



Retningslinjer for gnaverstaldene ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier

Indholdsfortegnelse

1. Formål	3
2. Målgruppe	3
3. Sikkerhed	3
3.1 Allergi	3
3.1.1 Transport af dyr mellem staldområderne og de Kirurgiske Forskningslaboratorier	3
3.1.2 Rengøring	3
3.2 Personlige værnemidler	3
3.3 Brug af medicin og andre kemiske stoffer	3
3.4 Ved bid fra dyr og stik-/skæreskader	3
4. Adgang til dyrestaldene	4
5. Udførelse af dyreforsøgene	4
5.1 Dyreforsøg	4
5.2 Kompetencekrav	4
5.3 Introduktion	4
5.4 Forsøgsprotokol og burkort	4
5.5 Journalføring	4
5.6 Genmodificerede dyr	4
5.7 Bestilling af dyr og opstaldningsplads	5
5.8 Medicin	5
5.9 Dyrlæge	5
5.10 Lokaler, som anvendes til dyreforsøgsaktiviteter	5
6. Generelt	6
6.1 Burtyper og opstaldning	6
6.2 Fodring og vanding	6
6.3 Støj	6
6.4 Miljøberigelse	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
6.5 Aflivninger og post-mortem-undersøgelser	6
6.6 Lyset i staldene	6
6.7 Ventilation, temperatur og luftfugtighed	6
6.8 Serviceeftersyn	6
6.9 Rengøring	6
6.9.1 Rengøring af gulve og borde	6
6.9.2 Brugte bure	6
6.10 Affald fra staldene	7
6.10.1 Strøelse	7
6.10.2 Almindeligt affald	7
6.10.3 Døde dyr	7
6.10.4 Risikoaffald	7
6.10.5 Dyretransportkasser	7
7. Tilsyn af dyrestaldene i weekender og helligdage	7
8. Utsigtede dødsfald og syge dyr	7
8.1 Syge dyr	7
8.2 Utsigtede dødsfald	7
9. Sundhedskontrol af dyr	7
10. Afvigelser og beredskab	7
10.1 Elektricitet	7
10.2 Ventilation og klima	8



10.2.1 Handleplan ved nedbrud af ventilation	8
10.3 Scantainere	8
10.4 Ved større ulykker som f.eks. brand, eksplosioner og nedstyrtning	8
10.5 I tilfælde af at dyr slipper ud	8
11. Ansvar og ledelse.....	8
12. Referencer	8
13. Opdatering af denne retningslinje	8



1. Formål

Denne retningslinje skal sikre:

- a. at nye brugere af faciliteterne ved, hvor de kan få de informationer, de har brug for.
- b. dyrenes velfærd.
- c. at afdelingen overholder gældende lovgivning inden for forsøgsdyrsområdet.
- d. at alle er bekendt med, hvordan man færdes i afdelingens dyrestalde.
- e. at alt personale, som varetager opgaverne, kender handlemulighederne ved uregelmæssigheder.
- f. optimal videnskabelig afvikling af forsøgene.

2. Målgruppe

Alle medarbejdere, som anvender afdelingens to gnaverstalde ved Aarhus Universitetshospital, Skejby og Incuba Science Park, Skejby.

3. Sikkerhed

3.1 Allergi

Ved kontakt med forsøgsdyr kan der udvikles allergi. Allergi udvikles især over for allergener i dyrenes urin, spyt og pels. Ved mistanke om allergi kontaktes Arbejdsmiljørepræsentanten (Beatrice Olesen, tlf.: 86 23 03 42, e-mail: beatrice@clin.au.dk) Læs eventuelt dokumentet: ”Forebyggelse af allergi overfor forsøgsdyr” <http://clin.medarbejdere.au.dk/dyrefaciliteter/lasaudk/>

3.1.1 Transport af dyr mellem staldområderne og de Kirurgiske Forskningslaboratorier

Transporten skal altid foregå i scantainer eller med filtertop på burene. Bure i forskningslaboratorierne skal være påført filtertop eller grønt klæde. Når gnavere flyttes i kælderens under hospitalet, kan de to rulleborde med farvet plastik benyttes for at skåne dyrene mest muligt.

3.1.2 Rengøring

Efter håndtering af dyrene i dyrestalde og forskningslaboratorier vaskes borde rene med vand og desinfektionsmiddel. Særlig opmærksomhed skal rettes mod at fjerne eventuel indtørret urin og efterladte hår. Antallet af brugte kasser i dyrestaldene skal begrænses så meget som muligt, og der skal lægges filtertop på den øverste beskidte kasse i en stak.

