

Inhaltsverzeichnis

I. Grundlagen der Klinischen Chemie

1	Allgemeine Klinische Chemie	18
	<i>K. P. Kohse, V. Haselmann, I. Faust, D. Hendig, C. Knabbe, M. Kiehntopf, T. Deufel*, R. Dörner* und K. Dörner*</i>	
1.1	Einführung	18
1.2	Die klinisch-chemische Kenngröße: Biomarker	20
1.3	Der Weg zum klinisch-chemischen Befund ...	21
1.4	Klinisch-chemische Analytik	75

II. Substanzklassen in der klinisch-chemischen Analytik

2	Nukleinsäuren	136
	<i>V. Haselmann, K. P. Kohse, T. Deufel* und K. Dörner*</i>	
2.1	Arten von Nukleinsäuren	136
2.2	Molekularbiologische Diagnostik	143
2.3	Harnsäure	154
3	Aminosäuren, Proteine und Enzyme	159
	<i>U. Ceglarek, K. Dörner*</i>	
3.1	Aminosäuren	159
3.2	Proteine	160
3.3	Grundlagen der Enzymdiagnostik	173
4	Kohlenhydrate	186
	<i>E. Schleicher, K. Dörner*</i>	
4.1	Einführung	186
4.2	Definition und Klassifikation des Diabetes mellitus	188
4.3	Diagnostik des Diabetes mellitus	189
4.4	Glucose in Blut und Plasma	193
4.5	Autoantikörper	198
4.6	Entgleisung	198
4.7	Lactat	199

4.8	β-Hydroxybutyrat und Ketonkörper/ Ketonsäuren	200	4.10	Weitere stoff- wechselrelevante Laborparameter	202
4.9	Hypoglykämie- diagnostik bei Nicht-Diabetikern	201	4.11	Angeborene Kohlenhydratstoff- wechselstörungen.	203
5	Lipide				208
	<i>D. Lütjohann, K. Dörner*</i>				
5.1	Einführung	208	5.5	HDL- und LDL- Cholesterin.	225
5.2	Grundlagen der Lipoproteine	211	5.6	Triglyceride	229
5.3	Grundlagen der Lipoproteinanalytik.	218	5.7	Apolipoproteine	232
5.4	Gesamtcholesterin	221			
6	Elektrolyte, Säuren/Basen und Wasser				235
	<i>R. Lichtinghagen, K. Dörner*</i>				
6.1	Einführung	235	6.5	Magnesium	251
6.2	Osmolalität	241	6.6	Chlorid	252
6.3	Natrium	243	6.7	Blutgase	254
6.4	Kalium	246			
7	Hormone				268
	<i>D. Klingmüller</i>				
7.1	Physiologie und Pathophysiologie.	268	7.5	Nebenschilddrüse, Parathormon und Cholecalciferol	290
7.2	Analytik und Beurteilung der Analysenergebnisse	270	7.6	Nebennierenrinde und Nebennieren- rindenhormone	292
7.3	Hypothalamus- Hypophysen-System	275	7.7	Sexualsteroidhormone	300
7.4	Schilddrüse und Schilddrüsenhormone.	284	7.8	Biogene Amine und ihre Metabolite	301

III. Klinisch-chemische Diagnostik von System- und Organerkrankungen

8	Hämatologie	306		
	<i>D. Kraemer, K. Dörner*, H. Löffler*</i>			
8.1	Grundbegriffe der hämatologischen Labordiagnostik	306	8.4	Hämoglobin
			8.5	Eisenstoffwechsel
8.2	Erythrozyten und Hämatokrit	308	8.6	Leukozyten und Differenzialblutbild ...
8.3	Reticulozyten	319		
9	Hämostaseologie	354		
	<i>B. Pötzsch, K. Madlener</i>			
9.1	Das Hämostasesystem.	354	9.5	Nachweis einer Antikoagulanzenwirkung – therapeutisches Drug Monitoring
9.2	Hämostasediagnostik: Probenentnahme und Probenvorbereitung ..	354	9.6	Thrombophilie-diagnostik.
9.3	Thrombozyten-diagnostik.	355	9.7	Fibrinolyse-diagnostik .
9.4	Plasmatische Gerinnungsdiagnostik .	364		
10	Immunhämatologie	385		
	<i>C. Knabbe, D. Hendig, I. Faust, R. Dörner*</i>			
10.1	Einführung	385	10.4	Vorbereitung und Durchführung einer Transfusion.
10.2	Die Blutgruppensysteme	385	10.5	Transfusionsreaktionen (unerwünschte Wirkungen)
10.3	Vorbereitung und Durchführung blutgruppenserologischer Untersuchungen	391		

