

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> . . . . .	1
<b>I. Die Rolle des Wasser-Elektrolythaushalts im System der Krankheiten</b> . . . . .	1
1. Die Katastrophen im Wasser-Elektrolythaushalt . . . . .	1
2. Der laborative Teilzugang . . . . .	10
3. Die Wirklichkeit . . . . .	12
4. Die sogenannten Rechenregeln der Substitution und die Substitution nach Maß . . . . .	12
5. Beispiele für die kritische Deutung einer pathologischen Serumkonzentration . . . . .	13
<b>II. Angewandte Bestandskunde des Wasser-Elektrolythaushalts</b> . .	17
1. Der Wasserbestand des Menschen . . . . .	17
2. Das Raummodell der Körperflüssigkeiten als Arbeitshilfe für die Diagnose und Therapie . . . . .	22
2.1. Die extracelluläre Flüssigkeit als inneres Milieu der Zellen und ihre Beziehung zur „physiologischen NaCl-Lösung“ . . . . .	24
2.2. Die Unterteilung der extracellulären Flüssigkeit in einen intravasalen und einen interstitiellen Anteil . . . . .	25
2.3. Volumen und Zusammensetzung der sogenannten intracellulären Flüssigkeit . . . . .	26
3. Die Partnerschaft von $H_2O$ und $Na^+$ im extracellulären Bereich . .	26
3.1. Die Grenzflächen zwischen intracellulärer Flüssigkeit und extracellulärer Flüssigkeit . . . . .	28
3.2. Der transcapillare Flüssigkeitsaustausch . . . . .	29
3.3. Die Abhängigkeit des Kreislaufs vom $Na^+$ - und $H_2O$ -Haushalt . . . . .	31
4. Die Unterscheidung zwischen $H_2O$ - und $Na^+$ - $H_2O$ -Mangel . . .	32
5. Synoptische Darstellung der Überladung mit $H_2O$ , $Na^+$ und $Na^+$ - $H_2O$ und ihre Auswirkungsmöglichkeiten . . . . .	39
5.1. Relativer $H_2O$ -Überschuß kann das lebensbedrohende Bild einer $H_2O$ -Intoxikation auslösen . . . . .	39
5.2. Absolute $H_2O$ -Überladung mit $H_2O$ -Intoxikation und möglicher Auslösung hypervolämischer Katastrophen . . . . .	41
5.3. Salzvergiftung (Überladung mit $Na^+$ ) . . . . .	42
5.4. Die Überladung mit $Na^+$ und $H_2O$ im isotonen Verhältnis ( $Na^+$ - $H_2O$ -Plethora) und die Auslösung hypervolämischer Katastrophen . . . . .	42
5.5. Hypervolämie allein . . . . .	43
5.6. Bestandsmehrung im Bereich der interstitiellen Flüssigkeit .	43
5.7. Störender $K^+$ -Mangel und $K^+$ -Intoxikation . . . . .	45

