

Sisällys

Lukijalle	5	Akuutti ripuli	44
		Krooninen ripuli	47
I Oireet ja päivystysongelmat		5 Ummetus	50
1 Ylävatsavaivat	20	<i>Perttu Arkkila</i>	
<i>Markku Heikkinen</i>		Määritelmä	50
Luokittelu	20	Esiintyvyys	50
Syntymekanismi ja syyt	20	Syyt	51
Tutkiminen	22	Ummetuspotilaan tutkiminen	52
Hoito	23	Ummetuksen hoito	54
2 Närästys, nielemisvaikeus ja rintakipu	25	6 Ärtävän suolen oireyhtymä	58
<i>Markku Voutilainen</i>		<i>Markku Hillilä</i>	
Närästys ja käänteisvirtaus	25	Epidemiologia	58
Nielemisvaikeus	26	Etiologia	58
Ei-sydänperäinen rintakipu	30	Diagnostiikka	59
3 Pahoinvointi ja oksentelu	35	Erotusdiagnostiikka ja tutkiminen	59
<i>Markku Pajala</i>		Hoito	60
Määritelmä	35	Ennuste	62
Patofysiologia ja mekanismi	35	7 Kroonisen anemian selvittely	64
Neurogeeninen säätely	35	<i>Hannu Nuutinen</i>	
Syyt	37	Anemian oireet	64
Syömishäiriöt	38	Anemiapotilaan anamneesi ja status	64
Diagnostiikka	38	Gastrointestinaalivuodon aiheuttama verenvuoto	65
Anamneesi ja löydökset	39	Anemian laboratoriotutkimukset	65
Komplikaatiot	40	Anemian diagnostiikka gastroenterologin kannalta	67
Hoito	40	8 Lasten vatsakivut ja pitkittynyt ripuli	69
4 Ripuli	42	<i>Kaija-Leena Kolho</i>	
<i>Perttu Arkkila</i>		Lasten vatsakivut	69
Määritelmä	42	Pitkittynyt ripuli	71
Patofysiologia	42		

9 Akuutti vatsa _____	75	Hoito _____	97
<i>Pauli Puolakkainen</i>		Ohutsuolitukoksen hoito _____	98
Yleistä _____	75	Paksusuolitukoksen hoito _____	100
Syyt _____	75	13 Ruuansulatuskanavan verenvuodot _____	103
Vatsakivun tyypit _____	76	<i>Jyrki Mäkelä, Marianne Udd</i>	
Diagnostiikka _____	77	Ruuansulatuskanavan yläosan verenvuodot _____	103
Erityiset potilasryhmät ja erityisen kiireellistä hoitoa vaativat tilat _____	81	Ruuansulatuskanavan alaosan verenvuodot _____	107
Akuutti vatsa -potilas perusterveydenhuollon päivystyksessä _____	81	Variksvuoto _____	108
Akuutin vatsan konservatiivinen hoito _____	82	14 Vatsan alueen traumat _____	114
Akuutin vatsan operatiivinen hoito _____	82	<i>Ari Leppäniemi</i>	
Ennuste _____	83	Vammatyypit, yleisyys ja patofysiologia _____	114
10 Lapsen akuutti vatsa _____	84	Kliininen kuva _____	115
<i>Antti Koivusalo, Mikko Pakarinen</i>		Tutkiminen ja diagnostiikka _____	116
Imeväisen akuutti vatsa _____	84	Hoitoperiaatteet _____	118
Nekrotisoiva enterokoliitti _____	85	Komplikaatiot ja ennuste _____	121
Suolen tuppeutumisen eli invaginaatio _____	85	15 Peritoniitti ja intra-abdominaaliset absessit _____	122
Lapsen appendisiitti eli umpilisäketulehdus _____	86	<i>Ari Leppäniemi</i>	
Muita kirurgista hoitoa vaativia akuutin vatsakivun syitä _____	86	Peritoniitti eli vatsakalvotulehdus _____	122
Lapsen suolen kiinnikeokklusio _____	87	Intra-abdominaaliset absessit _____	127
Lasten akuutti gastrointestinaalivuoto _____	87	16 Monielinhäiriö _____	130
11 Akuutti appendisiitti eli umpilisäketulehdus _____	89	<i>Johanna Hästbacka, Ville Pettilä</i>	
<i>Pauli Puolakkainen, Panu Mentula</i>		Määritelmä _____	130
Epidemiologia _____	89	Patogeneesi _____	130
Patofysiologia _____	89	Kliininen kuva, vaikeusasteen seuranta ja hoitoperiaatteet _____	132
Kliininen kuva, oireet ja kliininen tutkimus _____	90	Monielinhäiriön ennuste ja ehkäisy _____	134
Laboratorio- ja kuvantamisdiagnostiikka _____	91	Vatsaontelon ylipaineoireyhtymä _____	135
Erotusdiagnoosi _____	91	<i>Ari Leppäniemi</i>	
Erityisryhmät _____	92	17 Ruoansulatuskanavan vierasesineet _____	139
Hoito _____	92	<i>Leena Kylänpää</i>	
Mikrobilääkkeiden käyttö _____	93	18 Ikterus _____	141
Komplikaatiot _____	93	<i>Martti Färkkilä, Leena Kylänpää</i>	
Ennuste _____	94	Ikteruksen etiologia _____	141
12 Suolitukos _____	95	Kolestaasi _____	143
<i>Ville Sallinen, Panu Mentula</i>		Ikteruspotilaan tutkiminen _____	144
Yleistä _____	95	Kuvantaminen _____	145
Diagnostiikka _____	96		

