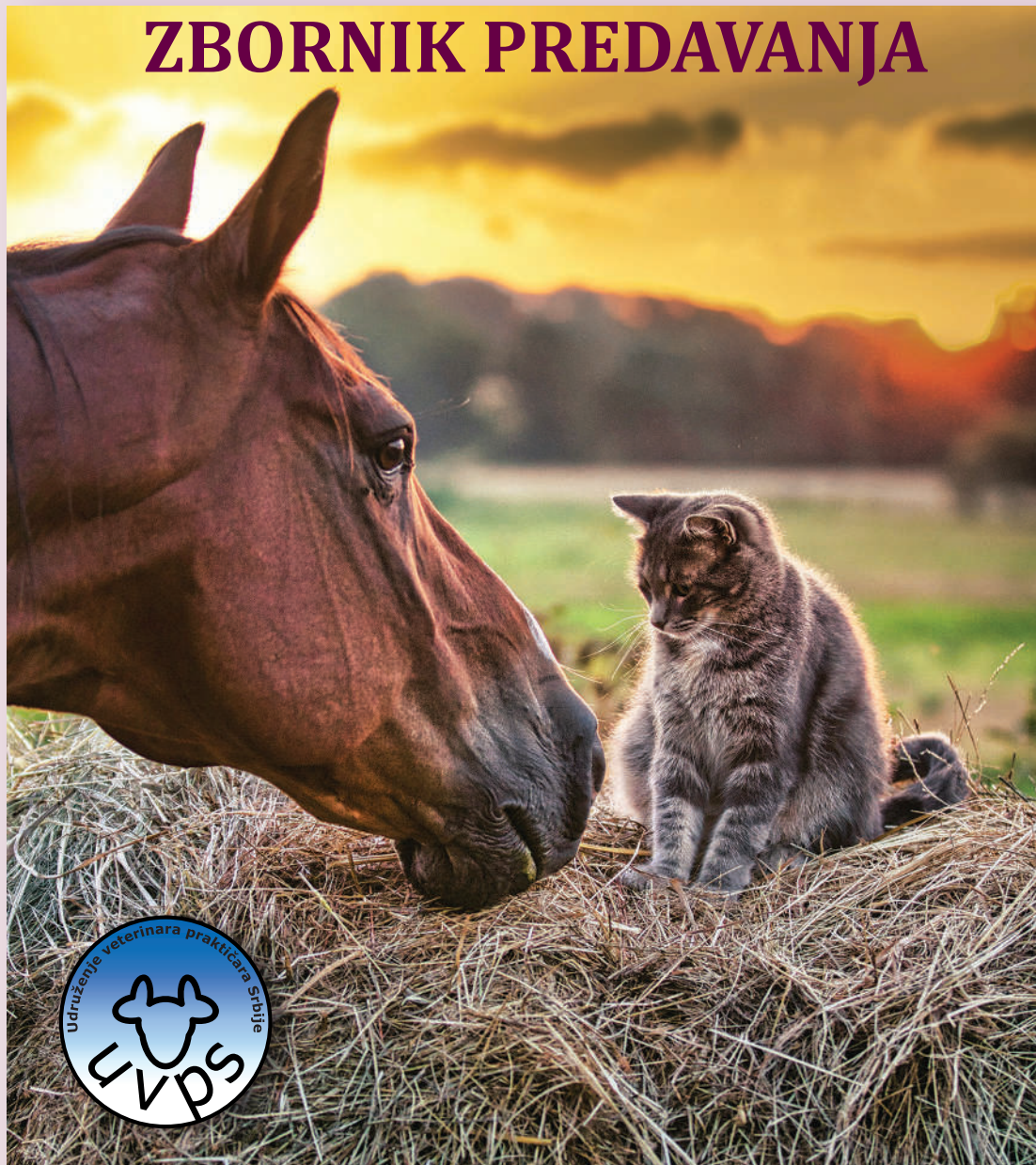


**VI SIMPOZIJUM SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM
„ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I REPRODUKCIJA
PAPKARA, KOPITARA, ŽIVINE I MESOJEDA“**

ZBORNIK PREDAVANJA



Hotel "M" - Beograd, 18-20. april 2024.