11	Entzündung	405		
	<i>M. Kiehnopf, C. Schnabel, L. Roggenbuck, K. Dörner*</i>			
11.1	Einführung	405	11.4	Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen
11.2	Klassische Entzündungsindikatoren	408		416
11.3	Spezielle Entzündungsindikatoren	412	11.5	Allergie-Diagnostik ...
			11.6	Autoantikörper
				432
12	Maligne Erkrankungen	443		
	<i>M. Neumaier, K. P. Kohse und K. Dörner*</i>			
12.1	Molekulare Tumordiagnostik	443	12.2	Tumormarker
				449
13	Gastrointestinaltrakt	458		
	<i>T. Streichert, K. Dörner*</i>			
13.1	Einführung	458	13.5	Exokrine Pankreasfunktion
13.2	Magendiagnostik	458		472
13.3	Darmdiagnostik	460	13.6	Diagnostik der zystischen Fibrose ...
13.4	Pankreasenzyme	467		475
14	Leber	477		
	<i>W. Johannis, K. Dörner*</i>			
14.1	Einführung	477	14.4	Ammoniak
14.2	Enzymdiagnostik	477	14.5	Hepatitisserologie ...
14.3	Bilirubin und Urobilinogen	484	14.6	Ausgewählte Krankheitsbilder
				493
15	Herz	497		
	<i>K. J. Lackner, K. Dörner*</i>			
15.1	Einführung	497	15.3	Diagnostik der Herzinsuffizienz
15.2	Diagnostik des akuten Koronarsyndroms/ Herzinfarkts	497		506

16	Niere	509		
	<i>W. Hofmann, K. Dörner*</i>			
16.1	Einführung	509	16.5	Sekretionsleistung der Niere
16.2	Urinstatus	510		542
16.3	Proteinuriediagnostik ..	526	16.6	Konzentrierleistung der Niere: Urinkonzentration
16.4	Filtrationsleistung der Niere	531		542
			16.7	Harnsteine
				544
17	Bindegewebe und Knochen	547		
	<i>E. Gurr, K. Dörner*</i>			
17.1	Einführung	547	17.5	Erkrankungen in der Regulation des Knochenstoffwechsels ..
17.2	Hereditäre Bindegewebserkrankungen ..	550		555
17.3	Endokrine Steuerung ..	551	17.6	Primäre Osteoporose ..
17.4	Parakrine Steuerung ..	554		559
			17.7	Gelenkerkrankungen ..
				559
			17.8	Kenngrößen
				561
18	Skelettmuskel	572		
	<i>M. F. Bauer, D. K. Nägler, K. Dörner*</i>			
18.1	Einführung	572	18.4	Autoantikörper gegen Muskelbestandteile
18.2	Creatinkinase (CK)	574		578
18.3	Myoglobin	577		
19	Zentralnervensystem	579		
	<i>A. Carl, K. Dörner*</i>			
19.1	Einführung	579	19.3	Glucose und Lactat im Liquor
19.2	Liquorzellen	580		582
			19.4	Liquorprotein
				583

IV. Klinisch-chemische Analytik von Arznei- und Giftstoffen

20	Therapeutic drug monitoring (TDM)	592			
	<i>N. von Ahsen</i>				
20.1	Einführung	592	20.4	Interpretation der Analysenergebnisse ..	601
20.2	Bestimmungsmethoden für das TDM	599	20.5	Pharmakogenetik . . .	606
20.3	Präanalytik und Untersuchungsmaterial . . .	600			
21	Klinisch-toxikologische Analytik				609
	<i>M. R. Meyer, H. J. Heppner*</i>				
21.1	Allgemeine klinische Toxikologie	609	21.2	Giftstoffe	614

V. Klinische Chemie in der Praxis der Krankenversorgung

22	Beispiele für diagnostische Pfade	654
23	Referenzintervall-Register	659
	Sachverzeichnis	687