II Ruokatorvi

19 Rakenne ja toiminta _____ 150

Jari Punkkinen

Rakenne _____ 150

Toiminta _____ 152

20 Kehitys ja epämuodostumat _____ 157

Antti Koivusalo, Mikko Pakarinen

Esofagusatresia ja trakeoesofageaalinen fisteli _____ 157

Kliininen kuva _____ 157

Diagnoosi _____ 158

Kirurginen hoito _____ 159

Postoperatiivinen hoito _____ 160

Varhaiskomplikaatiot _____ 160

Myöhäiskomplikaatiot _____ 161

Ennuste _____ 161

Lapsen ruokatorven substituutio _____ 161

21 Tutkimusmenetelmät _____ 162

Jari Punkkinen, Markku Walamies

Tutkimusmenetelmät _____ 162

Endoskopia _____ 162

Röntgentutkimus _____ 163

Tietokonekerroskuvaus, magneettikuvaus ja PET _____ 164

Kaikututkimus _____ 165

24 tunnin pH-mittaus _____ 165

Tarkkuusmanometria _____ 166

Impedanssimittaus _____ 168

22 Hiatusherniat _____ 170

Jari Räsänen

Diagnostiikka _____ 171

Hoito _____ 171

23 Refluksisairaus _____ 174

Markku Voutilainen

Yleistä _____ 174

Epidemiologiaa _____ 174

Patofysiologia _____ 175

Refluksitaudin diagnostiikka ja luokitus _____ 179

Refluksisairauden erotusdiagnostiikka _____ 181

Konservatiivinen hoito _____ 181

Refluksisairauden ekstraesofageaaliset manifestaatiot _____ 189

Refluksisairauteen assosioituvat tilat ja sairaudet _____ 191

Pitkäaikaisen PPI-hoidon hyödyt ja riskit _____ 191

Refluksitaudin kirurginen hoito _____ 193

Johanna Mrena, Eero Sihvo

24 Lasten gastroesofageaalinen refluksi _____ 198

Harry Lindahl, Antti Koivusalo

Kliininen kuva _____ 198

Diagnostiset tutkimukset _____ 199

Harry Lindahl

Hoito _____ 200

Antti Koivusalo

25 Barrettin ruokatorvi _____ 202

Markku Voutilainen, Jari Räsänen

Määritelmä _____ 202

Dysplasian progression ennusmerkkejä _____ 203

Epidemiologia ja riskitekijät _____ 203

Diagnostiikka _____ 204

Barrettin ruokatorvi, dysplasia ja rauhassyöpä _____ 205

Ruokatorven rauhassyövän seulonta _____ 206

Barrettin dysplasian hoito _____ 206

Ruokatorven striktuurat _____ 207

26 Eosinofilinen esofagiitti _____ 209

Markku Voutilainen

Epidemiologia _____ 209

Patogeneesi _____ 209

Kliininen kuva _____ 210

Ruokatorven tähytys _____ 210

Eosinofiilisen esofagiitin histopatologia _____ 211

Hoito _____ 212

Erotusdiagnostiikka _____ 213

Taudinkulku _____ 213

Komplikaatiot _____ 214

Ylläpitohoito _____ 214

27 Akalasia, muut motiliteettihäiriöt ja röyhtäily 215

Jari Punkkinen, Markku Walamies

Akalasia	215
Muut primaariset motiliteettihäiriöt	220
Krikofaryngeaalinen akalasia	222
Röyhtäilyoireyhtymä	223
Aerofagia	224
Ruminaatio	225