– ZBORNİK PREDAVANJA –

VI SIMPOZIJUM VETERINARA PRAKTIČARA SRBIJE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM
VI SYMPOSIUM OF SERBIAN VETERINARY PRACTITIONERS WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

„Zdravstvena zaštita i reprodukcija papkara, kopitara, živine i mesojeda”

18-20. april 2024. godine, Hotel „M”, Beograd

Organizator / Organized by:

Udruženje veterinara praktičara Srbije (UVPS) / *Union of Serbian Veterinary Practitioners*

Predsednik UVPS / Chairman: Spec. dr vet. Bojan Blond

Organizacioni odbor / Organizing Committee:

Predsednik / Chairman: Spec. dr vet. Bojan Blond

Članovi:

Prof. dr sc. vet. med. Milorad Mirilović	Prof. dr sc. vet. med. Ivan Stančić
Dr sc. vet. med. Dobrila Jakić-Dimić	Spec. dr vet. Mišo Kolarević (predsednik VKS)
Dr vet. med. Velibor Kesić (predsednik VKRS)	Dr vet. med. Tomislav Nikolovski (izvršni direktor VKM)
Dr vet. med. Ranko Savić (predsednik VKCG)	Dr vet. med. Žarko Mihajlovski (predsednik VKM)
Dr vet. med. Goran Đmura	Spec. dr vet. Vladimir Čitaković
Dr vet. med. Saša Marković	Dr vet. med. Zoran Knežević
Dr sc. vet. med. Darko Bošnjak	Dr vet. med. Miloš Jovičić

Programski odbor / Programme Committee:

Prof. dr sc. vet. med. Vladimir Magaš	Prof. dr sc. vet. med. Marko Cincović
Prof. dr sc. vet. med. Marko Pećin	Dr vet. med. Vanja Veličković
Spec. dr vet. Ivan Jevtić	Dr sc. vet. med. Ljupčo Mickov
Dr vet. med. Dragutin Smoljanović	Mr sc. vet. med. Radoslav Došen
Spec. dr vet. Zoran Lončar	Spec. dr vet. Slaviša Stojković
Spec. dr vet. Andrija Daković	Dr sc. vet. med. Miroљub Dačić
Dr vet. med. Tatjana Stevanović	Dr vet. med. Miloš Gavrilović
Dr vet. med. Boško Nešković	Dr vet. med. Slobodan Knežević
Prof. dr sc. vet. med. Nino Maćešić	Dr sc. vet. med. Marko Pajić
Dr vet. med. Sveta Arsić, asistent	Dr vet. med. Nikola Cukić, asistent
Dr vet. med. Milan Ninković	Dr sc. vet. med. Nemanja Jezdimirović
Dr vet. med. Asmir Borić	

Izdavač / Publisher:

Udruženje veterinara praktičara Srbije (UVPS) / *Union of Serbian Veterinary Practitioners*

Glavni i odgovorni urednik / Editor in Chief:

Spec. dr vet. Bojan Blond

Stručna lektura i korektura / Professional text editing:

Prof. dr sc. vet. med. Miodrag Lazarević

Tehnička podrška / Technical support:

Đorđe Gambelić, dipl. ing

Štampa / Printing:

Naučna KMD Beograd, 2024

Tiraž: 800 primeraka

Info organizatora: www.uvp.rs; office@uvp.rs

ISBN-978-86-900417-8-7

ELEKTIVNI CARSKI REZ KUJA I KAKO POSLE NJEGA

ELECTIVE CAESAREAN SECTION IN BITCH AND POSTOPERATIVE CARE

Vladimir Magaš¹, Miloje Đurić¹, Milan Maletić¹,
Ljubodrag Stanišić¹, Slobodanka Vakanjac¹

Kratak sadržaj: Carski rez je krvna metoda dovršetka porođaja i deli se na: konzervativni carski rez – Sectio Cesarea conservativa (laparotomia i hysterectomy), radikalni carski rez – Sectio Cesarea radicalis (hysterectomy) i carski rez na životinji koja uginjava – u cilju spašavanja ploda/plodova – Sectio Cesarea in moribunda sive ante mortem. Kada je reč o kujama, beskrvne metode dovršetka porođaja kao što su: korekcije, korekcije i ekstrakcije i ekstrakcije par force, često nisu realna mogućnost u praksi. Razlog tome je pre svega veličina kuja, a i specifičnosti pojedinih rasa. Elektivni (planirani) carski rez je zbog ovoga, a i iz drugih razloga, najbolja opcija za dovršetak porođaja. Za elektivni carski rez je neophodna i saradnja vlasnika, koji nisu uvek kooperativni. Kod brahicefaličnih rasa pasa, distokije su uobičajena pojava pa se planiranje carskog reza kod gravidnih kuja pokazalo kao dobra praksa. Jedna od indikacija za planiranje i izvođenje elektivnog carskog reza je i „sindrom jednog šteneta“ (engl. single puppy syndrome). Pored pažljivog planiranja vremena za izvođenje carskog reza veoma je bitna i priprema za samu operaciju. Pravilna premedikacija, dobar izbor anestezije, operativna tehnika, kao i postoperativni tretman su od vitalnog značaja za ishod operacije i dobrobit, kako majke, tako i štenadi.