3.2 Personlige værnemidler

Der skal altid anvendes handsker ved håndtering af dyrene, og det anbefales at anvende åndedrætsværn, særligt i forbindelse med barbering. Der anvendes kittel eller blå operationstøj. Vi gør opmærksom på, at gasanæstesi i vores gnaverlaboratorier i udgangspunktet er åbne systemer, så er du gravid, anbefales det ikke at benytte disse.

3.3 Brug af medicin og andre kemiske stoffer

Der skal altid udarbejdes APB (arbejdspladsbrugsanvisning) inden forsøgsstart for håndteringen af medicin og andre kemiske stoffer, herunder cytostatika og radioaktive sporstoffer. Anvisningen sættes i mappen APB i dyrestaldene. Hvis der arbejdes med medicin eller andre kemiske stoffer, skal de handsker og øvrige personlige værnemidler, der er anbefalet i den gældende leverandør-/arbejdspladsbrugsanvisning, anvendes. Information om risici og værnemidler skal også indføres i forsøgsprotokollen (se 5.4). Dyrepasserne gøres særligt opmærksom på forholdene vedrørende håndtering af dyr, bure og affald.

3.4 Ved bid fra dyr og stik-/skæreskader

Bid fra forsøgsdyr og stik-/skæreskader fra instrumenter, som har været anvendt til dyr, kan give ophav til infektioner. Vask såret grundigt med vand og sæbe og kontakt egen læge eller Skadestuens visitation for eventuel iværksættelse af stivkrampevaccination senest 48 timer efter ulykken. Arbejdsmiljø-



repræsentanten (Beatrice Olesen, tlf.: 86 23 03 42; e-mail: beatrice@clin.au.dk) kontaktes. Det anbefales, at det faste personale er vaccineret mod stivkrampe.

4. Adgang til dyrestaldene

Der er kun adgang til stalden, hvis man har et relevant ærinde. Personlig nøglechip udleveres efter aftale med Henrik Sørensen, tlf. 24 77 84 64. Nøglechippet må ikke lånes ud til andre. Den elektroniske aflåsning sikrer samtidig dokumentation af, hvem der har haft adgang til staldene. Det skal sikres, at staldene er aflåst, når de forlades.

5. Udførelse af dyreforsøgene

5.1 Dyreforsøg

Intet dyreforsøg må påbegyndes, uden der foreligger tilladelse fra Dyreforsøgstilsynet. Dyreforsøgstilladelser sendes pr. email til Anders Thomsen (afth@clin.au.dk), som lægger dem ind i LAS.AU.DK-systemet. Når projektets økonomiske informationer er tastet ind, åbnes der for bestillingen af dyr.

5.2 Kompetencekrav

Indehaveren af dyreforsøgstilladelsen har ansvaret for forsøgets udførelse og må kun lade det udføre af andre, såfremt de har gennemgået et teoretisk og praktisk kursus i udførelse af dyreforsøg i henhold til ”Bekendtgørelse om dyreforsøg”. Se punkt 12 ”Referencer”. Kopier af sådanne kursusbeviser afleveres elektronisk til Anders Thomsen (afth@clin.au.dk), som uploader dem til LAS i forbindelse med oprettelse af brugeradgang.

5.3 Introduktion

Ingen må påbegynde arbejde i dyrestalden uden at være oplært af kompetente medarbejdere i gældende procedurer og have læst de gældende love og bekendtgørelser vedrørende dyreforsøg. Se punkt 12 ”Referencer”.

5.4 Forsøgsprotokol og burkort

Alle forskere skal inden igangsættelse af de enkelte forsøg udfylde den korte interne ”Projektplan”, som sikrer, at staldens personale har de nødvendige oplysninger. Den findes på hjemmesiden <http://clin.medarbejdere.au.dk/dyrefaciliteter/lasaudk/>. Den interne projektplan og det relevante c-skema fra dyreforsøgstilladelsen skal være tilgængelige i mappen i den pågældende stald under hele forsøgsperioden, det sørger personalet for. Burkort udformes af dyrestaldspersonalet og skal indeholde: stamme inklusive evt. genmodifikation, køn, antal i buret, leveringsdato, alder eller vægt ved levering, tilladelsesnummer og c-skema-nummer. Burkortet skal hænge på buret, eller følge dyret fra forsøgsstart til forsøget er afsluttet.

5.5 Journalføring

Der skal føres journal for alle dyreforsøg i overensstemmelse med den gældende lovgivning, kapitel 4, se referencelisten. Journalen føres i LAS-systemet i forbindelse med, at dyret sættes i forsøg. Den kan også efter aftale med dyrlægerne, føres i et andet system godkendt af Dyreforsøgstilsynet, kontakt clin.vet@clin.au.dk.