28 Kasvaimet 226

Eero Sihvo, Jari Räsänen, Markku Luostarinen

Ruokatorven hyvänlaatuiset kasvaimet	226
Ruokatorvisyöpä	226

29 Ruokatorven divertikkelit 232

Johanna Mrena, Eero Sihvo

Yleistä	232
Zenkerin divertikkeli	232
Epifreeninen divertikkeli	234

30 Perforaatio ja spontaani ruptuura 236

Jari Räsänen, Eero Sihvo

Syyt	236
Oireet ja diagnoosi	236
Hoito	237
Ennuste	238

III Mahalaukku ja pohjukaissuoli

31 Rakenne 240

Tuomo Karttunen

Mahalaukku	240
Pohjukaissuoli	244

32 Motorinen toiminta 247

Jari Punkkinen, Jari Koskenpato

Mahan toiminnallinen rakenne	247
Mahan tyhjenemisen ja mototorisen toiminnan säätely	250
Mahan tyhjenemisen tutkimusmenetelmiä	251
Mahan motorisen toiminnan häiriöt	253

Botuliini ja kirurginen hoito	256
Neurostimulaattorihoito	257

33 Mahalaukun eritystoiminta ja sen säätely 259

Martti Färkkilä

Rauhastyypit	259
Erytystoiminta	259
Endokriininen erityy	263

34 Mahalaukun suojamekanismeihin ja haponeritykseen vaikuttavat lääkkeet 268

Martti Färkkilä

Suojamekanismeihin vaikuttavat lääkkeet	268
Hapon neutralointiin ja eritykseen vaikuttavat lääkeaineet	269
Käyttöaiheet	270

35 Mahalaukun kehitys ja epämuodostumat 272

Antti Koivusalo

Lasten hypertrofinen pylorusstenooosi	272
Duodenaaliatresia ja -stenooosi	273

36 Helicobacter pylori ja gastriitti aikuisilla ja lapsilla 276

Martti Färkkilä, Tuomo Karttunen, Kaija-Leena Kolho

Helikobakteeri	276
Helicobacter pylori lapsilla	286
Gastriitti	287
<i>Tuomo Karttunen</i>	

37 Peptinen ulkustauti 300

Perttu Arkkila, Arto Kokkola

Patofysiologia	300
Epidemiologia	303
Komplisoimattoman ulkustaudin kliininen kuva	304
Gastroskopia	305
Peptisen ulkustaudin hoito	306
Komplikaatioiden hoito	307
Ulkustaudin elektiiivinen leikkaushoito	313
Leikatun mahan vaivat	313

38 Mahalaukun kasvaimet _____	316	41 Ohutsuolen kehitys ja synnynnäiset sairaudet _____	357
<i>Tuomo Karttunen, Arto Kokkola, Paulina Salminen, Raija Ristamäki, Pauli Puolakkainen</i>		<i>Mikko Pakarinen</i>	
Tuumorin ja polyypin määritelmät ja yleisyys mahalaukussa	316	Malrotaatio ja keskisuolen volvulus	357
Mahalaukun polyypit	316	Ohutsuoliatresia	359
Mahalaukun karsinooma	322	Meckelin divertikkeli	360
Mahalaukun lymfooma ja lymfonodulaarinen hyperplasia	334	Ruuansulatuskanavan duplikaatiot ja enterogeeniset kystat	360
Mahalaukun endokriiniset kasvaimet	336	42 Ohutsuolen kuvantaminen _____	362
Mahalaukun muut tuumorit	336	<i>Eila Lantto, Hannu Nuutinen</i>	
39 GIST _____	338	Ohutsuolen endoskopiat	362
<i>Heikki Joensuu, Arto Kokkola</i>		Ohutsuolen radiologiset tutkimukset	365
Gastrointestinaalinen stroomatumori eli GIST	338	Tutkimusmenetelmien käyttö eri tilanteissa	370
Taudinkuva ja yleisyys	338	43 Keliakia _____	372
Diagnoosi ja kasvaimen pahanlaatuisuusasteen arviointi	339	<i>Katri Kaukinen, Kalle Kurppa</i>	
Geenimutaatiot ja molekyylibiologia	341	Esiintyvyys	372
Leikkaushoito	343	Kliininen kuva	373
Liitännäislääkehoito	343	Diagnoosi	376
Levinneen GISTin hoito	344	Hoito	380
Imatinibille resistentin GISTin hoito	345	Genetiikka ja patogeneesi	382
Säde- ja solunsalpaajahoito	346	44 Immuunivajavuudet maksa- ja suolistosairauksissa _____	384

