaterní tumory .....	71	4.9 Katetrizace jaterních žil a transjugulární biopsie jater ( <i>Jaromír Petrtýl, Radan Brůha</i> ) ....	135
4.4.3.5 Maligní jaterní tumory .....	77	4.9.1 Katetrizace jaterních žil .....	135
4.4.3.6 Postižení biliárního systému .....	83	4.9.2 Transjugulární biopsie jater .....	136
4.5 Endoskopické diagnostické a terapeutické metody ( <i>Tomáš Vaňásek</i> ) .....	88	<b>5 Jaterní symptomy</b> ( <i>Radan Brůha, Jiří Ehrmann, Tomáš Fejfar, Milan Jirsa, Jan Lata, Zdeněk Mareček, Jaromír Petrtýl, Petr Schneiderka, Václav Šafka, Tomáš Vaňásek, Libor Vitek</i> ) .....	<b>139</b>
4.5.1 Endoskopické metody využívané v hepatologii .....	88	5.1 Ikterus ( <i>Petr Schneiderka, Jiří Ehrmann, Milan Jirsa, Libor Vitek</i> ) .....	139
4.5.2 Přehled základních metod .....	88	5.1.1 Patobiochemie žlučových barviv .....	140
4.5.3 Endoskopie u akutního krvácení při portální hypertenzi .....	90	5.1.1.1 Degradace hemoglobinu, štěpení hemu a vznik bilirubinu .....	140
4.6 Perkutánní zobrazovací metody a intervenční výkony na žlučových cestách ( <i>Vlastimil Válek, Jiří Pánek</i> ) .....	99	5.1.1.2 Bilirubin a jeho další přeměna .....	141
		5.1.1.3 Hyperbilirubinemie .....	143
		5.1.2 Klinický obraz ikteru .....	144
		5.1.2.1 Rozložení žloutenky ve tkáních .....	144
		5.1.2.2 Klinická klasifikace ikteru .....	145
		5.1.2.3 Familiární hyperbilirubinemie .....	148

