Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Tiergesundheit und Tierschutz

Eidgenössische Kommission für Tierversuche EKTV

Information der EKTV zu Tierversuchen Nr. 2 – 21.05.2026 – V1

Empfehlungen zur Bewilligung des Forced-Swim-Tests (FST) und des Tail-Suspension-Tests (TST) in Tierversuchen

1. Ausgangslage

Die EKTV befasst sich mit diesem Thema, da der unsachgemässe Einsatz des FST das Risiko einer unnötigen Belastung für die Versuchstiere birgt. Die Empfehlungen sind eine Antwort auf eine Anfrage des BLV bezüglich der Zulässigkeit dieses Tests in Tierversuchen.
Gleichzeitig beschränkt sich der Grundsatz der Auswahl von angemessen auf die wissenschaftlichen Ziele abgestimmten Tests nicht auf diesen spezifischen Test, sondern stellt eine grundlegende Anforderung an alle Tierversuche dar.

2. Rechtsgrundlagen

Tierversuche, die dem Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen, es in Angst versetzen, sein Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigen oder seine Würde in anderer Weise missachten können, sind auf das unerlässliche Mass zu beschränken (Art. 17 Tierschutzgesetz, TSchG; SR 455).

Der Bundesrat bestimmt die Kriterien zur Beurteilung des unerlässlichen Masses im Sinne von Artikel 17 (Art. 19 Abs. 2 TSchG).

Ein Tierversuch ist unerlässlich, wenn das Versuchsziel einem legitimen Zweck gemäss Artikel 137 Absatz 1 Tierschutzverordnung (TSchV; SR 455.1) dient und wenn die instrumentelle Unerlässlichkeit nachgewiesen ist, also gezeigt werden kann, dass der Versuch geeignet und notwendig ist, um das angestrebte Ziel zu erreichen.

Zur Eignung besagt die Verordnung, dass die Methode unter Berücksichtigung des neusten Standes der Kenntnisse dazu geeignet sein muss, das Versuchsziel zu erreichen (Art. 137 Abs. 3 TSchV).

Dazu gehört der Nachweis der Validität des Tiermodells (Konstruktvalidität) sowie der internen und externen Validität (inkl. Reproduzierbarkeit) der erwarteten Ergebnisse.

Ein das Tier belastender Tierversuch darf nur bewilligt werden, wenn mit dem Versuch das unerlässliche Mass nicht überschritten wird (Art. 140 Abs. 1 Bst. a TSchV).

3. Analyse und Empfehlungen der EKTV

a. Empfiehlt die EKTV ein generelles Verbot des FST?

Die EKTV empfiehlt kein generelles Verbot des FST, eine Bewilligung jedoch nur bei stichhaltiger und triftiger Begründung. Das heisst:

Es müssen triftige Gründe für den Einsatz dieses Tests vorliegen. So kann der FST beispielsweise zur Erforschung der Neurobiologie von Stress gerechtfertigt sein. Die kantonalen Behörden werden dringend aufgefordert, eine Bewilligungserteilung sehr sorgfältig zu prüfen: Die Antragsteller müssen überzeugend nachweisen, dass die Konstruktvalidität der geplanten Tierversuche ausreichend robust ist, um die gestellten Forschungsfragen zu beantworten.

Ein vollständiges FST-Verbot würde das eigentliche, zugrunde liegende Problem der unzureichenden Konstruktvalidität nicht lösen. Es besteht immer wieder Unklarheit hinsichtlich der Konstruktvalidität des Tests, wenn er als Modell für Depression eingesetzt wird. Somit entsprechen die mit dem Test erzielten Ergebnisse oft nicht in angemessener Weise den spezifischen Forschungsfragen, was Bedenken hinsichtlich seiner Eignung aufkommen lässt.

b. Welche Voraussetzungen müssen hinsichtlich Versuchsziel und Validität für eine Bewilligung erfüllt sein?

Die Konstruktvalidität bezieht sich auf die qualitative Eignung des (experimentellen) Tiermodells und der gewählten Methode zur Beantwortung der Forschungsfrage. Sie stellt sicher, dass das experimentelle Modell, die Verfahren und die Messungen die untersuchten biologischen, verhaltensbezogenen oder physiologischen Prozesse (Thema) angemessen widerspiegeln.

FST und TST fehlt es an starker Konstruktvalidität, wenn sie als Depressionsmodell eingesetzt werden. Depressionen lassen sich an Nagetieren nicht modellieren, aber spezifische Symptome einer Depression, wie beispielsweise verminderte Motivation oder erhöhte Empfindlichkeit gegenüber negativen Reizen, können untersucht werden.