IV Ohutsuoli

40 Rakenne, toiminta ja immunologia _____	348	45 Laktaasin ja disakkaridaasien puutostilat _____	390
<i>Katri Kaukinen</i>		<i>Kaija-Leena Kolho</i>	
Rakenne	348	Laktaasi	390
Motoriikka	349	Sakkaraasin ja maltaasin puute	392
Hiilihydraattien imeytyminen	349	Trehalaasi	392
Proteiinien imeytyminen	350	46 Imeytymishäiriöiden diagnostiikka _____	394
Rasvan imeytyminen	350	<i>Martti Färkkilä</i>	
Veden ja elektrolyyttien imeytyminen	351	Rasvamalabsorption osoittaminen	395
Vitamiinien ja hivenaineiden imeytyminen	351	Rasvamalabsorption syyn selvittäminen	396
Suoliston immuunijärjestelmä	352	Malabsorption hoito	397
Synnynnäinen immuunivaste	352	Ileumin dysfunktio	397
Hankinnainen immuunivaste	353		
Limakalvon homeostaasin rikkoutuminen	354		

Ohutsuolen bakteerien ylikasvu	402	Neuroendokriiniset karsinoomat	439
B ₁₂ -vitamiinin imeytymishäiriöt	406	Lymfoomat	440
47 Ruoka-allergia	410	GIST	440
<i>Marko Kalliomäki</i>		Metastaasit	441
Ruoka-allergia on yksi ruuan aiheuttamista haittavaikutuksista	410	52 Lyhytsuolioireyhtymä ja suolen vajaatoiminta	442
Yleisimmät ruoka-allergian aiheuttajat lapsilla ovat maito ja kananmuna	412	<i>Mikko Pakarinen, Taina Sipponen</i>	
Ruoka-allergia voi oireilla monella eri tavalla	412	Määritelmä, etiologia ja epidemiologiaa	442
Tarkat esitiedot ovat ruoka-allergiadiagnostiikan kulmakivi	414	Oireet ja löydökset	442
Hoito	415	Jäljelle jääneen suolen anatomian merkitys ja adaptaatio	443
48 Autoimmuunieropatia	417	Ravitsemus ja lääkehoito	444
<i>Katri Kaukinen</i>		Komplikaatioiden ehkäisy ja hoito	446
Diagnostiikka	417	Kirurginen hoito	447
Syntymekanismit	419	Hoidon tulokset	447
Hoito ja ennuste	420	53 Suolensiirto	450
49 Eosinofilinen gastroenteriitti	421	<i>Mikko Pakarinen, Hannu Jalanko, Heikki Mäkisalo</i>	
<i>Markku Voutilainen</i>		Aiheet	450
Yleistä	421	Suolisiirteen valinta ja luovuttaja	451
Epidemiologiaa	421	Suolensiirtoteikkaus	452
Kliininen kuva	421	Postoperatiivinen hoito ja seuranta	452
Patogeneesi	422	Tulokset	454
Diagnoosi	422	54 Lihavuus ja lihavuuden kirurginen hoito	455
Hoito	422	<i>Paulina Salminen, Anne Juuti, Jussi Pihlajamäki</i>	
Luonnollinen kulku	423	Lihavuuskirurgian indikaatio ja potilasvalinta	455
Erotusdiagnoosi	423	Leikkausmenetelmät	456
50 Suoliston verenkiertohäiriöt	425	Lihavuuskirurgian vaikuttavuus	458
<i>Ilkka Kantonen, Urpo Nieminen, Jussi Kärkkäinen</i>		Leikkaushoidon komplikaatiot	461
Akuutti mesenteriaali-iskemia	425	Potilaan valmistaminen leikkaukseen ja leikkauksen jälkeinen seuranta	462
Krooninen mesenteriaali-iskemia	430	Plastiikkakirurgisen hoidon tarve	463
Iskeeminen koliitti	432		
51 Ohutsuolen kasvaimet	436		
<i>Arto Kokkola</i>			
Oireet, löydökset ja diagnoosi	436		
Hyvänlaatuiset tuumorit	437		
Ohutsuolen maligniteeteille altistavat tekijät	438		
Ohutsuolen adenokarsinooma	439		
		V Paksusuoli, peräsuoli, anus	
		55 Rakenne ja toiminta	466
		<i>Kari-Matti Hiltunen</i>	
		Rakenne	466
		Toiminta	470