5.2 Cholestáza ( <i>Zdeněk Mareček, Milan Jirsa, Libor Vítek</i> ) .....	151	5.3.1.8 Stadia portální hypertenze z hlediska oběhových změn .....	168
5.2.1 Definice cholestázy .....	151	5.3.1.9 Poruchy imunity .....	170
5.2.2 Molekulární mechanismus tvorby žluče .....	152	5.3.1.10 Jaterní encefalopatie .....	170
5.2.3 Molekulární mechanismus cholestázy .....	152	5.3.1.11 Portální hypertenze versus jaterní insuficience .....	170
5.2.4 Adaptivní odpověď na cholestázu .....	153	5.3.2 Krvácení při portální hypertenzi ( <i>Tomáš Fejfar, Tomáš Vaňásek, Jan Lata</i> ) .....	171
5.2.5 Familiární intrahepatální cholestázy .....	154	5.3.2.1 Jícnové varixy .....	172
5.2.5.1 Progresivní familiární intrahepatální cholestáza .....	154	5.3.2.2 Žaludeční varixy .....	179
5.2.5.2 Benigní rekurentní intrahepatální cholestáza .....	156	5.3.2.3 Rektální varixy .....	181
5.2.5.3 Intrahepatální těhotenská cholestáza .....	156	5.3.2.4 Ektopické varixy .....	181
5.2.5.4 Další fenotypy deficitu biliární sekrece fosfolipidů .....	157	5.3.2.5 Portální hypertenzní gastropatie .....	181
5.2.5.5 Dědičné poruchy syntézy žlučových kyselin .....	157	5.3.2.6 Budoucnost léčby portální hypertenze .....	182
5.2.6 Získané syndromy intrahepatální cholestázy .....	157	5.3.2.7 Léčba krvácení při prehepatální portální hypertenzi .....	183
5.2.6.1 Poléková a toxická intrahepatální cholestáza .....	157	5.3.3 Ascites a spontánní bakteriální peritonitida ( <i>Jan Lata, Tomáš Vaňásek</i> ) .....	186
5.2.6.2 Intrahepatální cholestáza při sepsi .....	158	5.3.3.1 Ascites .....	186
5.2.6.3 Intrahepatální cholestáza při virové hepatitidě .....	159	5.3.3.2 Spontánní bakteriální peritonitida ....	190
5.2.6.4 Intrahepatální cholestáza při alkoholovém poškození jater .....	159	5.3.4 Jaterní encefalopatie ( <i>Radan Brůha, Jaromír Petráč</i> ) .....	193
5.2.6.5 Intrahepatální cholestáza při celkové parenterální výživě .....	159	5.3.5 Hepatorenální syndrom ( <i>Tomáš Fejfar, Václav Šafka</i> ) .....	197
5.2.6.6 Posttransplantační cholestáza .....	160	5.3.6 Plicní poruchy při jaterním onemocnění ( <i>Václav Šafka</i> ) .....	203
5.2.6.7 Pooperační ikterus .....	160	5.3.6.1 Hepatopulmonální syndrom .....	203
5.2.7 Léčba cholestatických syndromů .....	160	5.3.6.2 Portopulmonální hypertenze .....	204
5.2.7.1 Východiska pro farmakoterapii .....	160	5.4 Jaterní selhání .....	205
5.2.7.2 Farmakologická léčba chronických cholestatických jaterních onemocnění .....	161	5.4.1 Patofyziologie jaterního selhání ( <i>Václav Šafka</i> ) .....	205
5.2.7.3 Terapie pruritu .....	162	5.4.1.1 Patofyziologie akutního jaterního selhání .....	210
5.2.7.4 Další léčebná opatření .....	163	5.4.1.2 Patofyziologie chronického jaterního selhání .....	211
5.3 Portální hypertenze .....	164	5.4.2 Akutní jaterní selhání ( <i>Jan Lata, Tomáš Vaňásek</i> ) .....	212
5.3.1 Patofyziologie portální hypertenze ( <i>Václav Šafka</i> ) .....	164	5.4.2.1 Obecný přístup k nemocným s akutním jaterním selháním .....	213
5.3.1.1 Definice .....	164	5.4.2.2 Akutní jaterní selhání způsobené virovými infekcemi .....	215
5.3.1.2 Jaterní cévní odpor .....	165	5.4.2.3 Akutní jaterní selhání z toxických příčin .....	217
5.3.1.3 Střevní dysfunkce .....	165	5.4.2.4 Akutní jaterní selhání z cévních příčin .....	223
5.3.1.4 Hypersplenismus .....	166	5.4.2.5 Akutní jaterní selhání v důsledku metabolických jaterních chorob a akutní porfyrie .....	223
5.3.1.5 Kolaterální řečiště .....	166		
5.3.1.6 Systémové poruchy oběhu .....	167		
5.3.1.7 Ascites a fluidotorax .....	168		

