



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

Prodekanat für Lehre

# Klinisches Curriculum Medizin (KliniCuM)

## Themenblock 4

### Der Kopf

Augenheilkunde

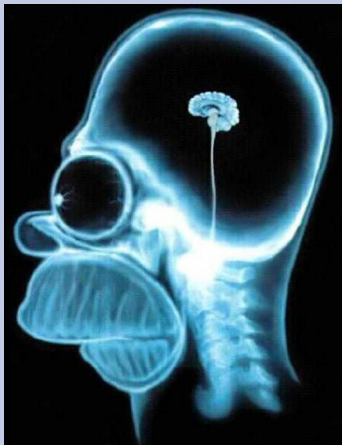
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Neurologie

Querschnittsbereich Epidemiologie, medizinische Biometrie und medizinische Informatik

Querschnittsbereich Klinische Umweltmedizin

Querschnittsbereich Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie



Name

Matrikelnummer

**Impressum:**

© 2012

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Medizinische Fakultät, Dekanat,

Prodekanat für Lehre

Martinistr. 52, 20246 Hamburg

Prof. Dr. Andreas H. Guse, Prodekan für Lehre

2.Trimester, Studienjahr 2011/2012

Trotz sorgfältiger Bearbeitung in Wort und Schrift lassen sich Fehler leider nicht ausschließen.

Alle Angaben sind ohne Gewähr und Haftung ist ausgeschlossen.

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Organisatorische Hinweise</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Adressen der Einrichtungen</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Lernziele</b>	<b>13</b>
4.1	Übergeordnete Lernziele	13
4.2	Fächerspezifische Lernziele	14
<b>5</b>	<b>Ausbildungsprogramm</b>	<b>16</b>
5.1	Überblick der Ablauforganisation	16
5.2	Fachübergreifende Themen	18
5.2.1	Problem-orientiertes Lernen (POL)	18
5.2.2	Interdisziplinäre Vorlesung	21
5.3	Querschnittsbereiche	24
5.3.1	QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik (QB EBI)	24
5.3.2	QB Klinische Umweltmedizin	26
5.3.3	QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie	28
5.4	Klinischer Abschnitt	29
5.3.4	Propädeuticum (Unterrichtswochen 1-2)	29
Propädeuticum Augenheilkunde		29
Propädeuticum/Untersuchungskurs Hals-Nasen-Ohrenheilkunde		31
Propädeuticum Neurologie		32
Propädeuticum Pharmakologie		32
5.3.5	Unterrichtswochen 3-11	33
Augenheilkunde		33
Unterricht am Krankenbett Augenheilkunde		33
Blockpraktikum OP-Augenheilkunde		33
Seminar		34
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde		34
Unterricht am Krankenbett Hals-Nasen-Ohrenheilkunde		34
Blockpraktikum Hals-Nasen-Ohrenheilkunde		36
Neurologie		37
Unterricht am Krankenbett Neurologie		37
Blockpraktikum Neurologie		39
5.4	Prüfungswoche	40
<b>6</b>	<b>Aufgabenheft</b>	<b>42</b>
6.1	Augenheilkunde	42
6.2	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Phoniatrie-Pädaudiologie	43
6.3	Neurologie, Neurochirurgie	49
<b>7</b>	<b>Hinweise für die Tätigkeit auf den Stationen</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>Anwesenheit und Fehlzeiten</b>	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>Verbesserungs- und Beschwerdemanagement der Lehre (VuBL)</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>Empfohlene Lehrbücher</b>	<b>55</b>
<b>Index</b>		<b>61</b>

# Abbildungen

---

Abbildung 1 allgemeiner Rotationsplan _____	17
Abbildung 2 POL-Tutoren _____	18
Abbildung 3 Themenübersicht Leitsymptomvorlesung _____	23
Abbildung 4 Themenübersicht VL QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik _____	25
Abbildung 5 Themenübersicht VL QB Klinische Umweltmedizin _____	26
Abbildung 6 Seminarthemen QB Klinische Umweltmedizin _____	28
Abbildung 7 Lageplan QB Klinische Umweltmedizin _____	28
Abbildung 8 Seminarthemen QB Klin. Pharmakologie /Pharmakotherapie/ Toxikologie _____	29
Abbildung 9 Themen Propädeuticum Pharmakologie _____	33
Abbildung 10 Was und wie viele Unterschriften werden benötigt? _____	53