56	Synnynnäiset häiriöt	473			
	<i>Risto Rintala</i>				
	Paksusuolen atresiat ja stenoosit	473			
	Hirschsprungin tauti	474			
	Muut dysganglionoosit	478			
	Anorektumin epämuodostumat	478			
57	Tutkimusmenetelmät	482			
	<i>Matti Kairaluoma, Eila Lantto</i>				
	Kliininen status	482			
	Endoskopiat	483			
	Paksu- ja peräsuolen funktiotutkimukset	485			
	Paksusuolen radiologiset tutkimukset	487			
58	Divertikkelitauti	496			
	<i>Panu Mentula, Ville Sallinen</i>				
	Anatomia	496			
	Epidemiologia	497			
	Patogeneesi ja altistavat tekijät	497			
	Komplisoitumaton divertikkelitauti	498			
	Komplisoitunut divertikkelitauti	498			
59	Tulehdukselliset suolistosairaudet	503			
	<i>Taina Sipponen, Martti Färkkilä, Anna Lepistö</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien määritelmä	503			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien epidemiologia	504			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien etiologia ja patogeneesi	504			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien kliininen kuva ja taudinkulku	509			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien diagnostiikka	512			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien lääkehoito	520			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien muu hoito	529			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien tukihoidot	530			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Vaikean koliitin hoito	530			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Kirurginen hoito	533			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Haavaisen paksusuolitulehduksen leikkaushoito	533			
	<i>Anna Lepistö</i>				
	Crohnin taudin leikkaushoito	540			
	<i>Anna Lepistö</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien liitännäissairaudet	543			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien syöpäriski	546			
	<i>Martti Färkkilä</i>				
	Tulehdukselliset suolistosairaudet raskauden aikana	549			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Tulehduksellisten suolistosairauksien hoitopolku	551			
	<i>Taina Sipponen</i>				
60	Tulehdukselliset suolistosairaudet lapsuudessa	555			
	<i>Kaija-Leena Kolho</i>				
	Taudin erityispiirteet lapsilla ja nuorilla	556			
	Oireet	556			
	Diagnostiikka	556			
	Ulosteen kalprotektiini lapsilla	557			
	Hoito	557			
	Psyykinen kuormitus	558			
	Lapsuudessa ja nuoruudessa alkaneen taudin pitkäaikaisennuste	558			
61	Muut koliitit	560			
	<i>Taina Sipponen</i>				
	Mikroskooppinen koliitti	560			
	Sädehoidon aiheuttamat suolistovauriot	563			
	Diversiokoliitti	565			