5.6 Genmodificerede dyr

Gnaverstaldene og gnaverlaboratoriet ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier er klassificerede til arbejde med transgene mus. Under sådant arbejde skal det sikres, at dørene til laboratoriet holdes lukkede. Før opstart af forsøg med genmodificerede stammer skal der, udover tilladelse fra Dyreforsøgstilsynet, foreligge tilladelse fra Arbejdstilsynet til, at det genteknologiske forskningsprojekt må udføres i det klassificerede område. Se link til blanket under punkt 12 ”Referencer”.



5.7 Bestilling af dyr og opstaldningsplads

Bestilling af dyr foretages via <https://las.au.dk/tickatlab/default.aspx>-systemet i henhold til den procedure, som er beskrevet i vejledningen "Anmod om dyr" <http://clin.medarbejdere.au.dk/dyrefaciliteter/lasaudk/>. Udgifter til opstaldning påskrives automatisk fra opstaldningsdatoen og frem til aflivning. Rettidig registrering af aflivning er derfor nødvendig for korrekt afregning. Hvis dyr ikke er aflivet systemmæssigt i den rigtige måned, bliver man opkrævet betaling for opstaldning for hele måneden. Gnavere kan bestilles senest torsdag kl. 12 for levering om onsdagen 6 dage senere. Vær opmærksom på, at dyrene som standard skal have en uges akklimatisering. Hvis der er tale om større bestillinger 30+ rotter, skal staldpersonalet kontaktes i forvejen, så det kan sikres, at der er opstaldningsplads nok.

Ønsker du at importere gnavere fra andre laboratorier eller forskningsinstitutioner, kan du kontakte dyrlægerne clin.vet@clin.au.dk, som vil bede om oplysninger om sundhedsstatus og eventuelt snakke med dyrlægerne fra det pågældende institut.

5.8 Medicin

Ved brug af medicin oprettes et medicinskema i tilknytning til det pågældende dyr i LAS.AU.DK. Medicinskemaet findes under "History and Medical record" - vælg Template-medicinskema. Ønsket præparat, dose og doseringsvej angives sammen med ønsket frekvens. Er det staldpersonalet, der skal udføre behandlingerne, er det vigtigt, at de orienteres grundigt om, hvad der forventes. Medicinskemaet kan udfyldes tentativt og medbringes til projektplansmødet, så personalet allerede indledende kan sættes ind i medicineringen.

5.9 Dyrlæge

Ved tvivl om forsøgets udførelse eller dyrenes trivsel rådføres med dyrlægerne Birgitte Kousholt og Anders Thomsen, som er tilknyttet Institut for Klinisk Medicin (tlf. 78 45 90 11 eller 29 67 44 89; vet.clin@clin.au.dk). De kan også af egen drift udstede særlige anvisninger for arbejdet. Der laves veterinært tilsyn mindst 4 gange årligt, hvor ansvarlig driftsleder og dyrepasser deltager.

5.10 Lokaler, som anvendes til dyreforsøgsaktiviteter

Nedenstående lokaler tilknyttet Institut for Klinisk Medicin er godkendt til gnavere, andre rum end de på listen anførte, må derfor ikke bruges til forsøg med gnavere uden tilladelse. Incuba-stalden bruges som ankomststald, og dyr, som har været i stalden under hospitalet, kan ikke komme retur, en foranstaltning der er lavet for at forhindre spredning af sygdomme. Staldene lukkes ned to gange årligt for at muliggøre gasning.

Gnaverstalden under Incuba (opstaldning)

Lille operationsstue i forlængelse af stalden under Incuba (forsøgsaktiviteter)

Hvid stue under universitetshospitalet (forsøgsaktivitet)

Gnaverstalden i forbindelse med hvid stue (dyrestald)

Gnaverlab ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier (forsøgsaktivitet)

Langendorffrummet ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier (forsøgsaktivitet)

Det tidligere Lydlaboratorium (forsøgsaktivitet)

5.11 Operationsstuer-/udstyr

De Kirurgiske Forskningslaboratorier har 3 operationsborde til gnavere. Et under Incuba og to i kælderen under Universitetshospitalet. Man reserverer bordene gennem outlook-kalenderen. Der findes en vejledning på hjemmesiden: <http://clin.medarbejdere.au.dk/dyrefaciliteter/lasaudk/>. Husk at afbestille udstyr/rum, hvis du bliver forhindret, så kan andre få glæde af det.

