Kurs-Themenkatalog WS 2019 / 20

Dieser Katalog dient der Vorbereitung auf den jeweiligen Kurstag.

**1. Allgemeine Einführung und Darlegung der Kursbedingungen für alle 🡪anschließend**

**Arzneimittelstudien 🡪 nur für das 5. Semester**

Grundkenntnisse über die verschiedenen Methoden der Erfassung medizinischer Zusammenhänge wie beispielsweise Risikofaktoren für Erkrankungen oder die Wirksamkeit von Interventionen wie einer Arzneimitteltherapie im Rahmen klinischer Studien. Differenzierung von Studienarten und Studienentwürfen, beispielsweise Kohortenstudien, Fall-Serien, Querschnittsstudien, randomisierte, kontrollierte klinische Studien, Fall-Kontrollstudien und Anwendungsbeobachtungen.
Literaturhinweis: Dr. Judith Günther, Arzneimittelstudien – Welche Aussagekraft steckt in publizierten Daten? Mehr Schein als Sein?: Fortbildungstelegramm Pharmazie 2007;1:75-87
<https://www2.hhu.de/kojda-pharmalehrbuch/FortbildungstelegrammPharmazie/Fortbildungsartikel/Guenther-Klinische%20Studien%20fuer%20FORTE-PHARM2007.pdf>

 **2. Signaltransduktionswege**

Grundkenntnisse zu G-Protein-gekoppelten Rezeptoren (Aufbau, Lokalisation, Funktionsweise)

→ Grundlegende Kenntnisse zu Proteinkinasen

→ Grundlegende Kenntnisse zu „zweiten Botenstoffen“, deren Bildung und
Abbau (z.B. Inositolphosphate, Phosphodiesterasen, Zyklasen)

→ Grundlegende Kenntnisse zum zellulären Ca2+-Stoffwechsel
 (z.B. Ionenkanälen, intrazelluläre Speicherung)

→ Grundlegende Kenntnisse zur Beeinflussung von Transportproteinen
 (z.B. Na+/K+/2Cl- - Carrier, Na+/K+-ATPase)

→ Grundlegende Kenntnisse zur nukleären Signalgebung (z.B. Steroide, TNFα)

**3. Magensäureblocker, Laxantien, Antiemetika**

→ Anatomie und Physiologie des Magen-Darmtraktes

→ Ulcustherapie

→ Colitis ulcera und Morbus Crohn

→ Laxantien, Antidiarrhoika

→ Arzneimittelnebenwirkungen auf den Gastrointestinaltrakt

**4. Hypnotika**

→ Grundkenntnisse zur Physiologie des Schlafes

→ Grundkenntnisse zur Pathophysiologie von Schlafstörungen

→ Grundkenntnisse zu folgenden hypnotischen Wirkprinzipien:

 Barbiturate

 Serotonin

 Benzodiazepine

 Pyrazolopyrimidine (Z-Substanzen wie Zaleplon etc.)

 Melatonin

**5. Antidiabetika**

→ Grundkenntnisse zu Typen von Diabetes (Pathophysiologie)

→ Grundkenntnisse zu Insulinen

→ Grundkenntnisse zu folgenden antidiabetischen Wirkprinzipien:

 Sulfonylharnstoffe, Metformin, Glinide, Glitazone, Inkretine / DPP IV Hemmer,

 α-Glukosidase-Hemmer

**6. männliche Sexualhormone**

→ Grundkenntnisse zum Androgensystem (Steroide, Rezeptoren etc.)

→ Grundkenntnisse zur Pharmakologie von Androgenen

→ Grundkenntnisse zur Pharmakologie von Antiandrogenen

→ Grundkenntnisse zur benignen Prostatahyperplasie und deren Pharmakotherapie

**7. Antirheumatika**

* Grundkenntnisse zur Pathogenese der rheumatoiden Arthritis:

(Entzündungskaskade, Leukozyten, Zytokine, Rheumafaktoren)

→ Grundlegende Kenntnisse zu klassischen „disease modifying antirheumatic drugs“,

 (DMARDS) wie Gold, Penicillamin, Methotrexat etc.

