



# **Trichinellose-Ausbruch durch Wildschweinfleisch und Effektivität der Postexpositionsprophylaxe 2. Teil**

**Dr. Mirko Faber**

Abteilung für Infektionsepidemiologie

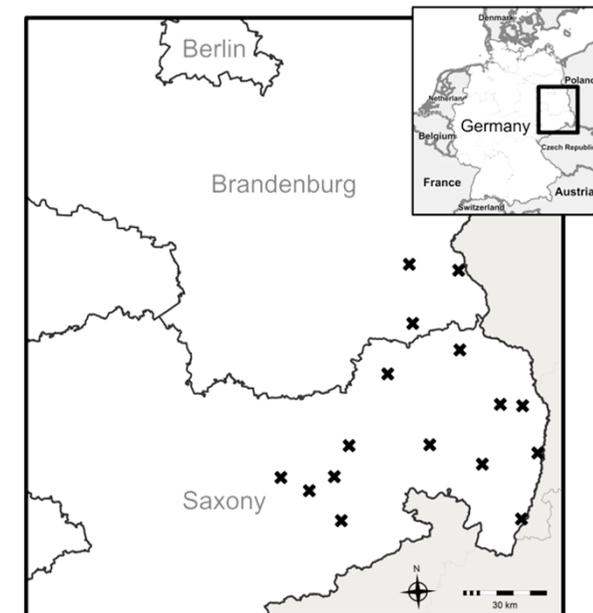
Fachgebiet Gastrointestinale Infektionen, Zoonosen, tropische Infektionen

ÖGD-Fortbildung am BfR, Berlin

25.-27.03.2015

# Ausgangspunkt am 28.03.2013

- ▶ Information über den infektionsepidemiologischen Rufdienst:
  - ▶ 1050 Wildschweinknacker und Bratenfleisch
  - ▶ Mobile Verkaufsstellen, verschiedene Orte in Ostsachsen und Südbrandenburg im Zeitraum 23.03. – 27.03.
  - ▶ Einladung des RKI zur Unterstützung des GA Görlitz bei der Untersuchung des Ausbruchs



# Ziele der gemeinsamen Ausbruchsuntersuchung

---

- ▶ Ausbruch stoppen
  - ▶ Information der potentiellen Kunden
  - ▶ Exponierte in medizinische Betreuung zu bringen
- ▶ Ermitteln von Faktoren für Entwicklung einer Trichinellose, Evaluierung der Wirksamkeit der PEP

# Kohortenstudie unter exponierten Personen

---

## Rekrutierung

- ▶ Einladung zur Teilnahme an alle bekannt exponierten Personen (Hotline, Fälle nach IfSG)

## Befragung

- ▶ Telefonisch oder persönlich durch Mitarbeiter des RKI oder der Gesundheitsämter.
- ▶ Standardisierter Fragebogen Demografie, Einkauf, Verzehrte Produkte, Symptomatik, Arztkontakte, Behandlung/PEP.
- ▶ Mehrmalige Befragung: Sofort und nach Ablauf der Inkubationszeit.

## Serologie

- ▶ Blutentnahme durch Gesundheitsämter bzw. Hausarzt
- ▶ ELISA und WB am Referenzlabor für Trichinellose am BfR

## Falldefinition

- ▶ Muskelschmerzen und/oder periorbitales Ödem UND
- ▶ Trichinella-spezifisches IgM und IgG

# Ergebnisse: Beschreibung der Teilnehmer

---

101 Personen befragt, 84 Personen wirklich exponiert

**71 Exponierte mit Befragungsdaten und serologischen Ergebnissen**

## Demografie

- ▶ Im Mittel 52 Jahre (Spanne 3 bis 84 J.)
- ▶ 49% weiblich

## Exposition:

- ▶ 92% nur Knacker (65 von 71)
- ▶ 8% nur Braten oder Beides
- ▶ Im Mittel: 1 Knacker, unerhitzt am Tag des Erwerbs