Beide Tests werden häufig, aber fälschlicherweise als «Depressionsmodelle» bezeichnet, was immer wieder zu ihrem Einsatz ohne angemessene Validierung oder «Refinement» führt. Die falsche Bezeichnung dieser Tests als «Depressionsmodelle» fördert also den kontinuierlichen Einsatz ohne angemessene Validierung. Beim Einsatz dieser Tests als Modelle für Depression ist auch das Risiko, potenziell wirksame Medikamente zu übersehen (falsch negative Ergebnisse), zu berücksichtigen.

c. Welche Anforderungen an das «Refinement» und welche Rahmenbedingungen müssen für die Erteilung einer Bewilligung erfüllt sein?

Unterkühlung während des FST ist ein wesentlicher Faktor: Kaltes Wasser ist zu vermeiden (die optimale Temperatur hängt von der Tierart, der Grösse des Tieres usw. ab).

Alle Refinementmassnahmen müssen in jedem Fall umgesetzt und im Antrag klar ausgeführt werden, um zu gewährleisten, dass das maximal verbesserte FST-Protokoll angewendet wird.

Expertenmeinungen zufolge gibt es keine solide Grundlage für einen Schweregrad 3 des FST. Die Belastung durch den FST wird als moderat eingestuft; er ist beispielsweise weniger belastend als eine Immobilisierung. Die Fachinformation «Schweregrade 1.04» wird derzeit von einer Arbeitsgruppe des BLV überarbeitet. Dabei werden die aktualisierten Erkenntnisse zur Einstufung der Belastung durch den FST berücksichtigt.

d. Bei welchen spezifischen Forschungsfragen kann der FST durch weniger belastende Methoden ersetzt werden?

Der FST ist kein Modell für Depression. Depressionen als solche lassen sich nicht messen, und es gibt kein Depressionsmodell als solches bei Nagetieren. Depression ist ein komplexes Syndrom, das zahlreiche Symptome umfasst. Die Modellierung einzelner Symptome und die Messung von Wirkungen ist jedoch an Nagetieren gut möglich. Daher müssen Forschungsfragen auf messbare Symptome heruntergebrochen und geeignete Modelle zu deren Untersuchung angewendet werden.

Forschende sollten klar definieren, welche spezifischen Symptome sie untersuchen wollen, um ihre Forschungsfrage zu beantworten.

Alternativen wie der Open-Field-Test (zur Messung verminderter Aktivität) oder andere Modelle, die sich auf einzelne Depressionssymptome konzentrieren (z. B. Belohnungstests, Angstkonditionierung), stehen zur Verfügung und sind für bestimmte Forschungsziele besser geeignet.

4. Fazit

- Die EKTV empfiehlt keine Bewilligung des FST ohne stichhaltige und triftige Begründung.
- FST und TST fehlt es an starker Konstruktvalidität, wenn sie als Depressionsmodell eingesetzt werden. Depressionen, wie sie beim Menschen definiert sind, lassen sich an Nagetieren nicht modellieren.
- Der FST und der TST können nur spezifische Symptome erfassen, die bestenfalls isolierte Aspekte der Depression darstellen. Es sollten Alternativen wie der Open-Field-Test oder symptomspezifische Tests zum Einsatz kommen, und Forschungsfragen sollten sich auf messbare Symptome statt auf das Gesamtsyndrom konzentrieren.
- Die Antragsteller müssen überzeugend nachweisen, dass die Konstruktvalidität der geplanten Experimente robust ist.
- Verbesserungsmassnahmen (Refinement) sind obligatorisch und müssen angegeben werden; insbesondere beim FST ist sicherzustellen, dass die Tiere keinem kalten Wasser ausgesetzt werden.
- Die EKTV erarbeitet derzeit einen Leitfaden, wie der Aspekt der Validität sowohl bei der Beantragung von Tierversuchen als auch in deren Bewilligungsverfahren zu behandeln ist. Dieses Dokument soll Forschende und kantonale Behörden bei der Identifizierung und Beschreibung der Validitätstypen unterstützen, die eine Studie nachweisen muss, um sowohl die wissenschaftlichen als auch die rechtlichen Anforderungen zu erfüllen.
- Aus- und Weiterbildungsprogramme müssen ergänzt werden, um das Verständnis der Forschenden für die experimentelle Validität sowie für eine richtige Versuchsplanung und ethische Praktiken zu verbessern.