Ključne reči: carski rez, distokija, elektivni, pas,

Pre pristupanja dovršetku porođaja, izvođenjem elektivnog (planskog) carskog reza, treba pre svega biti siguran da li je u pitanju graviditet ili pseudograviditet, koji su kod kuja veoma slični, čak i identični u endokrinološkom i morfološkom smislu. Ispitivanje koncentracije progesterona se kod kuja, za razliku od nekih drugih vrsta, ne smatra validnom metodom utvrđivanja graviditeta. Dijagnoza i praćenje graviditeta kod kuja se vrši ultrasonografskim pregledom od treće, a rutinski od četvrte nedelje graviditeta. Vremenski raspon od momenta parenja ili osemenjavanja pa do partusa se kreće od 58 do 72 dana, ili 62-64 ± 2-4 dana od LH pika. Fiziologija reprodukcije kod pasa podrazumeva da se dan parenja najčešće ne poklapa sa danom oplodnje. Spermatozoidi psa mogu da opstanu i ostanu fertilni u genitalnom traktu kuje i do 10 dana (u proseku 4 do 5 dana) od dana parenja i da „čekaju“ pravi momenat za oplodnju. Kada je reč o veštačkom osemenjavanju zamrznutim ili ohlađenim semenom, vremenski interval tokom koga je seme nakon otapanja fertilno, je znatno kraći, svega 6-12h. Jedan

¹ Dr sc. vet. med. Vladimir Magaš, vanredni profesor, dr sc. vet. med. Miloje Đurić, vanredni profesor, dr sc. vet. med. Milan Maletić, vanredni profesor, dr sc. vet. med. Ljubodrag Stanišić, docent, dr sc. vet. med. Slobodanka Vakanjac, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Katedra za porodiljstvo, sterilitet i v.o., Beograd, Srbija

od razloga produžene gestacije je često distokija izazvana primarnom atonijom uterusa što je jedna od apsolutnih indikacija za izvođenje carskog reza.

Porođaj se, kao fiziološki akt, sastoji iz četiri faze: pripreme, otvaranja, istiskivanja i faze involucije materice (puerperijum-babinje). Kada je reč o teškom porođaju (distokiji), njegovi uzroci su brojni i mogu se klasifikovati na uzroke poreklom od majke (porodilje), ploda i plodovih omotača, što se mora uzeti u obzir kod preporuke za elektivni – planirani carski rez.

Uzroci poreklom od majke su vezani za kontraktilne sile koje dovode do ekspulzije ploda u spoljašnju sredinu (tzv. ekspulzivni defekti), odnosno uzroci vezani za porođajni kanal. Porođaj u velikoj meri zavisi od: ekspulzivnih sila, prilagođenosti porođajnog kanala, kao i od veličine i dispozicije ploda ili plodova. Kada je reč o kontrakcijama koje dovode do istiskivanja ploda/plodova u spoljašnju sredinu, one potiču od glatke muskulature uterusa (miometrijuma) i skeletne muskulature abdomena, odnosno „trbušne prese“. Kontrakcije trbušne prese su same po sebi jalove ukoliko nema aktivnosti miometrijuma. Porođajni kanal ima mekotkivnu i koštanu osnovu, pa se tako i uzroci distokije vezani za porođajni kanal dele na uzroke poreklom od karlice (nedovoljna razvijenost karlice, frakture, rasa kojoj pripada kuja – pelvimetrijski parametri), od neoplazmi ili od drugih oboljenja. Kada je reč o mekim delovima porođajnog kanala u koje spadaju uterus, cerviks, vagina i vulva, do distokije najčešće dolazi usled njihove nedovoljne dilatacije, ali postoje i brojni drugi razlozi, kao što su: torzija uterusa, fibroza ili atonija cerviksa, kongenitalni defekti, neoplazme, ciste, apscesi, prolapsus vagine, nedovoljna razvijenost ili nemogućnost dilatacije vulve. Uzroci moguće distokije, vezani za plod, su najčešće povezani sa veličinom ili pogrešnom dispozicijom fetusa (situs, pozicija, habitus). Kod multiparih životinja, gde spadaju i kuje, uzroci distokije poreklom od majke su mnogo češći nego uzroci poreklom od ploda, odnosno plodova.

