

Empfehlungen der Berliner Tierschutzbeauftragten zu Score Sheets und Abbruchkriterien

(1. Auflage vom 01. Juni 2013)

Präambel

Der Sinn dieses Papiers ist es, beispielhaft Möglichkeiten der vielen verschiedenen Vorgehensweisen zur Erstellung eines Score Sheet aufzuzeigen. Die hier gemachten Vorschläge sind in allen Teilen an das jeweilige Experiment anzupassen.

Es ist sinnvoll, sich auf die erfassbaren und relevanten Symptome und Parameter zu beschränken und die jeweilige Einstufung in eine Kategorie im Antrag zu begründen. Es empfiehlt sich eine Einteilung des Schweregrads in keine, gering, mittel und schwer belastende Symptome analog zu den Europäischen Versuchstiermelderegeln (2012/707/EU) vorzunehmen, da so die zu meldenden Tierzahlen gleich in der richtigen Kategorie erfasst werden können.

Auch müssen experimentspezifische Elemente, wie Tierstamm, Applikationsroute, Zeitkurven usw. berücksichtigt werden. Des Weiteren ist es notwendig, die Beobachtungsintervalle und –frequenzen zu beschreiben und zu begründen.

Hierbei sollte, gerade was die Belastungseinschätzung angeht, auf die veterinärmedizinische Praxis Bezug genommen werden!

Die zu erwartenden Symptome müssen für jeden Teil des Verfahrens aufgelistet werden. Der Fokus muss hier auf den verfahrensspezifischen Symptomen liegen, die nach dem Baukastenprinzip zusammengestellt und bewertet werden.

Es ergeben sich folgende Hauptfragen:

1. Was wird (wann) erwartet?
2. Welche Belastungen für die Tiere ergeben sich?
3. Welche konkreten Maßnahmen werden ergriffen? (palliative Therapien, Schmerzmanagement etc.)

Normale physiologische Zustände sind nicht zu dokumentieren.

Die Abbruchkriterien müssen modellspezifisch definiert und begründet werden!

Das Ziel des Verfahrens muss immer mit der geringstmöglichen Belastung erreicht werden!

Beispiel 1

Score Sheet / Abbruchkriterien

Verfahren:

Anweisungen:

A- geringe Belastung: Bei nur einem Symptom der Kategorie A:

Der Versuchsleiter ist zu informieren. Eine effiziente qualitative und ausreichend frequente Beobachtung des Symptoms ist durchzuführen.

B- mittlere Belastung: Bei einem Symptom der Kategorie B:

Das Tier täglich (ggf. auch mehrmals) beobachten. Spätestens bei Kombination von **zwei oder mehr Symptomen der Kategorie B** muss das Tier dem Tierarzt oder dem Versuchsleiter vorgestellt werden.

C- schwere Belastung: Bei einem Symptom der Kategorie C:

Das Tier muss dem Tierarzt vorgestellt werden. Eine Intervention ist erforderlich!

D: Unverzüglich schmerzlos töten!

Bei einem Symptom der Kategorie D: die Tiere müssen unverzüglich getötet werden.

Es ist abzuwägen, ob die Summierung der Symptome einer oder verschiedener Kategorien dazu führt, dass die nächst höhere Belastungskategorie erreicht wird.

Tabellarische Auflistung der verfahrensspezifischen Symptome:

Symptom	Kategorie	Handlungsanweisung
Struppiges Fell	A	
<i>weitere Symptome</i>	A	
Parese(n) / Lähmung(en)	B	
<i>weitere Symptome</i>	B	
verstärkte Atmung / Keuchen	C	
<i>weitere Symptome</i>	C	
Moribund	D	
<i>weitere Symptome</i>	D	

Die folgende Aufzählung von möglichen Symptomen ist beispielhaft!

Tier isoliert sich; struppiges ungepflegtes Fell; Piloerektion (aufgestellte Haare); verstärkte Atmung; Kratzstellen; Fellschäden durch Putzen; Verletzungen; Hautveränderungen; Tier vermeidet Bewegungen; Bewegungen sind verlangsamt; Ruhelosigkeit; stereotype Bewegungen; Kopfschiefhaltung; Körpergewichtsverlust; ungewöhnliche Gewichtszunahme; Ödembildung; Schmerz (u. a. Haltung gekrümmt oder Leib aufgezogen); eingesunkene, trübe Augen; Blässe (Augen, Ohren, Haut); motorische Auffälligkeit (z. B. Lähmungserscheinungen); unphysiologische, abnormale Körperhaltung; Abszess(e); Dehydratation; Automutilation (z.B. Annagen von Zehen); Durchfall, wenn schwächend oder andauernd; deutlich verstärkte, abdominale Atmung; Paralysen (besteht die Gefahr, dass die Tiere aus eigener Kraft Wasser und Futter nicht mehr erreichen?); Apathie; Blut an Körperöffnungen; blutiger Kot; ulcerierende Tumoren; fortgeschrittene Kachexie; moribund

Cave: Körpergewicht

Bei möglichen Körpergewichtsverlusten ist es wichtig, das Ausgangsgewicht (Bezugsgröße) vorher zu definieren und den zeitlichen Ablauf der Gewichtsentwicklung mit zu berücksichtigen. Dies muss unter Berücksichtigung des Tierstammes, der individuellen Größe der Tiere und weiteren Bedingungen des jeweiligen Versuchsansatzes geschehen. Eine besondere Situation besteht bei Jungtieren und sehr alten Tieren. Der Arbeitskreis lehnt Bezüge auf unabhängige Kontrollgruppen und historische Daten ab.

