

Anestezija

Res tako nevarna?

Univerza
v Ljubljani

Veterinarska
fakulteta

Univerza v Ljubljani
Veterinarska fakulteta
Klinika za kirurgijo in male živali
Cesta v Mestni log 47, Ljubljana



Strah pred splošno anestezijo je upravičen, saj je anestezija poseg v telo, ki lahko pusti pri živali začasne ali trajne posledice. Po podatkih iz strokovne literature je v razvitem svetu perianestezijska smrtnost, kamor štejemo zaplete med anestezijo in v 24 urah po njej, pri zdravih psih 0,05 %, pri bolnih psih pa 1,33 %.



Endotrahealna intubacija



Standardni neinvazivni monitoring psa v splošni anesteziji zajema EKG, kapnometrijo, pulzno oksimetrijo, merjenje krvnega tlaka (Dopplerjev merilec) in telesne temperature; psica je obložena z rokavicama napolnjenima s toplo vodo

Starost psa

Sama starost psa ni kontraindikacija za anestezijo, povezana pa je z višjim anestezijskim tveganjem zaradi pridruženih kroničnih bolezni. Še vedno se vse prevečkrat srečamo z lastniki, ki zaradi strahu pred anestezijo odlagajo poseg, dokler ta res ni nujen. Tipičen primer je npr. pes s parodontalno boleznijo, ki leta in leta živi s hudo kronično bolečino, na koncu pa pristane na kliniki pri 15 ali 18 letu starosti, ko zaradi nevzdržnih bolečin v gobcu sploh ne more več jesti. Poseg je seveda invaziven, običajno ekstrakcija vseh zob, ki so še ostali, vendar edina rešitev za psa. Takega psa po potrebi sprejmemo že dan pred posegom in ga ustrezno pripravimo na anestezijo, po posegu pa ga zadržimo na kliniki, dokler je potrebno. Upoštevajoč vse to, so zapleti izredno redki in velika večina starih psov brez težav »prebrodi« anestezijo in poseg.

Anestezijske tehnike

Anestezijske tehnike se močno razlikujejo med seboj in prav gotovo ni primerno uporabiti enak anestezijski protokol pri mladem, zdravem psu (npr. leto dni stara psica, ki prihaja na elektivno ovariektomijo) ali pri psu, katerega splošno stanje je močno prizadeto (npr. pes s sindromom razširitve in zasuka želodca). Nekatere kirurške posege, kot je šivanje manjše površinske rane, lahko opravimo v lokalni ali regionalni anesteziji. Žal večina psov ni kooperativnih, tako kot so ljudje in se med posegom lahko vznemirijo ali poškodujejo osebje. Zato jih moramo pred aplikacijo lokalnega anestetika, razen redkih izjem, pomiriti. Večina pomirjeval močno vpliva na delovanje srca in ožilja in zato niso primerna za živali z višjim anestezijskim tveganjem. Pri takih psih, pa naj se sliši še tako nenavadno, je varneje uporabiti splošno anestezijo, ki pa mora biti pravilno izbrana in vodena, ob živali pa mora biti med posegom in prebujanjem iz anestezije ves čas prisoten izkušen anestezist.



Prebujanje iz anestezije; endotrahealni tubus odstranimo, ko je prisoten grlni refleks

Poleg pravilne izbire anestetijskega protokola je pomemben tudi nivo monitoriranja med anestezijo. Žal se še vedno zgodi, da se živali med posegom nadzorujejo v premajhnem obsegu ali pa jih nadzoruje osebje s prešibkim znanjem anestezije.

Postopek pred anestezijo

Pred anestezijo stehamo psa, vzamemo izčrpno anamnezo in opravimo temeljit klinični pregled. Zanima nas, kdaj je pes nazadnje jedel in pil, ali jemlje zdravila, ali je v zadnjem mesecu dni kazal znake kakršnekoli bolezn, ali je imel kdaj epileptični napad oziroma je izgubil zavest, kako odvaja blato in vodo, ali je imel kdaj kakšno reakcijo na zdravila oziroma kako je prenesel predhodne anestezije, pri samicah pa nas zanima tudi njihov reprodukcijski status (brejost, laktacija).

