

[Angebot 7] Das Auge, Fenster in den Körper Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC16 - Klinik für Augenheilkunde - CBF/CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Durch den optischen Apparat des Auges ist dem Untersucher ein freier Blick in das Innere des Körpers möglich. Auf diese Weise wurde die Medizin durch die Erfindung des Augenspiegels durch Hermann Helmholtz stark bereichert. Neben der Einführung der Augenheilkunde als eigenständigem Fach hat sich u.a. in den Fächern Nephrologie, Kardiologie und Neurologie die Untersuchung des Augenhintergrundes für die Diagnose- und Prognosestellung etabliert. Durch neue Techniken erlebt die Augenuntersuchung zudem eine ungeahnte Renaissance. Zu erwähnen sind die Optische-Kohärenz-Tomographie, die nicht-invasiv nahezu histologische Darstellungen okulärer Strukturen erlaubt. Dadurch sind für die Neurologie neue Einsichten in Prognose und Verlauf neurodegenerativer Erkrankungen durch die Beurteilung der Netzhautstruktur. Ein weiteres Beispiel mit signifikantem Impact ist eine kürzlich erschienene Publikation über einen Google-Algorithmus, der an Fundusbildern des Auges den mittleren arteriellen Blutdruck der betroffenen Person vorhersagen kann. In einem nun angestoßenen und durch das BIH geförderten Programm, bei dem Risikopatienten für vaskuläre Erkrankungen über einen großen Zeitraum interdisziplinär untersucht werden (BeLOVE), stellt sich so die Augenheilkunde durch unter anderem angiografischen Techniken in das Zentrum.

Wir möchten mit diesem Wahlpflichtfach mit den Studierenden diese neuen Methoden zur Untersuchung des Auges (Optische-Kohärenztomographie, Scanning Laser Ophthalmoskop) erarbeiten, deren Anwendung für ophthalmologische Problemstellungen systematisch behandeln und durch Querverweise in den Kontext anderer Fächer stellen. Für die ophthalmologischen Fragestellungen werden durch Unterricht am Krankenbett die Anwendung dieser Methoden für Diagnose, Prognose und Therapie-Monitoring verdeutlicht. Ein Einblick in chirurgische Techniken und Behandlungsformen rundet das Programm ab.

Lernspirale und Vorwissen: Die Erkrankungen, die im Rahmen des Wahlpflichtfaches zur Vermittlung der Untersuchungstechniken besprochen werden, setzen ein Vorwissen in Diabetes, Gefäßpathologien, Neuroanatomie und Immunsystem voraus.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

2.1. Wochenstruktur und -Inhalte

Zu Beginn des Moduls wird die Augenheilkunde in einem Überblick dargestellt. Ein darauffolgendes PWA vermittelt das Prinzip des „Fensters in den Körper“ und stellt die zu erwartenden Querverweise in die anderen klinischen Disziplinen dar. In den darauffolgenden Tagen erfolgen UAK, die sich von allgemeinen Untersuchungsmethoden, wie Visus Bestimmung, ausgehend in immer mehr spezialisierte Bereiche vorarbeiten. So ist in der ersten Woche Funktionsprüfung und morphologische Analyse der Netzhaut mit OCT und SLO der Mittelpunkt des Wahlpflichtfaches. In der zweiten Woche werden diese Methoden bei konkreten Erkrankungen angewendet. UAK zu Operationen im Vorder- als auch im Hinterabschnitt des Auges werden angeboten. Jeder UAK Block wird durch spezifisches PWA angeführt, damit die Erkrankungen als solche aber auch die Verknüpfungen zur Lernspirale klarwerden.

2.2. Unterrichtsformatstruktur und -inhalte

PWA Großgruppe (10 UE):

PWA 1 (2UE): „Einführung in die Ophthalmologie“

PWA 2 (2UE): „Das Auge als Fenster in das Innere des Körpers“

PWA 3 (1UE): „UAK-Einführung Sehschärfe“

PWA 4 (1UE): „UAK-Einführung OCT“
 PWA 5 (1UE): „UAK-Einführung SLO“
 PWA 6 (1UE): „UAK-Einführung IVOM“
 PWA 7 (2UE): „UAK-Einführung Vorderabschnitt“

Unterricht am Krankenbett 6er Gruppe (9UE):
 Block 1 (5UE): „Netzhautchirurgie“
 Block 2 (4UE): „Chirurgie Vorderabschnitt“

UAK in 3er Gruppen (31 UE):

Die supervidierte Patientenuntersuchung teilt sich in 8 Blöcke auf, wobei diese sich fortlaufend ergänzen, indem von den Grundlagen der klinischen Untersuchung ausgegangen wird und diese in verschiedenen Augenerkrankungen vertieft wird. Dabei bieten die Blöcke „Diabetische Retinopathie“, „Glaukom“ und „Uveitis“ eine Breite an Möglichkeiten für Querverweise in andere klinische Disziplinen durch Analyse von grundlegenden Pathomechanismen wie Neurodegeneration, Gefäßpathologie und pathologische Immunreaktionen.