# **1 Organisatorische Hinweise**

Das Trimester beginnt mit einer Einführungsveranstaltung (Pflichtveranstaltung), in der die Lehre im TB 4 erläutert wird. Es wird auf den Ablauf der Unterrichtsveranstaltungen und –organisation eingegangen, und Sie können Fragen stellen.

Ihre Stundenpläne erhalten Sie, wie dies auch schon in den letzten Trimestern üblich war, über die UKE-Homepage. Ein spezieller Webservice ermöglicht es, auch sehr kurzfristige Abweichungen in die Stundenpläne einzuarbeiten.

Der Webservice ermöglicht auch die Online-Evaluation der Unterrichtsveranstaltungen. Die Veröffentlichung Ihrer Prüfungsergebnisse ist an das Ausfüllen dieses Online-Bogens geknüpft.

Die Teilnahmeformulare für die Unterrichtseinheiten können Sie sich von der UKE-Homepage downloaden und ausdrucken.

Für Studenten, die den Pharmakologieschein nach alter AO schon bestanden haben, entfällt die verpflichtende Teilnahme an den Terminen der Pharmakologie. Bei der Abschlussklausur müssen die entsprechenden Fragen ebenfalls nicht beantwortet werden.

Bitte beachten Sie, dass der Gesamtschein QB Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie aus zwei Teilen besteht, den Teil 1 erwerben Sie im TB 3, den Teil 2 in unserem Themenblock. Die Note im QB Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie setzt sich zu 70 % aus Themenblock 3 und zu 30 % aus Themenblock 4 zusammen. Sie erhalten automatisch einen Gesamtschein, wenn Sie beide Themenblöcke absolviert haben. Liegt Ihnen aus Vortrimestern noch der Teilschein aus TB 3 vor, ist es zwingend erforderlich, diesen im Prodekanat für Lehre abzugeben.

Bei fachspezifischen Fragen, Anregungen oder Problemen können Sie sich an die Studentensekretariate und die Fachkoordinatoren (siehe „Adressen der Einrichtungen“) wenden.

Bei organisatorischen Fragen zum Stundenplan, Prüfungen, Noten, etc., aber auch für Anregungen und Kritik wenden Sie sich bitte an unsere

**Themenblockassistentin:** Britta Garcia  
Email: [tb4@uke.de](mailto:tb4@uke.de)  
Telefon: 7410-55664  
Gebäude: Campus Lehre, N 55

In der Vergangenheit konnten Unterrichtsausfälle weitestgehend vermieden werden. Es kommt jedoch immer mal wieder vor, dass z.B. durch kurzfristige Notfälle in der Klinik, ein Unterrichtstermin nicht wahrgenommen werden kann oder auch verspätet beginnt. Um den Unterrichtsausfall so gering wie möglich zu halten, sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen. Daher bitten wir Sie, unangekündigten Unterrichtsausfall sowie zusammengelegten Unterricht unmittelbar der Themenblockassistentin per E-Mail mitzuteilen. Nennen Sie uns dabei den Veranstaltungstyp mit Datum, Uhrzeit und der/dem jeweiligen Dozentin/Dozenten.

Selbstverständlich werden alle Eingänge vertraulich behandelt und keine Studierendendaten vom Prodekanat für Lehre weitergegeben.

Bei Fragen, die die Lehre betreffen und nicht von den jeweiligen Fachkoordinatoren oder Themenblockassistentin beantwortet werden können:

**Themenblockkoordinatoren:** **PD Dr. med. Andrea Hassenstein**  
E-Mail: [hassenstein@uke.de](mailto:hassenstein@uke.de)

**Dr. Friedhelm Hummel**  
E-Mail: [f.hummel@uke.de](mailto:f.hummel@uke.de)

## 2 Einleitung

Die neue Approbationsordnung (AO) hat das Studiendekanat des UKE veranlasst, ein 12-köpfiges Curriculumkomitee zu benennen, um die AO in die Praxis umzusetzen. Im Abschnitt Medizin II werden innerhalb von drei Jahren sechs Themenblöcke und ein Wahlfach angeboten. Jeder Themenblock wird von zwei Mitgliedern dieses Komitees betreut.

