

Inhalt

Vorwort	V
Abkürzungen	XIII
Autoren	XIX

Teil I: Organ- und systemspezifische Labordiagnostik

1 Kohlenhydratstoffwechsel	
<i>Hans Günther Wahl</i>	3
1.1 Diabetes mellitus	3
1.2 Metabolisches Syndrom	17
1.3 Hypoglykämie	18
1.4 Laktatazidose	22
1.5 Kohlenhydratmalassimilation	23
1.6 Galaktosämie	24
1.7 Hereditäre Fruktoseintoleranz (HFI)	25
1.8 Glykogenspeichererkrankungen – Glykogenosen	26
1.9 Kongenitaler Hyperinsulinismus – Nesidioblastose	28
2 Proteinstoffwechsel	
<i>Rudolph Tauber</i>	31
2.1 Pathobiochemie und Pathophysiologie des Proteinstoffwechsels	31
2.2 Labordiagnostik der Plasmaproteine	37
2.3 Ausgewählte Erkrankungen	41
3 Fettstoffwechsel und Herzmuskel	
<i>Joachim Thiery, Daniel Teupser, Martin Fiedler</i>	47
3.1 Grundlagen des Fettstoffwechsels	47
3.2 Lipoproteine und Atherosklerose	53
3.3 Fettstoffwechselstörungen	55
3.4 Herzmuskel	72

4	Gastrointestinalsyst	
	<i>Axel M. Gressner, Olav A. Gressner</i>	93
4.1	Magen	93
4.2	Leber und Gallenwege	97
4.3	Pankreas	109
4.4	Dünndarm	115
4.5	Dickdarm	121
5	Gerinnung (Hämostase)	
	<i>Karl J. Lackner, Dirk Peetz</i>	123
5.1	Grundlagen der Hämostase	123
5.2	Labordiagnostik ausgewählter Erkrankungen	136
5.3	Gerinnungshemmende Therapie	153
6	Hämatologie und Eisenstoffwechsel	
	<i>Andreas Neubauer, Ellen Wollmer</i>	157
6.1	Grundlagen der Anämiediagnostik	157
6.2	Spezielle Anämieformen	168
6.3	Primäre Knochenmarkerkrankungen	180
6.4	Leukozyten	183
6.5	Knochenmarkerkrankungen	189
7	Immunsystem	
	<i>Harald Renz</i>	203
7.1	Akute Entzündung	203
7.2	Immundefekte	217
7.3	Allergische Erkrankungen	226
7.4	Chronische Entzündungen und Autoimmunerkrankungen	234
8	Niere und ableitende Harnwege	
	<i>Walter Hofmann, Michael Schmolke</i>	245
8.1	Niere (Glomerulum, Tubulus, Nierenparenchym)	245
8.2	Ableitende Harnwege	273
9	Wasser- und Säure/Basenhaushalt	
	<i>Michael Schmolke, Walter Hofmann</i>	279
9.1	Wasserhaushalt	279
9.2	Säure-Basen-Haushalt	288

10	Endokrinologie	
	<i>Gebhard Malchau, Klaus Wielckens</i>	301
10.1	Grundlagen hormoneller Regelkreise	301
10.2	Hypothalamus-Hypophysen-Wachstumshormon-System	302
10.3	Hypothalamus-Hypophysen-Prolaktin-System	305
10.4	Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-System	309
10.5	Hypothalamus-Hypophysen-Glukokortikoid-System	317
10.6	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System	326
10.7	Nebennierenmark	330
10.8	Hypothalamus-Hypophysen-Testis-System	332
10.9	Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-System	338
11	Schwangerschaft und Perinatalperiode	
	<i>Stephan Schmidt</i>	347
11.1	Schwangerschaft	347
11.2	Das reife Neugeborene	355
12	Nervensystem und Liquor	
	<i>Manfred Wick</i>	359
12.1	Pathophysiologie und Pathobiochemie	360
12.2	Ausgewählte Erkrankungen	366
13	Infektionskrankheiten	
	<i>Hans W. Doerr</i>	373
13.1	Virale Hepatitis	374
13.2	HIV und AIDS	384
13.3	Herpesviren	387
13.4	Papillomaviren: Warzen, Zervixkarzinom und andere Tumorkrankheiten	398
13.5	Bakterielle Infektionen	400
14	Knochen, Binde- und Stützgewebe	
	<i>Markus Herrmann, Markus J. Seibel</i>	409
14.1	Grundlagen des Knochenaufbaus und Remodeling	409
14.2	Labordiagnostik des Knochenstoffwechsels – Knochenmarker	412
14.3	Ausgewählte Erkrankungen	420

