

Failure of Antibiotic Treatment in Horses and Effect of Autogenous Vaccines.

— Are Autovaccines an alternative for the treatment of humans? —

Nolte, O. & Weiss H.-E.

KMP02
54. Tagung der Deutschen
Gesellschaft für Hygiene &
Mikrobiologie, Heidelberg
05. - 10.10.2002

In der Veterinärmedizin werden Autovakzinen (therapeutische Vakzinen; Immunmodulatoren) verwendet um Therapie-resistente Infektionen zu behandeln oder ihnen vorzubeugen. Autovakzinen werden Patienten- (oder Bestand-) spezifisch hergestellt. Grundlage ist ein für eine gegebene Erkrankung verantwortlicher Keim, der bei dem erkrankten Tier oder in dem Bestand isoliert wird. Die vorliegende Arbeit untersucht den Einfluss von Autovakzinen bei Tieren mit oder ohne antibiotische Vorbehandlung.

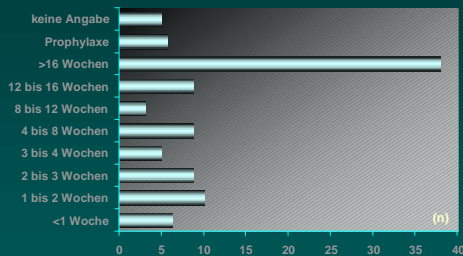
Methode: Retrospektive Datenerhebung über Pferde, die zwischen 1999 und 2002 mit Autovakzinen behandelt wurden. Insgesamt erhielten 1720 Tiere Autovakzinen. Für die Auswertung wurde zwischen Einzeltieren (1 bis zu 4 Tiere in einer Gruppe erhielten eine Autovakzine) und Beständen (>4; Bestand-spezifische Immunisierung mit einer Autovakzine). Fragebögen wurden im März 2002 an die behandelnden Tierärzte ausgesandt um die Erfahrungen und klinischen Beobachtungen abzufragen.

Übersicht über die Autovakzinen

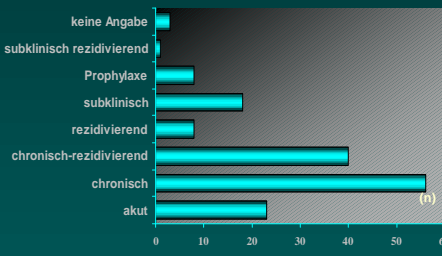
Tiere, die über einen Zeitraum von 3 Jahren behandelt wurden:	314
Tiere in Herden (= Bestand-spezifische Immunisierungen):	1720
Einzeltiere (bzw. in Gruppen bis 4)	1427
Anzahl der beantworteten/ausgewerteten Fragebögen	293 (= 270 Autovakzinen)
	158 (Daten zu 175 Tieren)

Ergebnisse: Die Daten wurden aus den zurückgesandten Fragebögen extrahiert und beziehen sich auf 158 abgegebene Autovakzinen (mit denen 175 Tiere behandelt wurden. Insgesamt partizipierten 65 Tierärzte an der Untersuchung.

Erkrankungsdauer vor Autovakzinierung



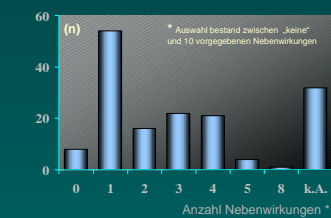
Krankheitsverlauf bei Anforderung der Autovakzine



Vorbehandlung der Tiere bevor eine Autovakzine angefordert wurde:

Art der Vorbehandlung	Ergebnis (n)	(%)
keine Vorbehandlung	29	18,4
Vorbehandlung ohne Angabe	10	6,3
Vorbehandlung ohne Antibiose	21	13,3
einfache Antibiose	32	20,3
zweifache Antibiose	66	41,8
Gesamtergebnis	158	