In Themenblock „Kopf“ werden nach neuer AO drei Fächer und zwei Querschnittsbereiche unterrichtet und geprüft. Zusätzlich gibt es eine Beteiligung der Pharmakologie und Toxikologie, wo dies thematisch sinnvoll ist. Insgesamt haben sich 12 Kliniken und Institute in diesem Themenblock zusammengetan, um einen fächerübergreifenden Unterricht anzubieten.

Die Fachkoordinatoren dieser Fächer und Querschnittsbereiche haben einen Lernzielkatalog erarbeitet, der die Grundlage für die Prüfung in der letzten Woche ist. Hier können Sie nachlesen, inwieweit Sie über eine Erkrankung Bescheid wissen sollten, aber auch inwieweit Sie spezifische ärztliche Fertigkeiten beherrschen sollten.

Wie in den anderen Themenblöcken hat sich der Schwerpunkt im Unterricht verschoben. Wir sind davon ausgegangen, dass vieles, was nachgelesen werden kann, nicht noch mal in einer Vorlesung erzählt zu werden braucht. Insgesamt wird im neuen Curriculum mehr Wert auf das Selbststudium gelegt. Dazu soll auch das Skillslab („Meditreff“) ermuntern.

Ein wichtiger Unterschied zum bisherigen Studium ist, dass in einem Themenblock Kommilitonen mit unterschiedlichem Ausbildungsstand sind, je nachdem, welche Themenblöcke sie schon absolviert haben. Das ist so vom Curriculumkomitee gewollt, um eine lebhaftere Diskussion in den verschiedenen Unterrichtsveranstaltungen zu ermöglichen. Auch werden Sie so leichter feststellen können, wo Sie Ihre Kenntnisse noch erweitern sollten.

Der Unterricht ist orientiert an den Beschwerden, mit denen Patienten einen Arzt aufsuchen. Natürlich ist es schön, den Herold auswendig gelernt zu haben, und Sie schaffen damit auch wohl die Multiple-Choice Fragen des Staatsexamens. Aber wie Sie dann mit einem Patienten umgehen, lernen Sie damit nicht. Ein Patient wird nicht sagen: „Ich habe eine Arteriitis temporalis, ich brauche dringend ein Cortison-Rezept“. Sondern er sagt: „Mir tut der Kopf so weh“. Welche Differentialdiagnosen sollten Ihnen dann einfallen? Welche Laborbefunde möchten Sie haben? Wie dringend ist das Problem? Wo können Sie schnell Informationen finden? Wie interpretieren Sie dann diese Informationen? Welches Medikament geben Sie? Wie sollten Sie eventuelle Nebenwirkungen abwägen gegen die Dringlichkeit? Wie dokumentieren Sie Ihre Entscheidung? Das sind die praktischen Fragen, mit denen ein Arzt konfrontiert wird und unser Ziel ist es, Sie mit dieser Denkweise vertraut zu machen.

Im Rahmen des „Problem-Orientierten Lernens“ (POL) wird Ihnen in einer Gruppe ein Patient vorgestellt, und Sie können nach Herzenslust darüber diskutieren, was vorliegen könnte und was Sie nachlesen müssen, um weiter zu kommen. Es gibt bei POL keine richtigen Lösungen, sondern es geht darum, in der Gruppe und durch Selbstarbeit das Problem des Patienten zu verstehen.

Soweit möglich haben die Fachkoordinatoren versucht, den Unterricht der beteiligten Kliniken und Institute thematisch zu koordinieren. Jede Woche hat ein neues Thema, und Sie werden Beschwerden von Patienten und mögliche Erkrankungen von verschiedenen Seiten beleuchten, wobei den Querschnittsbereichen von wissenschaftlicher Seite eine entscheidende Rolle zukommt, damit Sie lernen, wie Umweltfaktoren auf Patienten einwirken, wo Sie nachschlagen können und was die Aussagen in den Büchern und wissenschaftlichen Arbeiten bedeuten.