Elektivni carski rez se ne obavlja iz nužde, već se pažljivo planira. Planiranje je potrebno pre svega da bi se odredilo vreme fiziološkog početka porođaja, a samim tim i izvođenja carskog reza. Postoji nekoliko metoda koje mogu biti upotrebljene u cilju procene početka porođaja, od kojih su posebno važni ultrazvučni pregled i merenje koncentracije progesterona. Praćenjem koncentracije progesterona od estrusa pa do partusa došlo se do zaključka da je vreme od momenta ovulacije pa do porođaja (62-64 dana) u tesnoj korelaciji sa koncentracijom progesterona. Koncentracija progesterona naglo opada 24-36h pre samog porođaja. Visoke koncentracije progesterona kod gravidnih kuja ukazuju da do porođaja neće doći uskoro, a niske da je porođaj počeo ili se možda već i završio. Parametar koji se pokazao korisnim u proceni početka porođaja je i promena telesne temperature porodilje. Vlasnike treba savetovati da mere temperaturu porodilji dva puta dnevno u poslednjoj nedelji graviditeta. Pad telesne temperature, ponekad i ispod 37° C, je znak koji ukazuje da je početak porođaja blizu.

Veliku prepreku u racionalnoj proceni porođaja u smislu da li je reč o distokiji, ili ne, predstavlja nemogućnost pregleda genitalnog trakta porodilje, izuzev

njegovih kaudalnih partija. Sa izuzetkom nekih manjih rasa, čak je i cerviks van domašaja prstiju akušera tokom vaginalne eksploracije. Procena stepena dilataranosti cerviksa u ovim slučajevima može da se odredi samo pomoću endoskopa. Zbog prethodno navedenih razloga, kliničar se u većini slučajeva oslanja samo na simptome predstojećeg porođaja kod kuje, kao što su: promene u ponašanju (pojava atavističkog nagona), pojava i procena vaginalnog iscetka i njegovih karakteristika (krvav ili zeleno-crne boje). Nedovoljna dilatacija cerviksa često ostaje neprimećena kod kuja. Tokom normalnog porođaja, početak abdominalnih kontrakcija ukazuje na otvorenost cerviksa i stimulaciju pelvisnog (Fergusonovog) refleksa od strane ploda. Na ovaj način dolazi do oslobađanja oksitocina koji dodatno stimuliše kontrakcije miometrijuma i mišića trbušne prese. Tokom faze istiskivanja se menja priroda kontrakcija. U početku su kontrakcije kratke i površne, ali kako plod ulazi u vaginu, kontrakcije se pojačavaju i traju duže. Na osnovu ovog modela kretanja napona, u slučaju distokije se otprilike može odrediti u kom delu porođajnog kanala se nalazi štenec. Uz ekspulzivne sile (miometrijum, trbušna presa), tok porođaja najviše zavisi od veličine štenaca, kao i njihove dispozicije (situs, pozicija, habitus) prilikom ulaska i prolaska kroz porođajni kanal.

Primarna i sekundarna atonija su česti uzroci distokije kod kuja. Kontrakcije uterusa su nevoljne i kuja ih ne može kontrolisati. Sa druge strane, abdominalne kontrakcije su voljne i kuja ih može kontrolisati, pa i prekinuti usled bola neposredno pred rođenje šteneta. Tokom normalnog (fiziološkog) porođaja postoje periodi odmora, kada abdominalne, a najverovatnije i materične kontrakcije prestaju. Ova pojava ne mora da znači da će doći do atonije. Imajući ovo u vidu, kada je reč o fiziološkom porođaju, zna se i da intervali u istiskivanju između dva šteneta mogu biti od 10 pa čak i do 360 minuta. Incidencija distokije je najniža kod mladih primiparih kuja. Mnoge kuje kod kojih se u kasnijim porođajima javi primarna atonija imale su normalan prvi porođaj.