Block 1 (3UE): „AMD“
 Block 2 (4UE): „Sehschärfe“
 Block 3 (4UE): „Morphologie OCT“
 Block 4 (4UE): „Morphologie SLO“
 Block 5 (4UE): „IVOM AMD“
 Block 6 (4 UE): „Diabetische Retinopathie“
 Block 7 (4UE): „Hornhaut/Glaukom“
 Block 8 (4UE): „Uveitis“

3. Lernspirale

Dieses Wahlpflichtfach greift eine Vielzahl von Themen aus den vorangegangenen Modulen auf und kann diese anhand der komplexen Krankheitsbilder im Auge verknüpfen. Hierzu gehören Neurophysiologie, Energiestoffwechsel, Neuroanatomie, Immunologie, Regulation der Perfusion von Blutgefäßen, Endokrinologie und Chirurgie. Ein Beispiel für eine solche Verknüpfung ist die diabetische Retinopathie: Ursache endokrin, Pathomechanismus metabolisch/immunogen, Therapie in bestimmten Fällen Chirurgie.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Vor allem sind Grundwissen in folgenden Erkrankungen oder Prozessen wichtig: Diabetes, Entzündung, Anatomie (wichtig die des Auges und der Retina), Gefäßregulation und Neurophysiologie/Degeneration.

5. Unterricht am/mit Patienten

Grundlage für dieses Wahlpflichtfach ist die Untersuchung am Patienten, Therapie und Verlaufskontrolle. Der Wert für den Unterricht am Patienten wird durch die Strukturierung in Form von Blöcken, die aufeinander aufbauen, hervorgehoben. Fast alle PWA setzen sich unmittelbar mit dem auseinander, was auf die Studierenden im Unterricht am Krankenbett zukommt. Sie dienen der Vorbereitung und Strukturierung des Unterrichts am Krankenbett. Dadurch werden die Studierenden mit einer genauen inhaltlichen Struktur für die entsprechenden Themen, die am Krankenbett zu erarbeiten sind, vorbereitet. Zwei große Blöcke Unterricht in 6er Gruppen zur Chirurgie geben einen plastischen Eindruck in die Mikrochirurgie am Auge, welche eine gute Ergänzung zu den bisher behandelten chirurgischen Themen bietet.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen verstehen, welches Potential die Analyse des Auges durch neueste hochauflösende Verfahren für die Augenheilkunde hat.

Die Studierenden sollen verstehen, dass die Begutachtung des Augenhintergrundes klinisch relevante Informationen für die anderen Gebiete Neurologie, Endokrinologie, Immunologie und Kreislauf hat.

Die Studierenden sollen lernen, Krankheitsbilder interdisziplinär zu verstehen.
Die Studierenden sollen lernen, wie sich die Augenheilkunde in der Medizin verortet.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- Präsentation zum bearbeiteten Thema am Modulende im Seminar mit strukturiertem Feedback oder
- Synopse einer klinischen Studie, einschließlich Präsentation zum bearbeiteten Thema am Modulende mit strukturiertem Feedback

Klinik für Augenheilkunde

Gruppe 1

| xx.xx.201x | | xx.xx.201x | | xx.xx.201x | | xx.xx.2019 | | |
|------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|---|---------------------------------|--|
| Montag | Dozent | Dienstag | Dozent | Mittwoch | Dozent | Donnerstag | Dozent | |
| 08:00 | | UAK (6er) Netzhautchirurgie 5UE | Prof Zeitz/Jousen | | | UAK (6er) Chirurgie Vorderabschnitt 4UE | Prof. Bertelmann Prof. Zeitz | |
| 08:15 | | | | | | | | |
| 08:30 | | | | | | | | |
| 08:45 | PWA: UAK-Einführung IVOM 1UE | | | | PWA UAK-Einführung Vorderabschnitt 2UE | | | |
| 09:00 | | | | | | | | |
| 09:15 | | | | | | | | |
| 09:30 | Prof. Zeitz | | | | | | | |
| 09:45 | | | | | | | | |
| 10:00 | | | | | | Prof. Pleyer/Strauß | | |
| 10:15 | | | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | | |
| 10:45 | | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | | |
| 11:15 | | | | | | | | |
| 11:30 | | | | | | | | |
| 11:45 | | | | | | | | |
| 12:00 | UAK (3er) IVOM AMD 4UE | | | UAK (3er CVK/CBF) Hornhaut/Glaukom 4UE | | UAK (3er) Uveitis 4UE | | |
| 12:15 | | | | | | | | |
| 12:30 | Gundlach von Sonnleithner | UAK (3er CVK/CBF) Diabetische Retinopathie 4UE | Brockmann | | Maier Pahlitsch | | | |
| 12:45 | | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | | | | |
| 13:15 | | | | | | | | |
| 13:30 | | | | | | | | |
| 13:45 | | | | | | | | |
| 14:00 | | | | | | | | |
| 14:15 | | | | | | | | |
| 14:30 | | | | | | | | |
| 14:45 | Prof. Pleyer/Zeitz Assistenten | | | | Prof. Jousen/Zeitz Assistenten | | Prof. Pleyer Prof. Zeitz | |
| 15:00 | | | | | | | | |
| 15:15 | | | Prof. Pleyer/Zeitz Assistenten | | | | | |
| 15:30 | | | | | | | | |
| 15:45 | | | | | | | | |
| 16:00 | | | | | | | | |
| 16:15 | | | | | | | | |