

Clostridium tetani (Tetanus)

Erreger

Grampositives, bewegliches, obligat anaerobes, sporenbildendes Stäbchen.

Epidemiologie

Weltweit vorkommend, ubiquitär im Erdreich, auch im Darm von Menschen und Tieren. Übertragung durch Eindringen der Tetanus-Sporen über Verletzungen (z.B. tiefe, verschmutzte Wunden, v.a. mit Fremdkörpern, bei Gewebeertrümmerung, septischem Abort). Wirkungsvolle Prophylaxe durch **Impfung** möglich!

Pathogenese

Bei anaeroben Verhältnissen an der Eintrittsstelle Übergang von der Sporenform in die vegetative Phase mit Vermehrung des Erregers und Freisetzung der Exotoxine. Vom Erreger produziertes Tetanustoxin (Tetanospasmin) breitet sich axonal, hämatogen und lymphogen aus, bindet an Vorderhornzellen im Rückenmark und hemmt diese. Dadurch kommt es zum Ausfall der Erregungshemmung und Auslösung der typischen klinischen Symptomatik.

Klinik/Symptome

Toxinbedingte neurologische Störungen mit erhöhtem Muskeltonus und Krämpfen.

Frühstadium: Prodromi (Spannungsgefühl und Parästhesien im Verletzungsbereich, Unruhe, Schlafstörungen, allgemeines Krankheitsgefühl)

Weiterer Verlauf: Manifestation der Erkrankung zunächst meist im Gesichtsbereich mit Kau- und Schluckschwäche, dann Vollbild mit Muskelspasmen: Krämpfe der Kau- (Trismus) und Gesichtsmuskulatur (Risus sardonicus), Opisthotonus, tonische Krämpfe der Extremitäten. Später tonisch-klonische Krämpfe der Interkostalmuskulatur, des Larynx und des Zwerchfells.

Endstadium: Arrhythmien, Kammerflimmern, Herzstillstand

Sonderform: Tetanus neonatorum durch hygienisch unzureichende Nabelversorgung bei Neugeborenen; äußert sich zunächst in Trinkschwäche und Krämpfen.

Diagnostik

- Die Sicherung der Diagnose erfolgt über den Toxinnachweis im Mäuseschutzversuch. Hierzu wird die Probe an das Konsiliarlabor für Neurotoxin-produzierende Clostridien am RKI verschickt. (NUR zur Bestätigung! **Therapiebeginn umgehend** bei entsprechendem Verdacht!)
- Antikörper-Nachweis zur **Kontrolle des Impferfolgs**: Durchführung im Labor der Kinder- und Jugendklinik des Universitätsklinikums Erlangen