## SPECIÁLNÍ ČÁST

<b>6 Infekční choroby jater</b> ( <i>Soňa Fraňková, Petr Husa, Pavel Chalupa, Stanislav Plíšek, Jan Šperl, Petr Urbánek</i> ) .....	<b>231</b>
6.1 Virová hepatitida A ( <i>Petr Husa</i> ) .....	231
6.1.1 Etiologie .....	231
6.1.2 Patofyziologie .....	231
6.1.3 Klinický obraz .....	231
6.1.4 Diagnostika a diferenciální diagnostika .....	231
6.1.5 Komplikace .....	232
6.1.6 Léčba .....	233
6.1.7 Prognóza .....	233
6.1.8 Prevence a profylaxe .....	233
6.2 Virová hepatitida B ( <i>Petr Husa, Petr Urbánek</i> ) .....	233
6.2.1 Etiologie .....	233
6.2.2 Patofyziologie .....	234
6.2.3 Klinický obraz .....	234
6.2.4 Diagnostika .....	235
6.2.5 Komplikace .....	235
6.2.6 Léčba .....	236
6.2.7 Prognóza .....	237
6.2.8 Prevence a profylaxe .....	237
6.3 Virová hepatitida C ( <i>Petr Urbánek, Petr Husa</i> ) .....	239
6.3.1 Etiologie a epidemiologie .....	239
6.3.2 Laboratorní diagnostika .....	241
6.3.3 Klinický obraz .....	241
6.3.4 Léčba .....	243
6.3.4.1 Akutní virová hepatitida C .....	243
6.3.4.2 Chronická virová hepatitida C .....	243
6.4 Virová hepatitida D ( <i>Petr Husa, Jan Šperl</i> ) .....	247
6.4.1 Etiologie .....	247
6.4.2 Patofyziologie .....	248
6.4.3 Klinický obraz .....	248
6.4.4 Diagnostika .....	248
6.4.5 Komplikace .....	250
6.4.6 Léčba .....	250
6.4.7 Prognóza .....	250
6.4.8 Prevence a profylaxe .....	250
6.5 Virová hepatitida E ( <i>Petr Husa, Petr Urbánek</i> ) .....	250
6.5.1 Etiologie .....	250
6.5.2 Patofyziologie .....	251
6.5.3 Klinický obraz .....	251
6.5.4 Diagnostika a diferenciální diagnostika .....	252
6.5.5 Komplikace .....	252
6.5.6 Léčba .....	252
6.5.7 Prognóza .....	252
6.5.8 Prevence a profylaxe .....	252
6.6 Problematika virových hepatitid u imunosuprimovaných pacientů ( <i>Jan Šperl, Soňa Fraňková</i> ) .....	253
6.6.1 Infekce virem hepatitidy B .....	253
6.6.2 Infekce virem hepatitidy C .....	255
6.7 Léčba virových hepatitid u pacientů s cirhózou ( <i>Soňa Fraňková, Jan Šperl</i> ) .....	257
6.7.1 Jaterní cirhóza B .....	257
6.7.2 Jaterní cirhóza C .....	259
6.8 Další virová onemocnění jater ( <i>Stanislav Plíšek</i> ) .....	260
6.8.1 Herpetické viry (čeled' Herpesviridae) .....	260
6.8.1.1 Podčeled' alfa herpesvirů (Alphaherpesvirinae) .....	261
6.8.1.2 Podčeled' beta herpesvirů (Betaherpesvirinae) .....	263
6.8.1.3 Podčeled' gama herpesvirů (Gammaherpesvirinae) .....	266
6.9 Bakteriální, mykotické a parazitární infekce jater ( <i>Pavel Chalupa</i> ) .....	269
6.9.1 Hlavní bakteriální původci vyvolávající postižení jater .....	269
6.9.2 Mykotické infekce vyvolávající hepatobiliární postižení .....	272
6.9.3 Parazitární infekce postihující žlučovody nebo jaterní parenchym .....	274
6.9.3.1 Parazitární infekce způsobené prvoky .....	274
6.9.3.2 Parazitární infekce způsobené červy .....	276
<b>7 Autoimunitní postižení jater</b> ( <i>Jiří Horák, Tomáš Vaňásek</i> ) .....	<b>281</b>
7.1 Autoimunitní hepatitida ( <i>Jiří Horák</i> ) .....	281
7.1.1 Klinické a laboratorní nálezy .....	281
7.1.2 Sérologické nálezy .....	282
7.1.3 Klasifikace a diagnostika .....	282
7.1.4 Průběh a prognóza .....	284
7.1.5 Léčba .....	284
7.1.6 Překryvné syndromy .....	286
7.2 Primární biliární cirhóza ( <i>Jiří Horák</i> ) .....	288
7.2.1 Klinické a laboratorní nálezy .....	288
7.2.2 Diagnostika .....	289
7.2.3 Léčba .....	290
7.2.4 Prognóza .....	291
7.3 Primární sklerózující cholangitida ( <i>Tomáš Vaňásek</i> ) .....	292
7.3.1 Klinické a laboratorní nálezy .....	292
7.3.2 Diagnostika .....	292
7.3.3 Průběh onemocnění a přístup k nemocnému .....	295
7.3.4 Léčba .....	295

**8 Alkoholem podmíněné jaterní poškození***(Jiří Ehrmann, Petr Schneiderka, Jiří Ehrmann jr., Libor Vitek, Tomáš Zima)* ..... 297