Odluka o izvođenju carskog reza se najčešće donosi u skladu sa subjektivnom procenom datog slučaja koja uključuje procenu sledećih parametara: dužine trajanja i progressa samog porođaja, broja rođenih štenaca, kao i njihove vitalnosti, karakteristika vaginalnog iscetka, napona i njihovih karakteristika, vaginalnog pregleda, koji nam često ne daje potrebne informacije i znatno pouzdanijeg ultrazvučnog pregleda.

Kada je reč o teškom porođaju, kod kuja su opisane tri forme distokije. Distokija koja nastaje zbog odlaganja inicijacije porođaja (npr. *single puppy syndrome*), zatim distokija koja nastaje zbog problema u ekspulziji (primarna, sekundarna atonija) i distokija koja se javlja iako su ekspulzivne sile prisutne (problemi sa prohodnošću porođajnog kanala, i/ili problemi u dispoziciji fetusa).

Odložen početak porođaja može da nastane iz više razloga. Fiziološka inhibicija se povremeno javlja kod keruša koje su pred sam porođaj premeštene u drugu sredinu. Kod nekih jedinki, prva faza porođaja je jednostavno duža nego kod nekih drugih. Slab impuls za početak porođaja, uzrokovan prisustvom samo

jednog šteneta u uterusu (*single puppy syndrome*), takođe može biti uzrok kasnog porođaja, koji može da dovede do smrti fetusa, a kasnije i do komplikacija opasnih po život majke. Kod „sindroma jednog šteneta“ endokrini sistem tog jednog šteneta nije dovoljan da inicira porođaj, a i plod je često znatno veći nego obično. U ovakvim slučajevima, čak i kada bi došlo do početka porođaja, mala je verovatnoća da bi štene zbog svoje veličine (često je u pitanju apsolutno veliki plod) uspeo da prođe kroz porođajni kanal. Bez obzira na razlog zbog koga je došlo do odlaganja početka porođaja, treba obratiti pažnju na karakteristike vaginalnog iscetka. Prisustvo zelenkasto-crnog iscetka (uteroverdin) ukazuje na odlubljivane marginalnih delova posteljice i ne pojavljuje se sve dok se makar jedna posteljica potpuno ne odvoji od materičnog zida. Pojava ovakvog iscetka, bez prisustva napona, često znači primarnu atoniju uterusu. U mnogim slučajevima primarne atonije, jedino ovakav vaginalni iscedak govori da je cerviks dilatiran i predstavlja apsolutnu indikaciju za carski rez. Nakon rođenja jednog ili više štenadi, živih ili mrtvih, ovakav iscedak gubi svoju dijagnostičku vrednost, izuzev ukoliko nije udružen sa još nekim simptomima atonije.

Problemi sa ekspulzijom tokom porođaja nastaju ponekada i kod kuja kod kojih je prva faza porođaja protekla bez problema. Jake, neproduktivne kontrakcije, koje traju više od tri sata, mogu ukazati na distokiju. U ovakvim slučajevima, kuje treba pregledati ultrazvukom u cilju utvrđivanja fetalnog statusa. Detekovanjem otkucaja srca, može se proceniti vijabilnost fetusa. Distokija nastala usled opstrukcije porođajnog kanala može se ustanoviti pažljivim vaginalnim pregledom. Često se događa da nakon donete odluke za izvođenje carskog reza, tokom priprema za samu operaciju, dođe do ekspulzije jednog ili više živih plodova.

Kod kuja koje imaju dvoje ili više štenadi, pauze između rođenja štenadi su normalne. Međutim, ukoliko ove pauze traju duže od 3 sata, a udružene su sa jakim naponima, verovatno je reč o opstruktivnoj distokiji. Ovi slučajevi često porodilju uvode u stanje sekundarne atonije. Procena je i u ovom slučaju teška, pre svega zbog problema u prepoznavanju simptoma zbog toga što se kontrakcije trbušne prese često nastavljaju i nakon što je materica ušla u stanje atonije.

Donošenje odluke o pravovremenom izvođenju carskog reza u korelaciji je sa kliničkim iskustvom akušera i njegovom spoznajom činjenice da se u slučaju odlaganja carskog reza kod primarne atonije uterusu može desiti da jedan ili čak i svi fetusi uginu. Primarna atonija se nekad pojavljuje i usled hipokalcemije i/ili hipoglikemije tako da se nadoknadom glukoze i kalcijuma postigne željeni efekat. Aplikacija oksitocina kod primarne atonije obično nema efekta. Aplikacijom oksitocina, preparata kalcijuma i glukoze, kod sekundarne atonije se može postići ponovno uspostavljanje materičnih kontrakcija.