<b>III. Angewandte Bilanzkunde</b>	<b>53</b>
1. Bilanzvorgänge	53
2. Deckungspflichtige Umsätze	61
2.1. Thermoregulation	61
2.2. Deckungspflichtige Verluste an $\text{Na}^+$ und $\text{H}_2\text{O}$ bei Funktionsstörungen des Gastro-Intestinaltraktes	64
2.3. Der deckungspflichtige $\text{H}_2\text{O}$ -Verbrauch des Kranken für die Harnbildung	65
3. Bilanzmodell	66
<b>IV. Spezieller Teil</b>	<b>77</b>
1. Wassermangel	77
1.1. Bilanzzeichen zur Diagnose und Prophylaxe	78
1.2. Intestinale Aufnahmebehinderung	78
1.3. Störung des freien Zugangs zu Wasser und fehlerhafte Lenkung der Verbrauchsdeckung	79
1.4. Zeichen des renalen Wasserverbrauchs und seiner Zuschläge	80
1.5. Zeichen des thermoregulatorischen Verbrauchs und seine Zuschläge	81
1.6. Kurzer Bilanzsteckbrief für die Aufklärung von Wassermangel	82
1.7. Das Bild des Kranken bei störendem Wassermangel	83
1.8. Merkblatt der Prophylaxe	86
2. Wasservergiftung	87
2.1. Prinzip der Auslösung	88
2.2. Das Bild des Kranken mit Wasserintoxikation und Beispiele des Hergangs	91
2.3. Merkblatt der Prophylaxe	95
2.4. Hinweise auf die gezielte Soforthilfe bei der Wasserintoxikation	96
3. Natriummangel	97
3.1. Bilanzzeichen zur Diagnose des $\text{Na}^+$ - $\text{H}_2\text{O}$ -Mangels	97
3.2. Das Bild des Kranken mit störendem $\text{Na}^+$ -Mangel	107
3.3. Merkblatt der Prophylaxe	113
4. Salzvergiftung, akute hypertone $\text{Na}^+$ -Überladung	115
4.1. Vergiftungsbild	116
4.2. Das Prinzip der gezielten Soforthilfe	123
4.3. Verteilungsänderungen und Bestandsvermehrung der extracellulären Flüssigkeit bei Ödemkrankheiten mit differenten Gefährdungen des Wasser-Elektrolythaushalts.	124
5. Kaliummangel	127
5.1. Bilanzzeichen zur Diagnose und Prophylaxe des $\text{K}^+$ -Mangels	127
5.2. Das Bild des Kranken mit störendem $\text{K}^+$ -Mangel	134
5.3. Merkblatt der Prophylaxe	139
6. Kaliumintoxikation	141
6.1. Manifestationen	141
6.2. Auslösung und Prophylaxe	142
6.3. Gezielte Soforthilfe bei der Kaliumintoxikation	146
7. Metabolische Alkalose	147
7.1. Definition und Bedeutung	147

7.2. Diagnostische und pathophysiologische Bedeutung der alkalotischen Hypoventilation . . . . .	148
7.3. Metabolische Alkalose als Komplikation von Grundkrankheiten und Folge von Basenverabreichung . . . . .	149
7.4. Grundlagen der Therapie . . . . .	152
8. Metabolische Acidose . . . . .	152
8.1. Definition und Bedeutung . . . . .	152
8.2. Diagnostische und pathophysiologische Bedeutung der kompensierenden acidotischen Hyperventilation . . . . .	153
8.3. Metabolische Acidose als Komplikation von Grundkrankheiten und von anderen Störungen des Wasser-Elektrolythaushalts . . . . .	154
8.4. Grundlagen der Therapie . . . . .	158
9. Respiratorische Alkalose . . . . .	159
9.1. Definition und Bedeutung . . . . .	151
9.2. Praktische Beispiele . . . . .	169
9.3. Grundlagen der Therapie . . . . .	164
10. Respiratorische Acidose . . . . .	165
10.1. Definition und Bedeutung . . . . .	165
10.2. Praktische Beispiele . . . . .	166
10.3. Pathogenese . . . . .	167
10.4. Therapie . . . . .	169
<b>V. Prinzip der Prophylaxe und Therapie . . . . .</b>	<b>171</b>
1. Übersicht über die Indikationen . . . . .	171
2. Regeln zur Anpassung der Prophylaxe und Therapie an das Prinzip des Wasser-Elektrolythaushalts . . . . .	171
3. Die ärztliche Lenkung des gefährdeten Wasser-Elektrolythaushalts nach der Speise- und Getränkekarte . . . . .	174
3.1. Die Koordination des Elektrolytregimes mit der Ernährung . . . . .	174
3.2. Wasserreiche und wasserarme Ernährung . . . . .	175
3.3. Kaliumreiche und kaliumarme Ernährung . . . . .	186
3.4. Die prinzipielle Vorzugsstellung von Suppe und fertigen Präparationen Formuladiät, Oralgemische für die dosierte Verbrauchs- und Verlustdeckung . . . . .	193
3.5. Saug- und Schluckmethode (Trinkhilfe nach H. BAUR als Anpassung an eine verminderte Toleranz des Gastro-Intestinaltrakts und der Nieren) . . . . .	194
3.6. Die Methode der Magendauertropfsonde . . . . .	197
3.7. Die Infusionstherapie . . . . .	198
<b>VI. Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>217</b>