Bisher war es möglich, in einigen Fächern mit nur wenigen Stunden am Patientenbett approbierter Arzt zu werden. Anders als in der Vergangenheit werden Sie jetzt in der Lage sein, den Klinikablauf aus unmittelbarer Nähe kennen zu lernen. Für einige von Ihnen wird das bedeuten, dass Sie sofort nach dem Physikum direkten Patientenkontakt haben.

Auch für die Stationen in den Kliniken, denen Sie zugeteilt werden, wird dies am Anfang ungewohnt sein, vor allem, wenn alle paar Tage neue Gesichter auftauchen. Aber wir möchten erreichen, dass dadurch früher als bisher klar wird, was die Bedürfnisse von Patienten sind, wie eine rationale Diagnostik und Therapie entwickelt werden kann und welche Rolle der Arzt dabei spielt.

Wir hoffen, dass Sie mit diesem Programm mehr Spaß am Studium haben und vor allem mehr Verständnis für die Beschwerden von Patienten bekommen, als das bisher der Fall war.

Wir sind auf Ihre Rückmeldungen angewiesen, um den Unterricht weiter verbessern zu können. Zögern Sie nicht, uns anzusprechen. Sie können versichert sein, dass wir jede Kritik oder Anregung dankend annehmen und darüber diskutieren werden. Aus den Erfahrungen, die Sie und wir im ersten Trimester sammeln konnten, haben wir bereits einige Verbesserungen entwickelt.

Wir haben für jede Klinik und für jedes Institut Ansprechpartner gelistet. In den Sekretariaten können Sie praktische Dinge erfahren, die Fachkoordinatoren halten sich für inhaltliche Kommentare bereit. Bei organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Themenblockassistentin. Sollten größere oder vor Ort nicht lösbare Probleme auftreten, können Sie uns als Mitglieder des Curriculumkomitees ansprechen.

Hamburg, im Januar 2012

**PD Dr. med. Andrea Hassenstein**

**Dr. Friedhelm Hummel**

(Mitglieder des Curriculum-Komitees)

## 3 Adressen der Einrichtungen

### Augenheilkunde

- **Klinik und Poliklinik Augenheilkunde**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. med. Richard

Studentensekretariat: Fr. Rindfleisch

Sprechstunde: Mo, Do 09.00-11.00 Uhr

Tel.: 7410-54271

Fachkoordinatoren: Dr. med. V. Knospe

Email: [v.knospe@uke.de](mailto:v.knospe@uke.de)

Dr. med. P. Galambos

Email: [p.galambos@uke.de](mailto:p.galambos@uke.de)

### Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Beteiligte Kliniken:

- **Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. med. R. Knecht

Fachkoordinator: Dr. Johannes Bier

Email: [jbier@uke.de](mailto:jbier@uke.de)

Dr. Friederike Jenckel

Email: [f.jenckel@uke.de](mailto:f.jenckel@uke.de)

- **Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde (Phoniatrie und Pädaudiologie)**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. med. M. Hess

Studentensekretariat: Frau Shumacher

Tel.: 7410-59340

Fachkoordinator: Dr. med. Fleischer

Email: [fleischer@uke.de](mailto:fleischer@uke.de)

## Neurologie

Beteiligte Kliniken:

- **Klinik und Poliklinik für Neurologie**  
Martinistraße 52, 20246 Hamburg  
Leitung: Prof. Dr. med. C. Gerloff  
Fachkoordinator: Dr. med. Tim Magnus  
Email: t.magnus@uke.de
  
- **Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie**  
Martinistraße 52, 20246 Hamburg  
Leitung: Prof. Dr. med. Westphal  
Studentensekretariat: Fr. Bieschke, Zi. 194  
Sprechst.: Mo, Di, Mi 10:00-12.00 Uhr  
Tel: 7410-52752  
Fachkoordinator: PD Dr. Wolfgang Hamel  
Email: w.hamel@uke.de
  
