

Standard operasjonsprosedyre: Håndtering av immunsvakedyr

SOP nr: 5-07

Opprinnelig dato: 30.09.2022

Revidert dato:

Gyldig til dato: 01.12.2023

Forfattet av: Helene Tandberg

Revidert av:

Godkjent av: Espen Engh

## HÅNDTERING AV IMMUNSVAKE DYR

### 1.0 FORMÅL

- 1.1 Gi en oversikt over hva som skiller de immunsvake dyrene fra de andre dyrene på avdelingen.
- 1.2 Spre kunnskap om hvordan håndtere immunsvake dyr på korrekt måte for å forhindre overføring av mikroorganismer til dyrene og omgivelsene.
- 1.3 Forhindre unødig død og sykdom til immunsvake dyr hvor årsak er håndtering.

### 2.0 FORDELING AV ANSVAR

- 2.1 KPM-bruker er ansvarlig for å sette seg inn i muselinjen de velger å jobbe med og hva som kreves for å holde de friske.
- 2.2 KPM-bruker er ansvarlig for å følge opp sine dyr hvor komplikasjoner forventes eller har oppstått.
- 2.3 PMSK er ansvarlig for å gi informasjon til romansvarlig hvis det er bestilt immunsvake dyr til ett rom det tidligere ikke har vært immunsvake dyr.
- 2.4 Alle som håndtere immunsvake dyr er til enhver tid ansvarlig for å følge rutiner og regler for håndtering av disse dyrene.
- 2.5 KPM er ansvarlig for å ha tilrettelagt forhold for immunsvake dyr som; autoklaverte bur, lett tilgang til hansker og desinfeksjonsmidler.
- 2.6 KPM skal gi opplæring til KPM-bruker for håndtering av immunsvake dyr om KPM-bruker ønsker dette.
- 2.7 Det er både romansvarlig og KPM-bruker sitt ansvar at immunsvake dyr har rødt burkort for å indikere at dyrene behøver ekstra tiltak.
- 2.8 Romansvarlig er ansvarlig for at de immunsvake dyrene har det de behøver av mat og vann på dagligbasis, dette inkluderer redemateriale og iglo. NB: «nude mus» er unntak og skal ikke ha iglo men skal ha overflod av redemateriale.
- 2.9 Romansvarlig kontakter brukergruppen ved spørsmål og avvik angående dyrene og forsøket, og kobler på navngitt veterinær og PMSK.
- 2.10 Romansvarlig er ansvarlig for at burene til enhver tid skal ha teksten «change gloves» enten festet eller skrevet på buret. Dette indikerer at hansker skal skiftes før du tar på buret og skiftes igjen før du tar på dyrene.
- 2.11 Der det oppstalles immunsvake dyr er det romansvarlig sitt ansvarlig å skrive ut vedlegg 1 og feste det lett synlig på veggen i rommet hvor dyrene oppholder seg.





### 3.0 PROSEDYRE

- 3.1 Vanlig prosedyre for burskift og tilsyn skal utføres, men med ekstra tiltak som er beskrevet i denne SOPen. (Se vår [hjemmeside](#) for å lese SOP 5-02 Burskift på IVC-rack)
- 3.2 Det finnes flere typer immunsvikt dyr eksempler på dette er «NOD mus» (NSG) og «nude mus» (Foxn1nu). Om de immunsvake dyrene krever en annen behandling enn hva som står i denne SOPen skal leverandørens anbefaling følges.
- 3.3 «Nude mus» skal ikke ha igloer da igloen skraper opp den nakne huden deres, de skal isteden ha mer redemateriale enn normalt. Dette redematerialet vil også fungere som isolasjon for å unngå at musene blir kalde.
- 3.4 Immunsvake dyr krever ekstra prosedyrer rundt hygiene for å forhindre at de blir infisert med uønskede mikroorganismer. Alle mikroorganismer inkludert opportuniste kan potensielt være patogene for dyrene da dyrene har ett redusert immunforsvar.
- 3.5 Alle immunsvake dyr skal ha rødt burkort til enhver tid for å indikere at det er avvik fra det normale. Om dyrene krever flere farger på burkort skal det velges doble burkort der det røde burkortet skal stå bak hovedfargen og godt synlig (se vår [hjemmeside](#) for å lese SOP 3-01 Oppstalling av mus og rotter for bruk av fargede burkort).
- 3.6 I rom med immunsvake dyr skal de immunsvake dyrene sees til først og skiftes før de andre dyrene.
- 3.7 På rom med immunsvake dyr skal det alltid henge et oppslag (se vedlegg 1) i rommet det gjelder. Dette oppslaget forklarer håndtering av immunsvake dyr og er skrevet etter leverandørens anbefalinger.
- 3.8 Burene til de immunsvake dyrene skal skiftes hver uke og vannflasker skal byttes to ganger i uken for å forhindre oppblomstring av mikroorganismer.
- 3.9 Dersom racken skal kobles av ventilasjonsenheten må alle burene med immunsvake dyr løsnes fra racken før racken kobles av ventilasjonen. Når racken skal kobles på igjen skal racken kobles på først, deretter kan burene settes fast i racken igjen.
- 3.10 For plassering av bur på benk eller lafbenk skal benken vaskes og sprites før buret blir plassert på området.
- 3.11 For håndtering av dyr og ved burskift skal hansker skiftes mellom bur og dyr. Dette betyr at hansker skiftes før bur berøres, og etter åpning av lokk skal nye hansker på før dyr håndteres. For lukking av bur etter håndtering av dyr skal det byttes til nye hansker før buret berøres.
- 3.12 I de rommene hvor hanskene ikke har blitt sterilisert før bruk (autoklavert eller gasset), må de nye hanskene desinfiseres med etanol før en berører dyrene.
- 3.13 For videre håndtering av andre dyr på samme rack som immunsvake skal hansker skiftes og benk vaskes og desinfiseres før dyrene håndteres.
- 3.14 Etter endt håndtering av dyr på lafbenk skal benken vaskes med såpe og desinfiseres med Prochlor eller Virkon. Husk å benytte vernebriller ved bruk av Prochlor/Virkon.
- 3.15 For håndtering av dyr ved utføring av forsøksprosedyre er det ønskelig at dette gjøres mest mulig i ett bur, enten det buret musen kommer fra eller ett nytt rent bur. Om musen skal plasseres utenfor buret ved for eksempel anestesi, kan det benyttes rent blått papir og overflater skal desinfiseres med etanol. Obs; anestetikammere skal ikke sprites da etanol ødelegger materialet i kammeret.
- 3.16 Utpakking av immunsvake dyr skal foregå umiddelbart etter ankomst og skal foregå som beskrevet i SOP 7-01 «Import av dyr til MDU, Barriere, KPME og konvensjonell» ([link til hjemmeside](#))

