



**Gesellschaft für
Versuchstierkunde**

Society for Laboratory Animal
Science

GV SOLAS

Ausschuss für Hygiene

Handhabung von Mikroisolator Käfigen

Handhabung von Mikroisolatorkäfigen

Allgemeine

Mikroisolatorkäfige (Filterkäfige) bieten einen guten und flexiblen Schutz vor Infektionsübertragung zwischen Käfigen. Sie entsprechen einer Barriere auf dem Niveau des Einzelkäfigs. Dieser Schutz ist allerdings nur gewährleistet, wenn die Käfige korrekt gehandhabt werden.

Sicherheitswerkbank

Mikroisolatorkäfige können nur zusammen mit einer Sicherheitswerkbank eingesetzt werden. Diese muß der Klasse II (Biohazard) entsprechen. Dies bedeutet, daß sowohl der gerichtete Luftstrom im Innern der Werkbank wie auch die Abluft HEPA gefiltert werden. Alle Manipulationen, die das Öffnen der Käfige bedingen, müssen in der Werkbank durchgeführt werden. Die Werkbank garantiert, daß keine Keime von außen in den Käfig kommen und zugleich auch, daß Keime, welche eventuell im Käfig vorhanden sind, nicht in die Raumluft gelangen. Als Bonus wird auch der allergenhaltige Staub wegfiltriert.

Bei der Auswahl der Werkbank ist darauf zu achten, daß die Frontscheibe vertikal verstellbar ist und eine Arbeitsöffnung von 30 cm Höhe aufweist (Käfighöhe). Eine zuschaltbare UV Lampe ist von Vorteil.

Sterilisationsmittel

Auch der Einsatz eines flüssigen Sterilisationsmittels ist nötig. Die Hände (Handschuhe), die den Käfig in der Werkbank manipulieren, müssen laufend sterilisiert werden, um eine Verschleppung von Keimen von der Außenseite der Käfige auf die Innenseite (und umgekehrt) verhindern zu können. Das Mittel muß rasch wirken (Sekunden) und ausreichend potent sein. Ein Hände- oder Flächendesinfektionsmittel ist ungenügend, ebenso Alkohol (egal welche Konzentration). Bewährt haben sich Sterilisationsmittel auf Glutaraldehyd (ClidexR) oder Chlordioxidbasis (ClidoxR oder AlcideR)

Vorbereiten der Mikroisolatorkäfige

Mikroisolatorkäfige müssen vor dem Gebrauch autoklaviert werden. Dazu werden die Käfige mit Einstreu versehen und mit aufgesetztem Filterdeckel autoklaviert. Autoklaviertes Futter und Wasser wird in der Werkbank zugegeben. Alternativ können die Einzelteile in eine Barriere hinein-autoklaviert werden. Dort werden die Käfige zusammengesetzt, ausgestattet und anschließend zum Gebrauch wieder ausgeschleust. Wichtig ist, daß die Käfige nach dem Autoklavieren nicht mehr außerhalb der Sicherheitswerkbank geöffnet werden. Nach Gebrauch sollten die Käfige erst im Waschraum geöffnet werden. Käfige, in denen Infektionsversuche durchgeführt wurden, sollen vor dem Waschen in geschlossenem Zustand nochmals autoklaviert werden.

Käfige wechseln

- **Sicherheitswerkbank einschalten**
- **Sterilisationslösung ansetzen** und in einer Schale in die Werkbank stellen. Meist muß die Lösung frisch aus den Ausgangslösungen angesetzt werden und ist nur beschränkt haltbar (z. B. 8 Stunden für AlcideRx)

- Langarm-Arbeitskleidung und Einmalhandschuhe anziehen. Die Handschuhe müssen immer mit Sterilisationslösung befeuchtet sein und müssen zwischen den Arbeitsgängen frisch benetzt werden.
- **Wechseln der Käfige.** Ein frischer Käfig und ein verschmutzter Käfig werden nebeneinander in die Werkbank gestellt. Beide Käfige werden geöffnet. Die Deckel werden umgekehrt neben die Käfige gelegt oder gegen die Rückwand aufgestellt. Die Mäuse werden am Schwanzansatz gefaßt (ev. mit Pinzette) und in den sauberen Käfig gesetzt. Dazwischen nie vergessen, die Hände regelmäßig mit Sterilisationslösung zu benetzen. Die Käfige werden geschlossen und aus der Werkbank entfernt.
- **Arbeitsfläche** regelmäßig mit Sterilisationslösung reinigen.
- Nach Abschluß der Arbeit UV Lampe einschalten.