Det er vigtigt, at alle hjælper med at holde orden på operationsstuerne, og at man sørger for at gøre rent efter sig selv. Det er ikke tilladt at låne udstyr uden aftale med enten Beatrice eller Henrik. Specialudstyr kan lånes efter aftale med Henrik eller Kira.

6. Generelt

Alle medarbejdere i staldene er ansvarlige for, at forsøgsdyrene behandles ansvarligt, og at smerte, lidelse, angst og varigt mén begrænses mest muligt.

6.1 Burtyper og opstaldning

Mus opstaldes som standard i type III-bure (eurostandard) med lavt metallåg. De har som standard et rødt plastskjul, en bidepind, foderet Altromin 1324, og vi bruger bundmaterialet ”Tapvei 2HV”. Som berigelse tilbydes musene soft paper wool (hvide papirstrimler), müsli og hele hasselnødder.

Rotter opstaldes enten i type III-bure med højt metallåg eller type IV-bure med højt metallåg. De har som standard et firkantet skjul i rødt plastik, 1 bidepind og bundmaterialet ”Tapvei 2HV”. Som berigelse får rotter EnViroDri (brunt papir), müsli og hele valnødder.

Rotter og mus opstaldes i grupper i overensstemmelse med ”*Bekendtgørelse om dyreforsøg*”, medmindre der foreligger en videnskabelig eller dyrevelfærdsmæssig begrundelse for enkeltopstaldning.

6.2 Fodring og vanding

Dyrestaldenes personale varetager fodring og opfyldning af vandflasker. Hvor der er specielle fodrings- og vandingsbehov, skal det fremgå af den interne projektplan og noteres på burkortet.

6.3 Støj

Mængden af støj i staldene skal holdes så lav som muligt.

6.4 Aflivninger og post-mortem-undersøgelser

Skal foregå i de tilknyttede laboratorier og må ikke udføres i selve staldene. Ved akut behov for aflivning på Aarhus Universitetshospital, Skejby kan aflivning udføres i stalddrummet, efter det er sikret, at alle scantainere er lukkede.

6.5 Lyset i staldene

Lyset i staldene er elektronisk styret. Lysperiode fra 07.00 til 19.00, og mørkeperiode fra 19.00 til 07.00.

6.6 Ventilation, temperatur og luftfugtighed

Dørene til staldene skal holdes lukkede, for at ventilationen virker optimalt. Temperatur og fugtighed i staldene og scantainere aflæses en gang dagligt af dyrepasseren og skrives i oversigten ”*Temperatur og fugtighed*”, som opbevares i mappe i dyrestalden.

6.7 Serviceeftersyn

En gang årligt er der serviceeftersyn af scantainere, LAF-kabine og vaskekabine.

6.8 Rengøring

6.8.1 Rengøring af gulve og borde

Efter endt arbejde skal rulleborde og laboratorieborde vaskes og desinficeres. Gulvet fejes efter behov. Dyrepasserne vasker gulv en gang om ugen i vand og desinfektionsmiddel.

6.8.2 Brugte bure

Brugte bure håndteres som beskrevet på skilte i dyrestaldene. Bure vaskes i buropvaskemaskine af dyrepersonalet.

6.9 Affald fra staldene

6.9.1 Strøelse

Strøelse fra dyrenes bure kommer i sorte affaldssække, som lukkes med strips og anbringes i container til almindelig dagrenovation.

6.9.2 Almindeligt affald

Affald fra almindelig rengøring kommer i blå affaldssække, som lukkes med strips og anbringes i container til almindelig dagrenovation.

6.9.3 Døde dyr

Døde dyr kommer i grønne affaldsspande i kølerum ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier efter alt ikke-organisk materiale, inkl. plasticposer, er fjernet.

6.9.4 Risikoaffald

Risikoaffald, inklusive døde dyr, der indeholder farlige stoffer, smides i de gule affaldssække.

6.9.5 Dyretransportkasser

Transportkasser fra leverandører af forsøgsdyr, inklusiv strøelse, smides ud i container på Påskehøjgård.

7. Tilsyn af dyrestaldene i weekender og helligdage

Der er tilsyn i weekender og på helligdage i henhold til den altid ajourførte vagtplan fra Påskehøjgård. Vagtplanen hænger på den blå opslagstavle i personalets frokoststue. Hvis man ønsker kontakt til personalet, som har tilsynet i weekenden, ringer man på 86 23 03 42.

