

KURS-THEMENKATALOG WINTERSEMESTER

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/kojida-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 Ca^{2+} -Stoffwechsel (z.B. Ionenkanälen, intrazelluläre Speicherung)
- Grundlegende Kenntnisse zur Beeinflussung von Transportproteinen (z.B. $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$ - Carrier, Na^+/K^+ -ATPase)
- Grundlegende Kenntnisse zur nukleären Signalgebung (z.B. Steroide, $\text{TNF}\alpha$)

3. Magensäureblocker, Laxantien, Antiemetika

- Pathophysiologie und Therapie von Reflux (GERD) und Ulcus (Säureerkrankungen)
- Laxantien, Antidiarrhoika
- Pathophysiologie und Therapie von Übelkeit und Erbrechen,
- Pathophysiologie und Therapie Colitis ulcera und Morbus Crohn
- 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 bei Typ 2 Diabetes:
Sulfonylharnstoffe, Metformin, Glinide, Glitazone, Inkretine / DPP IV Hemmer,
Gliflozine, 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:
(Autoimmunerkrankung, Entzündungskaskade, Leukozyten, Zytokine, Rheumafaktoren)
- Grundlegende Kenntnisse zu klassischen „disease modifying antirheumatic drugs“,
(DMARDs) wie Gold, Penicillamin, Methotrexat etc.
- Grundlegende Kenntnisse zu TNF α -Antagonisten (Etanercept, Infliximab, Adalimumab,
Certolizumab)
- Grundlegende Kenntnisse zu Anakinra, Tocilizumab, Baricitinib, Rituximab und Abatacept

8. Antianginosa

- Grundkenntnisse zur Physiologie der Myokarddurchblutung
- Grundkenntnisse zur Pathophysiologie der koronaren Herzkrankheit
- Grundkenntnisse zu folgenden antianginösen Wirkprinzipien:
Nitrate
 β -Blocker
Ca-Antagonisten

9. Kardiaka (Pharmakotherapie der Herzinsuffizienz)

- Grundkenntnisse zur Pathophysiologie der Herzinsuffizienz
- Grundkenntnisse zur Mechanismen und Wirkungen von:
Aldosteronantagonisten
RAAS-Blockern (ACE-Hemmer, Sartane)
Sacubitril, Saluretika
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)
- β -Blocker
- Vasodilantien (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 Unterschiede zu COPD
- Grundkenntnisse zu folgenden Wirkprinzipien:
 - Glukokortikoide (vor allem inhalativ)
 - β -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-HT_{2C}-Rezeptor-Antagonist
 - Serotonin-Rückaufnahme-Inhibitoren und Serotonin-5-HT_{2A}-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