8.1 Metabolismus a vylučování etylalkoholu .....	299
8.1.1 Resorpce a vylučování etanolu .....	299
8.1.2 Alkoholdehydrogenázová cesta oxidace etanolu .....	300
8.1.3 Mikrozomální systém oxidace etanolu .....	301
8.1.4 Oxidace etanolu katalázou .....	302
8.2 Patobiochemie akutní a chronické intoxikace etanolem .....	302
8.2.1 Akutní intoxikace .....	302
8.2.2 Chronická intoxikace .....	303
8.2.3 Etanol a reaktivní radikály .....	304
8.2.4 Kandidátní geny v patogenezi alkoholového poškození jater .....	304
8.3 Laboratorní vyšetření a metody detekce a stanovení etanolu v biologickém materiálu ....	305
8.3.1 Detekce a stanovení etylalkoholu .....	305
8.3.2 Biochemická vyšetření při abúzu alkoholu .....	305
8.4 Epidemiologie alkoholového jaterního poškození .....	307
8.5 Charakteristické morfologické změny a nálezy na játrech v důsledku alkoholového postižení ...	308
8.5.1 Alkoholová jaterní steatóza .....	308
8.5.2 Alkoholová hepatitida .....	308
8.5.3 Alkoholová jaterní cirhóza .....	309
8.6 Klinické obrazy alkoholového jaterního postižení .....	309
8.6.1 Alkoholová jaterní steatóza .....	309
8.6.2 Alkoholová hepatitida .....	310
8.6.3 Alkoholová jaterní cirhóza .....	311
8.7 Léčba alkoholového jaterního poškození .....	313
8.7.1 Léčba alkoholové jaterní steatózy .....	313
8.7.2 Léčba alkoholové hepatitidy .....	314
8.7.3 Léčba alkoholové jaterní cirhózy .....	315

**9 Alkoholismus a abúzus alkoholu***(Michaela Hůlková, Ladislav Hosák)* ..... 319

9.1 Příčiny rozvoje závislosti – přehled nejvýznamnějších teorií .....	319
9.1.1 Neurobiologické mechanismy vzniku závislosti .....	319
9.1.2 Vliv rodinného prostředí .....	320
9.1.3 Osobní dispozice, obranné mechanismy ega .....	320
9.1.4 Psychiatrická komorbidita .....	320
9.1.5 Genetické faktory .....	320
9.2 Abúzus alkoholu .....	321
9.3 Závislost .....	321

9.3.1 Typy alkoholové závislosti .....	321
9.3.2 Vývoj alkoholové závislosti .....	322

9.4 Odvykáací stav .....	322
9.5 Alkoholová intoxikace .....	323
9.5.1 Akutní intoxikace alkoholem .....	323
9.5.2 Otrava alkoholem .....	323
9.6 Další komplikace spojené se zneužíváním alkoholu nebo závislostí .....	323
9.6.1 Psychotická porucha vyvolaná alkoholem .....	323
9.6.2 Amnestický syndrom vyvolaný alkoholem .....	323
9.7 Komunikace s pacienty zneužívajícími alkohol a s již závislými nemocnými .....	324
9.8 Motivace k léčbě .....	324
9.9 Psychoterapeutická léčba .....	325
9.9.1 Kognitivně-behaviorální terapie .....	325
9.9.2 Skupinová terapie .....	325
9.9.3 Rodinná terapie .....	326
9.9.4 Individuální psychoterapie .....	326
9.9.5 Edukace .....	326
9.9.6 Psychodrama .....	326
9.9.7 Doporučení manželkám a partnerkám mužů, kteří nadměrně pijí .....	326
9.10 Farmakoterapie .....	327
9.10.1 Senzitizující preparáty .....	327
9.10.2 Anticravingové léky .....	327
9.10.3 Prevence relapsu .....	327
9.10.4 Léčba souvisejících psychických obtíží .....	327
9.11 Druhy léčby .....	327
9.11.1 Ústavní léčba .....	327
9.11.2 Ambulantní léčba .....	328
9.12 Následná péče .....	328
9.13 Relaps .....	329

**10 Nealkoholická steatóza a steatohepatitida***(Pavel Trunečka)* ..... 331

10.1 Historie, prevalence a incidence NAFLD/NASH .....	331
10.2 Definice, klasifikace a histopatologie NAFLD/NASH .....	331
10.3 Etiopatogeneze vzniku NAFLD/NASH .....	332
10.4 Diagnostika NAFLD/NASH .....	335
10.5 Vývoj a prognóza NAFLD/NASH .....	335
10.6 Léčba NAFLD/NASH .....	335

**11 Genetická hemochromatóza (Jiří Horák)** ..... 339

11.1 Metabolismus železa .....	339
11.2 Terminologické poznámky .....	339
11.3 Patogeneze orgánového poškození u genetické hemochromatózy .....	339

