

Klinisch Physiologisches Seminar

Themen 2020
Leitung: Prof. Dr. D. Bruns

Stand: 9.3.2020

1. ZNS + Sensorik

- 1 a) Neuronale Schlafstörungen
- 1 b) Neuropathischer Schmerz
- 1 c) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
- 1 d) Autismus
- 1 e) Depression

2. Lunge + Säure-Basen

- 2 a) Obstruktion und Restriktion
- 2 b) Infektiöse Lungenerkrankung COVID-19 versus Tuberkulose
- 2 c) Atmen in extremen Umweltbedingungen (Höhe, Tauchen)
- 2 d) Lungenemphysem

3. Blut + Immunologie

- 3 a) AIDS
- 3 b) Sepsis
- 3 c) Autoimmunerkrankungen: Lupus Erythematodes & Hashimoto-Thyreoiditis.
Anhand dieser beiden Beispiele Erläutern Sie bitte die
 - allgemeinen Mechanismen einer Autoimmunerkrankung
 - Unterschiede zwischen systemischen und organspezifischen Typen
 - Prävalenz und Therapieansätze
- 3 d) Allergien (Typen, Prävalenz, Therapien usw.)
- 3 e) Hämolytische Anämien (Sichelzellanämie, Thalassämie, Parasiten-induziert)

4. Hormone

Die genannte Literatur wird über einen Link zu Verfügung gestellt:

<https://www.integrative-physiology.eu/home/medizin-lernmaterial/>

Password: Zirbel19

- 4 a) Melatonin - Schlafstörungen
- 4 b) Kortisol - Cushing
- 4 c) Schilddrüse
- 4 d) Testosterone - PCOS
- 4 e) Metabolisches Syndrome

5. Kreislauf

Jede(r) Studierende hat die Möglichkeit, anstelle des zugewiesenen Kreislaufthemas ein Thema nach eigener Wahl vorzuschlagen (natürlich aus dem Bereich Herz/Kreislauf). Senden Sie einfach eine Email (elmar.krause@uks.eu) mit Ihrem Vorschlag und warten Sie auf meine Reaktion.

Für alle Referate gilt: Innerhalb der in der Regel umfangreichen Themen, sollen Sie eigene Schwerpunkte setzen und ausarbeiten. Generelle Regel: "mehr Tiefgang als Breite" ist gewünscht. Ich erwarte physiologische Erklärungen der pathologischen Zustände. Der Schwerpunkt des Seminars ist die Physiologie anhand klinischer Beobachtungen - nicht umgekehrt.

Tabellarische Zusammenstellungen zu Symptomen, Diagnose und Therapie reichen als Seminarleistung nicht aus und führen zu Nichtbestehen. Genauso führt eine unzureichende didaktische Vorbereitung (z.B. ausschließlich Textdias) zu Nichtbestehen.

5 a) Orthostatische Dysregulationen

Was sind die (patho-)physiologischen Grundlagen orthostatischer Dysregulationen? Welche Formen gibt es?

5 b) Bluthochdruck und Nierenleiden

Welche physiologischen Zusammenhänge zwischen den Nieren und der Blutdruckregulation gibt es? Wie können diese Regelkreise durch Nierenerkrankungen gestört werden?

5 c) Bluthochdruck und Ernährung

Welche Vorstellungen gibt es über den Zusammenhang von Ernährung und Blutdruck? Welche davon sind wissenschaftliche Tatsachen und welche esoterische Tatsachenbehauptungen (Fake News)?

5 d) Ödeme

Wie sind Ödembildungen (patho-)physiologisch zu erklären. Beispiele von Ödemformen und zugrunde liegende Ursachen.

5 e) Arterielle Verschlusskrankungen

Wie kommen arterielle Verschlusskrankheiten zustande? Was sind die Folgen?

6. Nierenfunktion

Stellen Sie für die Themen a) bis e) jeweils die möglichen Ursachen, die Auswirkungen auf den menschlichen Körper und mögliche Therapieansätze vor.

6a) Akute Niereninsuffizienz

(Schockniere, Hepatorenales Syndrom, Rhabdomyolyse, Nierensteine)

6b) Störungen des Kaliumhaushalts

(Hypo- und Hyperkaliämie, Diuretika und Kalium, Hypo- und Hyperaldosteronismus)

6c) Störungen der Harnkonzentrierung

(Bartter-Syndrom, Gitelman-Syndrom, Liddle-Syndrom, Diabetes insipidus)

- 6d) Störungen des Calcium-, Phosphat- und Magnesium-Haushalts
(Hyperparathyreoidismus, Familiäre Hypomagnesiämie)
- 6e) Nierenersatztherapien
(Peritonealdialyse, Hämodialyse, Nierentransplantation)
Vor- und Nachteile der jeweiligen Methoden, Vitamin- und Hormon-
Substitution

7. Auge, Ohr + Labyrinth

Genereller Hinweis zum Vortrag:

Der Schwerpunkt aller Vorträge sollte auf den physiologischen und anatomischen Ursachen liegen, die zu diesen Erkrankungen führen! Die Erklärungen sollten anhand konkreter klinischer Beispiele besprochen werden. Es können gerne auch relevante Physikumsfragen besprochen werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anja.scheller@uks.eu

7 a) Ototoxische Substanzen: Ursachen, Wirkmechanismus, Therapie

Schwerpunkt Medikamente. Bitte auf einige wichtige Vertreter beschränken. Symptome, Häufigkeit, Ursachen, Wirkmechanismen, Therapie; + Besprechung mindestens eines konkreten klinischen Einzelfalls (mit Abbildung von Originalbefunden)

