

Aktuelle Studie: Verbrauchsmengen von Tierarzneimitteln

UBA-Symposium – Arzneimittel in der Umwelt Berlin 29./30.09.2004

In einer Follow-up-Untersuchung zum Jahr 1998 wurden auf der Basis von Panelerhebungen Verbrauchsmengen von Tierarzneimitteln im Jahre 2003 in Deutschland abgeschätzt. Mit 51 Tonnen an Veterinärpharmazeutika unterschied sich die erfasste Gesamtmenge kaum von den Mengen, die für das Jahr 1997/98 errechnet wurden. Unter Berücksichtigung einer präzisierten Methodik und etwas erweiterter Indikationen ergibt sich eine eher rückläufige Tendenz beim Einsatz von Veterinärpharmazeutika. Zurückzuführen ist dies zu wesentlichen Teilen durch die Einführung neuer, spezifischer und hochwirksamer Moleküle in die Veterinärtherapie, in deren Folge die absoluten Mengen abnehmen. Antiinfektiva wurde als Schätzzahl in 2003 erstmalig erhoben, Vergleichsdaten aus früheren Jahren liegen nicht vor.

Ausgangssituation:

Tierarzneimittel werden vor ihrer Zulassung nach den Kriterien Sicherheit, Wirksamkeit, Qualität und Umweltverträglichkeit geprüft. Diese vier Kriterien sind zwingender Bestandteil des Zulassungsverfahrens. Je nach Indikation, Zieltierarten und voraussichtlicher Verabreichungsart umfasst die Umweltsicherheitsprüfung mehrere Phasen. Nachdem die Prüfung auf Umweltsicherheit nur das individuelle Produkt umfasst, das Umweltbundesamt jedoch für Risikoabschätzungen auch das Volumen von Stoffgruppen kennen möchte, wurde der Bundesverband für Tiergesundheit 1998 angefragt, ob es möglich wäre, einige orientierende Verbrauchsmengen von verschiedenen Arzneimittelgruppen zu erfassen.

Die ersten Erhebungen stammten aus dem Jahr 1997/98 und ergaben eine Gesamtwirkstoffmenge der untersuchten Produktgruppen von rund 50 Tonnen pro Jahr. Im Vorfeld der heutigen Veranstaltung wurde seitens des Umweltbundesamtes angefragt, ob wir bereit wären, eine Follow-up-Untersuchung nach vergleichbarer Methodik 6 Jahre nach der ersten Erhebung durchzuführen. Ergebnisse der im August des Jahres durchgeführten Erfassung sollen im Folgenden dargestellt werden.

Methodik:

Bei beiden Erfassungen wurden die Basisdaten dem Veterinärpanel der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) in Nürnberg entnommen. Bei der GfK darf ich mich an dieser Stelle für die Erlaubnis zur Nutzung der Daten ausdrücklich bedanken. Das Veterinärpanel basiert auf einer Stichprobenuntersuchung des Einkaufsverhaltens der niedergelassenen Tierärzte, vergleichbar anderen Panelerhebungen, die im

Konsumgüter- oder Lebensmittelsektor durchgeführt werden. Die Stichprobe versucht möglichst repräsentativ die bezogenen Tierarzneimittelmengen zu erfassen und rechnet auf die Grundgesamtheit der niedergelassenen Tierärzte hoch. Das Panel erfasst nicht Verkäufe über die öffentlichen Apotheken, die allerdings im Tierarzneimittelmarkt in Deutschland vom gehandelten Volumen eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Das Panel untersucht als zentrale Fragestellung die Euro-Umsätze und generiert sehr präzise Umsatzschätzungen. Die Fragestellung unserer Untersuchung war eine daraus abgeleitete Mengenkalkulation, die naturgemäß eine höhere Fehlerabweichung hat. Gleichwohl gehen wir davon aus, dass die erhaltenen Kilogramm-Mengen mit einem Fehler von < 10% abgeschätzt wurde. Untersuchungszeitraum war das gesamte Jahr 2003. Basis waren die Tierarzneimittelumsätze in Deutschland und die daraus abgeleiteten verkauften Einheiten mit der Angabe Milliliter, Gramm oder Stück.

Aus diesen verkauften Einheiten wurde über die angegebenen Konzentrationen auf die Wirkstoffmengen rückgerechnet. Die Erhebung wurde durchgeführt durch Mitarbeiter unserer Mitgliedsfirmen, einer Task Force des Technischen Wissenschaftlichen Ausschusses unseres Verbandes. Die Einzelwirkstoffe wurden zu Wirkstoffklassen bzw. Produktgruppen zusammengeführt, so dass kein Rückschluss auf ein einzelnes Produkt möglich wurde. Diese Anonymisierung durch Aggregation zu Wirkstoffgruppen war aus Wettbewerbs- und Datenschutzgründen notwendig, da ansonsten eine Drittnutzung, wie diese jetzige Erfassung, durch die vertraglichen Vereinbarungen zwischen Unternehmen und GfK, ausgeschlossen wäre. Im Unterschied zur ersten Erfassung 1998, die auf der Basis von Hochrechnungen aus den reinen DM-Umsätzen erfolgte, konnten in der Erfassung 2003 direkt Schätzzahlen der verkauften Einheiten genutzt werden. Die untersuchten Produktgruppen wurden in der neueren Untersuchung teilweise erweitert. Die Erweiterung des therapeutischen Spektrums, vor allem im Herz-Kreislauf- und Schmerzbereich wurde bei der Erfassung in den jeweiligen Gruppen berücksichtigt. Zusätzlich wurde für 2003 erstmalig eine Schätzung der Antibiotikamengen durchgeführt.