Osnovni klinični pregled pred anestezijo vključuje merjenje telesne temperature, frekvence dihanja in frekvence perifernega pulza, ki jo primerjamo s frekvenco srčnega utripa. Preverimo barvo sluznic, beločnic, čas periferne polnjenosti kapilar, otipamo periferne bezgavke ter preverimo kožni turgor (ocenimo stopnjo hidracije živali). Z avskultacijo srca preverimo delovanje vseh štirih srčnih zaklopk in ugotavljamo morebitno prisotnost srčnih šumov ali nepravilnosti srčnega ritma. Avskultiramo tudi pljuča in ugotavljamo odstopanja od normalnih dihalnih šumov.

Kadar pri pregledu ugotovimo odstopanja, ki bi lahko vplivala na potek anestezije, odredimo dodatne diagnostične postopke, npr. rentgensko slikanje prsnega koša, ultrazvok srca, EKG. Praviloma predanestetijski pregled krvi pred večjimi posegi pri psih vključuje hemogram z diferencialno belo krvno sliko, pri starejših od 5 let pa preverimo tudi delovanje ledvic (vrednosti sečnine in kreatinina) in jeter (aktivnost jetrnih encimov).

Post pred anestezijo

Post pred anestezijo naj ne bo predolg. Odrasle pse postimo največ do 12 ur pred anestezijo, vodo pa naj imajo na voljo do posega. Pri postu daljšem od 12 ur lahko pride med anestezijo do zatekanja želodčne kisline v požiralnik in posledično vnetja požiralnika, možne pa so tudi trajne posledice, kot je striktura ali zožitev požiralnika. Zato pri psih priporočajo majhen obrok lahko prebavljive hrane do 3 do 4 ure pred anestezijo. Izjema so določeni posegi, npr. gastrokopija, kjer bi prisotnost hrane v želodcu motila preiskavo. Sesni mladiči naj bodo do posega pri materi, odstavljeni mladiči do šestega meseca starosti pa naj zadnji obrok lahko prebavljive hrane zaužijejo do 2 uri pred posegom. Še posebej moramo biti previdni pri mladičih majhnih pasem, pri katerih lahko zelo hitro pride do hipoglikemije in hipotermije zaradi posta. Pri mladičih uporabimo injekcijske anestetike, ki se

hitro presnovijo (npr. propofol) oziroma tiste, ki se v telesu presnavljajo v čim manjšem odstotku (hlapna anestetika sevofluran in izofluran). Izogibamo se anestetikom, ki lahko izzovejo bruhanje.

Oskrba po anesteziji

Pse po posegu prebujamo v mirnem, primerno ogretem okolju. Večina psov, zlasti mladiči, stari psi in psi manjših pasem, se kljub intenzivnemu ogrevanju med anestezijo ohladijo. Zato jih po posegu ogrevamo, dokler se ne ogrejejo na normalno telesno temperaturo. Poskrbimo za udobno ležišče in za odvajanje vode, če psi niso sposobni sami urinirati. Hrano jim ponudimo, ko so sposobni samostojno stati in požirati, izjema kasneje. Dokler je potrebno, jim dovajamo infuzijske raztopine.

Zelo pomembno je protibolečinsko zdravljenje. Na splošno sprejeta doktrina je, da živali, ki imajo podobno razvit živčni sistem kot ljudje, enako zaznavajo bolečino. Vsak postopek ali poškodba, pri katerih ljudje čutimo in tudi opišemo bolečino, lahko smatramo enako boleče tudi za živali, čeprav te pri tem ne pokažejo nam očitnih znakov bolečine. Bolečina je kompleksen proces, ki ga ne moremo zdraviti oziroma preprečiti z eno samo vrsto analgetika, zato boljši uspeh dosežemo s kombiniranjem različnih vrst analgetikov, ki delujejo na različnih receptorskih mestih v telesu. Govorimo o multimodalnem pristopu, kjer kombiniramo opioide z nesteroidnimi analgetiki, lokalnimi analgetiki/anestetiki ali drugimi analgetiki.

Vsak pes mora biti ob odpustu v domačo oskrbo popolnoma buden, sposoben hoditi brez opotekanja in zauživati hrano in vodo. Če tega ne zmore, mora ostati pod budnim nadzorom veterinarja, saj bo le-ta dovolj zgodaj opazil morebitne zgodnje zaplete in ustrezno ukrepal. Opozoriti velja tudi, da se psi po anesteziji težje prilagajajo visoki zunanji temperaturi in prevoz psa, ki je bil anesteziran pred nekaj urami, v pregretem avtomobilu brez klimatske naprave lahko pleti že v zelo kratkem času (5 do 10 minut) povzroči hipertermijo ali toplotni udar.