

OBSAH

Úvod	11
----------------	----

Část I. Fyzikálně chemické pojmy a jejich výklad

Některé zkratky, symboly a pojmy	15
Kyseliny a zásady	17
Exponent versus koncentrace	20
Druhy kyselosti	23
Nárazníky z fyzikálně chemického hlediska	24
Parciální tlak kyslíku	27
Parciální tlak kyslíčnicku uhličitého	29

Část II. Přehled některých parametrů charakterisujících ABR. Grafické znázornění ABR

Nerespiratorní pH	35
Vazebná schopnost plasmy pro CO ₂	36
Alkalická rezerva	36
Celkový krevní CO ₂	37
Celkový plasmatický CO ₂	37
Plasmatické aktuální HCO ₃ ⁻	38
Plasmatické standardisované HCO ₃ ⁻	38
Standardisované HCO ₃ ⁻	39
Base Excess	39
Buffer Base	41
Moderní systémy stanovení	45
Grafické znázornění ABR	47
A. Ekvilibrační metoda Astrupova	47
B. Siggaard-Andersenův „Alignment“ nomogram	51
C. Acidobasický stav jako funkce času	59

Část III. Nárazníkové systémy v krvi

Nárazníkové systémy v krvi — úvod	65
Hemoglobinový systém	66

Chemická struktura	66
Acidobasické reakce Hb v plasmě	66
Reakce Hb	67
Příčiny nárazníkové schopnosti Hb	69
Proteinový systém	70
Bikarbonátový systém	71
Souhra plasmatických systémů	72
Souhra krevních systémů	73
Henderson-Hasselbalchova rovnice	74
Poměr base a kyseliny	77
Koncept rovnováhy CO ₂	77
Fosfátový systém	81
Amoniový systém	82
Ledvinná sekrece kyselin a basí	84
Reabsorpce bikarbonátu	84
Podíl TA a NH ₄ ⁺ při likvidaci protonů	85
Metabolismus protonu	87
Příčiny zvýšení koncentrace protonů	89
Likvidace protonů	90
Koncept rovnováhy metabolických protonů	91

Část IV. Vztah mezi elektrolytovou, acidobasickou a vodní rovnováhou

Úvod	97
Zákon elektroneutality	98
Zákon isoosmolarity	101
Klinika poruch osmolarity	105

Část V. Názvosloví poruch ABR

Chemické názvosloví	115
Fysiologické názvosloví	115
Korekce	116
Kompensace	116
Jednoduché a smíšené poruchy ABR	117
Rozdělení poruch z hlediska trvání	118

Část VI. Metabolické poruchy ABR

Příčiny metabolické acidosisy	121
Příčiny metabolické alkalosisy	123
Vzorec pro výpočet potřebných basí (kyselin)	124
Obecné principy léčby	128
Metabolická acidosisa nekompensovaná	129
Reakce organismu na metabolickou acidosisu	130
Kvantitativní hodnocení kompenzačního děje	131
Metabolická alkalosisa nekompensovaná	134
Reakce organismu na metabolickou alkalosisu	135
Kvantitativní hodnocení kompenzačního děje	136
Překompensovaná metabolická acidosisa	137
Překompensovaná metabolická alkalosisa	137
Draslík u acidobasických poruch	137
Acidobasický rozvrat zaviněný rozvratem elektrolytů	144
Vybrané klinické případy	149
Preparáty acidifikující	165
Preparáty alkalisující	166

Část VII. Respirační poruchy ABR

Úvod	171
Příčiny respirační acidosisy	171
Příčiny respirační alkalosisy	172
Respirační acidosisa nekompensovaná	173
Reakce organismu na respirační acidosisu	174
Kvantitativní hodnocení kompenzačního děje	174
Překompensovaná respirační acidosisa	176
Respirační alkalosisa nekompensovaná	177
Reakce organismu na respirační alkalosisu	177
Kvantitativní hodnocení kompenzačního děje	178
Vybrané klinické případy	179
Schemata	195
Dodatek	197