

## Anaerobier

### Erreger

Es handelt sich um eine sehr heterogene Gruppe von Bakterien, deren gemeinsames Merkmal die Vermehrung unter anaeroben Bedingungen und das mehr oder weniger rasche Absterben unter Einfluss von Luftsauerstoff ist. Die wichtigsten Vertreter sind:

#### grampositive, sporenbildenden Stäbchen

*Clostridium* spp. (Gasbranderreger (*C. perfringens*, *C. septicum*, *C. novyi*), *C. tetani*, *C. difficile* und *C. botulinum* sind gesondert aufgeführt)

#### grampositive, nicht-sporenbildende Stäbchen

*Propionibacterium* spp.

*Actinomyces* spp.

#### grampositive Kokken

*Peptostreptococcus* spp.

#### gramnegative Stäbchen

Bacteroides fragilis-Gruppe (*B. fragilis*, *B. thetaiotaomicron*, *B. vulgatus*, *B. distasonis*, *B. ovatus*, *B. uniformis*)

Bacteroides non-fragilis-Gruppe

*Prevotella/Porphyromonas* spp.

*Fusobacterium* spp.

#### gramnegative Kokken

*Veillonella* spp.

### Epidemiologie

Anaerobe Bakterien sind Teil der physiologischen Flora des Menschen. Stets, wenn auch in unterschiedlicher Häufigkeit und Zusammensetzung, findet man sie im Darm-, Urogenital- und Oropharyngealtrakt sowie im Bereich der Haarfollikel und Talgdrüsen.

### Pathogenese

Infektionen sind fast immer endogener Ursache. Durch Kontinuitätsstörungen von Haut oder Schleimhaut kommt es zur Einschleppung der Bakterien in normalerweise sterile Körperbereiche. Ausnahmen sind Bissverletzungen durch Menschen oder Tiere oder Kontamination von Wunden durch anaerobe Keime aus der Umwelt (z.B. bei Tetanus oder Gasbrand).

Oft handelt es sich um Mischinfektionen mit verschiedenen weiteren aeroben und anaeroben Bakterienarten.

### Klinik/Symptome

Infektionen mit anaeroben Bakterien führen überwiegend zu abszedierenden Entzündungen, die häufig in der Nachbarschaft physiologisch besiedelter Bereiche (Abdomen, Mund-/Halsbereich) lokalisiert sind. Durch hämatogene Streuung kann es jedoch auch zu Absiedelungen in entfernten Körperbereichen (z.B. Hirnabszess) kommen.

**Diagnostik**

Nachweismethode der Wahl ist die kulturelle Anzucht der Erreger. Wegen der eingangs beschriebenen Empfindlichkeit gegenüber Luftsauerstoff ist ein rascher Transport des Untersuchungsmaterials in das Labor unbedingt erforderlich. Die Überlebenszeit der Keime kann durch die Verwendung spezieller Transportmedien (z.B. Port-a-cul<sup>®</sup>) verlängert werden.