Besonderheit: Tumormodelle

Bei den Tumorgrößen müssen abhängig von den Eigenschaften der Tumorzelllinie maximale Tumorgrößen definiert werden. Als Richtlinie können die verschiedenen nationalen oder internationalen Richtlinien (z. B. GV-SOLAS/ TVT, FELASA, Guidelines for the welfare and use of animal in cancer research; BJC, 2010, 1555-1577), heran gezogen werden.

Auch ist die Größe der Empfängertiere zu berücksichtigen. So wird z.B. eine 25-30 g schwere NMRI nu/nu Maus von einem Tumor gleicher Größe deutlich weniger belastet als eine 18-22g SCID-beige Maus.

Cave: Es gibt unterschiedliche Methoden der Tumorgrößenerfassung (z. B. Messung des einfachen Durchmessers, der Fläche, des Volumens, CT, MRT, Fluoreszenz etc.). Die jeweils optimale Methode muss in der Diskussion mit den Versuchsbeteiligten und dem Tierschutzbeauftragten/ Tierschutzausschuss heraus gearbeitet werden und entsprechend im Antrag dargestellt werden. Je nach Tumormodell kann gegebenenfalls anstelle der Tumorgröße die maximale Tumormasse (Größe, Menge, Fläche oder Volumen etc.) zur Erfassung des Tumors angegeben werden.

Beispiel 2 - für chirurgische Eingriffe

Abbruchkriterien zu Antrag (Titel ergänzen)¹:

Beobachtungsintervalle (bitte ergänzen)¹:

(Beispiel: ersten 3 Tage postoperativ 2x täglich; nachfolgend 1x täglich, ab 3. Woche postoperativ 2x wöchentlich)

Belastungsscore/Abbruchkriterien

Beobachtung	Punktewertung²
I Körpergewicht Unbeeinflusst oder Anstieg Reduktion um > XY% Reduktion um > YY%	0 10 20
II Allgemeinzustand Fell glatt, glänzend, anliegend; Körperöffnungen sauber Fell stumpf, gestäubt; Augen trüb verklebte oder feuchte Körperöffnungen; unnormale Haltung; hoher Muskeltonus; Dehydratation Krämpfe; Lähmungen; Atemgeräusche; Tier fühlt sich kalt an	0 1-5 6-10 20
III Spontanverhalten normales Verhalten (Schlafen, Reaktion auf Anblasen und Berührung, Neugier, Sozialkontakte) ungewöhnliches Verhalten, eingeschränkte Motorik oder Hyperkinetik Isolation; Schmerzäußerungen; Apathie; ausgeprägte Hyperkinetik bzw. Stereotypien; Koordinationstörungen Automutilation	0 1-5 6-10 20
IV Verfahrensspezifische Kriterien (bitte ergänzen)¹ (Beispiele: Ulzeration; Wundheilungsstörungen; Aszites; Schwellung; Konvulsion)	Punkte ergänzen¹
Bewertung, Maßnahmen keine Belastung geringe Belastung: sorgfältig weiter beobachten (1x tägl.), evtl. unterstützende Maßnahmen (z.B. Wärmezufuhr, Spezialfutter) mittlere Belastung: ggf. medizinische Versorgung einleiten (Analgesie, Antibiotikum, Infusionen etc.) länger andauernd als 72 h gilt als schwere Belastung schwere Belastung: Tierschutzbeauftragten konsultieren; tierärztliche Versorgung einleiten; ggf. Tier euthanasieren	Punktsumme 0 5-9 10-19 20 oder höher

Bemerkungen:

¹ Diese Punkte müssen von dem Antragsteller ergänzt werden

² Punktzahl (0-20) wird pro Zeile 1x vergeben sobald ein Kriterium erfüllt ist. Auch bei mehreren positiven Befunden pro Zeile kommt es zu keiner Addition der Punkte pro Zeile.

Beispiel 3 für Infektionsversuche

Klinisches Modell	Symptome	Score	zu erwartender Zeitraum im Versuchsgeschehen	Zeitintervalle für Monitoring	besondere Maßnahmen
XXXXXXX	ohne besonderen Befund	0	Tag 1-X	alle 24h	keine
	Tier isoliert sich, gesträubtes glanzloses Haarkleid, verlangsamter Gang, Gewichtsreduktion bis 10%	1	ab Tag X	alle 24h	keine
	Niesen, Konjunktivitis, Gewichtsreduktion > 10% ¹	2	ab Tag X/Y	mind. alle 12h	alle ZZ Stunden Gabe von Analgetika
	erschwerterte Atmung und höhere Atemfrequenz, gekrümmter Rücken, Bewegungsunlust, Fieber über 40,5 °C (max. 24h)	3	ab Tag Y	mind. alle 12h	Futter und Wasser auf dem Käfigboden zusätzlich zugänglich
	Gewichtsreduktion > 20%, Fieber über 40,5 °C länger als 24h	4	ab Tag Y	mind. alle 12h	sofortige schmerzlose Tötung

Abbruchkriterium: Score 4 darf nicht erreicht werden