

The Laboratory Mouse Hedrich HJ (ed)

Een waardevol naslagwerk voor gebruikers van laboratorium muizen

Vera Baumans en Pascalie L.P. van Loo

Dit 868 pagina's tellende handboek geeft een uitgebreid overzicht van vele facetten van de laboratoriummuis, variërend van genetica en ziektes tot procedures en huisvesting in zes delen. De in het algemeen kleurrijke foto's en figuren zijn een welkome afwisseling op de goed geordende stukken tekst.

Genetica

Het eerste deel over geschiedenis en genetica van de laboratoriummuis geeft een kijkje in de oorsprong van de huidige laboratoriumstammen, gaat uitgebreid in op verschillen tussen stammen zoals inbred, hybride en outbred stammen, en op het in kaart brengen van het genoom van de muis en de wijze waarop mutante en transgene muizen gemaakt worden.

Anatomie en fysiologie

Deel twee behandelt de anatomie en algemene biologie van de muis. Het anatomiedeel bestaat uit een serie tekeningen, gevolgd door handige, korte beschrijvingen van de histologie van de organen, gegroepeerd per systeem. Vervolgens worden alle systemen in aparte hoofdstukken behandeld. Er is een hoofdstuk over huid en haar, een over spier en skelet, maag-darmsysteem, cardiovasculair systeem, immuunsysteem etc. en bevat ook de vroege ontwikkeling van de muis. Bijzonder en leerzaam is de opname van een hoofdstuk over gedrag en biologische klok van de muis in dit deel.

Infectieziekten

Deel drie gaat dieper in op tumorgroei en infectieziekten, onderverdeeld in de meest voorkomende virale, bacteriële en parasitaire infecties. Er wordt aandacht besteed aan de effecten die deze infecties kunnen hebben in specifieke stammen en binnen specifieke onderzoeksgebieden. Het hoofdstuk bevat waardevolle informatie, zowel voor managers die keuzes moeten maken bij de gezondheidsbewaking van hun dierfaciliteit als voor onderzoekers die te maken krijgen met een infectie bij muizen in hun studie.

Huisvesting en verzorging

Deel vier, over huisvesting en verzorging start met een specifiek hoofdstuk over verfijning van huisvesting en kooiverrijking. Helaas wordt in dit hoofdstuk meer nadruk gelegd op de nadelen van kooiverrijking voor onderzoek, dan op de voordelen, die immers ook evident zijn. Wel wordt er terecht aandacht besteed aan het belang van een goede communicatie tussen diervverzorgers en onderzoekers bij het gebruik van kooiverrijking. De volgende hoofdstukken over »

voeding, gezondheidsbewaking en genetische monitoring zijn zeer informatief. Het hoofdstuk over cryopreservatie behandelt de meest recente technieken en ontwikkelingen, maar benoemt helaas niet de mogelijkheid om volwassen maagdelijke vrouwtjes te gebruiken voor superovulatie en paring, terwijl dit met de verbeterde technieken van tegenwoordig een zeer gewenst alternatief is voor de nog steeds veel gebruikte juveniele vrouwtjes. Ook mist in het deel over vasectomie van de mannetjes het belang van postoperatieve pijnbestrijding.

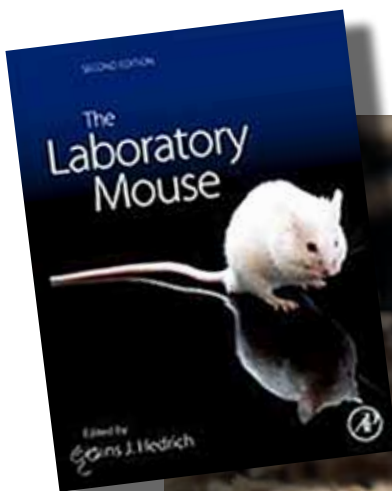
Procedures, vernieuwend én obsoleet

In deel vijf over procedures wordt in het hoofdstuk over hanteren en fixatie uitgebreid stilgestaan bij een relatief nieuwe, revolutionaire en stressvrije wijze van oppakken van muizen. Het hele hoofdstuk is geïllustreerd met duidelijke foto's. De hoofdstukken over toedieningsroutes en afnametechnieken, echter, verwijzen naar verouderde referenties en missen goede, nieuwere referenties. Een beschrijving van de etherpot voor de inductie van anesthesie voor hartpunctie en onderhoud van anesthesie met etherwatten is nogal achterhaald, net als het gebruik van pentobarbital om een lichte roes te induceren. De wangprik, een inmiddels wijdverbreide methode van bloedafname, wordt helaas in het geheel niet bediscussieerd. In het hoofdstuk over anesthesie, analgesie en euthanasie wordt wederom ether als mogelijkheid beschreven, maar hier in elk geval voorzien van voor- en nadelen. Euthanasie met behulp van CO₂ wordt uitgebreid behandeld, maar vreemd genoeg mist hier enige verwijzing naar de verhitte discussie over het al dan niet verbieden van deze methode die momenteel in Europa woedt. Ook wordt geen aandacht besteed aan de voordelen van het gebruik van de thuiskooi bij CO₂ euthanasie. Het hoofdstuk over imaging bevat prachtige foto's en geeft een goed overzicht van wat met de verschillende technieken nu en in de toekomst mogelijk kan zijn. Deel vijf eindigt met een uitgebreide beschrijving van necropsie methoden voor verschillende doeleinden.

Wet en regelgeving

Het boek eindigt in deel 6 met een overzicht van wetten en regelgeving over het gebruik van muizen in onderzoek. Hierin wordt aandacht geschonken aan algemene principes, die wereldwijd aan de basis liggen van wet en regelgeving, gevolgd door een overzicht van regionale wetten en regels in verschillende werelddelen en, waar relevant, verschillende landen.

In zijn algemeenheid is *The Laboratory Mouse* een goed geschreven en lekker leesbaar handboek. Het is een bruikbaar naslagwerk voor zowel onervaren als ervaren gebruikers van muizen in een laboratorium.



Hedrich H (2012). The Laboratory Mouse, 2nd Edition, Imprint: Academic Press ISBN9780123820082.