## PEP/Behandlung:

- ▶ 62% haben ein Anthelmintikum erhalten (44 von 71)
- ▶ Dauer: Median 6 Tage (IQR: 3,5 - 9 Tage)
- ▶ Verteilt auf eine (9%), zwei (66%) bzw. drei oder mehr (25%) Dosen

## Ergebnisse: Outcome (n=71)

---

### Serologie

- ▶ 21 Personen (30%) positiv im ELISA/Westernblot
- ▶ Verzögerte Serokonversion bei n=5, >45 Tage

14 Personen (20%) entwickelten eine Trichinellose und erfüllten die Falldefinition

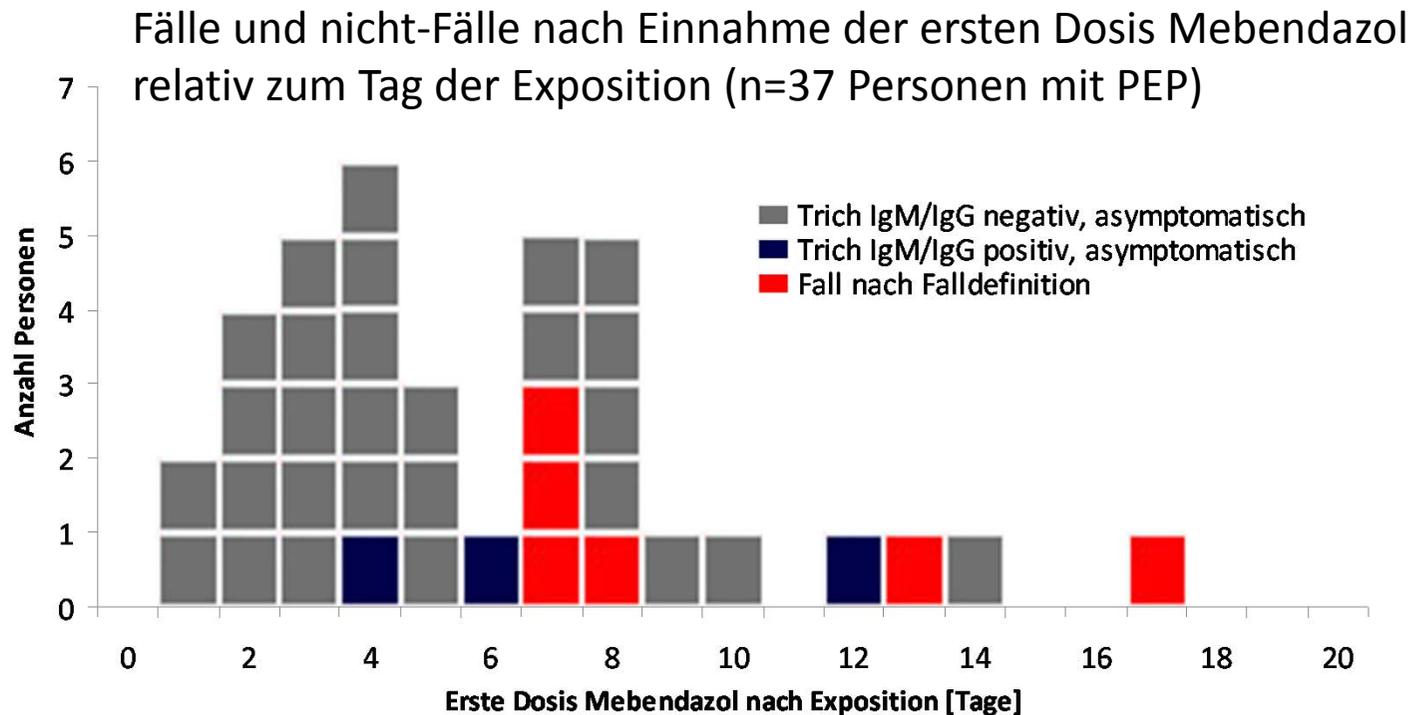
2 Personen waren hospitalisiert, keine Todesfälle