62 Kasvaimet _____ 567

Anna Lepistö, Raija Ristamäki, Nea Malila

Polyypit _____ 567

Anna Lepistö

Polypoositaudit _____ 573

Anna Lepistö

Paksusuolen syöpä _____ 580

Anna Lepistö

Onkologiset lääkehoidot _____ 592

Raija Ristamäki

Suolistosyövän seulonta _____ 596

Nea Malila

Suoliavanteet _____ 597

Anna Lepistö

Umpilisäkkeen kasvaimet _____ 598

Anna Lepistö, Raija Ristamäki, Nea Malila

Peräaukon syöpä _____ 600

Anna Lepistö, Raija Ristamäki, Nea Malila

63 Anaalikanavan sairaudet _____ 604

Matti Kairaluoma

Peräaukon oireet _____ 604

Peräpukamat _____ 607

Anaalifissuura _____ 611

Anaaliabsessi ja -fisteli _____ 614

Muut fistelisairaudet _____ 616

Pruritus ani _____ 617

Peräaukon inkontinenssi _____ 619

Peräsuolen tuppeuma ja prolapsi _____ 621

Peräaukon ja -suolen kipuoireyhtymä _____ 623

Sinus pilonidalis _____ 625

VI Haima

64 Kehitys ja synnynnäiset epämuodostumat _____ 628

Risto Rintala

Kehitys _____ 628

Synnynnäiset poikkeavuudet _____ 629

65 Haiman rakenne ja eksokriininen toiminta _____ 630

Isto Nordback

Rakenne _____ 630

Toiminta _____ 632

66 Haiman kuvantamismenetelmät _____ 635

Eila Lantto

Kaikukuvaus _____ 635

Tietokonekerroskuvaus _____ 635

Magneettikuvaus ja magneettikolangiografia _____ 641

Endoskooppinen retrogradinen kolangiopankreatografia _____ 642

Positroniemissiotomografia-tietokonetomografia _____ 642

Kaikuendoskopia haiman sairauksien diagnostiikassa _____ 643

Martti Färkkilä

67 Akuutti haimatulehdus _____ 646

Pauli Puolakkainen, Esko Kemppainen, Leena Kylänpää, Johanna Laukkarinen

Epidemiologia ja etiologia _____ 646

Patogeneesi ja patofysiologia _____ 646

Alkoholi akuutin haimatulehduksen aiheuttajana _____ 647

Sappikivitauti akuutin haimatulehduksen aiheuttajana _____ 648

Akuutti haimatulehdus ja systeeminen tulehdus _____ 648

Anti-inflammatorinen vaste akuutissa haimatulehduksessa _____ 649

Elinvauriot akuutissa haimatulehduksessa _____ 649

Veren hytytymisjärjestelmän häiriö akuutissa haimatulehduksessa _____ 650

Diagnoosi ja kliininen taudinkuva _____ 650

Akuutin haimatulehduksen vaikeusasteen määrittäminen _____ 651

Etiologian selvittäminen _____ 652

Paikalliset komplikaatiot _____ 654

Konservatiivinen hoito _____ 654

Kajoava hoito _____ 656

Ennuste _____ 657

Pseudokysta _____ 658

Leena Kylänpää

Pseudokystan hoito	658
<i>Leena Kylänpää, Johanna Laukkarinen</i>	
68 Krooninen haimatulehdus	664
<i>Leena Kylänpää, Markku Heikkinen, Juha Grönroos</i>	
Yleisyys	664
Etiologia	664
Patogeneesi	664
Patofysiologia	665
Oireet	666
Kliininen kulku	666
Diagnoosi	666
Konservatiivinen hoito	667
Invasiivinen hoito	667
Operatiivinen hoito	669
69 Autoimmuunihaimatulehdus	672
<i>Martti Färkkilä</i>	
Autoimmunteetti	672
Bakteeri-infektiot	672
Diagnoosi	673
Hoito ja seuranta	674
Ennuste	677
70 Haiman kystiset kasvaimet	678
<i>Johanna Laukkarinen</i>	
Ilmaantuvuus ja luokittelu	678
Oireet	679
Diagnoosi	679
IPMN (intraduktaalinen papillaarinen musinoottinen neoplasia)	680
MCN (musinoottinen kystinen neoplasia)	681
SCN (Seroosi kystinen neoplasia)	681
SPN (solidi pseudopapillaarinen neoplasia)	682
Muut kystiset kasvaimet	682
Leikkaushoito	682
Seuranta	683
71 Haimakasvaimet	684
<i>Pauli Puolakkainen, Arto Kokkola, Hanna Seppänen</i>	
Haimasyöpä	684

Ampullan kasvaimet	691
Haiman kystiset neoplasiat	692
Haimakystien erotusdiagnostiikka	695
Haiman neuroendokriiniset tuumorit	696
Muut haimatuumorit	698
Metastaattiset haimatuumorit	698

VII GI-kanavan endokrinologia

72 Neuroendokriininen säätely 702

Pasi Salmela

Suolikanavan neuroaalinen säätelyjärjestelmä	702
Suolen neuroendokriininen järjestelmä	703
Suolen säätelypeptidien geenien ilmentyminen	706
Suolen säätelypeptidien reseptorit	707
Suolen enteroendokriinisten solujen kemiallisia sensoreita	707
Yksittäisiä suolen säätelypeptideitä	708

73 GI-kanavan neuroendokriiniset kasvaimet 712

Pasi Salmela, Paulina Salminen, Maija Tarkkanen, Johanna Arola

Mahalaukun neuroendokriiniset kasvaimet	713
Ohutsuolen neuroendokriiniset kasvaimet	716
Pohjukaissuolen NE-kasvainten erityispiirteitä	719
<i>Paulina Salminen ja Maija Tarkkanen</i>	
Paksusuolen ja peräsuolen neuroendokriiniset kasvaimet	720
Umpilisäkkeen neuroendokriiniset kasvaimet	721
Funktionaaliset neuroendokriiniset kasvaimet (F-NET)	721
<i>Paulina Salminen ja Maija Tarkkanen</i>	
Ei-funktionaaliset haiman endokriiniset kasvaimet (NF-PNET)	723
<i>Paulina Salminen ja Maija Tarkkanen</i>	

