

# **ALLGEMEINE UND ORALE MIKROBIOLOGIE**

## **Themenkatalog 2020/2021.**

### **I.**

1. Historische Entwicklung der medizinischen Mikrobiologie
2. Gast-Wirt Beziehungen. Kommensalen und pathogene Mikroorganismen. Die obligat, fakultativ und opportunistisch pathogene Mikroorganismen.
3. Pathogenität und Virulenz. Nicht toxische Virulenzfaktoren der Bakterien.  
Kolonisierung und Infektion.
4. Übertragung der Infektionen, Infektionsquellen, Übertragungsketten
5. Sterilisation. Physikalische und chemische Methoden, Anwendung
6. Desinfektion. Desinfektionsmittel. Praktische Verfahren
7. Grundlagen der antimikrobielle Chemotherapie. Selektive Toxizität. Chemotherapeutic Index
8. Antibiotika-Empfindlichkeit Test, MHK Bestimmung
9. Mechanismen der antimikrobielle Wirkung
10. Bakteriellen Resistenz gegen Antibiotika. Kombinationstherapie.
11. Überempfindlichkeitsreaktionen (Typ I, II, III und IV.)
12. Strategien von Erreger gegen Infektabwehr
13. Mikroskopische Untersuchung der Bakterien. Färbungen
14. Morphologie der Bakterien, Antigene der Bakterien
15. Bakterienstoffwechsel. Obligate und fakultative Anaerobier. Mikroaerophile Bakterien
16. Bakteriengenetik. Übertragung vom Genmaterial (Konjugation, Transformation, Transduktion)
17. Die Bakterienkultur: Ernährung und Nährmedien. Wachstum und Zelltod
18. Bakterielle Exotoxine. Endotoxine. Durch bakterielle Exotoxine hervorgerufene Krankheitsbilder
19. Allgemeine Aspekte der Mykologie (Morphologie, Struktur und Stoffwechsel).  
Diagnostik und Therapie der Mykosen

20. Erreger der mykologischen Infektionskrankheiten. Primäre und opportunistische Systemmykosen
21. Dermatophytosen
22. Trematoda.
23. Cestoda
24. Nematoda
25. Candida. Orale Kandidose
26. Trypanosoma. Leishmania. Plasmodien

## **II.**

1. Mikrobielle Normalflora des Menschen. Positive und negative Auswirkungen
2. Staphylococcus aureus und die koagulase-negative Staphylokokken
3. Streptococcus pyogenes
4. Orale Streptokokken. Streptococcus mutans. Normalflora des Mundes
5. Streptococcus pneumoniae. Enterokokken. Peptococcus, Peptostreptococcus
6. Neisseria. Veillonella. Moraxella
7. Corynebacterium. Prophylaxe von Diphtherie. Propionibacterium.
8. Listeria. Erysipelothrix. Prophylaxe der Zoonosen
9. Sporenbildende grampositive Stäbchen. Bacillus anthracis.
10. Gasbrand Clostridien. Clostridium botulinum
11. Clostridium difficile. Clostridium tetani und Prophylaxe vom Starrkampf.
12. Die atypische und apathogene Mykobakterien. Actinomyces. Nocardia.
13. Mycobacterium tuberculosis, M. bovis, M. africanum. M. leprae.
14. Bacteroidaceae. Porphyromonas gingivalis. Therapie der Infektionen durch anaerobe Bakterien
15. Legionella. Pseudomonas. Acinetobacter. Nosokomiale Infektionen
16. Bordetella. Brucella. Francisella

17. Haemophilus und die HACEK Gruppe
18. Campylobacter. Helicobacter
19. Enterobacteriaceae. Fakultativ pathogene Keime
20. Shigella. Pathogene Escherichia coli
21. Salmonella. Typhöse Salmonellosen. Enteritische Salmonellosen
22. Yersinia. Vibrio. Prophylaxe der bakteriellen Darminfektionen
23. Mycoplasma. Chlamydia. Durch Geschlechtsverkehr übertragende Infektionen
24. Rickettsia. Durch Artropoden übertragende bakterielle Krankheiten
25. Treponema. Borrelia. Leptospira
26. Lactobacillus, Bifidobacterium und die normal bakterielle Flora des Intestinaltraktes

### **III.**

1. Definition der Viren. Morphologie und Aufbau. Bakteriophagen. Antigene von Viren
2. Labordiagnose von Virusinfektionen: Direkter Virusnachweis. Serodiagnose
3. Vermehrung der Viren. Replikation der RNS und DNS Viren
4. Antivirale Chemotherapie. Nukleosid Analogen. Nonnukleosid antivirale Substanzen. Interferon
5. Genetik der Viren
6. Virus-Zell-Interaktionen. Reaktionen der Wirtszelle. Latente Infektion
7. Prophylaxe der Virusinfektionen. Schutzimpfungen
8. Parvoviren. Papovaviren. Human Papilloma Virus
9. Herpesviren. VZV. CMV. EBV. Prophylaxe und Therapie
10. Herpesviren. Herpes-simplex-Virus. Prophylaxe und Therapie
11. Pockenviren. Adenoviren
12. Hepatitisviren. Prophylaxe von Hepatitis B und Hepatitis D Virus Infektionen
13. Picornaviren. Rhinoviren. Hepatitis A Virus. Prophylaxe von Hepatitis A und Hepatitis E Virus Infektionen

14. Enteroviren. Echoviren. Coxsackieviren. Polioviren. Prophylaxe der Poliomyelitis
15. Arenaviren. Coronaviren. Bunyaviren. Caliciviren.
16. Retroviren. AIDS. Prophylaxe und Therapie
17. Familie der Togaviren. Alphaviren. Rubivirus. Prophylaxe von Röteln
18. Familie der Flaviviren. Gelbfieber, Zeckenencephalitis, Hepatitis C Virus Infektion
19. Orthomyxoviren (Influezaviren). Prophylaxe und Therapie
20. Paramyxoviren. Prophylaxe von Masern und Mumps
21. Familie der Rhabdoviren. Tollwutvirus
22. Iatrogene Infektionen in Zahnarztpraxis. Erreger, Prophylaxe, Behandlung
23. Mikroorganismen in Parodontitis, Erreger von endodontische und periapikale Infektionskrankheiten
24. Orale Plaque – Biofilm (Entstehung, Struktur, Wachstum)
25. Die Rolle der Mundflora bei der Zahnkaries
26. *Toxoplasma gondii*. *Pneumocystis carinii*