8. Utilsigtede dødsfald og syge dyr

8.1 Syge dyr

Hvis et dyr vurderes som lidende af dyrepasserne, kontaktes den ansvarlige forsker og en dyrlæge med det samme. Såfremt det ikke skønnes forsvarligt at afvente situationen, aflives dyret af dyrepasserne med en for arten godkendt aflivningsmetode.

8.2 Utilsigtede dødsfald

Alle utilsigtede dødsfald registreres af den ansvarlige forsker i journalen for dyreforsøget. Hvis forsøgsdyr findes døde af dyrepasserne, kontaktes forskeren, og det døde dyr lægges i køleskabet på gnaverlaboratoriet ved de Kirurgiske Forskningslaboratorier med henblik på eventuel autopsi. Samtidigt registrerer dyrepassereren dødsfaldet under "Utilsigtede hændelser" i mappe i stalden. Døde dyr, der er lagt i køleskab, skal fjernes på førstkommende hverdag, medmindre andet aftales. Den tilsynsførende dyrlæge tages med på råd, hvis der er gentagne tilfælde af lidelse eller dødsfald.

9. Sundhedskontrol af dyr

Pt. laves sundhedskontrol en gang årligt. Sundhedsrapport forefindes i mappe i stalden.

10. Afdvigelser og beredskab

Alle utilsigtede hændelser noteres i mappe i stalden. Beredskab og alarmplan for vigtige typer af nedbrud og ulykker er beskrevet herunder.

10.1 Elektricitet

Dyrestalden på Aarhus Universitetshospital, Skejby er tilsluttet nødstrømsanlæg, som styres af Teknisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital. Dyrestalden i Incuba Science Park er ikke tilsluttet nødstrømsanlæg.

10.2 Ventilation og klima

Ventilationen i stalden på Aarhus Universitetshospital, Skejby overvåges af Teknisk Afdeling og på Incuba Science Park af Apcoa. Ved fejl kontakter Teknisk Afdeling/Apcoa i arbejdstiden Påskehøjgård og uden for arbejdstid Per Højgaard Christensen. Luftfugtighed og temperatur noteres dagligt af dyrepasserne i mappe, der forefindes i staldene.

10.2.1 Handleplan ved nedbrud af ventilation

I hvert konkret tilfælde aftales handleplan med Teknisk Afdeling henholdsvis Incuba Science Park.

10.3 Scantainere

Hvis scantainere ikke fungerer, åbnes lågerne, indtil normal funktion opnås. Det faste staldpersonale kontaktes, som udbedrer fejlen eller kontakter tekniker. Ifølge Scanbur vil CO₂-koncentrationen langsomt stige, hvis ventilatoren stoppes. I løbet af 8 timer vil koncentrationen være ca. 3 %, efter 16 timer 4-5 %, efter 24 timer ca. 5-6 % og efter 72 timer ca. 7 %. Da dyrene tilses dagligt, vil der altid blive handlet i tide.

10.4 Ved større ulykker som f.eks. brand, eksplosioner og nedstyrtning

Ved brand følges altid den gældende brandinstruks. Dyrene skal forblive i deres bure i stalden, indtil brandvæsenet ankommer. Teknisk Afdeling (dyrestald i Århus Universitetshospital) eller Apcoa (dyrestald i Incuba Science Park) kontakter omgående Beatrice Tscherning Olesen, som bestemmer det videre forløb og underretter forskere, dyrlæge og driftsledere.

10.5 I tilfælde af at dyr slipper ud

Dørene til alle rum i stalden lukkes. Der opsættes fælder. Beatrice Tscherning Olesen underrettes på tlf.: 86 23 03 42

11. Ansvar og ledelse

Alle med adgang til dyrestaldene er ansvarlige i forhold til denne retningslinje. Daglig leder af dyrestaldene er Beatrice Tscherning Olesen. Tilladelsesindehavere er ansvarlige for dyreforsøgenes udførelse. Ansvarlig dyrlæge er Birgitte Kousholt. Driftsleder er Birgitte Kousholt. Overordnet ansvarlig er Birgitte Kousholt.

12. Referencer

Bekendtgørelse om dyreforsøg:

<https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=176926>

Blanket til anmeldelse af genteknologisk forskningsprojekt:

<http://arbejdstilsynet.dk/da/selvbetjening/blanketter/anmeldelse-af-genteknologi.aspx>

13. Opdatering af denne retningslinje

Ansvarlig for dokumentet: Anders Thomsen

Dokumentet er gyldigt fra: 18.05.2016

Dokumentet skal gennemgås igen: Efter behov eller senest 18.05.2017

Dokumentet findes i papirform: I afdelingens 2 gnaverstalde og på Henrik Sørensens kontor.