Mikrobiologie

Bakterien (Prokaryonten)
- haben Stoffwechsel
- keinen Zellkern (DNA liegt frei)

Einteilung nach Formen:
* Kokken ○
* Stäbchen —
* Vibronen
* Spirochäten

Einteilung nach Färbung:
- **grampositive Bakt.**: dicke Muerinschicht nach Färbung läßt sich die Farbe nicht durch Alkohol herauswaschen
- **gramnegative Bakt**: sind infektiöser
- **Ziehl-Neelson-Färbung**: diese Bakterien gelten als säurefest, z.B. Mykobakterien

Plasmide sind zusätzliche DNA-Abschnitte
- Ein Bakterium kann Plasmide enthalten
- können Infos über Spaltung u. somit Inaktivierung von Antibiotikum enthalten
- können Infos über Haftfähigkeit ab Flimmerepithel u. Schleimhäuten enthalten
- Somit sind Bakterien mit Plasmiden schwer zu bekämpfen
- können an unterschiedlichen Bakterien weitergegeben werden → Antibiotika- Resistenz

Sporen
- eingeschränkter Stoffwechsel
- bilden sich unter ungünstigen (Umwelt-) Bedingungen bei manchen Bakterien
- sind sehr resistent

Phage = Bakteriophage
- „Virus" für eine Bakterie
- Übertragung (einer DNA) von einem Bakt. auf ein anderes nennt man Transduktion → somit evtl. neue Bakterien-DNA u. Antibi ist unwirksam
- Enthält die Phage Infos über die Spaltung von Antibi, hat die Bakterie einen Vorteil

- **Endotoxin**: Zerfallsprodukt gramnegativer Bakterien, z.B. durch Antibi (die Reaktion der Arteriolen: Herxheimer Reaktion)
- **Exotoxin**: Stoffwechselprodukt von lebenden Bakterien
- **Enterotoxin**: ein Exotoxin, das auf die Darmschleimhaut wirkt

Sepsis:
- Erreger brechen in die Blutbahn ein
- hohe Temperaturschwankung
- Bildung von Eiterherden

Antikörperbildung erfolgt nur, wenn der Erreger unter die Haut-/ Schleimhautgrenze ins Körperinnere gelangt ist → somit bei Enterotoxin nicht!

Viren (Prokaryonten) (Virus heißt: Gift)
- keinen Stoffwechsel
- keine Zelleigenschaften
- benötigen zur Vermehrung eine Wirtzelle
- zweigipfeliger Fieberverlauf
- können Krebs u. Infektionskrankheiten hervorrufen !!

Viruspersistenz:
- Wenn der Organismus das Virus nicht vollständig inaktivieren kann
- Der Virus ist ständig im Körper

Epidemiologie
* Inkubationszeiten
* Meldepflichten
* aktive / passive Impfungen
* **Passive Immunisierung**: Vor allem bei Tetanus, Diphtherie u.Botulismus

Inzidenz: Anzahl der Neuerkrankungen pro Zeit
Prävalenz: Bestand der Erkrankten zu einer best. Zeit
Morbidität: Anzahl der Erkrankten
Mortalität: Anzahl der Verstorbenen
Letatität: Verhältnis Verstorbene /Erkrankte [%]

Epidemie: zeitl. u. räuml. begrenzt
Endemie: örtl. begrenzt, zeitl. unbegrenzt
Pandemie: zeitl. begrenzt, globales Auftreten

Sterilisation bedeutet das Abtöten von Bakt. u. Sporen u. das Inaktivieren bzw. Entfernen von Viren

Thermisch:
- 180° 60min ohne Luftumwälzung (Heissluftsteri.)
- 180° 30min mit Luftumwälzung (Heissluftsteri)
- 134° 5min 3bar (Dampfsteri.)
- 120° 30min 2bar (Dampfsteri.)

Physikalisch:
β- o. γ-Strahlung, Sterilfiltration

Chemisch:
Äthylenoxidgas, Formalin-Wasserdampf, Aldehyd, Peroxid, Halogen

Beachte: Allein Waschen der Hände bewirkt im Hinblick auf Mikroorganismen so gut wie nichts!!

Glossar:
Resistenz = unspezifische Abwehreinrichtung
Immunität = spezifische Abwehreinrichtung
Immunität = erworbene Resistenz
Eukaryonten = „normale" Zelle

© Copyright: www.MwieMassage.de