- **Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie**  
Martinistraße 52, 20246 Hamburg  
Leitung: Prof. Dr. med. Fiehler  
Studentensekretariat: Fr. Hapke  
Tel.: 7410-52746  
Fachkoordinator: PD Dr. med. Grzyska  
Email: grzyska@uke.de
  
- **Institut für Neuropathologie**  
Martinistraße 52, 20246 Hamburg  
Leitung: Prof. Dr. med. Glatzel  
Studentensekretariat: Fr. Williams, O50, 2. OG, Raum 240  
Tel.: 7410-52218  
Fachkoordinator: Dr. med. Matschke  
Email: matschke@uke.de

## **QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik**

Beteiligte Institute:

- **Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. Karl Wegscheider

Studentensekretariat: Frau R. Reche, Haus W34, EG re., Zi. 6

Sprechzeit: Mo, Di, Do: 13:30-16:00 Uhr

Tel.: 7410-57485

Email: r.reche@uke.uni-hamburg.de

Fachkoordinator: Dipl. Wi.-Math. Susanne Sehner

Email: s.sehner@uke.de

- **Institut für Computational Neuroscience**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. Claus C. Hilgetag

Studentensekretariat: Frau R. Reche, Haus W36, 1. Stock, Zi. 114

Sprechzeiten: Mo, Di, Do: 09.00-11.00 Uhr

Tel.: 7410-53652

Email: r.reche@uke.de

Fachkoordinator: Dipl.-Ing. Martin Riemer

Email: riemer@uke.de

## **QB Klinische Umweltmedizin:**

Beteiligte Kliniken und Institute:

- **Institut für Experimentelle Pharmakologie und Toxikologie / Arbeitsbereich Toxikologie**

Direktor: Prof. Dr. Th. Eschenhagen

- **Klinik und Poliklinik für Neurologie**

Direktor: Prof. Dr. C. Gerloff

- **Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie:**

Direktorin und verantwortliche Lehrperson für den QB: Frau Prof. Dr. I. Moll

- **Zentralinstitut und Universitätsprofessur für Arbeitsmedizin:**

Direktor: Prof. Dr. X. Baur

**Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie:**

Verantwortliche Lehrperson für den QB:

Frau Prof. Dr. M. Bullinger

Fachkoordinator: i.V. Dr. med. Nordholt  
Tel.: (040) 7410-53624  
Email: nordholt@uke.de

**QB Klinische Pharmakologie, Pharmakotherapie, Toxikologie**

Beteiligte Institute:

- **Institut für Experimentelle Pharmakologie und Toxikologie**
- **Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie**

Martinistraße 40, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. Eschenhagen  
Prof. Dr. Böger

Studentensekretariat: Hr. Neumann, Haus N 30  
Mo – Fr 10.00-11.00 Uhr  
Tel.: (040) 7410-52180

Email: f.neumann@uke.de

Fachkoordinator: PD Dr. Ulrike Werner  
Email: u.werner@uke.de

- **Arbeitsbereich Toxikologie**

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Leitung: Prof. Dr. Westendorf

Studentensekretariat: Hr. Neumann, Haus N 30  
Mo – Fr 10.00-11.00 Uhr  
Tel.: (040) 7410-52180

