

Studien har tagits fram med stöd från Jordbruksverket/Djurskyddsmyndigheten.

## **Grisen som försöksdjur – narkosmetoder och smärtlindring**

**Görel Nyman, Sveriges Lantbruksuniversitet**

Det aktuella projektet har syftat till att förbättra anestesi och analgesi och att minska postoperativ smärta och stress hos gris. Målsättningen med projektet är att utvärdera och jämföra olika narkosmetoder utan muskelrelaxerande läkemedel. Dessutom har en lovande metod för postoperativ smärtlindring med epidural morfin vid bukkirurgi, i form av cecumfistulering som utförs för studier av digestion och tarminfektioner vid SLU, på gris studerats.

I det aktuella projektet har vi studerat fysiologiska och beteendemässiga förändringar hos gris (25 kg) som fått smärtlindrande behandling med epidural morfinbedövning (0.12 mg/kg) före allmän anestesi och fistulering av blindtarmen. Effekten av smärtlindring med epidural morfin har jämförts med traditionell smärtlindring med intramuskulär injektion av buprenorfin (0.1 mg/kg). Grisarna som behandlades med buprenorfin visade symtom på andningsdepression under narkosen medan den fysiologiska situationen var stabil hos epiduralbedövade grisar. Grisarnas beteende och aktivitet studerades med videofilmning ett dygn innan samt dygnet omedelbart efter operationen. Hälften av grisarna som behandlats med buprenorfin visade ökad aktivitet postoperativt jämfört med övriga grisar där aktivitetsgraden minskade efter operationen. Grisarna som behandlats med epidural morfin återhämtade sig snabbare och hade både större foderintag och viktsökning under de första postoperativa dyggen jämfört med grisar som fick buprenorfin. Studien indikerar att smärtlindrande behandling med buprenorfin kan orsaka postoperativ hyperaktivitet men den ökade fysiska ansträngningen stimulerade inte till ett ökat foderintag. Grisarna som fick med epidural morfinbehandling preoperativt var lugna och ökade i vikt postoperativt. Sammanfattningsvis kan sägas att i smärtlindrande behandling med epidural morfin före cecumfistulering på gris resulterade i stabil anestesi och god återhämtning postoperativt.

Under projektet har vi studerat effekten av olika läkemedelsval för inledning av narkosen samt olika narkosprotokoll för att utvärdera fysiologiska effekter samt narkosens stabilitet samt kvalitet. Ett 20-tal grisar som sövts utan användning av muskelrelaxerande farmaka vid kirurgi har studerats vid EBM i Göteborg. Omfattande insamling av data för bearbetning har utförts och analysen av resultaten är i dagsläget inte avslutat.