

Trichinella spiralis bei Wildschweinen in Österreich

Renate Edelhofer, H. Auer, A. Haßl, E. Heppe, O. Picher, H. Aspöck

Trichinella spiralis ist ein weltweit verbreiteter Gewebeparasit von Karnivoren und Omnivoren. Auch der Mensch kann sich durch orale Aufnahme von trichinösem Fleisch infizieren und – in Abhängigkeit von der Infektionsdosis – das klinische Bild der Trichinose, das vor allem durch hohes Fieber, Gesichtsoedeme, gastrointestinale Beschwerden, Muskelschmerzen und hohe Eosinophilie gekennzeichnet ist, ausbilden.

Während die Trichinose in den USA, in Kanada und in osteuropäischen Ländern noch weit verbreitet auftritt, ist *Trichinella spiralis* in Mitteleuropa vor allem durch gesetzlich verordnete Fleischbeschau zu einem sehr seltenen Humanparasiten geworden. Wurden in den Jahren 1919 bis 1930 in Österreich noch 53 Trichinose-Fälle diagnostiziert (HINAIDY 1970), so traten im Jahre 1970 die letzten uns bekannten Trichinella-Infektionen des Menschen in Österreich auf (KUTZER und HINAIDY 1971a; MUCH 1970).

Da in Mitteleuropa vor allem Mäuse, Ratten, Dachse und Füchse, aber auch Wildschweine als natürliches Trichinellen-Reservoir gelten (HINAIDY 1970, 1971, 1976; KUTZER 1974; KUTZER und HINAIDY 1971 a+b), kann roher Wildschweinschinken und Wildschweinbraten als wichtigste potentielle Infektionsquelle für den Menschen angesehen werden.

Anlässlich der Durchführung von parasitologischen Untersuchungen im Rahmen mehrerer Jagdveranstaltungen im nordöstlichen Niederösterreich hatten wir Gelegenheit, Zwerchfell- und Blutproben von Wildschweinen zu entnehmen und diese auf Trichinella-Larven bzw. auf Trichinen-Antikörper zu überprüfen.

Material und Methodik

In den Monaten November und Dezember 1982 wurden im nordöstlichen Teil Niederösterreichs (Regionen Ödenkirchen/Ernstbrunn, Enzersdorf im Thale, Michelstetten, Porrau, Stillfried) bei 9 Jagdveranstaltungen 275 Wildschweine erlegt (Abb. 1).

Serumproben:

Von 275 Wildschweinen wurden Blutproben kardial entnommen und diese nach dem Abseren bei -20°C gelagert.

Der Nachweis spezifischer Antikörper erfolgte mittels eines Indirekten Hämagglutinationstests (IHA): Mit Glutaraldehyd stabilisierte Hammelerythrozyten wurden mit einem löslichen Extrakt aus in Mäusen gezüchteten *Trichinella*-Larven (Tannin-Methode) sensibilisiert. Die Testeinstellung erfolgte mit dem WHO-Kontrollserum.

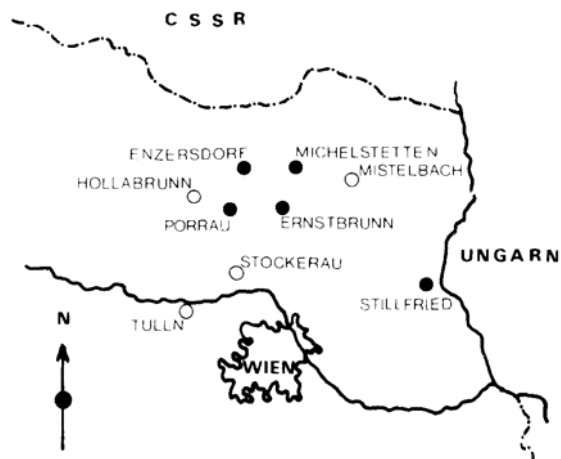


Abb. 1. Kartenskizze: Nordöstliches Niederösterreich; Standorte der Wildschweinjagden in den Monaten November und Dezember 1982

Zwerchfellproben:

Von 77 Wildschweinen – ausschließlich aus den Regionen Michelstetten und Stillfried – wurden 100 bis 300 g schwere Zwerchfellproben entnommen. Aus technischen Gründen wurden zur weiteren Verarbeitung zwei Probenpools hergestellt: 1. Probe „Michelstetten“ umfaßte 22 Zwerchfellstücke; 2. Probe „Stillfried“ beinhaltete 55 Zwerchfellstücke. Jeder Probenpool wurde homogenisiert und mit 4%iger Pepsin-HCl-Lösung 5 Stunden bei +37°C verdaut. Nach mehrmaligem Filtrieren, Auffüllen mit Leitungswasser und Dekantieren wurden die Bodensätze auf Muskeltrichinen untersucht und auf weiße Labormäuse oral überimpft.