Kod nekih brahicefaličnih rasa (engleski buldog, francuski buldog, boston terijer i sl.), carski rez se gotovo uvek izvodi planski (elektivno). Razlog za ovo leži u tome da su ove rase sklone izuzetno dugim i iscrpljujućim porođajima, koji rezultiraju visokim procentom distokija i mrtvorodne štenadi. Elektivni carski rez ne treba izvoditi pre nego što počne faza otvaranja. Ovo je neophodno kako bi

se obezbedila dovoljna maturacija plodova. Ukoliko se graviditet produži preko očekivanog termina za porođaj, to nije apsolutna indikacija za izvođenje carskog reza. Ako je vijabilnost fetusa sačuvana, a kuja normalnog zdravstvenog statusa, bez prisustva abnormalnog vaginalnog iscetka, sa carskim rezom ne treba žuriti.

Kada je reč o uvođenju kuje u anesteziju postoji više scenarija. Može se desiti da je kuja u dobrom zdravstvenom stanju ili da je izmorena dugotrajnim porođajem, pa se samim tim razlikuju anestetički protokoli. Osnovni ciljevi anestetičkog protokola su da se obezbedi adekvatna oksigenacija pacijenta, da se krvni pritisak održava stabilnim, da se spreči hipotenzija (intravenska aplikacija fluida – Ringer laktat 10-20 ml/kg/h), kao i da se maksimalno smanji rizik od pojave maternalne i/ili fetalne depresije tokom i nakon operacije. S obzirom da atropin blokira normalnu bradikardičnu reakciju fetusa na hipoksiju i da oslobađa donji ezofagealni sfinkter to može da dovede do aspiracije plodovih voda, pa treba izbegavati njegovu upotrebu. Fenotijazinski trankvilajzeri imaju relaksantno dejstvo na glatku muskulaturu, međutim brzo prolaze placentalnu barijeru. Ksilazin i medetomidin kao α_2 -adrenergički agonisti su kontraindikovani zbog toga što imaju izraženo depresivno dejstvo na kardio-respiratorni sistem ploda. U premedikaciji je možda najbolje koristiti brzo delujuće barbiturate ili propofol u kombinaciji sa lokalnim anestetima zbog njihove brze distribucije i metaboličke razgradnje, a zahvaljujući tome imaju slab efekat na plod. Za održavanje anestezije se koriste inhalacioni anestetici. Izofluran ili sevofluran su bolji izbor od halotana zbog njihove brže razgradnje i eliminacije. Treba napomenuti da se u pripremi kuje za carski rez može aplikovati i aglepriston (Alizin®) 24h pre termina određenog za izvođenje carskog reza. Aglepriston se kompetitivno vezuje za progesteronske receptore i blokira delovanje progesterona. Aplikacijom aglepristona se potpomažu razmekšavanje i dilatacija cerviksa, kao i maturacija fetusa i stimuliše se stvaranje i lučenje kolostruma.

Prilikom izvođenja carskog reza kod kuja, mesto incizije je *linea alba*, mada neki kliničari i dalje praktikuju bočni pristup. Ono o čemu treba voditi računa kod medijalnog pristupa jeste da ne dođe do oštećenja mamarnih kompleksa. Ovaj pristup omogućava dobru vizuelizaciju i ravnomernu ekstraperitonizaciju oba gravidna materična roga, kao i eventualno lakše proširivanje reza kranijalno ukoliko situacija to zahteva. Dužina incizije pri laparatomiji zavisi od veličine fetusa, a samim tim i gravidne materice. Brzina i veština hirurga u velikoj meri određuju uspeh intervencije. Brzim i vešt radom izbegava se dugotrajna fetalna hipoksija, kao i hipotenzija kuje u ležećem položaju izazvana kompresijom kaudalne šuplje vene od strane gravidnog uterusa. Zbog toga se kod velikih rasa pasa problem kompresije kaudalne šuplje vene može donekle sprečiti postavljanjem porodilje u lateralni položaj. Postavljanje inicijalnog reza i ulazak u abdomen treba da budu oprezni zato što se na liniji reza nalazi i gravidni uterus pa može doći do oštećenja materičnog zida. Prilikom ekstraperitonizacije gravidnog uterusa se mora voditi računa da ne dođe do pucanja zida materice koji je istanjen. Uterus se uglavnom otvara na dorzalnom zidu tela, u blizini bifurkacije,