11.4	Genetické aspekty .....	340	14.3.3	Hledání příčiny toxické jaterní léze ...	369
11.5	Klinické příznaky .....	341	14.3.4	Objektivní příznaky .....	370
11.6	Diagnostika .....	341	14.3.5	Laboratorní nálezy .....	370
11.7	Často přidružené choroby .....	342	14.3.6	Diferenciální diagnostika .....	371
	11.7.1 Pozdní kožní porfyrie (porphyria cutanea tarda) .....	342	14.3.7	Léčba .....	371
	11.7.2 Chronická hepatitida C .....	342	14.3.8	Prognóza .....	371
	11.7.3 Alkoholová jaterní léze .....	343			
	11.7.4 Nealkoholová steatohepatitida .....	343			
	11.7.5 Hepatocelulární karcinom .....	343			
11.8	Diferenciální diagnóza .....	343			
11.9	Léčba .....	343			
11.10	Screening genetické hemochromatózy .....	343			
<b>12</b>	<b>Wilsonova choroba (Zdeněk Mareček, Radan Brůha) .....</b>	<b>347</b>	<b>15</b>	<b>Hepatální postižení při lipidóze, glykogenóze a amyloidóze (Petr Schneiderka) .....</b>	<b>373</b>
12.1	Chorobné stavy spojené s poruchou metabolismu mědi .....	347	15.1	Lipidózy .....	373
12.2	Historie Wilsonovy choroby .....	347	15.1.1	Gaucherova choroba .....	373
12.3	Definice .....	348	15.1.2	Niemannova-Pickova choroba .....	374
12.4	Genetika .....	348	15.1.3	Choroba z ukládání esterů cholesterolu .....	374
12.5	Klinický obraz .....	348	15.1.4	Lipoproteinové poruchy .....	375
	12.5.1 Neurologicko-psychiatrická forma ...	349	15.1.4.1	Hypolipoproteinemie .....	375
	12.5.2 Jaterní forma .....	349	15.1.4.2	Hyperlipoproteinemie .....	375
	12.5.3 Jiné formy manifestace .....	350	15.2	Glykogenózy .....	376
12.6	Diagnostika Wilsonovy choroby .....	351	15.2.1	Metabolismus glykogenu .....	376
12.7	Léčba .....	353	15.2.2	Jaterní a svalové glykogenózy .....	376
12.8	Prognóza .....	354	15.2.3	Glykogenózy typu I .....	377
			15.2.4	Ostatní glykogenózy .....	377
<b>13</b>	<b>Porfyrie (Pavel Martásek) .....</b>	<b>357</b>	15.3	Amyloidózy .....	378
13.1	Akutní porfyrie (indukovatelné) .....	357	15.3.1	Klasifikace .....	378
13.2	Chronické porfyrie (neindukovatelné) .....	361	15.3.2	Reaktivní systémová amyloidóza .....	379
	13.2.1 Porphyria cutanea tarda .....	361	15.3.3	Amyloidóza z lehkých řetězců imunoglobulinů .....	379
	13.2.2 Erytropoetická protoporfyrie .....	362			
	13.2.3 Güntherova porfyrie .....	363			
<b>14</b>	<b>Toxické poškození jater (Zuzana Červinková, Jan Šperl) .....</b>	<b>365</b>	<b>16</b>	<b>Onemocnění jaterních cév (Petr Hůlek) .....</b>	<b>381</b>
14.1	Základní mechanismy toxického poškození jater .....	365	16.1	Nemoci jaterní tepny .....	381
14.2	Typy jaterních lézí .....	367	16.1.1	Okluze jaterní tepny .....	381
	14.2.1 Hepatocelulární nekróza .....	367	16.1.2	Aneuryzma jaterní tepny .....	381
	14.2.2 Poléková cholestáza (ikterus) .....	367	16.1.3	Arterio-portální píštěl .....	382
	14.2.3 Akutní polékové reakce smíšeného typu .....	368	16.2	Obstrukce portální žíly a trombóza lienální žíly .....	382
	14.2.4 Jaterní steatóza .....	368	16.2.1	Obstrukce portální žíly .....	382
	14.2.5 Chronické polékové jaterní léze .....	368	16.2.2	Trombóza lienální žíly .....	385
	14.2.6 Tumory jater a další onemocnění .....	369	16.3	Nemoci jaterních sinusoid a žil .....	385
14.3	Klinické poznámky .....	369	16.3.1	Syndrom obstrukce sinusoid (venookluzivní nemoc) .....	385
	14.3.1 Vnímavost vůči hepatotoxickému účinku xenobiotika .....	369	16.3.2	Peliosis hepatis .....	385
	14.3.2 Anamnéza .....	369	16.3.3	Dilatace sinusoid .....	385
			16.3.4	Infiltrace sinusoid .....	386
			16.3.5	Buddův-Chiariho syndrom .....	386
			<b>17</b>	<b>Chronické hepatitidy (Jiří Ehrmann, Petr Hůlek) .....</b>	<b>391</b>
			17.1	Klasifikace chronických hepatitid .....	391
			17.2	Epidemiologie chronických hepatitid .....	392
			17.3	Patogeneze chronických hepatitid .....	393
			17.4	Klinický obraz chronických hepatitid .....	393
			17.5	Diagnostika chronických hepatitid .....	394

