

Przeliczenia

Wlewy ciągłe, objętości, płynoterapia, jednostki i wyniki laboratoryjne



VetiCloud



Kalkulatory z karty
+ więcej, online

Wlew ciągły (CRI) ze strzykawki lub worka

$$\mu\text{g/kg/min} \times 0,06 = \text{mg/kg/h}$$

A. Znasz prędkość wlewu [ml/h]

$$\text{ml leku} = \text{dawka [mg/kg/h]} \times \text{masa [kg]} \times \text{objętość [ml]} \div (\text{prędkość [ml/h]} \times \text{stężenie [mg/ml]})$$

0,5 mg/kg/h, 10 kg, lek 10 mg/ml, 50 ml, 20 ml/h
 $0,5 \times 10 \times 50 \div (20 \times 10) = \mathbf{1,25 \text{ ml leku} + 48,75 \text{ ml płynu}}$

B. Znasz czas trwania wlewu [h]

$$\text{prędkość [ml/h]} = \text{objętość [ml]} \div \text{czas [h]}$$

$$\text{ml leku} = \text{dawka [mg/kg/h]} \times \text{masa [kg]} \times \text{czas [h]} \div \text{stężenie [mg/ml]}$$

0,5 mg/kg/h, 10 kg, lek 10 mg/ml, 50 ml na 3 h
 $50 \div 3 = \mathbf{16,7 \text{ ml/h}}$
 $0,5 \times 10 \times 3 \div 10 = \mathbf{1,5 \text{ ml leku} + 48,5 \text{ ml płynu}}$

W obu wariantach: ml płynu = objętość – ml leku.
 Lek bez rozcieńczania: ml/h = dawka [mg/kg/h] × masa [kg] ÷ stężenie [mg/ml]

Wyniki: jednostki SI ↔ mg/dl

Parametr	SI	SI→mg/dl	mg/dl→SI
Glukoza	mmol/l	× 18	÷ 18
Kreatynina	μmol/l	÷ 88,4	× 88,4
Mocznik	mmol/l	× 6	÷ 6
Mocznik → BUN	mmol/l	× 2,8	÷ 2,8
Wapń	mmol/l	× 4	÷ 4
Fosfor	mmol/l	× 3,1	÷ 3,1
Magnez	mmol/l	× 2,43	÷ 2,43
Bilirubina	μmol/l	÷ 17,1	× 17,1
Cholesterol	mmol/l	× 38,7	÷ 38,7
Trójglicerydy	mmol/l	× 88,5	÷ 88,5
Białko, albumina	g/l ↔ g/dl	÷ 10	× 10

BUN [mg/dl] = mocznik [mg/dl] ÷ 2,14
 mocznik [mg/dl] = BUN [mg/dl] × 2,14

Ile ml podać?

$$\text{ml} = \text{masa [kg]} \times \text{dawka [mg/kg]} \div \text{stężenie [mg/ml]}$$

Przykład: 12 kg, 2 mg/kg, lek 10 mg/ml
 $12 \times 2 \div 10 = \mathbf{2,4 \text{ ml}}$

Płynoterapia

Deficyt

$$\text{ml} = \text{masa [kg]} \times \% \text{ odwodnienia} \times 10$$

Przykład: 10 kg, 5% → $10 \times 5 \times 10 = \mathbf{500 \text{ ml}}$

Zapotrzebowanie podtrzymujące (wzór AAHA)

$$\text{pies: } 132 \times \text{kg}^{0,75} \text{ ml/dobę}$$

$$\text{kot: } 80 \times \text{kg}^{0,75} \text{ ml/dobę}$$

masa	pies	kot
2 kg	9 ml/h	6 ml/h
4 kg	16 ml/h	9 ml/h
6 kg	21 ml/h	13 ml/h
10 kg	31 ml/h	19 ml/h
20 kg	52 ml/h	–
40 kg	87 ml/h	–

Reguła kciuka (szybkie oszacowanie)

$$\text{kot: } 2\text{--}3 \text{ ml/kg/h}$$

$$\text{pies: } 2\text{--}6 \text{ ml/kg/h}$$

Im mniejsze zwierzę, tym więcej płynów na kg: małe psy bliżej 6, duże bliżej 2 ml/kg/h. Wzór uwzględnia to dokładniej.

Jednostki i elektrolity

1 g	1000 mg	NaHCO ₃ 8,4%	1 mmol/ml
1 mg	1000 μg	KCl 7,45%	1 mmol/ml
1 kg	2,2 lb	KCl 15%	≈ 2 mmol/ml
1 lb	0,454 kg	NaCl 0,9%	154 mmol/l

μg = mcg · dla jonów jednowartościowych 1 mmol = 1 mEq