mada se rez može postaviti i sa ventralne strane (u slučaju kada ne može da se izvrši ekstraperitonizacija). Postavljanje reza sa ventralne strane može da dovede do izlivanja plodovih voda u abdomen i peritonealne kontaminacije. Rez na materici je najbolje samo započeti skalpelom, a kasnije ga proširiti makazama kako bi se izbegle povrede fetusa koji se nalazi ispod linije reza. Nakon vađenja iz uterusa, štenad se predaje asistentima na eventualnu reanimaciju, kao i inspekciju kongenitalnih deformiteta. Ukoliko je potrebno, pupčanik se može podvezati ligaturama i jodirati. Nakon izvlačenja svakog šteneta, laganim povlačenjem se vadi i njegov posteljica.

Aplikacija oksitocina u toku operacije potpomaže involuciju uterusa i izbacivanje zaostalih delova placente, kao i lohija uopšte i smanjuje krvarenje. Pre zatvaranja uterusa mora se proveriti da nema zaostalih plodova. U tom cilju se ponovo proveravaju materični rogovi do jajnika, kao i porođajni kanal. Zatvaranje uterusa se obavlja tekućim invertnim šavom (seroza na serozu – Kušing, Lemberg). Za šivenje se obavezno koriste resorptivni konci, po mogućstvu monofilamentni. Carski rez za sobom u većini slučajeva dovodi do pojave adhezija uterusa, što u eventualnim kasnijim carskim rezovima može znatno da oteža ekstraperitonizaciju materice. Pojava adhezija može da se spreči čistim radom i postavljanjem omentuma u predelu rane na uterusu. Aplikacija oksitocina je indikovana i nakon operacije, kao i par dana nakon nje, pogotovo ukoliko je korišćen halotan koji usporava involuciju uterusa.

Kada je reč o komplikacijama, treba napomenuti da nakon operacije, kuje normalno izgube izvesnu količinu krvi, kao i uterinih fluida usled involucije materice. Međutim, konstantan, krvav vaginalni iscedak, može ukazivati na ozbiljnija uterusna krvarenja i to iz regija gde su bili placentalni pripoji. Ovaj tip krvarenja može biti izuzetno opasan i ukoliko krvarenje nakon sprovedene terapije ne stane, indikovana je histerektomija. Druga izuzetno ozbiljna komplikacija, koja uglavnom nastaje kod brahicefaličnih rasa, je konstantna hiperventilacija nakon operacije, koja čak ometa normalno ponašanje kuje. Kuja ne može da doji štenca, a ponekada čak ni da spava. Dešava se da su ovakve kuje hipokalcemične, pa supstitutivna terapija često urodi plodom. U ostalim slučajevima može da se pokuša sa sedativima, ali treba biti oprezan zbog toga što se oni izlučuju i mlekom. Infektivni peritonitis je ozbiljna komplikacija koja može da se pojavi nakon carskog reza, pri čemu dobra operativna tehnika i preventivna upotreba antibiotika smanjuju incidencu pojave peritonitisa u postoperativnom periodu.

Kada je reč o procentu preživljavanja kuja nakon carskog reza, on je visok. Smrtni ishod, tokom ili odmah nakon operacije, je najčešće posledica toksemije udružene sa hirurškim šokom ili intenzivnih krvarenja iz materice. Dobar izbor anestezije, nadoknada tečnosti i naravno dobra hirurška tehnika i spretnost hirurga smanjuju procenat smrtnih ishoda na minimum. Štencima je u prvim satima života veoma bitno obezbediti adekvatnu temperaturu prostora u kom se nalaze (30-32° C). Neke kuje imaju slabije izražen materinski instinkt pa čak ispolje i agresivno ponašanje prema štencima nakon teškog porođaja koji je dovr-

šen carskim rezom. U ovom slučaju, kuja se može lagano fiksirati dok štenad sisa, sve dok ne ispolji znake prihvatanja.