17.5.1 Časové hledisko .....	394	20.3.1 Preeklampsie, eklampsie a HELLP syndrom .....	434
17.5.2 Etiologické hledisko .....	394	20.3.2 Akutní těhotenská jaterní steatóza .....	436
17.5.3 Aktivita choroby .....	394	20.3.3 Těhotenská cholestáza .....	437
17.5.4 Stupeň jaterní fibrózy .....	395	20.3.4 Hyperemesis gravidarum .....	438
17.5.5 Posouzení jaterní funkce .....	396	20.4 Akutní onemocnění jater a žlučových cest náhodně vzniklá v těhotenství .....	438
17.6 Léčba chronických hepatitid .....	396	20.4.1 Akutní virové hepatitidy .....	438
17.7 Prognóza chronických hepatitid .....	396	20.4.2 Polékové jaterní poškození .....	439
<b>18 Jaterní cirhóza (Radan Brůha, Petr Hůlek, Jaromír Petrářl) .....</b>	<b>399</b>	20.4.3 Akutní cholecystitida a cholecystolitiáza v těhotenství .....	439
18.1 Epidemiologie .....	399	20.4.4 Buddův-Chiariho syndrom .....	439
18.2 Klasifikace a etiologie .....	399	20.5 Chronická onemocnění jater a žlučových cest v průběhu těhotenství .....	440
18.3 Patogeneze .....	400	20.5.1 Chronické hepatitidy .....	440
18.4 Vývoj onemocnění .....	403	20.5.2 Cirhóza a portální hypertenze .....	441
18.5 Diagnóza .....	404	20.5.3 Wilsonova choroba .....	441
18.6 Léčba .....	404	20.5.4 Tumory jater v těhotenství .....	441
18.7 Prognóza .....	405	20.6 Těhotenství po transplantaci jater .....	442
18.7.1 Prognostická skóre .....	405	20.7 Poškození jater hormonální antikoncepcí .....	442
18.7.2 Přirozený vývoj jaterní cirhózy .....	406	<b>21 Přístup k nemocným s idiopatickými střevními záněty (Michal Konečný) .....</b>	<b>445</b>
18.8 Sledování pacientů s jaterní cirhózou .....	408	21.1 Idiopatické střevní záněty a primární sklerózující cholangitida .....	445
<b>19 Nádory a cysty jater (Martin Oliverius) .....</b>	<b>411</b>	21.2 Hepatobiliární komplikace konzervativní léčby idiopatických střevních zánětů .....	445
19.1 Nezhoubné nádory jater .....	411	<b>22 Dětská hepatologie (Petr Dědek, Věra Tyčová, Oldřich Pozler) .....</b>	<b>447</b>
19.1.1 Fokální nodulární hyperplazie .....	412	22.1 Hepatobiliární onemocnění v novorozeneckém a kojeneckém věku .....	447
19.1.2 Adenomy jater .....	412	22.1.1 Klinický obraz .....	447
19.1.3 Hemangiomy jater .....	412	22.1.2 Laboratorní obraz .....	448
19.1.4 Biliární hamartomy .....	413	22.1.3 Diferenciální diagnostika .....	448
19.1.5 Vzácné benigní nádory jater .....	413	22.1.3.1 Biliární atrezie .....	449
19.2 Jaterní cysty .....	413	22.1.3.2 Deficit alfa-1-antitrypsinu .....	454
19.2.1 Neparazitární cysty jater a cystická choroba jater .....	413	22.1.3.3 Progresivní familiární intrahepatální cholestáza .....	455
19.2.2 Parazitární cysty jater .....	415	22.1.3.4 Poruchy syntézy a konjugace žlučových kyselin .....	457
19.3 Zhoubné nádory jater .....	416	22.1.3.5 Neonatální hemochromatóza .....	458
19.3.1 Primární nádory jater .....	416	22.1.3.6 Syndrom arteriohepatální dysplazie .....	458
19.3.1.1 Hepatocelulární karcinom .....	416	22.1.3.7 Nesyndromologická hypoplazie žlučových cest .....	459
19.3.1.2 Cholangiocelulární karcinom .....	420	22.1.3.8 Fibrocystická onemocnění jater .....	459
19.3.1.3 Jiné primární novotvary jater .....	423	22.1.3.9 Cysta choledochu .....	460
19.3.2 Sekundární nádory jater .....	424	22.1.4 Obecné poznámky k léčbě cholestatického ikteru .....	463
19.3.2.1 Metastázy kolorektálního karcinomu .....	424	22.1.4.1 Výživa .....	463
19.3.2.2 Metastázy jiných zhoubných onemocnění .....	430		
19.3.3 Nádory jater a transplantace .....	430		
<b>20 Onemocnění jater a žlučových cest v těhotenství (Martin Procházka, Jiří Ehrmann) .....</b>	<b>433</b>		
20.1 Změny jater a žlučových cest ve fyziologickém těhotenství .....	433		
20.2 Jaterní funkce .....	433		
20.3 Onemocnění jater a žlučových cest specifická pro těhotenství .....	434		

