

# Infuzní a analgetická terapie u drobných savců



## Infuzní terapie

Nepostradatelná součást terapie

Slouží pro korekci **dehydratace**

**Vyšší intenzita metabolismu** u drobných savců

Infuzní roztoky aplikujeme **temperované** na tělesnou teplotu

Nejčastěji aplikujeme tekutiny **intravenózně**, subkutánně

**Denní bazální potřeba je 3 – 4 ml/kg/hod**

**Výpočet korekce dehydratace – hm. (kg) x % dehydr. x 10 = objem (ml)**

Požadovaný objem infuzí vzniká sečtením obou hodnot

Nejčastěji využívány **balancované izotonické roztoky (Hartmannův roztok,**

**Ringerfundin** ředěné **Duphalytem** v poměru 4 – 5:1)

**Standartní rychlost podávání je 3 – 6 ml/kg/hod, lze až 10 ml/kg/hod**



Subkutánní aplikace



Katetr ve v. auricularis lateralis



Katetr ve v. cephalica antibrachii



Intraoseální přístup – tibia – RTG kontrola

Druh / účinná látka	Meloxicam	Buprenorfin	Butorfanol	Tramadol	Gabapentin
Králík	0,5 – 1 mg/kg 2xD	0,01 – 0,05 mg/kg 2 – 4xD	0,1 – 1 mg/kg 4 – 6xD	5 – 10 mg/kg 2 – 3xD	10 – 25 mg/kg 2xD
Morče	0,5 – 1 mg/kg 2xD	0,05 – 0,1 mg/kg 2 – 4xD	0,2 – 2 mg/kg 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 25 mg/kg 2xD
Činčila	0,5 – 1 mg/kg 2xD	0,05 – 0,1 mg/kg 2 – 4xD	0,2 – 2 mg/kg 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 25 mg/kg 2xD
Osmák	0,5 – 1 mg/kg 2xD	0,05 – 0,1 mg/kg 2 – 4xD	0,2 – 2 mg/kg 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 25 mg/kg 2xD
Potkan	0,5 – 2 mg/kg 1 – 2xD	0,01 – 0,05 mg/kg 2 – 4xD	1 – 2 mg/kg 6xD	5 (10) – 20 mg/kg 1 – 2xD	10 – 50 mg/kg 2xD
Myš	1 – 5 mg/kg 1 – 2xD	0,01 – 0,05 mg/kg 2 – 4xD	1 – 2 mg/kg 6xD	5 (10) – 40 mg/kg 1 – 2xD	10 – 50 mg/kg 2xD
Křeček	0,3 – 0,5 mg/kg 1 – 2xD	0,5 mg/kg 3xD	1 – 5 mg/kg 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 50 mg/kg 2xD
Pískomil	0,3 – 0,5 mg/kg 1 – 2xD	0,1 – 0,2 mg/kg 3xD	1 – 5 mg/kg 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 50 mg/kg 2xD

## Analgetická terapie

Důležité je bolesti předcházet – **preemptivní analgezie**

**Multimodální analgezie** – preferujeme podání více analgetik s různým mechanismem účinku, které umožní snížení jejich dávek a vedlejších účinků – zejména **NSAID + opioidy**

Rozpoznání bolesti je obtížné, v přírodě představují kořist, bolest tedy často skrývají

U pacientů posuzujeme změny chování, postoje, příjmu potravy, vokalizaci

**Podávání analgetik je doporučeno při všech potenciálně bolestivých stavech, nezbytně nutné po chirurgických zákrocích, traumatech**

Pro snazší rozpoznání bolestivých stavů byly vytvořeny tzv. **grimace scales**

**V rámci grimace scale posuzujeme u jednotlivých druhů**

Šíří otevření očních víček

Postavení (vtažení) tváří

Tvar (postavení) nozder

Postavení hmatových vousů

Postavení uší

## Analgetika

### NSAID

+ **snížují zánětlivou reakci, snadné domácí použití**

– potenciálně **nefrotoický** efekt, rozvoj **GIT ulcerací**, zejména u karnivorů

Nejčastěji využíván **meloxicam**

### Opioidy

+ **silná analgezie**

– **deprese dechu, hypomotilita GIT**, aplikace zpravidla **parenterálně**

Nejčastěji využíván **buprenorfin** - parciální agonista, minimální nežádoucí účinky

Dále využíván **butorfanol** – agonista – antagonist

Pro domácí terapii lze běžně využít **tramadol** – atypický opioid

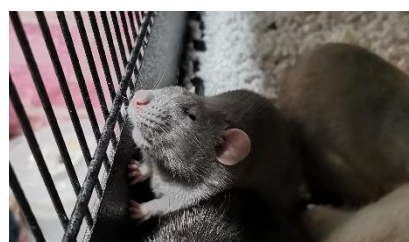
### Gabapentin

+ **dobře tlumí neuropatickou bolest, snadné domácí použití**

– může **mít sedativní efekt**

Často využíván v kombinaci s meloxicamem

Druh / účinná látka	Meloxicam	Buprenorfin	Butorfanol	Tramadol	Gabapentin
Ježek	0,2 mg/kg 1xD	0,01 – 0,03 mg/kg 2 – 3xD	0,05 – 0,4 mg/kg 3 – 4xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	10 – 50 mg/kg 2xD
Fretka	0,1 – 0,3 mg/kg 1xD	0,01 – 0,05 mg/kg 2 – 3xD	0,05 – 0,4 mg/kg 4 – 6xD	5 – 10 mg/kg 1 – 2xD	3 – 5 mg/kg 1 – 3xD



Přivřené oči patří mezi známky bolesti



Lineární dávkovač infuzí, lze využít pro CRI aplikaci analgetik

### Z dalších analgetik lze využít

Fentanyl

Lidokain

Ketamin

Medetomidin

Metamizol

CBD