



les Akkerdaas,
Dierenarts-anesthesist

Universiteit Utrecht,
faculteit Diergeneeskunde
Yalelaan 108, Postbus
80154, 3508 TD Utrecht
Nederland

lakkerdaas@uu.nl

DE RECOVERY FASE

Ideaal gezien vind de recovery plaats in een aparte ruimte maar dit is waarschijnlijk niet in alle gezelschapsdierenpraktijken te realiseren. Ook zou het mooi zijn om katten en honden van elkaar te scheiden. In de recoveryruimte wordt de patiënt goed bewaakt en zo nodig gestabiliseerd. Het moet gemakkelijk zijn om alle patiënten goed in de gaten te houden. Bij het gebruik van inhalatie-anesthetica tijdens de ingreep moeten er ook eisen gesteld worden aan de ventilatie van de recoveryruimte. Een verversingsgraad van 15 x per uur wordt geadviseerd.

Voor het dier is de recovery een risicovolle fase. Van het percentage dieren dat overlijdt door een anesthesieprobleem is dit voor honden, katten en konijnen respectievelijk 47, 61 en 64% gedurende de recovery. De vergelijking tussen reizen per vliegtuig en een anesthesieprocedure wordt vaak gemaakt. Tijdens de start en de landing gaat er het meeste mis.

De risicofactoren die worden beschreven voor toegenomen mortaliteit zijn een ASA klasse 3 of hoger, spoedoperaties, de duur van de operatie, leeftijdstoename, gewichtsextremen en infuus voor katten. Ook zijn er situaties bekend die de kans op complicaties tijdens de recovery vergroten. De meest belangrijke zijn; een lage bloeddruk, hartritme stoornissen ademhalingsdepressie, te lage lichaamstemperatuur, te laag bloedglucose en onrust of pijn.

Hoe kunnen deze complicaties ontstaan en wat kunnen we er aan doen?

Als we kijken naar de ademhaling dan zien we dat tijdens en na de anesthesie niet goed wordt doorgeademd (gezucht), de ademhaling is minder krachtig en het ademregulatiecentrum reageert niet voldoende op het stijgen van de kooldioxide in het bloed. Bij ademdepressie helpt het geven van extra zuurstof tijdens de recovery en maakt de kans op complicaties kleiner. Bijna alle anesthetica hebben een negatieve invloed op de bloedcirculatie. Rond de 30% van de dieren heeft een te lage bloeddruk tijdens de anesthesie. Vloeiendtherapie kan helpen dit te verminderen maar allereerst moet de bloeddruk gemeten kunnen worden. Dus monitoring van de circulatie met bloeddrukmeting en/of ECG is heel belangrijk. Als de patiënt niet wordt geïntubeerd

kan door de optredende spierontspanning en houding (rugligging) maaginhoud via de slokdarm in de longen terecht komen en zo een longontsteking kunnen veroorzaken. Reflux komt ongeveer bij 16% van de honden voor. Het dier laten vasten en intuberen van de patiënt kan zo'n reflux voorkomen.

In de gezelschapsdierenpraktijk gebeurt het steeds vaker dat we een (te) dikke hond of kat moeten anestheseren Net als bij mensen is hierdoor meer kans op complicaties. Aanbevelingen om het risico te beperken zijn: Kies een premedicatie die je kan antagoneeren en observeer luchtwegobstructies, na inductie snel intuberen en cuffen. Bereken je doseringen op het ideale lichaamsgewicht. Bij voorkeur beademen tijdens de ingreep. Laat het dier wakker worden in buikligging en extubeer op een later tijdstip vergeleken met normale honden. Natuurlijk krijgen ook deze honden zuurstof tijdens de recovery.

Een andere complicatie die we tegen kunnen komen is een onrustige recovery. Dit kan een combinatie van factoren zijn. Een aantal kunnen we voorkomen door, voordat het dier wakker wordt, maatregelen te treffen. Deze zijn: zorgen voor een goede pijnstilling, legen van de urineblaas, zuurstofgebrek en lage bloeddruk voorkomen. Ook bepaalde anesthetica kunnen invloed hebben op de kwaliteit van de recovery. Vooral ketamine en in mindere mate ook opioïden kunnen zorgen voor een onrustige recovery. Deze zijn te bestrijden met lage doseringen diazepam, midazolam, medetomidine, propofol of extra pijnstillers en een heleboel zorg en aandacht.

Literatuur

- Brodbelt D C. The risk of death: the confidential enquiry into perioperative small animal fatalities. VAA 2008; 15(5):365-73
- Giordano T et al. Postoperative analgesic effects of intravenous, intramuscular, subcutaneous or oral transmucosal buprenorphine administered to cats undergoing ovariohysterectomy. VAA 2010; 37(4):357-66
- Stanway G et al. A preliminary investigation comparing pre-operative morphine and buprenorphine for postoperative analgesia and sedation in cats. VAA 2002; 29: 29-35
- Galatos A D, Raptopoulos D. Gastro-oesophageal reflux during anesthesia in the dog: the effect of preoperative fasting and premedication. Vet Rec 1995; 137: 479-83