22.1.4.2	Cholestáza .....	463	25.5	Dysfunkce TIPS .....	496
22.1.4.3	Pruritus .....	464	25.5.1	Diagnostika dysfunkce TIPS .....	497
22.2	Hepatobiliární onemocnění u starších dětí .....	464	25.5.2	Řešení a prevence dysfunkce TIPS ...	499
22.2.1	Klinický obraz .....	464			
22.2.2	Hepatobiliární onemocnění s akutní symptomatologií .....	464	<b>26</b>	<b>Transplantace jater (Pavel Trunečka) .....</b>	<b>501</b>
22.2.3	Chronická hepatobiliární onemocnění .....	465	26.1	Indikace k transplantaci jater .....	501
22.2.3.1	Wilsonova nemoc .....	466	26.1.1	Obecná kritéria indikace transplantace jater .....	501
22.2.3.2	Autoimunitní hepatitida .....	468	26.1.2	Posuzování pokročilosti jaterního onemocnění .....	503
22.2.3.3	Sklerózující cholangitida .....	471	26.1.3	Indikace k transplantaci jater pro jednotlivá onemocnění .....	504
22.2.3.4	Nealkoholické onemocnění jater se steatózou .....	472	26.1.3.1	Transplantace jater pro akutní selhání jater .....	505
22.2.3.5	Chronická hepatitida B .....	475	26.1.3.2	Transplantace jater pro virové hepatitidy .....	507
22.2.3.6	Chronická hepatitida C .....	475	26.1.3.3	Transplantace jater pro nádorová onemocnění .....	507
			26.1.3.4	Transplantace jater pro alkoholickou cirhózu .....	509
<b>23</b>	<b>Intenzivní péče v hepatologii (Jan Maňák) .....</b>	<b>477</b>	26.1.3.5	Transplantace jater pro autoimunitní choroby .....	509
23.1	Akutní selhání jater .....	477	26.1.4	Posuzování rizikovosti kandidáta transplantace jater .....	509
23.1.1	Kauzální léčba .....	477	26.1.5	Kontraindikace transplantace jater ....	510
23.1.2	Indikace k resuscitační péči .....	478	26.2	Alokace jaterního štěpu .....	511
23.1.2.1	Encefalopatie .....	478	26.3	Metoda transplantace jater .....	511
23.1.2.2	Péče o oběh .....	478	26.4	Imunosupresivní léčba po transplantaci jater ...	512
23.1.2.3	Selhání ledvin .....	478	26.5	Sledování pacientů po transplantaci jater .....	514
23.1.2.4	Vnitřní prostředí a metabolická péče .....	478	26.6	Komplikace transplantační léčby .....	514
23.2	Chronické jaterní onemocnění .....	479	26.6.1	Časné komplikace po transplantaci jater .....	514
23.2.1	Vnitřní prostředí, metabolická péče a výživa .....	479	26.6.2	Imunologicky podmíněné komplikace .....	515
23.2.2	Renální insuficience a hepatorenální syndrom .....	479	26.6.3	Pozdní komplikace po transplantaci jater .....	516
23.2.3	Infekční komplikace .....	480			
23.2.4	Krvácení z varixů jícnu a žaludku ....	480	<b>27</b>	<b>Choroby žlučníku a žlučových cest (Zdeněk Mareček, Vlastimil Procházka, Tomáš Vaňásek, Libor Vítek) .....</b>	<b>519</b>
23.2.5	Jaterní encefalopatie .....	480	27.1	Choroby žlučníku (Zdeněk Mareček, Libor Vítek) .....	519
23.3	Kterí pacienti patří na JIP? .....	480	27.1.1	Základní anatomické a fyziologické poznatky .....	519
			27.1.2	Diagnostika onemocnění žlučníku a žlučových cest .....	520
<b>24</b>	<b>Jaterní dieta a nutriční podpora (Drahomíra Vrzalová, Martina Horáková, Jiří Ehrmann) .....</b>	<b>483</b>	27.1.3	Nejčastější choroby žlučníku a žlučových cest .....	521
24.1	Jaterní dieta .....	483	27.1.3.1	Cholelitiáza (žlučové konkrementy) .....	521
24.1.1	Dietní režim .....	483	27.1.3.2	Akutní kalkulózní cholecystitida ....	529
24.1.2	Dietní doporučení .....	484			
24.2	Nutriční podpora .....	484			
24.2.1	Enterální výživa .....	485			
24.2.2	Parenterální výživa .....	485			
<b>25</b>	<b>Transjugulární intrahepatální portosystémová spojka (Václav Jirkovský, Petr Hůlek) .....</b>	<b>491</b>			
25.1	Historie TIPS .....	492			
25.2	Technika vytvoření TIPS .....	492			
25.3	Indikace a kontraindikace TIPS .....	495			
25.4	Hemodynamické změny po vytvoření TIPS ....	495			



