



Tularämie (auch „Hasenpest“ oder „Nagerpest“)

Erreger:

Bei dem Erreger handelt es sich um das Bakterium *F. tularensis* und kommt vor allem in wildlebenden Tieren vor.

Er infiziert verschiedene Kleinsäuger wie Hasen, Kaninchen, Mäuse, Ratten oder Eichhörnchen, aber auch andere Wild- und Haustiere.

Stechinsekten und insbesondere **Zecken** können bei der Übertragung eine wichtige Rolle spielen.

Der Erreger ist sehr widerstandsfähig und kann in der Umwelt (Erdboden, Schlamm oder Wasser) Wochen bis Monate überleben.

Trotz des Vorkommens des Erregers ist die Tularämie beim Menschen eine eher seltene Erkrankung.

In den letzten Jahren wurde jedoch eine deutliche Zunahme der Erkrankungsfälle verzeichnet.

Häufig sind Personen betroffen, die sich viel in der freien Natur aufhalten, insbesondere die **ländliche Bevölkerung, Jäger und Waldarbeiter, aber auch Köche, Metzger und Tierärzte.**

Übertragungswege:

Der Erreger kommt vorwiegend bei o.g. Tieren vor, kann aber auf den Menschen übertragen werden (Zoonose).

Der **Mensch** ist für den Erreger **sehr empfänglich**. Für eine Infektion über Mund, Nase, Lidbindehaut oder kleine Haut- und Schleimhautverletzungen sind nur wenige Keime (10 - 50 Bakterien) notwendig.

Eine Infektion beim Menschen erfolgt vor allem bei intensivem Kontakt mit erkrankten Tieren oder deren Ausscheidungen bzw. beim Umgang mit Kadavern.

Eine Infektion kann erfolgen durch:

- **Kontakt** der Haut oder Schleimhäute mit infektiösem Tiermaterial (z. B. bei der Verarbeitung infizierter Tiere) oder mit kontaminiertem Wasser; in der Folge auch durch Schmierinfektionen, z. B. Infektion der Augen durch Kontakt mit kontaminierten Händen
- **Verzehr** von nicht ausreichend erhitztem, kontaminiertem Fleisch (z. B. Hasen) oder anderen kontaminierten Lebensmitteln (z. B. durch Mäusekot kontaminiertes Getreide)
- **Aufnahme** von kontaminiertem Wasser
- **Inhalation** von kontaminiertem Staub oder Aerosolen (z. B. beim industriellen Waschen und Zerkleinern von kontaminiertem Gemüse, Rasenmähen oder Heubearbeiten).
- **Stich oder Biss** von infizierten Stechinsekten wie z. B. von Bremsen, Mücken, Zecken

→ Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung ist nicht bekannt.

Krankheitsbild:

Tier:

Bei Tieren sind milde Formen mit lokaler Lymphknotenschwellung genauso möglich wie schwerwiegende Verlaufsformen. Insbesondere bei Hasen, Kaninchen und Nagetieren sind seuchenhafte Verläufe mit hoher Sterblichkeit bekannt. Betroffene Tiere magern ab, zeigen struppiges Fell, schwankenden Gang und werden apathisch. Aufgrund von Entkräftung können sie ihre natürliche Scheu verlieren.

Mensch:

Das Krankheitsbild ist sehr vielseitig und unterscheidet sich je nach Eintrittspforte des Erregers. Die Krankheit beginnt mit unspezifischen, grippeartigen Symptomen wie Kopf- und Gliederschmerzen, Fieber, Schüttelfrost und Mattigkeit.

An der Eintrittsstelle entwickelt sich eine geschwürig zerfallende Papel (rundes bis ovales Knötchen). Die regionären Lymphknoten schwellen stark an und vereitern. Auch innere Organe können beteiligt sein.

Als besonders schweres Krankheitsbild ist die typhöse Form bekannt, die als Septikämie („Blutvergiftung“) verläuft.

Folgende menschliche Formen werden unterschieden:

- Geschwürig veränderte Hautläsion, Schwellung und Vereiterung der regionalen Lymphknoten
- Schwellung und Vereiterung der regionalen Lymphknoten ohne Hautläsion
- Schwere Lidbindehautentzündung mit Beteiligung der Kopf-Lymphknoten
- Entzündung von Mund, Rachen und Mandeln mit Beteiligung der Halslymphknoten
- Rippenfell- und Lungenentzündung
- Bauchkrämpfe, Übelkeit, Erbrechen, blutige Durchfälle
- Hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen, Hirnhautentzündung, Multiorganversagen

→ Bei rechtzeitiger Diagnose ist eine erfolgreiche Behandlung mit Antibiotika gut möglich!

Impfung:

Ein Impfstoff ist in Deutschland nicht zugelassen!

Inkubationszeit:

Die Inkubationszeit, d.h. der Zeitraum zwischen dem Eindringen des Krankheitserregers in den Körper und dem Auftreten der ersten Symptome beträgt **1-14 Tage**, in der Regel 3- 5 Tage. Selten sind auch Inkubationszeiten von mehreren Wochen beschrieben.

Dauer der Infektiosität:

- Mit dem Erreger kontaminierte Materialien bleiben bei Temperaturen zwischen 0°C und 10°C wochenlang, bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt monatelang infektiös.
- Mit dem Erreger kontaminierte Materialien in der Umwelt (z. B. Wasser, Kadaver erkrankter Tiere) bleiben insbesondere in den kalten Wintermonaten lange infektiös.
- Gefrorenes kontaminiertes Fleisch bleibt monatelang infektiös.

Isolation von Erkrankten, Krankheitsverdächtigen und Kontaktpersonen:

Eine Isolation ist nicht notwendig, da keine Mensch-zu-Mensch-Übertragung bekannt ist.

Vorbeugende Maßnahmen

- Vermeidung von ungeschütztem Kontakt zu Wildtieren, insbesondere bei offensichtlichen kranken Tieren
- Vermeidung von ungeschütztem Kontakt zu Kadavern von Wildtieren
- Einhalten der Arbeitshygiene beim Umgang mit erkrankten oder toten Wildtieren
- Einhalten der Arbeits- und Küchenhygiene beim Umgang mit Wildbret während der Vorbereitung (Enthäuten, Ausnehmen) und der Zubereitung
- Wildgerichte nur gut durchgegart verzehren