

## Checkliste: Ablauf bei Auffinden eines Rindertuberkulose-Verdachtsfalls im Schlachthof

In dieser Checkliste werden die wichtigsten Informationen auf einen Blick zusammengefasst, die im Falle eines TB-Verdachtsfalls für ATA / AFA relevant sind um die Abklärungsmassnahmen einzuleiten.

### 1 Erste Schritte - Meldung

- ✓ Vorinformation an Kantonstierarzt
- ✓ Telefonische Vorinformation Nationales Referenzlabor, Institut für Veterinärbakteriologie, Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich
- ✓ Diagnostiklabor: Tel. 044 635 86 10
- ✓ @: labor-ivb@vetbakt.uzh.ch

### Dienstzeiten des Nationalen Referenzlabors

Mo – Do: 7:30 - 11:30 und 12:30 - 17:00  
 Fr: 7:30 - 11:30 und 12:30 - 16:30  
 Sa: 9:00-11:00

Bei Seuchenverdacht können Untersuchungen für amtliche Stellen auch ausserhalb der Dienstzeiten durchgeführt werden. Wichtig: vorab telefonische Benachrichtigung des Labors.

Kann nicht sichergestellt werden, dass die Proben vor dem Wochenende / Feiertag das Labor erreichen, soll sicherheitshalber der Versand mit dem Labor abgeklärt werden (evtl. Kühlung der Proben und Versand am nächstmöglichen Arbeitstag).

### 2 Untersuchungsmaterial

- ✓ Veränderte Lymphknoten:
  - Kopf: *Lnn. retropharyngeales*, *Lnn. mandibulares* und *Lnn. parotidei*,
  - Thorax: *Lnn. bifurcationis*, *Lnn. eparteriales* und *Lnn. mediastinales*,
  - Abdomen: *Lnn. mesenteriales*, *Lnn. portales* und *Lnn. mammarii*
- ✓ Von makroskopisch verändertem (TB-verdächtigem) Gewebematerial soll nur die Veränderung und ein Teil des umschliessenden gesunden Gewebes eingesendet werden.
- ✓ Probenmenge Organ: 5 – 10 g genügen
- ✓ Eitrige Sekrete / Punktate: mind. 5 ml

### 3 US-Antrag, Verpackung und Versand

Untersuchungsantrag:

- ✓ Ein Untersuchungsantrag für TB-Proben ist Teil des Probenahme-Sets (rot).
- ✓ Befundempfänger: einsendender ATA.
- ✓ Rechnung an: Kanton.

Probenmaterial darf nur 3-fach verpackt versendet werden (Bestimmung des Postverkehrsgesetzes):

- ✓ 1. Probengefäss: Kunststoffbecher mit verschliessbarer Kappe, 100 – 250 ml Volumen, bruchsicher, flüssigkeitsdicht.
- ✓ 2. Verschliessbare Umverpackung: Plastikhülle mit genügend saugfähigem Material, damit ggf. auslaufende Flüssigkeit vollständig aufgesaugt wird.
- ✓ 3. Spezieller Versandkarton: aussen kennzeichnen mit „Biologischer Stoff, Kategorie B“ und Rautensignet „UN 3373“.
- ✓ Schriftlicher Untersuchungsantrag gegen Durchfeuchtung und Verschmutzung schützen.

### Wohin sind die Proben zu versenden?

Institut für Veterinärbakteriologie  
 Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich  
 Winterthurerstrasse 270  
 CH-8057 Zürich

Eigenhändig geliefertes Untersuchungsmaterial mit Untersuchungsantrag wird am Eingang des Instituts (Diagnostikzentrum Winterthurerstrasse 270, 2. Stock) von Mitarbeitenden des Instituts entgegengenommen.

### Transport

- ✓ Die Transportdauer von der Probennahme bis zur Verarbeitung im Labor darf **24 Stunden** nicht überschreiten.
- ✓ Versand per Express (z.B. Swiss-Express „Mond“ (bei Poststelle nach den aktuellen Öffnungszeiten erkundigen).
- ✓ Wird eine andere Transportfirma verwendet: instruieren, wo genau die Proben abgeliefert werden. Die Verantwortung für den Versand liegt beim Auftraggeber.
- ✓ Proben, die nicht sofort versendet werden können, sind bei 4°C aufzubewahren (max. 24 h).

### 4 Weitere Massnahmen am Schlachthof

- ✓ Schlachtierkörper wird bei TB-Verdacht bis zum Vorliegen der US-Ergebnisse beschlagnahmt.
- ✓ Reinigung und Desinfektion: Die gründliche Reinigung ist ausreichend. Die Zwei-Messer-Technik verhindert eine Kreuzkontamination. Im Lebensmittelbereich zugelassene Desinfektionsmittel haben nur eine begrenzte Wirkung gegen Mykobakterien.