Ergebnisse und Bewertung:

Die Wirkstoffklassen wurden entsprechend ihrer Bedeutung in der Therapie zusammengefasst und aggregiert. Dabei muss nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den Angaben um die Summe einer Vielzahl von Einzelwirkstoffen handelt, die in ihrem pharmakokinetischen und metabolischen Verhalten sehr unterschiedlich sein können. Alle Mengenangaben dieser Untersuchung beziehen sich auf verkaufte Einheiten, nicht auf potentielle Exposition in der Umwelt.

Die Gesamtmenge aller über den Tierarzt abgegebenen Antiinfektiva wird auf 668 Tonnen geschätzt. Vergleichszahlen aus dem Jahr 1998 liegen nicht vor. Diese im Vergleich zu anderen Wirkstoffmengen große Gesamtmenge erklärt sich durch die notwendigen wirksamen Dosen und die sehr großen Tierzahlen, die in Deutschland gehalten werden. Antibiotika werden im Bereich von 10 bis 100 mg pro Kilogramm Körpergewicht dosiert. In Deutschland werden pro Jahr 41,5 Mio. Mastschweine zu 100 kg Körpergewicht gemästet und über 1 Mio. Tonnen Geflügelfleisch produziert. Dies entspricht 1 Milliarde Masthähnchen. Hinzukommen über 3 Mio. Mastbullen, Kälber, Schafe und verschiedene andere Tierarten, die dem Verzehr dienen.

Die Gruppe der Endoparasitika, der klassischen Wurmmittel, hat sich mit 31 Tonnen kaum verändert.

Eine nach Gewichtsmenge kleine, aber wirtschaftlich sehr wichtige Gruppe stellt die Wirkstoffklasse der Endektoparasitika dar. Diese modernen Wirkstoffklassen, in denen es möglich ist, gleichzeitig Ekto- und Endoparasiten (Läuse und Würmer) zu bekämpfen, haben sich in den vergangenen 3 Jahren verdreifacht. Dieser Zuwachs ging zu Lasten der Gesamtmenge der eingesetzten Ektoparasitika. Es zeigt sich hier, dass wissenschaftlicher Fortschritt mit dem Einsatz von neuen, modernen Wirkstoffen auch zu einer Verminderung der Gesamtwirkstoffmengen führt.

Die Gruppe der Hormone stellt eine nach Gewichtsmengen mit 670 kg sehr kleine und darüber hinaus sehr heterogene Wirkstoffgruppe dar. Der größere Teil der Hormone, nämlich die Gonadotropine und Prostaglandine sind Hormone auf der Basis von Proteinen bzw. von Fettsäurestrukturen, die sehr rasch vom Organismus verstoffwechselt werden und keinerlei Umweltrelevanz besitzen. Die Gruppe der Steroide, die in der Politik immer wieder mit Argwohn betrachtet werden, stellen mit 160 kg Gesamtmenge eine zu vernachlässigende Größe dar im Vergleich zu der Steroidhormonmenge, die von männlichen und weiblichen Säugern natürlicherweise ausgeschieden wird. So beträgt die Gesamttestosteronmenge der in Deutschland gemästeten Bullen pro Jahr schon etwa 35 – 40 Tonnen.

Die herzwirksamen Arzneimittel, im Wesentlichen sind dies ACE-Hemmer und Herzglycoside haben in den vergangenen 5 Jahren in der Hobbytierbehandlung einen enormen Aufschwung erfahren. Dies zeigt sich auch in den deutlichen gestiegenen Verbrauchsmengen auf 280 kg. Insgesamt handelt es sich bei der Gruppe nach wie vor um ein mengenmäßig sehr kleines Segment.

Die Zunahme an Verbrauchsmengen an nichtsteroidalen Antiphlogistika von 2,8 auf 4,49 Tonnen verdeutlicht ebenfalls die zunehmende Bedeutung der Schmerztherapie beim Tier. Sowohl beim Hobbytier als auch beim Nutztier wird zunehmend mit neu entwickelten NSAIDS therapiert. Schmerzstillung und Entzündungshemmung haben auch unter Tierschutzaspekten zunehmende Bedeutung.

Insgesamt ist die Menge der erfassten pharmazeutischen Wirkstoffe seit der ersten Erhebung 1998 nur wenig gestiegen. Zieht man in Betracht, dass durch die Verbesserung der Erhebungsmethode und die Erweiterung der Wirkstoffgruppen zusätzliche Verbrauchsmengen erfasst werden, zeigt der Wirkstoffeinsatz in der Veterinärmedizin eher rückläufige Tendenz.

Tierarzneimittel – Wirkstoffeinsatz in Deutschland
Zeitraum 01/03 bis 12/03

Antiinfektiva	668,80 t
Endoparasitika	31,28 t
Endektoparasitika	1,56 t
Ektoparasitika ges.	13,43 t
– davon Nutztiere	9,36 t
– davon Hobbytiere	4,07 t
Hormone gesamt	0,67 t
– davon Gonadotropine, Prostaglandine	0,51 t
– davon Steroidhormone	0,16 t
Kardiaka (ACE-Hemmer, Herzglycoside, u.ä.)	0,28 t
Nichtsteroidale Antiphlogistika	4,49 t