Iako se na uzroke distokije kod kuja uglavnom ne može uticati, pažljivo planiran carski rez, pogotovo u slučajevima kada se zna da je pojava distokije izvesna (brahicefalične rase pasa, „*single puppy syndrome*“, primarna atonija itd.), može u velikoj meri da spreči pojavu smrtnih ishoda kod kuja i štenadi. Elektivni carski rez zbog toga predstavlja dobru kliničku praksu kojom se izbegavaju dugotrajni i iscrpljujući porođaji, obezbeđuje se dobrobit kuje i štenadi, bez posledičnog negativnog uticaja na njen fertilitet.

Napomena:

Rad je podržan sredstvima Ministarstva prosvete, nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Ugovor broj 451-03-66/2024-03/200143).

LITERATURA

1. Arthur GH, Noakes DE, Pearson H, 2001, Veterinary reproduction and obstetrics, Elsevier Limited.
2. Cooper B, Lane DR, 1999, Veterinary Nursing, 2nd ed. Butterworth-Heinemann, Oxford.
3. Funkquist PM, Nyman GC, Lofgren AJ, Fahlbrink EM, 1997, Use of propofol-isoflurane as an anesthetic regimen for Caesarean section in dogs, J Am Vet Med Assoc, 211, 313-7.
4. Jackson PGG, 1996, In: Handbook of Veterinary Obstetrics, London, WB Saunders.
5. Luna SP, Cassu RN, Castro GB, Teixeira Neto FJ, Silva JR, Lopes MD, 2004, Effects of four anaesthetic protocols on the neurological and cardiorespiratory variables of puppies born by Caesarean section, Vet Rec, 154: 387-9.
6. McKelvey D, Hollingshead KW, 1994, Small Animal Anaesthesia, Mosby, London.
7. Moore M, 1999, Manual of Veterinary Nursing, BSAVA, Gloucester.
8. Roberts SJ, 1972, Veterinary Obstetrics and Genital Diseases, Woodstock, VT, Roberts.
9. Verstegen JP, Silva LDM, Onclin K, Donnay I, 1993, J Reprod Fertil Suppl, 47, 175.
10. White RN, 1998, Manual of Small Animal Reproduction and Neonatology, Cheltenham, BSAVA. 184.

Summary: *Caesarean section is a blood method of delivery completion and is divided into: conservative Caesarean section; Sectio Cesarea Conservativa (laparotomia and hysteretomia); Sectio Cesarea radicalis (hysterectomia), Sectio Cesarea in moribunda sive ante mortem (surgery on the animal that is dying in order to save the fetus). In bitches, bloodless method of delivery completion such as: correction, correction and extraction as well as the extraction par force are often not a realistic possibility in practice. The reason for this is primarily the size of dogs, especially certain breeds. Because of this, and other reasons, elective Caesarean section, sometimes is the best option to complete the delivery. The cooperation of owners is required in order to plan a Caesarean section. But they are often uncooperative and tend to attempt to complete delivery alone. In brachicephalic dog breeds distocia are more common and C-section planning*

in pregnant bitches is proved to be a good practice. Another indication for the planning and performing of C-section is the „single puppy syndrome”. In addition to the careful planning of timing for performing Caesarean section it is very important to prepare well for the operation itself. Proper premedication, a good choice of anesthesia, surgical technique and postoperative treatment are vital to the outcome of the operation and wellbeing of both mother and pups.

Key words: *Caesarean section, dystocia, dog, elective*

CIP - Каталогизација у публикацији Народна библиотека Србије, Београд

636.2/.9(082)

614.9(082)

СИМПОЗИЈУМ са међународним учешћем “Здравствена заштита и репродукција папкара, копитара, живине и месоједа” (6 ; 2024 ; Београд)

Zbornik predavanja / VI Simpozijum sa međunarodnim učešćem "Zdravstvena zaštita i reprodukcija papkara, kopitara, živine i mesojeda", 18-20. april 2024. godine, Beograd ; [organizator] Udruženje veterinara praktičara Srbije (UVPS) ; [glavni i odgovorni urednik Bojan Blond]. - Beograd : Udruženje veterinara praktičara Srbije = Union of Serbian Veterinary Practitioners, 2024 (Beograd : Naučna KMD). - II, 209 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 800. - Bibliografija uz svaki rad. - Summaries.

ISBN 978-86-900417-8-7

а) Домаће животиње -- Здравствена заштита -- Зборници б) Домаће животиње -- Размножавање -- Зборници

COBISS.SR-ID 142525449