**! Der KT trifft die Entscheidung über allfällige weitere Massnahmen, die am Schlachthof zu treffen sind.**

## Was passiert nach der Einsendung - weitere Informationen

### 5 Untersuchung im Referenzlabor

- ✓ Das PCR-Resultat bildet die Grundlage für die Entscheidung zur Genusstauglichkeit des Schlachttierkörpers.
- ✓ Das Ergebnis der **PCR** liegt, sofern eine telefonische Voranmeldung gemacht wurde, normalerweise innerhalb von **72 Stunden** vor.
- ✓ Zudem muss jeder TB-Verdachtsfall mittels **Kultur** untersucht werden. Diese Untersuchung dauert **6-8 Wochen**.
- ✓ Tuberkulose liegt vor, wenn im Untersuchungsmaterial *M. bovis*, *M. caprae* oder *M. tuberculosis* nachgewiesen wird.

### 6 Freigabe Schlachttierkörper

- ✓ Das Nationale Referenzlabor meldet das Untersuchungsergebnis an den Auftraggeber (einsendender ATA und an Kanton).
- ✓ **Negatives PCR-Ergebnis:** Schlachttierkörper kann als genusstauglich freigegeben werden.

- ✓ Geht man von einer Dauer der Beschlagnahmung von insgesamt 4 Tagen aus (max. 24 Stunden zwischen Schlachtung und Eintreffen im Labor, 72 Stunden bis Vorliegen des Ergebnisses der PCR) ist bei **guten Lagerbedingungen** mit keiner Qualitätseinbusse zu rechnen.
- ✓ **Positives PCR-Ergebnis:** Schlachttierkörper und Nebenprodukte sind als K1-Material zu entsorgen.

### **! Der KT trifft die Entscheidung über weitere Massnahmen am Herkunftsbetrieb.**

### Was ist zu tun, wenn TB-ähnliche Läsionen bei anderen Tierspezies (ausser Rindern) gefunden werden?

- ✓ Proben einsenden zur Feststellung der TB wie bei Rindern.
- ✓ Wird TB im Labor festgestellt, ordnet der Kantonstierarzt die notwendigen Massnahmen an.

## Checkliste: Ablauf Lymphknoten-Monitoring (LyMON)

### 1 Untersuchungsmaterial

- ✓ Unspezifische Lymphknotenveränderungen, die maximal in Verbindung mit einer kleinen, singulären Organläsion auftreten.
- ✓ Lymphknoten und allfällig makroskopisch verändertes Gewebe werden in separaten Probengefässen eingeschickt.
- ✓ Tiere: **NUR RINDER!**
- ✓ Altersgruppe: Nur adulte Tiere (Vierschauler oder älter) sind zu beproben.
- ✓ Probenmenge: wie bei TB-Verdacht (siehe Vorderseite).

### 2 Probenanzahl

- ✓ Mindestens eine Probe pro ATA pro Jahr. Der ATA bestimmt selbst wann und von welchem Schlachthof (bei ATA die an mehreren Schlachthöfen beschäftigt sind) er/sie die Probe nimmt.
- ✓ In Kantonen mit vielen Rinderschlachtungen werden zur Sicherstellung einer repräsentativen Stichprobe zusätzliche Lymphknoten-Proben entnommen. Die kantonalen Veterinärdienste informieren die davon betroffenen ATA.

### 3 US-Antrag, Verpackung, Versand ans NRL

- ✓ Untersuchungsantrag "LyMON" (grün) verwenden, ansonsten wie bei TB-Verdacht (siehe Vorderseite).

### 4 Schlachttierkörper und weitere Massnahmen

- ✓ Beim LyMON wird der Schlachttierkörper nicht beschlagnahmt, soweit keine anderweitigen Beanstandungsgründe vorliegen.
- ✓ Am Herkunftsbetrieb sind keine Massnahmen zu treffen. Falls im Labor doch ein Hinweis auf TB gefunden wird, ordnet der Kantonstierarzt die notwendigen Bekämpfungsmassnahmen an.
- ✓ Das Nationale Referenzlabor meldet das Untersuchungsergebnis an den einsendenden ATA und dem Veterinäramt des Herkunftsbetriebes. Der Befund kann dem Herkunftsbetrieb zurückgemeldet werden, damit dort allfällige Massnahmen zur Verbesserung der Tiergesundheit eingeleitet werden können.

**! Konkrete Schwellungen, Verhärtungen, Verkäsungen, Verkalkungen, Knötchen oder multiple Veränderungen an Lymphknoten oder Organen sind als Tuberkulose-Verdachtsprobe einzusenden und nicht als LyMON-Probe.**

**! Bei unklaren Fällen (Verdacht oder nicht) ist mit dem Nationalen Referenzlabor Rücksprache zu halten. Wenn die Entscheidung auf „Verdacht“ fällt, ist jedenfalls auch der Kantonstierarzt miteinzubeziehen.**