→ Grundlegende Kenntnisse zu TNFα-Antagonisten (Etanercept, Infliximab, Adalimunab, Certolizumab)

→ Grundlegende Kenntnisse zu Anakinra, Tocilizumab, Rituximab und Abatacept

**8. Antianginosa**

→ Grundkenntnisse zur Physiologie der Myokarddurchblutung

→ Grundkenntnisse zur Pathophysiologie der koronaren Herzkrankheit

→ Grundkenntnisse zu folgenden antianginösen Wirkprinzipien:

 Nitrate

 ß-Blocker

 Ca-Antagonisten

**9. Kardiaka (Pharmakotherapie der Herzinsuffizienz)**

→ Grundkenntnisse zur Pathophysiologie der Herzinsuffizienz

### → Grundkenntnisse zur Mechanismen und Wirkungen von:

 Aldosteronantagonisten

 RAAS-Blockern

 PDE-Inhibitoren

 herzwirksame Glykoside

 Sympathomimetika (Dobutamin, Dopexamin, Dopamin)

**10. Antihypertensiva**

Kenntnisse zu:

* Blutdruckkategorien
* Blutdruckmessmethoden
* Mechanismen, Wirkungen und Nebenwirkungen von
* ACE-Hemmern und anderen RAAS-Blockern
* Kalziumantagonisten
* Diuretika (Thiazide, Schleifendiuretika)
* ß-Blocker
* Vasodilatantien (Natriumnitroprussid, α-Blocker, Minoxidil, Diazoxid, Dihydralazin, Cicletanin)

**11. Opioide / palliative Schmerztherapie**

→ Grundkenntnisse zum Endorphinsystem (Peptide, Rezeptoren etc.)

→ Grundkenntnisse zu Opioiden

→ Wirkmechanismus

→ pharmakokinetische Besonderheiten

→ Nebenwirkungen

→ Besonderheiten der Verordnung und Lagerung

**12. Antiasthmatika / Antiallergika**

→ Grundkenntnisse zur Pathophysiologie von Asthma bronchiale und COPD

→ Grundkenntnisse zu folgenden Wirkprinzipien:

 Glukokortikoide (vor allem inhalativ)

 ß-Sympathomimetika

 Parasympatholytika

 Leukotrienrezeptor-Antagonisten

 IgE-Antikörper

 IL-5-Antikörper

 Theophyllin

**13. Antidepressiva**

→ Grundkenntnisse zur Pathophysiologie von unipolaren Depressionen

→ Grundkenntnisse zu folgenden Wirkprinzipien:

 Tri- und tetrazyklische Antidepressiva (TZA, auch NSMRI)

 Selektive Serotonin-Rückaufnahme-Inhibitoren (SSRI)

 Selektive Serotonin-/ Noradrenalin- Rückaufnahme-Inhibitoren (SSNRI)

 Alpha2-Rezeptor-Antagonisten

 Selektive Noradrenalin- und Dopamin-Rückaufnahme-Inhibitoren

 Melatonin-Rezeptor-Agonist und Serotonin-5-HT2C-Rezeptor-Antagonist

 Serotonin-Rückaufnahme-Inhibitoren und Serotonin-5-HT2A-Rezeptor-Antagonist

 MAO-Hemmer
 Phytopharmaka

**14. Lokalanästhetika**

→ Physiologie der Schmerzleitung

→ Chemische Struktur und Wirkungsmechanismus von Lokalanästhetika

→ Lokalanästhetika-Zwischenfälle

→ Physiologie des Gasaustauschs in der Lunge

→ Narkosestadien

→ Arzneimittelgruppen vor, während und nach einer Narkose