Ergebnisse und Diskussion

a) Serologische Untersuchungen (Tab. 1):

Von 275 auf spezifische Antikörper gegen *Trichinella spiralis* ausgetestete Wildschweinseren wiesen 34 Seren (= 12,4%) Titer zwischen 1:16 und 1:1000 auf. 241 Seren waren im IHA negativ.

TABELLE 1: Ergebnisse der serologischen Untersuchungen (IHA) von 275 Wildschweinseren (Angaben in Titern); WS = Wildschwein

Region	Anzahl der WS	Im IHA negativ	Im IHA positiv	Anzahl der im IHA positiven Seren				
				1 :16	1 :32	1 :64	1 :128	1 :1000
Ödenkirchen	98	78	20	9	4	2	3	2
Enzersdorf	9	8	1	-	1	-	-	-
Michelstetten	22	19	3	1	1	-	1	-
Porrau	91	85	6	3	1	2	-	-
Stillfried	55	51	4	1	2	1	-	-
	275	241	34 =12,4%	14	9	5	4	2

b) Untersuchung der Zwerchfellproben:

Sowohl im Probenpool „Michelstetten“ als auch in der Probe „Stillfried“ konnten Muskeltrichinen nachgewiesen werden. Eine Anzüchtung der isolierten Trichinellen in Labormäusen gelang nur mit den aus der „Stillfrieder Probe“ gewonnenen Trichinenlarven.

In der vorliegenden Arbeit wird über eine kleine epidemiologische Studie berichtet, deren Ergebnisse

das Vorkommen von *Trichinella spiralis* in Wildschweinen in Österreich bestätigen. Auf Grund des nur geringen zur Verfügung gestandenen Untersuchungsmaterials (v. a. Zwerchfellproben) sollen die erhobenen Befunde nicht überbewertet werden; sie sollen lediglich in Erinnerung rufen, daß der Genuß von ungenügend gekochtem, gebratenem oder geräuchertem Wildschweinfleisch — auch in Österreich — Infektionen und Erkrankungen durch *Trichinella spiralis* zur Folge haben kann.

Zusammenfassung

Serumproben von 275 im November und Dezember 1982 im nordöstlichen Niederösterreich erlegten Wildschweinen wurden mittels eines Indirekten Hämagglutinationstests auf spezifische Antikörper gegen *Trichinella spiralis* untersucht. Dabei erwiesen sich 34 Seren als positiv mit Grenztitern von 1:16 bis 1:1000. Von 77 Wildschweinen aus den Regionen um Michelstetten und Stillfried wurden Zwerchfellproben entnommen und auf Trichinella-Larven untersucht. Muskeltrichinen konnten in den gepoolten Zwerchfellproben von Wildschweinen aus beiden Gebieten nachgewiesen werden.

Summary

Trichinella spiralis in wild boars in Austria

Serum samples of 275 wild boars from several parts of Lower Austria taken in November and December 1982 were tested for antibodies against *Trichinella spiralis* by means of an IHA. 34 sera proved to be positive with titers ranging from 1:16 to 1:1000. Samples taken from the diaphragms of 77 wild boars from the regions of Michelstetten and Stillfried were tested for larvae of *Trichinella spiralis*; the parasite could be detected in the pooled samples from both localities.

Literatur

- HINAIDY, H. K. (1970): *Trichinella spiralis* beim Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) in Österreich. — Wr. tierärztl. Mschr. 57, 157—158.
- HINAIDY, H. K. (1971): Die Parasitenfauna des Rotfuchses, *Vulpes vulpes* (L), in Österreich. — Zbl. Vet. Med. B, 18, 21—32.
- HINAIDY, H. K. (1976): Ein weiterer Beitrag zur Parasitenfauna des Rotfuchses, *Vulpes vulpes* (L.), in Österreich. — Zbl. Vet. Med. B, 23, 66—73.
- KUTZER, E. (1974): Wild als Nahrungsmittel. — Wr. tierärztl. Mschr. 61, 286—288.
- KUTZER, E., H. K. HINAIDY (1971 a): Die Parasiten der Wildschweine (*Sus scrofa*) Österreichs. — Z. Parasitenk. 35, 205—217.
- KUTZER, E., H. K. HINAIDY (1971b): Trichinose beim Fuchs. — Der Anblick 26, 223—225.
- MUCH, G. (1970): Und wieder einmal ist der Fuchs schuld. — Jagd in Tirol 22. 217.

KORRESPONDENZADRESSE:

Cand. rer. nat. Renate Edelhofer
Abt. f. Med. Parasitologie
Hygiene-Institut der Universität Wien
Kinderspitalgasse 15
A-1095 Wien