27.1.3.3 Chronická kalkulózní cholecystitida .....	530	27.2.7.4 Komplikace laparoskopické cholecystektomie .....	554
27.1.3.4 Akalkulózní cholecystitida .....	530	27.2.8 Sklerózující cholangitida .....	557
27.1.3.5 Cholesterolóza a adenomyomatóza žlučníku .....	531	27.2.9 Cysty a kongenitální biliární abnormality .....	557
27.1.3.6 Hydrops žlučníku .....	531	27.2.9.1 Fibropolycystická choroba .....	557
27.2 Choroby žlučových cest ( <i>Vlastimil Procházka,</i> <i>Tomáš Vaňásek</i> ) .....	533	27.2.9.2 Polycystická choroba jater .....	558
27.2.1 Extrahepatální cholestáza .....	533	27.2.9.3 Kongenitální fibróza jater .....	558
27.2.2 Choledocholitiáza .....	546	27.2.9.4 Cysty choledochu .....	559
27.2.3 Cholangitida a infekce žlučových cest .....	548	27.2.9.5 Caroliho nemoc .....	559
27.2.3.1 Rekurentní pyogenní cholangitida .....	549	27.2.9.6 Mikrohamartomy (von Meyenbergův komplex) .....	559
27.2.3.2 Parazitární cholangitidy .....	549	27.2.9.7 Solitární cysty .....	561
27.2.3.3 Cholangiopatie u HIV .....	549	27.2.9.8 Kongenitální biliární abnormality .....	561
27.2.4 Hemobilie .....	550	27.2.10 Onemocnění Vaterovy papily .....	561
27.2.5 Funkční poruchy žlučových cest .....	550	27.2.10.1 Periampulární nádory .....	561
27.2.5.1 Biliární dyskineze .....	551	27.2.10.2 Benigní léze Vaterovy papily a jejího okolí .....	563
27.2.5.2 Dysfunkce Oddiho svěrače .....	551	27.2.11 Nádory extrahepatálních žlučových cest .....	563
27.2.5.3 Postcholecystektomický syndrom ..	552	27.2.11.1 Benigní nádory .....	563
27.2.6 Benigní striktury žlučových .....	553	27.2.11.2 Karcinom žlučníku .....	563
27.2.7 Pooperační a posttraumatické stavy na žlučových cestách .....	554	27.2.11.3 Karcinom žlučových vývodů (cholangiokarcinom) .....	564
27.2.7.1 Únik kontrastní látky mimo žlučovody .....	554	27.2.11.4 Metastázy v oblasti hilu jater .....	566
27.2.7.2 Striktury .....	554	<b>Rejstřík .....</b>	<b>569</b>
27.2.7.3 Obstrukce .....	554		