

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
1 Elektrolyte im Serum.....	6
1.1 Physiologische und pathophysiologische Grundlagen des Elektrolythaushalts ..	6
1.2 Natrium	8
1.3 Chlorid	23
1.4 Anionenlücke	26
1.5 Osmolalität.....	28
1.6 Kalium	31
1.7 Magnesium	39
1.8 Calcium	46
1.9 Phosphat	57
2 Elektrolyte im Urin.....	63
2.1 Physiologische und pathophysiologische Grundlagen	63
2.2 Natrium-Ausscheidung	67
2.3 Chlorid-Ausscheidung	70
2.4 Osmolalität.....	71
2.5 Kalium-Ausscheidung	74
2.6 Anionenlücke	78
2.7 Magnesium-Ausscheidung	78
2.8 Calcium-Ausscheidung	81
2.9 Phosphat-Ausscheidung	83
3 Säure-Basen-Haushalt und Blutgase	89
3.1 Physiologie des Säure-Basen-Haushalts.....	89
3.2 Pathophysiologie des Säure-Basen-Haushalts: Einführung	94
3.3 Metabolische Acidose	97
3.4 Metabolische Alkalosen	101
3.5 Respiratorische Acidosen	104

Inhaltsverzeichnis

3.6	Respiratorische Alkalosen.....	104
3.7	Therapie.....	106
3.8	Sauerstoff: Physiologie.....	108
3.9	Sauerstoff: Pathophysiologie.....	116
4	Präanalytik.....	120
4.1	Elektrolyte im Serum.....	120
4.2	Elektrolyte im Urin.....	125
4.3	Säure-Basen im Blut und Blutgase.....	126
4.4	Säure-Basen im Urin.....	128
5	Bestimmungsmethoden für Elektrolyte.....	130
5.1	Ionenselektive Elektroden.....	132
5.2	Absorptionsspektrometrie – Photometrische Bestimmungsverfahren.....	146
5.3	Flammenatomemissionsspektrometrie („Flammenphotometrie“).....	149
5.4	Atomabsorptionsspektrometrie.....	154
5.5	Coulometrie.....	156
5.6	Osmometrie.....	157
5.7	Trägergebundene Reagenzien („Trockenchemie“).....	157
6	Bestimmungsmethoden für Säure-Basen-Haushalt und Blutgase..	160
6.1	Säure-Basen-Haushalt im Blut.....	160
6.2	Blutgase.....	166
6.3	Säure-Basen-Haushalt im Urin.....	170
7	Qualitätssicherung.....	172
Anhang.....		183
Literatur.....		189
Übersichtsliteratur.....		200
Sachverzeichnis.....		201
Verzeichnis der Elemente.....		206