VIII Maksa

74 Maksan rakenne ja toiminta _ 726

*Johanna Arola, Kalle Jokelainen,
Martti Färkkilä*

Maksan rakenne _____ 726

Johanna Arola

Maksan toiminta _____ 730

Kalle Jokelainen ja Martti Färkkilä

75 Diagnostiikka ja tutkimusmenetelmät _____ 739

Helena Isoniemi, Kalle Jokelainen, Eila Lantto

Oireet ja löydökset _____ 739

Laboratoriotutkimukset _____ 739

Helena Isoniemi ja Kalle Jokelainen

Maksafibroosin osoitus _____ 743

Helena Isoniemi ja Kalle Jokelainen

Maksan parenkymisairauksien kuvantamismenetelmät _____ 746

Eila Lantto

76 Maksakirroosipotilaan ongelmat _____ 750

Maksakirroosi _____ 750

*Helena Isoniemi, Martti Färkkilä,
Fredrik Åberg*

Hyytymisjärjestelmä ja maksasairaus _ 755

Fredrik Åberg, Perttu Arkkila, Arno Nordin

Portahypertensio _____ 757

Arno Nordin ja Perttu Arkkila

Askites _____ 768

Arno Nordin ja Perttu Arkkila

Hepatorenaalinen oireyhtymä _____ 777

Arno Nordin ja Anna-Maria Koivusalo

Hepaattinen enkefalopatia _____ 779

*Anna-Maria Koivusalo, Johanna Wennervirta,
Helena Isoniemi*

77 Alkoholimaksasairaus _____ 785

Martti Färkkilä, Heikki Mäkisalo

Epidemiologia _____ 785

Alkoholimaksasairauden kirjo _____ 786

Rasvamaksa _____ 787

Alkoholihepatiitti _____ 788

Alkoholimaksakirroosi _____ 795

Alkoholimaksasairauksiin liittyvät
muut sairaudet _____ 796

78 Lääkkeiden aiheuttamat maksahaitat _____ 798

Perttu Arkkila

Esiintyvyys _____ 798

Patogeneesi _____ 799

Luokittelu _____ 800

Diagnostiikka _____ 800

Hoito _____ 802

Riskitekijät _____ 803

Ehkäisy ja seuranta _____ 803

Ennuste _____ 804

Luontaistuotteiden ja rohdosten
maksahaitat _____ 804

79 Virushepatiitit _____ 806

Martti Färkkilä

A-hepatiitti _____ 806

B-hepatiitti _____ 808

C-hepatiitti _____ 821

Deltahepatiitti _____ 826

E-hepatiitti _____ 828

80 Kroonisten hepatiittien ja steatohepatiittien histopatologinen lausunto _____ 830

Johanna Arola

Edustava näyte _____ 830

Perusrakenne _____ 830

Tulehdus _____ 830

Fibroosi _____ 831

Muut arvioitavat parametrit _____ 831

Päätelmät ja diagnoosi _____ 832

Strukturoidut vastaukset _____ 832

81 Autoimmuunihepatiitti _____ 833

Martti Färkkilä

Etiologia ja patogeneesi _____ 833

Kliininen taudinkuva ja diagnostiikka _ 834

Histologia _____ 835

Raskaus ja autoimmuunihepatiitti _____ 835

Erotusdiagnostiikka	836		
Hoito	837		
82 Krooniset kolestaattiset maksasairaudet	841		
<i>Martti Färkkilä</i>			
Primaarinen biliaarinen kolangiitti (PBC)	841		
Primaarinen sklerosoiva sappitietulehdus	853		
Immunoglobuliini G4:ään liittyvä kolangiitti (IAC)	864		
83 Aineenvaihduntasairaudet	870		
<i>Seppo Parkkila, Veikko Moilanen, Kalle Jokelainen</i>			
Rauta-aineenvaihdunta	870		
<i>Seppo Parkkila</i>			
Hemokromatoosi	872		
<i>Seppo Parkkila</i>			
Wilsonin tauti	877		
<i>Veikko Moilanen</i>			
Alfa1-antitrypsiinin puutos	880		
<i>Kalle Jokelainen</i>			
84 Kasvaimet	884		
<i>Helena Isoniemi, Johanna Arola, Heikki Mäkisalo, Eila Lantto</i>			
Maksakasvainten kuvantaminen	884		
Histopatologinen diagnostiikka	885		
Maksan ja sappiteiden hyvänlaatuiset muutokset	885		
Maksan primaariset pahanlaatuiset kasvaimet	892		
Maksametastaasit	901		
Maksakasvainten leikkaushoito	905		
85 Polykystinen maksasairaus	908		
<i>Arno Nordin</i>			
Yleistä	908		
Kystien patogeneesi	908		
Diagnostiikka	909		
Hoito	910		
Lopuksi	913		
86 Akuutti maksan toiminnan pettäminen	914		
<i>Anna-Maria Koivusalo, Johanna Wennervirta, Helena Isoniemi</i>			
Määritelmä	914		
Etiologia	914		
Diagnostiikka	915		
Kliininen kuva	915		
Seuranta	916		
Hoito	917		
Ennuste	920		
87 Rasvamaksa	921		
<i>Ville Männistö, Jussi Pihlajamäki</i>			
Määritelmä	921		
Epidemiologia	921		
Seulonta	925		
Diagnoosi	925		
Seuranta	930		
Hoito	930		
88 Lasten maksasairaudet	933		
<i>Hannu Jalanko</i>			
Vastasyntyneen hyperbilirubinemia	933		
Imeväisen kolestaasi	934		
Maksan aineenvaihduntasairaudet	936		
Hepatiitit	938		
Maksan toiminnan pettäminen ja maksansiirto	940		
89 Maksan verisuoniperäiset sairaudet	942		
<i>Heikki Mäkisalo, Aino Lepäntalo</i>			
Maksalaskimotukos (Budd–Chiarin oireyhtymä)	942		
Mikrovaskulaariset sairaudet	945		
Porttilaskimotromboosi	947		
Maksan verisuonimalformaatiot	949		
Hypokseeminen hepatiitti ja kongestiivinen hepatopatia	950		
90 Maksan sairaudet ja raskaus	951		
<i>Risto Kaaja, Helena Isoniemi</i>			
Raskaudelle ominaisia maksasairauksia	951		
Krooniset maksasairaudet ja raskaus	953		