Anzahl der berichteten Nebenwirkungen



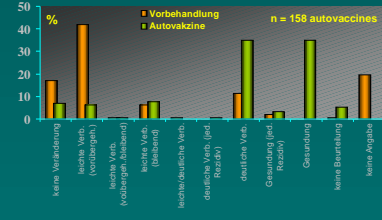
Einfluss einer Vorbehandlung auf die klinische Situation der Tiere

Art der Vorbehandlung	keine Vorbehandlung (keine Angabe)	leichte Verbesserung (vorübergehend)	keine Verbesserung (keine Angabe)	deutliche Verbesserung	keine Angabe	Gesamtergebnis
keine Vorbehandlung	1	5	1	2	1	29
Vorbehandlung ohne Angabe	5	7	2	5	1	10
Vorbehandlung ohne Antibiose	5	16	1	8	1	21
einfache Antibiose	16	38	5	3	2	32
zweifache Antibiose	27	66	1	10	1	66
Gesamtergebnis	17	114	10	18	3	158
relative Anteile (%)	10,8	72,8	6,3	11,4	1,9	100

Beurteilung der klinischen Situation nach der Autovakzine

Art der Vorbehandlung	keine Vorbehandlung (keine Angabe)	keine Verbesserung (keine Angabe)	leichte Verbesserung (vorübergehend)	deutliche Verbesserung	keine Angabe	Gesamtergebnis
keine Vorbehandlung	2	1	11	8	7	29
Vorbehandlung ohne Angabe	1	2	1	5	1	10
Vorbehandlung ohne Antibiose	3	1	1	8	1	21
einfache Antibiose	2	2	2	9	2	32
zweifache Antibiose	8	6	7	24	2	66
Gesamtergebnis	11	10	12	54	5	158
relative Anteile (%)	7,0	6,3	7,6	34,2	3,2	100

Klinische Situation nach antibiotischer Behandlung und nach Autovakzinierung



Schlussfolgerungen:

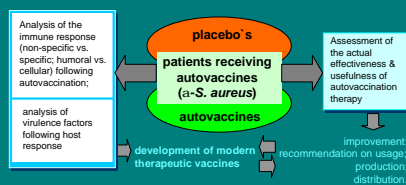
In der vorliegenden retrospektiven Untersuchung zeigte die Autovakzine positive Einflüsse auf das klinische Geschehen, selbst bei Tieren, die vor der Autovakzine-Therapie mehrfach erfolglos mit Antibiotika behandelt wurden. Unklar ist der tatsächliche Nutzen der Autovakzine, da bisher noch keine kontrollierten Studien vorliegen (siehe unten). Bei einem Teil der Tiere kam es nach Applikation der Autovakzinen zu starken Impfreaktionen. Zur Zeit können keine Angaben zum Wirkungsprinzip gemacht werden (siehe auch hierzu unten). Zumindest für die Veterinärmedizin stellt die Autovakzine eine interessante Alternative zu antibiotischen Behandlungen dar. Die Methode sollte für den eingeschränkten Einsatz in der Humanmedizin weiter evaluiert werden.



Eine Alternative für den Menschen?

Autovakzinen werden seit Anfang des 20. Jahrhunderts auch in der Humanmedizin eingesetzt. Dies zum Teil mit beachtenswerten Erfolgen. In Osteuropa werden auch heute noch mehrere 1000 Autovakzinen pro Jahr in der Humanmedizin eingesetzt. Am Hygiene-Institut der Universität Heidelberg wird zur Zeit ein paneuropäisches Projekt vorbereitet, um den Nutzen, die Wirksamkeit und das Wirkungsprinzip der Autovakzine zu untersuchen.

- state of the art immunology
- DNA micro array's
- proteomics
- double blind placebo controlled
- statistical evaluation



Vorgeschlagene Strategie um mit europäischen Partnern den Nutzen und die Wirkung der Autovakzine zu untersuchen.