## Ergebnisse: Risikofaktoren (Wer erkrankt?)

- ▶ Kein statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern, Altersgruppen und Einkaufsorten oder -tagen

Exposition	Attack rate	P-Wert
<1 Knacker	5% (1 von 21)	p<0,006 (Cutzick)
1-2 Knacker	23% (10 von 44)	
>2 Knacker	60% (3 von 5)	
Nur Braten	0% (0 von 5)	
PEP	16% (6 von 37)	P>0,17
Keine PEP	31% (8 von 26)	

# Ergebnisse: Wirksamkeit der Postexpositionsprophylaxe



- ▶ Multivariable Analyse:  
Anzahl verzehrter Knacker (RR=2.75, 95%CI: 1.52-4.97)  
Abstand Verzehr und Beginn der PEP (RR=1.63, 95%CI: 1.23-2.16)  
Einnahmedauer der PEP (RR=0.77, 95%CI: 0.66-0.90)

## Symptome als Entscheidungshilfe für oder gegen PEP?

Symptom	Häufigkeit der Nennung unter	
	Seropositiven (n=21)	Seronegativen (n=50)
Muskelschmerzen	47.6%	6.4%
Periorbitale Ödeme	38.1%	2.1%
Kopfschmerzen	47.6%	12.5%
Fieber > 38°C	33.3%	4.2%
Schüttelfrost	28.6%	6.3%
Durchfall	28.6%	25.0%
Bauchschmerzen	23.8%	14.6%
Husten	14.3%	6.3%
Konjunktivitis	9.5%	6.3%
Kardiale Symptome	4.8%	0.0%



## Schlussfolgerungen

---

- ▶ Sporadische Fälle der Trichinellose sind in Deutschland extrem selten geworden. Ausbrüche kommen dennoch immer wieder vor.
- ▶ Mebendazol kann die Entwicklung einer Trichinellose offensichtlich verhindern, wenn es innerhalb der ersten sechs Tage nach alimentärer Exposition gegeben wird.
- ▶ Im Fall des Inverkehrbringens von trichinenhaltigem Fleisch kann **unverzögliches** Handeln des ÖGD angezeigt sein.

# Empfehlungen

---

- ▶ Im Fall des Inverkehrbringens von trichinenhaltigem Fleisch:
  - ▶ Potentiell Betroffene und Anlaufstellen (Praxen und Kliniken) informieren
  - ▶ Indikation und Möglichkeit zur PEP prüfen, ggf. Empfehlung aussprechen
  - ▶ Dringlichkeit kommunizieren.
  
- ▶ Die Gabe einer medikamentösen Postexpositionsprophylaxe sollte auf Grundlage der Exposition erfolgen (nicht der Symptomatik).
  
- ▶ Die Vermeidung von Trichinella-Infektionen in der Tierhaltung und die systematische Untersuchung der Tiere mit einem relevanten Infektionsrisiko (Wildschwein, Hausschwein aus Privathaltung) bleiben die wichtigsten Maßnahmen zur Verhinderung der Trichinellose beim Menschen.



## Vielen Dank an ...

---

**Gesundheitsamt Görlitz: [Namen für  
Internetveröffentlichung entfernt.]**

**LÜVA Görlitz: [Namen für  
Internetveröffentlichung entfernt.]**

**RKI: [Namen für Internetveröffentlichung  
entfernt.]**

**BfR: [Namen für  
Internetveröffentlichung entfernt.]**

**Viele weitere Kollegen in den  
Gesundheitsämtern und  
Veterinärämtern (Bautzen, Dresden)**

**Postgraduiertenausbildung angewandte  
Epidemiologie**

**Artikel zu finden unter:**

Outbreak of Trichinellosis due to wild boar  
meat and evaluation of the effectiveness of  
post exposure prophylaxis, Germany, 2013  
*Clin Infect Dis. doi:10.1093/cid/civ199*

# 14<sup>th</sup> International Conference on Trichinellosis (ICT-14)

Berlin, 14<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> September 2015