91 Maksansiirto	956
<i>Helena Isoniemi</i>	
Maksansiirron yleiset indikaatiot	956
Maksansiirron vasta-aiheet	959
Potilaan evaluaatio maksansiirtoon	959
Maksansiirron ajoitus	960
Sairauskohtaiset indikaatiot	960
Autoimmuunihapatiitti (AIH)	963
Maksan toiminnan äkillinen pettäminen	966
Maksansiirtoon johtavat sairaudet lapsilla	968
Maksan luovuttajan ja saajan valinta	969
Maksansiirtoleikkaus	969
Seuranta maksansiirron jälkeen	970
Hyljinnänestolääkitys	971
Komplikaatiot siirron jälkeen	972
Tulokset	975
Elämänlaatu siirron jälkeen	977
Maksansiirto tulevaisuudessa	977
Elinsiirtoihin liittyvä lainsäädäntö	978
Lopuksi	978
92 Systemisairaudet ja maksa	979
<i>Urpo Nieminen</i>	
Kardiovaskulaariset sairaudet	979
Reumasairaudet	981
Endokriiniset sairaudet	983
Infektiosairaudet	983
Hematologiset sairaudet	984
Amyloidoosi	984
Sarkoidoosi	985
Ravitsemukseen liittyvät tilat	986
93 Maksasairaus kirurgisella potilaalla	987
<i>Heikki Mäkisalo, Anna-Maria Koivusalo</i>	
Leikkausriskin arviointi	987
Elinkomplikaatiot	989
Hyytymistekijästatus	990
Askites ja spontaani bakteeriperitoniitti	991
Leikkauskomplikaatioiden ehkäisy	991

IX Sappi

94 Sappiteiden kehitys, rakenne ja toiminta	994
<i>Mikko Pakarinen, Johanna Arola</i>	
Sappiteiden kehitys ja synnynnäiset sairaudet	994
<i>Mikko Pakarinen</i>	
Sappirakon ja sappiteiden rakenne ja toiminta	999
<i>Johanna Arola</i>	
95 Sappiteiden ja sappirakon kuvantaminen	1002
<i>Kirsti Numminen</i>	
Kaikututkimus eli ultraääni	1002
Magneettikolangiografia (MRC)	1002
Sappiteiden varjoainekuvaukset	1003
96 Sappikivitauti	1004
<i>Hannu Nuutinen, Juha Grönroos</i>	
Epidemiologia	1004
Patogeneesi	1004
Taudinkulku	1007
Diagnostiikka	1008
Hoito	1010
Komplisoitunut sappikivitauti	1013
Kolangiitti eli sappitietulehdus	1018
Sappirakon ja Oddin sfinkterin toimintahäiriöt	1019
Sappirakon poiston jälkeiset vatsavaivat	1019
97 Kasvaimet	1022
<i>Heikki Mäkisalo</i>	
Sappirakon hyvänlaatuiset kasvaimet	1022
Sappirakon pahanlaatuiset kasvaimet	1022
Hakemisto	1026