7 b) Morbus Menière: Formen, Ursachen, Diagnoseverfahren, Therapie

Allgemeines (Symptome, Häufigkeit, usw.); Anatomie und mögliche Ursachen, Differentialdiagnosen, mögliche pharmazeutische und operative Therapie (inklusive Wirkmechanismen), mindestens einen konkreten klinischen Einzelfall vorstellen (mit Abbildung von Originalbefunden) – Nennung und Erklärung wichtiger Hörtest (SISI-Test, Recruitment-Test, Otoakustische Emissionen, Akustisch Evoziertes Potentiale zur Unterscheidung wo die Schwerhörigkeit herkommt)

7 c) Retinitis Pigmentosa: Formen, Ursachen, Diagnoseverfahren, Therapie

Klassische Formen, Sehstörungen, Wirkmechanismen, Elektroretinogramm, Differentialdiagnosen, Therapie + mindestens einen konkreten klinischen Einzelfall besprechen (mit Abbildung von Originalbefunden)

7 d) Glaukom: Formen, Ursachen, Diagnoseverfahren, Therapie

Allgemeines (klassische Formen, Normaldruck-Glaukom, kongenitale Glaukome, Glaukomanfall, Häufigkeit, usw.); Anatomie und mögliche Ursachen, , Differentialdiagnosen, mögliche pharmazeutische und operative Therapie (inklusive Wirkmechanismen), mindestens einen konkreten klinischen Einzelfall vorstellen (mit Abbildung von Originalbefunden)

Direkt im Anschluss an die Seminare Sinne:

freiwillige Besprechung von Physikums- und Klausurfragen zum Thema Sinne

Es besteht die Möglichkeit eigene Fragen einzureichen. Diese müssen in elektronischer Form z.B. als E-Mail (anja.scheller@uks.eu) oder per Stick bei der Dozentin abgegeben werden. Bitte Name und Seminartag angeben. Das Einreichen eigener Fragen sollte spätestens einen Tag vor der Veranstaltung geschehen. Alle eingereichten Fragen müssen vollständig im üblichen Multiple-Choice Format formuliert sein, so dass sie direkt in eine Power Point Präsentation integriert werden können.

8. Nerv + Muskel

Alle Seminare sollten wie folgt gegliedert werden:

1. Defekt (d.h. Krankheitsursache, wenn bekannt)
2. Physiologische Ursache bzw. Auswirkung (wieso, weshalb, warum)
3. Symptome (bitte versuchen Sie, diese anhand des physiologischen Hintergrunds zu erklären)
4. Therapeutische Ansätze (warum sollte diese Therapie helfen können?)

Die Literatur zu den verschiedenen Themen wird über einen Link zu Verfügung gestellt: <https://www.integrative-physiology.eu/home/medizin-lernmaterial/>

Password: Zirbel19

Für alle Referate gilt:

(1) innerhalb der in der Regel umfangreichen Themen, sollen Sie eigene Schwerpunkte setzen und ausarbeiten. Generelle Regel: "mehr Tiefgang als Breite" ist gewünscht.

(2) Erwartet wird: physiologische Erklärungen der pathologischen Zustände. Der Schwerpunkt des Seminars ist die Physiologie anhand klinischer Beobachtungen - nicht umgekehrt.

(3) Tabellarische Zusammenstellungen zu Symptomen, Diagnose und Therapie reichen

als Seminarleistung nicht aus und führen zu Nichtbestehen.

Genauso führt eine unzureichende didaktische Vorbereitung (z.B. ausschließlich Textdias) zu Nichtbestehen.

(4) Viele Krankheiten haben einen Link zu Autoimmunkrankheit. Dies heißt jedoch nicht, dass Sie jetzt das Prinzip einer Autoimmunkrankheit im Seminar erklären sollen. Bitte konzentrieren Sie sich auf das Hauptthema Nerv oder Muskel.

8 a) Multiple Sklerose

8 b) Pathophysiologie der neuromuskulären Endplatte: Lambert-Eaton und Myasthenia gravis

8 c) Channelopathien 1): Myopathie (bzw. Paramyotonia congenita) **oder** Maligne Hyperthermie

8 d) Channelopathien 2): Neuropathische Schmerzen durch Nav1.7-Mutationen **oder** Familiäre Epilepsien

8 e) Muskel-Dystrophien

Es gibt eine sehr große Anzahl von Muskeldystrophien, die sich vornehmlich durch den genetischen Defekt oder den betroffenen Muskel unterscheiden. Geben Sie darüber nur einen kurzen Überblick und behandeln Sie dann hauptsächlich die Muskeldystrophie Duchenne bzw. Becker-Kiener.

9. Herz + EKG

9 a) Pathologische EKGs

Rhythmusstörungen; ventrikuläre und supra-ventrikuläre Extrasystolen;

AV-Blöcke 1., 2. und 3. Grades; Wenckebach- und Mobitz-Periodik;
Schenkelblöcke; Herz-Infarkt; Kammerflimmern; Defibrillation und
Herzschritmacher; WPW-Syndrom; Elektrolytstörungen.

- 9 b) Koronare Herzkrankheit, Herzinfarkt
- 9 c) Wolf-Parkinson-White Syndrome vs. Holiday Heart Syndrome
(+allg. Alkohol/Drogeneinfluss auf Herzrhythmus)
- 9 d) Broken-Heart-Syndrome (Takotsubo Kardiomyopathie) (->unbedingt mit
Fallbeispiel anfangen)

allg.: gern mit Fallbeispielen (EKGs) und, wenn passend, auch mit kontroverser
Diskussion (9d...). Bei Bedarf sind Zusatzinfos zu 9c und 9d im
Studentensekretariat (phstud@uks.eu) erhältlich. Ein Fallbeispiel zu 9d können
Sie auch direkt bei Anja Scheller erhalten.