



National Centre
for the Replacement
Refinement & Reduction
of Animals in Research

Mouse handling poster: Terms of use

The NC3Rs has produced an A2-sized poster on non-aversive mouse handling methods for display in laboratory animal facility rooms and corridors to help raise awareness about the methods and familiarise staff with the correct technique, in conjunction with practical training.

For a full list of available posters and information on how to implement non-aversive mouse handling in your facility, please see our resource page: <https://www.nc3rs.org.uk/how-to-pick-up-a-mouse>.

Print specifications

The proper use of this poster requires the photos to be clearly visible, as they demonstrate the correct handling technique. Therefore, it must be printed by a professional print service at the full A2 size.

This poster in this PDF has been set up to professional print standards and has crop and bleed marks added. Please use the print specification outlined below and the printer will trim the poster to the finished size.

- Finished Size: 594mm x 420mm (A2 portrait)
- Print specification: Full colour
- Paper specification (ideally): 170gsm silk

If you have any issues, or need the file in another format, please contact enquiries@nc3rs.org.uk.

Circulation and reproduction

The poster in this PDF should not be circulated without this covering page attached to it.

Any requests to reproduce this poster, or to include it in any publications or training materials, should be directed to enquiries@nc3rs.org.uk. You should include how, why and where the poster will be used so that we can consider your case for approval. It is helpful to include any associated text, so we can see the context in which the poster will be put.

Copyright: The attached poster and the content within it are owned by the NC3Rs and its partners. The poster should not be adapted, and the content should not be sold or used to generate income.

Nouvelles méthodes de préhension des souris – il est temps de changer

John Waters, Kelly Gouveia & Jane L. Hurst. Mammalian Behaviour & Evolution Group, University of Liverpool, Leahurst Campus, Neston CH64 7TE, UK

La façon dont vous attrapez les souris de laboratoire influence leur niveau immédiat de stress, leur anxiété à long terme, ainsi que la fiabilité des études scientifiques. Tenir les souris par la queue induit des réponses négatives. En revanche, prendre les souris à l'aide d'un tunnel ou dans le creux des mains réduit considérablement le stress et l'anxiété des souris, et rend les animaux plus disposés à interagir volontairement avec le manipulateur. Des conseils simples pour mettre en place ces méthodes sont décrits ci-dessous. Votre choix doit être compatible avec vos règles de biosécurité.

Pour plus de détails et de conseils, regardez notre tutoriel vidéo gratuit sur www.nc3rs.org.uk/how-to-pick-up-a-mouse

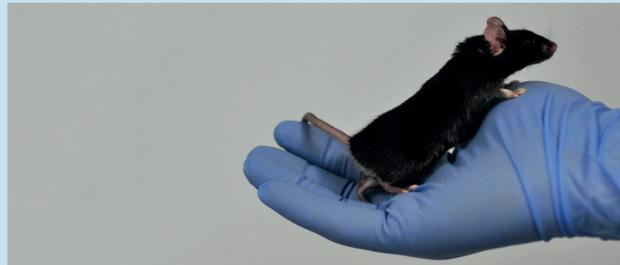
Préhension par un tunnel

- Guidez la souris dans le tunnel avec votre main libre
- Soulevez la souris dans le tunnel
- Faites sortir la souris par l'arrière du tunnel, en inclinant le tunnel de façon que la sortie du tunnel se trouve juste au-dessus de la surface de destination
- Les souris s'habituent très vite aux tunnels
- Cette méthode est idéale pour les manipulateurs débutants
- Le risque de morsure est très faible
- Les comportements anormaux sont faciles à détecter



Préhension dans le creux des mains

- Faites monter la souris dans la paume de votre (vos) main(s)
- Soulevez votre (vos) main(s) au dessus de la cage
- La souris est posée dans votre main sans contrainte
- Une fois les souris habituées, une seule main suffit
- Les souris mettent plus de temps à s'habituer à cette méthode
- Nécessite un peu plus d'expérience pour anticiper les sauts des souris, mais peut favoriser le lien homme-animal



Combinaison de la préhension dans le creux des mains et du tunnel

- Guidez la souris dans le tunnel
- Faites sortir la souris par l'arrière du tunnel dans le creux de la main
- La souris devrait rester volontiers dans la main



Trucs et astuces pour une bonne préhension

- **Ne pas** être hésitant
- Utiliser les bords de cage ainsi que la main libre pour guider rapidement la souris dans le tunnel – **ne pas** poursuivre la souris avec le tunnel
- **Ne pas** attendre que la souris rentre d'elle-même, guidez-là à l'intérieur
- Avec une bonne technique, la souris ira directement dedans – c'est en s'exerçant que l'on s'améliore !
- Les souris familiarisées avec les tunnels entrent plus facilement
- Laissez un tunnel dans la cage des souris si possible ²
- Les souris restent dans le tunnel quand on le soulève, mais il est plus sûr de boucher les extrémités du tunnel pour les déplacer sur une certaine distance
- Pour sortir les souris, penchez le tube vers l'arrière **sans** les secouer
- Les tunnels en plastique transparent lisse de 50 mm de diamètre sont idéaux



- Les souris naïves peuvent essayer de sauter de la main ouverte
- Pour les familiariser, tenez la souris entre vos deux mains légèrement fermées pendant quelques secondes
- Regardez le tutoriel vidéo pour plus de conseils détaillés

Contention pour les gestes techniques

- Évitez d'attraper et de soulever les souris par la queue lorsque c'est possible
- Une fois dans la main, les souris peuvent être maintenues par la queue, par exemple pour le sexage
- La contention peut se faire aussi par la peau du dos si nécessaire pour le geste technique
- **La contention par la queue ou la peau du dos n'annulent pas les effets positifs de la préhension par le tunnel ou dans le creux des mains** ¹



Bénéfices

- Les souris sont beaucoup moins anxieuses que celles manipulées de manière traditionnelle par la queue ¹⁻³
- Vous pouvez toujours maintenir manuellement les souris par la base de la queue ou la peau du dos si nécessaire ¹
- Les souris donnent des réponses comportementales ³ et physiologiques ⁴ plus fiables
- Elles ont besoin seulement d'une courte familiarisation avec les tunnels pour être habituées ^{2,3}
- Une fois exercé, vous pouvez attraper la souris avec un tunnel ou dans le creux des mains aussi vite que par la queue. Vous aurez besoin de vous entraîner avant de devenir efficace – mais ça en vaut la peine!



Remerciements

Nous remercions Anna Rogers et les membres du "Mammalian Behaviour & Evolution Group" pour leur aide inestimable. Le travail a été financé par NC3Rs, BBSRC et l'Université de Liverpool. Traduit de l'anglais en français par Lucie Engelhart, Sanofi Pasteur et Colline Poirier, Newcastle University.

Références

1. Hurst JL & West RS (2010) *Nature Methods* 7:825-6.
2. Gouveia K & Hurst JL (2013) *PLOS ONE* 8:e66401.
3. Gouveia K & Hurst JL (2017) *Scientific Reports* 7:44999.
4. Ghosal S et al. (2015) *Physiology & Behavior* 150:31-7.



National Centre
for the Replacement
Refinement & Reduction
of Animals in Research



UNIVERSITY OF
LIVERPOOL

BBSRC
bioscience for the future