

Utarbeidet av AA Godkjent av	Standard operasjonsprosedyre  <b>Injeksjonsanestesi gnagere</b>	Versjon: 1,0 Utarbeidet: 07.05.2019 Revidert: 27.05.22 AA
---------------------------------	---	---

**1. Hensikt**

Prosedyren skal informere forskere om etablerte protokoller for injeksjonsanestesi.

**2. Omfang**

Prosedyren gir en oversikt over de mest brukte injeksjonsanestesiprotokollene ved AKM.

**3. Ansvar**

Avdelingsleder har overordnet ansvar for dyrehelse og dyrevelferd ved avdelingen. Brukerne har ansvar for å opprettholde tilstrekkelig anestesi under alle kirurgiske inngrep. Dersom anestesien ikke fungerer som forventet skal det innføres strakstiltak for å sikre god dyrevelferd. Aktuelle tiltak kan være etterdosering, avslutning av prosedyre eller avliving. Kontakt ansatte i avdelingen ved behov for hjelp.

**4. Definisjon**

Anestesi: uten følelse

Injeksjonsanestesi: anestesi som oppnås ved hjelp av injeksjon av legemiddel.

**5. Utførelse**

Alle medikamenter som benyttes i forsøk skal være godkjent i den relevante FOTS-søknaden. Ved valg av anestesiprotokoll er det viktig å være klar over at effekten av anestesimidler varierer mellom ulike dyrestammer. Dersom man planlegger å ta i bruk en protokoll man ikke har erfaring med anbefales en pilotstudie for å finne en optimal anestesiprotokoll før gjennomføring av hovedforsøket.

Preparat	Virkestoff + konsentrasjon (før utblanding)	Blandingsforhold (volum)	Dosering mg/kg ved bruk av anbefalt volum	Anbefalt dosering (volum)	Kommentar
<b>Ketamin/Xysol (evt Rompun el Nerfasin)</b>	Ketamin 50 mg/ml Xylazin 20 mg/ml	<b>R:</b> 1.5 ml ketamin 0.5 ml xylazin  <b>M:</b> 1.0 ml ketamin 0.25 ml xylazin 3.75 ml vann	<b>R:</b> 75 mg/kg ket 10 mg/kg xyl  <b>M:</b> 100 mg/kg ketamin 10 mg/kg xylazin	<b>R:</b> 2 ml / kg sc/ip  <b>M:</b> 0.1 ml / 10 g sc/ip	Litt varierende erfaringer. Ikke kirurgisk anestesi. Bør gis ip, særlig på rotte.
<b>Ketamin/ Midazolam</b>	Ketamin 50 mg/ml Midazolam 5 mg/ml	<b>R:</b> 1.5 ml ketamin 1.0 ml Midazolam	<b>R:</b> 75 mg/kg ketamin 5 mg/kg midazolam	<b>R:</b> 0.25 ml / 100 g ip	Kun sedasjon/lett anestesi, ikke kirurgisk anestesi.
<b>Fentanyl/ Domitor/ Midazolam</b>	Fentanyl 50 microg/ml Medetomidin 1 mg/ml Midazolam 5 mg/ml	<b>M:</b> 2 ml fentanyl 1 ml medetomidin 2 ml midazolam 5 ml vann	<b>M:</b> 100 microg/kg fentanyl 1 mg/kg medetomidin 10 mg/kg midazolam	<b>M:</b> 0.1 ml / 10 g ip/sc	Fungerer bra, men enkelte stammer er veldig følsomme (bl.a SCID). Bør testes på forhånd. Kan vekkes vha antidot. Se nederste rad for mer info.
<b>Zoletil forte mix</b>	Zolazepam 250 mg/ml Tiletamin 250 mg/ml Fentanyl 50 microg/ml Xylazin 20 mg/ml	Ulikt for mus og rotte, se eget skriv	<b>R:</b> 19.35 mg/kg zolazepam 19.35 mg/kg tiletamin 2.65 mg/kg xylazin 15.5 microg/kg fentanyl  <b>M:</b> 32.8 mg/kg zolazepam 32.8 mg/kg tiletamin 4.5 mg/kg xylazin 26 microg/kg fentanyl	<b>R:</b> 0.2 ml / 100 g sc/ip  <b>M:</b> 0.1 ml / 10 g sc/ip.	Litt varierende erfaringer, anbefales ikke som førstevalg.
<b>Hypnorm/ dormicum</b>	Hypnorm (Fentanyl 0,32 mg/ml, Fluanison 10 mg/ml) Midazolam 5 mg/ml	1 ml hypnorm 1 ml dormicum 2 ml vann	<b>R:</b> 160 mg/kg fentanyl 5 mg/kg fluanison 2.5 mg/kg midazolam  <b>M:</b> 400 microg/kg fentanyl 16.7 mg/kg fluanison 8.3 mg/kg midazolam	<b>R:</b> 0.2 ml / 100g sc/ip  <b>M:</b> 0.1-0.2 ml / 20 g sc/ip.	Kostbart, må spesialbestilles.

<b>Haldol mix</b>	Haldol 5 mg/ml Fentanyl 50 microg/ml Midazolam 5 mg/ml	2 ml haldol 3 ml fentanyl 3 ml midazolam 4 ml vann	<b>R:</b> 3.32 mg/kg haldol 50 microg/kg fentanyl 5 mg/kg midazolam  <b>M:</b> 6.23 hal, 93.8 microg/kg fentanyl 9.38 mg/kg midazolam	<b>R:</b> 0.4 ml / 100 g ip  <b>M:</b> 0.15 ml / 20 g ip.	Lang oppvåkningstid, mest aktuelt for akuttforsøk, spesielt på mus.
<b>Antidot for Fent/Dom/Mid mix</b>	Atipamezole 5 mg/ml Flumazenil 0,1 mg/ml	1 ml atipamezole 1 ml flumazenil 8 ml vann	<b>M:</b> 5 mg/kg atipamezole 0,1 mg/kg flumazenil	<b>M:</b> max 0,1 ml/10 g sc	Brukes som antidot etter Fentanyl/Domitor/Midazolam-mix. Kan gi samme volum som anestesimix, men anbefaler å gå ned til ca halv dose dersom anestesien har vart en stund.