# Obsah


**1 Základy vodní a minerální rovnováhy . . . 5**

1.1 Úvod . . . 5

1.2 Vodní rovnováha . . . 5

1.3 Elektrolyty a jejich rovnováhy v infuzní léčbě . . . 6

**2 Kationty v infuzní léčbě . . . 7**

2.1 Natrium . . . 7

2.1.1 Příčiny, symptomy a terapie hyponatremie . . . 7

2.1.2 Příčiny, symptomy a terapie hypernatremie . . . 7

2.2 Draslík . . . 7

2.2.1 Příčiny, příznaky a léčba hypokalemie . . . 9

2.2.2 Příčiny, příznaky a léčba hyperkalemie . . . 10

2.3 Vápník . . . 10

2.3.1 Příčiny, příznaky a léčba hypokalcemie . . . 11

2.3.2 Příčiny, příznaky a léčba hyperkalcemie . . . 11

2.4 Magnezium . . . 11

2.4.1 Příčiny, příznaky a léčba hypomagnezemie . . . 12

2.4.2 Příčiny, příznaky a léčba hypermagnezemie . . . 12

**3 Anionty ve vnitřním prostředí a v infuzní léčbě . . . 13**

3.1 Fosfor . . . 14

3.1.1 Příčiny, příznaky a léčba hypofosfatemie . . . 15

3.1.2 Příčiny, příznaky a léčba hyperfosfatemie . . . 15

3.2 Chloridy . . . 15

3.2.1 Příčiny, příznaky a léčba hypochloremie . . . 17

3.2.2 Příčiny, příznaky a léčba hyperchloremie . . . 17

3.3 Organické anionty . . . 18

3.3.1 Bikarbonát . . . 19

3.3.2 Albumin . . . 19

**4 Komplexní poruchy vodního a minerálního hospodářství . . . 20**

4.1 Hypotonická dehydratace . . . 20

4.2 Izotonická dehydratace . . . 20

4.3 Hypertonická dehydratace . . . 20

4.4 Hypotonická hyperhydratace . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 21
4.5 Izotonická hyperhydratace . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 21
4.6 Hypertonická hyperhydratace . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 21
**5 Klinické a laboratorní sledování poruch elektrolytové rovnováhy . . . . . . . 22**
5.1 Anamnéza . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22
5.2 Fyzikální vyšetření . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22
5.3 Biochemické monitorování poruch vodní a elektrolytové rovnováhy . . . . . . . 23
5.3.1 Pravidla korektního odběru a vyšetření elektrolytů v séru v moči a acidobazické rovnováhy . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 23
5.3.2 Kreatinin . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24
5.3.3 Osmolalita plazmy . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24
5.4 Sledování acidobazické rovnováhy . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24
5.4.1 Respirační acidóza . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 25
5.4.2 Metabolická acidóza . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 25
5.4.3 Respirační alkalóza . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 25
5.4.4 Metabolická alkalóza . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 26
5.5 Biochemické sledování minerálů . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 26
5.5.1 Kalium . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
5.5.2 Natrium . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
5.5.3 Ionizované kalcium . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
5.5.4 Ionizované magnezium . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
5.5.5 Posuny pH ve vzorcích „ex vivo" . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
5.5.6 Vyšetření v moči . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 29
**6 Terminologie a definice v infuzní léčbě . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30**
**7 Doporučená literatura . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 31**
**8 Složení vybraných infuzních roztoků . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32**
**9 Zkrácené verze SPC přípravků ARDEAPHARMA, a.s. . . . . . . . . . . . . . . . 34**