

Aviare Influenza (H5N1): Untersuchungen zur Verwendung eines inaktivierten H5N2 Impfstoffes in Zoo-Vögeln

Jean-Michel Hatt¹, Richard Hoop²

¹Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere, Departement für Kleintiere, Nationales Referenzlabor für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten, ²Institut für Veterinärakteniologie, Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich, CH-8057 Zürich

Schlüsselwörter

Vögel, Zoo, Aviare Influenza, Zoonose, Impfprophylaxe,

Problemstellung und Zielsetzung

Mit Ausnahme der als Nutztiere gehaltenen der Hühner- und Entenvögeln ist wenig über den Impfschutz von Impfstoffen gegen Aviare Influenza bei Vögeln bekannt. Das Ziel dieser Arbeit war es, Daten zur Anwendung, Verträglichkeit und der Bildung von Antikörpern bei verschiedenen Vogelspezies in zoologischen Gärten zu erheben.

Material und Methoden

In den zoologischen Gärten Basel, Bern, Goldau und Zürich wurden im Winter 05/06 sowie im Folgejahr im Rahmen einer Ausnahmebewilligung verschiedene Arten von Vögeln mit dem inaktivierten Impfstoff H5N2 (strain A/Chicken/Mexico/232/95/CPA; Nobilis Influenza, Intervet) zwei mal im Abstand von fünf Wochen sowie einmalig ein Jahr später geimpft. Mittels Protokoll wurden besondere Vorkommnisse während bzw. nach der Impfung festgehalten. Am Tag der ersten Impfung sowie nach 5, 10, 26 und 52 Wochen wurden Antikörpertiterbestimmungen durchgeführt.

Ergebnisse und Bedeutung

Insgesamt wurden 365 Vögel in 14 Ordnungen und 56 Arten geimpft. Der Impfstoff wurde gut vertragen. In Bezug auf die Anwendung zeigte sich der im Vergleich zum Nutzgeflügel erhebliche Zeitaufwand, die Bedeutung der Wahl des optimalen Termins (insbesondere bei der Wiederholungsimpfung) auch in Bezug auf das Brutgeschäft und die Notwendigkeit bei Impfung unter winterlichen Bedingungen Wärmebehälter und kleine Dosismengen (< 500 ml) bereitzustellen. Bei nicht-hühnerartigen Vögeln (Hämaggglutinations-Hemmtest) betrugen in den Wochen 5, 10 und 26 die medianen Antikörpertiter 65, 187 respektive 74, bei den Hühnerartigen (ELISA) 2.09, 3.24 respektive 1.2. Die gemessenen Titerverläufe unterstützen die Empfehlung einer 2 x jährlichen Wiederholung der Impfung beim Huhn auch für Zoovögel. Insgesamt wurden bei 80% der geimpften Vögeln Titer erreicht, welche beim Huhn als schützend beurteilt werden, doch lässt sich der Grad des Impfschutzes aus der vorliegenden Studie für die anderen Spezies nicht ableiten.

Publikationen, Poster und Präsentationen

Furger, M.; Hoop, R.; Steinmetz, H.; Eulenberger, U.; Hatt, J.-M. (2008) Humoral immune response to avian influenza vaccination over a six-month period in different species of captive wild birds. Avian Diseases 52: 222-228.

Hatt, J.-M. (2006) Highly pathogenic avian influenza (H5N1) and preliminary results of a vaccination trial in four Swiss zoos. SCFCAH Animal Health and Welfare Section – Meeting on vaccination against AI of birds kept in zoos. Brussels, Belgium, 29 August 2006.

Hatt, J.-M. (2006) Pressanlass zum Thema: Die Vogelgrippe-Impfung bei Zoovögeln in der Schweiz – aktuelle Resultate einer viel beachteten Studie. Zoo Zürich, 7. Dezember 2006.

Projekt 1.06.05

Projektdauer Dezember 2005 - Dezember 2007