15	Maligne Erkrankungen	
	<i>Peter Findeisen, Michael Neumaier</i>	433
15.1	Grundlagen der Tumorentstehung	433
15.2	Labordiagnostik der Tumormarker	449
15.3	Ausgewählte Erkrankungen	451
16	Toxikologie, Vergiftungen, Drogenscreening	
	<i>Jürgen Hallbach, Norbert Felgenhauer</i>	467
16.1	Toxikologie und Vergiftungsanalytik	467
16.2	Drogenscreening	482

Teil II: Allgemeine und Spezielle Klinisch-Chemische Analytik

17	Allgemeine Klinisch-chemische Analytik	
	<i>Hans Sprenger, Torsten Arndt</i>	491
17.1	Gegenstand und Bedeutung	491
17.2	Der analytische Prozess – Präanalytik, Analytik, Postanalytik	491
18	Spezielle Klinisch-chemische Analytik	
	<i>Torsten Arndt</i>	515
18.1	Atomabsorptionsspektrometrie/-spektroskopie (AAS)	515
18.2	Atomemissionsspektrometrie/-spektroskopie (AES)	516
18.3	Chemilumineszenz-Immunoassay (CLIA)	517
18.4	Chromatographie (z. B. DC, HPLC)	518
18.5	Cloned-Enzym-Donor-Immunoassay (CEDIA)	520
18.6	Durchflusszytometrie (FACS)	522
18.7	Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA, ECL)	524
18.8	Enzymaktivitätsbestimmung	525
18.9	Elektrophorese	525
18.10	Immunnephelometrie und Immunturbidimetrie	528
18.11	Immunfixation (IFE)	529
18.12	Immunfluoreszenz-Test (Indirekte Immunfluoreszenz, IFT)	531
18.13	Immunoassay	532
18.14	Ionenselektive Elektrode (ISE)	535
18.15	Koagulometrie (für Gerinnungsanalysen)	536
18.16	Massenspektrometrie (MS)	537
18.17	Polymerasekettenreaktion (PCR)	539

18.18	Spektrometrie (Spektroskopie)	541
18.19	Teststreifenanalytik	542
18.20	Zellzählung und Zelldifferenzierung (Blutbild)	543

Teil III: Diagnostikpfade

<i>Johannes Aufenanger, Evelyn Grund, Jürgen Hallbach,</i>		
<i>Walter Hofmann, Peter Lind, Johanna Mayr, Alexandra Perné,</i>		
<i>Pranav Sinha</i>		545
Einleitung		546
Legende		547
Abdominalschmerz		548
Anämie		550
Blutungsneigung		552
Diarrhö, akut		554
Durchfall, chronisch		556
Fieber, unklare Genese		558
Glomeruläre Filtrationsrate (GFR), erniedrigt		560
Hämaturie		562
Infertilität, Frau und Mann		564
Koma		570
Lymphknotenschwellung		572
Nierenerkrankung, Ausschluss, Differenzierung		574
Obstipation		576
Splenomegalie (Milz, vergrößert)		578
Thoraxschmerz		580
Thromboembolie-Thrombophilie		582
Laborparameter-Schnellzugriff		583
Register		589