#### 4.0 HELSE, MILJØ OG SIKKERHET (HMS)

- 4.1 Alle skal ha tilstrekkelig opplæring som sørger for korrekt påkledning og bruk av verneutstyr.
- 4.2 Alle skal ha tilstrekkelig opplæring som sørger for forsvarlig håndtering av dyr.
- 4.3 Arbeidet skal foregå på en ventilert benk eller laf- benk for å minimere eksponering for allergener og agens og for å begrense spredningen av disse til omgivelsene.

Kemetyl teknisk etanol 96%	CAS nr.	Piktogram	Faresetninger	<a href="#">Sikkerhetssetninger</a>
Etanol	64-17-5	 	H225 Meget brannfarlig væske og damp H319 Forårsaker alvorlig øyeirritasjon	P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antennelseskilder. Røyking forbudt. P370 + P378 I tilfelle brann: Slukk med karbondioksid (CO <sub>2</sub> ), skum, pulver eller vann.

Contec Prochlor	CAS nr.	Faresetninger	<a href="#">Førstehjelpstiltak</a>
Calcium Hypochlorite	7778-54-3	H272; Kan intensivere brann; oksidant H302; Farlig ved svelging H314; Forårsaker alvorlige hudforbrenninger og øyeskader H400; Veldig giftig for vannlevende liv EUH031 Kontakt med syrer frigjør giftig gass	Hudkontakt: Vask straks med store mengder såpe og vann. Øyekontakt: Skyll øyet under rennende vann i 15 minutter. Kontakt lege. Svelging: Skyll munnen med vann. Innånding: Gå ut i frisk luft etter tilfeldig inhalering av damper. Kontakt lege.

#### 5.0 UTSTYR OG VEDLIKEHOLD

- 5.1 Autoklavert vann
- 5.2 Autoklavert mat og miljøberikelse

5.3 Hansker

5.4 Såpevann

5.5 Etanol

5.6 Prochlor

5.7 Tørkepapir

## 6.0 REDIGERINGSHISTORIKK

6.1

## 7.0 REFERANSER

7.1

Vedlegg 1 (Engelsk utgave):

### Handling of NSG mice in KPM

#### General information

- Housing always in individually ventilated cages designed to minimize the spread of airborne particles between cages.
- Change cages weekly to prevent the accumulation of commensal organisms that might infect NSG.
- Change water 2 times a week.

#### Handling techniques

1. If there are immunocompromised animals on the rack, these cages should be disconnected from ventilation by carefully loosening the cage before disconnecting the rack. These should be put back in place after the rack is reconnected.
2. Immunocompromised animals are changed first.
3. Change cages under a laminar flow hood.
4. Disinfect laminar flow hood before use.
5. The cages are "dirty" on the outside, so gloves must be changed after the lid is opened and before touching the animals.
6. Handle mice with gloved hands that have been sanitized with ethanol.
7. Change gloves before the lid of the new cage is closed.
8. Disinfect the hood in between changes with 70% ethanol.
9. The bench is washed with soapy water and disinfected with 70% ethanol before changing the rest of the cages on the rack.
10. Dirty equipment should be sent to the wash hall.

Vedlegg 2 (Norsk utgave):

### Håndtering av NSG mus i KPM

#### Generell informasjon

- NSG mus oppstalles alltid i individuelt ventilerte bur som minimerer spredningen av luftbårne partikler mellom burene.
- Skift burene ukentlig for å forhindre akkumulering av kommensale organismer som kan infisere NSG.
- Skift vannet to ganger i uken.

#### Håndteringsteknikker

1. Hvis det finnes immunkomprimerte dyr på racken, skal deres bur frakobles ventilasjonen ved forsiktig å løsne buret, før racken frakobles. Disse burene skal settes tilbake på plass etter at racken er koblet til igjen.
2. Skift immunkomprimerte dyr først.
3. Skift bur under en laminær strømningshette.
4. Desinfiser den laminære strømningshetten før bruk.
5. Burene er «urene» på utsiden - skift derfor til rene hansker etter at du har åpnet lokket og før du berører dyrene.
6. Håndter mus med hansker som er desinfisert med etanol.
7. Bytt hansker før du lukker lokket på det nye buret.
8. Desinfiser hetten mellom burskift med 70% etanol.
9. Vask benken med såpevann og desinfiser den med 70% etanol, før du skifter de øvrige burene på racken.

10. Skittent utstyr skal sendes til vaskehallen.