

UNIVERZITET U SARAJEVU - VETERINARSKI FAKULTET



Specifičnosti pedijatrijskih anestezioloških pacijenata

Završni rad

Irma Ćeman

Mentor: Prof. dr. sc. Alan Maksimović

Sarajevo, septembar 2025.

UNIVERSITY OF SARAJEVO - VETERINARY FACULTY



Specifics of pediatric anesthesiology patients

Diploma Thesis

Irma Ćeman

Mentor: Prof. dr. sc. Alan Maksimović

Sarajevo, September 2025.

SAŽETAK

Pedijatrijski pacijenti u veterinarskoj medicini predstavljaju posebno osjetljivu skupinu kada je riječ o provođenju anestezije zbog brojnih anatomske-fizioloških i farmakoloških specifičnosti koje povećavaju rizik od perioperativnih komplikacija. Svrha ovog rada je analizirati faktore rizika kod pedijatrijskih pasa i prikazati strategije za sigurno planiranje i izvođenje anestetičkih protokola, uključujući odabir lijekova, primjenu tekućinske terapije i praćenje vitalnih funkcija.

Štenad je posebno posložna komplikacijama koje uključuju hipotermiju, hipoglikemiju, hipoksiju i hemodinamsku neravnotežu. Upravljanje ovim stanjima zahtijeva precizno titriranje tekućinske terapije, prilagodbu doza anestetika i analgetika te kontinuirani monitoring pacijenta. Dugodjelujući i kumulativni lijekovi kao što su acepromazin i barbiturati se izbjegavaju zbog rizika od kardiovaskularne depresije, dok se prednost daje opioidima i benzodiazepinima sa kratkim i reverzibilnim djelovanjem. Kod određenih pasmina prisustvo genetskih mutacija zahtijeva dodatnu prilagodbu anestezioloških protokola kako bi se izbjegla produžena sedacija i neželjeni efekti. Sigurna anestezija kod pedijatrijskih pacijenata zahtijeva sveobuhvatan pristup koji uključuje planiranje, preventivne mjere i individualizaciju terapije u skladu s dobi, tjelesnom masom i genetskim predispozicijama. Posebno je važan kontinuiran monitoring vitalnih funkcija, pravovremeno reagovanje na promjene stanja pacijenta i odgovarajuće prilagođavanje terapije.

Ovaj rad naglašava klinički značaj razumijevanja specifičnosti pedijatrijskih pasa u anesteziološkoj praksi i pruža preporuke za smanjenje rizika perioperativnih komplikacija, s ciljem osiguranja sigurnog i efikasnog sprovođenja anestezije u ovoj osjetljivoj populaciji.

Ključne riječi: pas, štenad, pedijatrija, anestezija

SUMMARY

Pediatric patients in veterinary medicine represent a particularly vulnerable group regarding anesthesia due to numerous anatomical, physiological and pharmacological characteristics that increase risk of perioperative complications. The aim of this study is to analyze risk factors in pediatric dogs and to present strategies for the safe planning and execution of anesthetic protocols, including drug selection, fluid therapy management and monitoring of vital parameters.

Puppies are particularly prone to complications such as hypothermia, hypoglycemia, hypoxia and hemodynamic instability. Management of these conditions requires precise titration of fluid therapy, adjustment of anesthetic and analgesic dosages and continuous patient monitoring. Long acting and cumulative drugs, such as barbiturates and acepromazine, are avoided due to the risk of cardiovascular depression, whereas opioids and benzodiazepines with short and reversible effects are preferred. In certain breeds, the presence of genetic mutations requires additional protocol adjustments to prevent prolonged sedation and adverse effects.

Safe anesthesia in pediatric patients requires a comprehensive approach, including careful planning, preventive measures and individualization of therapy according to age, body weight and genetic predisposition. Continuous monitoring of vital functions, timely response to changes in the patient's condition and appropriate therapy adjustments are essential.

This study emphasizes the clinical importance of understanding the specific needs of pediatric dogs in anesthetic practice and provides recommendations for reducing perioperative risks, aiming to ensure safe and effective anesthesia in this vulnerable population.

Keywords: dog, puppy, pediatrics, anesthesia