Email: f.neumann@uke.de

Fachkoordinator: Prof. Dr. Westendorf  
Email: westendorf@uke.de

## 4 Lernziele

### 4.1 Übergeordnete Lernziele

Die Studierenden sollen

- eine symptomorientierte Anamnese erheben lernen
- die für die jeweiligen klinischen Fachdisziplinen, Neurologie, Hals-Nasen-Ohren Heilkunde und Augenheilkunde, grundlegenden Untersuchungstechniken erlernen, um einen Befund erheben zu können
- die diagnostischen Möglichkeiten in ihrer Indikationsstellung und Aussagekraft kennen lernen, um mit deren Hilfe klinische Verdachtsdiagnosen bestätigen zu können
- exemplarisch neurologisch-topische Zuordnungen erlernen, die die Zusammenhänge von Krankheitssymptomen und anatomischem Korrelat im Sinne eines Syndroms deutlich machen
- die für die klinischen Fachdisziplinen lebensbedrohlichen Notfälle in Diagnostik und Primärtherapie kennen lernen
- die Prinzipien neuropathologischer Befunderhebung hinsichtlich morphologischer Beurteilung und Diagnostik neurologischer und neurochirurgischer Erkrankungen kennen
- die Grundlagen der klinischen Umweltmedizin verstehen, die sowohl für den Arzt in seiner täglichen Arbeit als auch für die Ätiologie einer Erkrankung und ihrer Entwicklung von Bedeutung sind
- die Grundlagen der Epidemiologie, Medizinischen Biometrie und Medizinischen Informatik erlernen, um eigene Studien erstellen, wissenschaftliche Arbeiten kritisch überprüfen sowie die Möglichkeiten und Grenzen des Computereinsatzes in der Medizin beurteilen zu können
- die medizinische Definition des Hirntodes, seine klinische Bestimmung und dessen Umgang im Sinne eines ethisch-moralisch verantwortungsbewussten ärztlichen Handelns erlernen
- im Rahmen onkologischer Erkrankungen interdisziplinäre Therapiekonzepte und deren Grenzen erfassen können

## 4.2 Fächerspezifische Lernziele

Im Trimester ist aus rechtlichen Gründen für den Zugang zu den Moodle-Kursen ein Kursschlüssel erforderlich. Dieser Schlüssel lautet für diesen Themenblock: „**terra**“  
Üblicherweise benötigen Sie diesen Schlüssel nur, wenn Sie nicht automatisch für diese Kurse eingetragen wurden.

Siehe hierzu bitte die entsprechenden Seiten des Hamburger Lernzielkataloges.

Einzusehen unter:

[http://www.uke.de/studierende/downloads/zg-studierende/Lernzielkatalog\\_091104\\_mat.pdf](http://www.uke.de/studierende/downloads/zg-studierende/Lernzielkatalog_091104_mat.pdf)

- Augenheilkunde \_\_\_\_\_ 100
  
- Hals-Nasen-Ohrenheilkunde \_\_\_\_\_ 104
  - Phoniatrie-Pädaudiologie \_\_\_\_\_ 106/108
  
- Neurologie \_\_\_\_\_ 95
  - Neuroradiologie \_\_\_\_\_ 142
  - Neuropathologie \_\_\_\_\_ 82
  - Neurochirurgie \_\_\_\_\_ 97
  
- QB Epidemiologie, Med. Biometrie und Med. Informatik \_\_\_\_\_ 110
  
- QB Klinische Umweltmedizin \_\_\_\_\_ 109

- QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie
  - Therapie mit trizyklischen und anderen Antidepressiva 87
  - Therapie bei Schlafstörungen \_\_\_\_\_ 86
  - Therapie mit Neuroleptika \_\_\_\_\_ 86
  - Therapie von Krampfleiden \_\_\_\_\_ 87
  - Therapie autoimmunologischer neurologischer Erkrankungen (MS und Immunmodulatoren) \_\_\_\_\_ 84
  - Therapie von Migräne und Kopfschmerz \_\_\_\_\_ 85
  - Therapie des Morbus Parkinson \_\_\_\_\_ 86
  - Therapie von Schilddrüsenerkrankungen \_\_\_\_\_ 84
  - Anwendung von Lokalanästhetika \_\_\_\_\_ 87
- Toxikologie (Zusätzlich zum Hamburger Lernzielkatalog):
  - Grundlagen der Toxikologie
  - Toxikodynamik
  - Toxikokinetik
  - Arzneimittelentwicklung
  - Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

## 5 Ausbildungsprogramm

### 5.1 Überblick der Ablauforganisation

Der Themenblock 4 besteht zu einem Teil aus klinischen Fächern, sowie aus Querschnittsbereichen. Beide Teile werden über 11 Wochen gelehrt, wobei es jeweils ein „Thema der Woche“ gibt. Die POL-Fälle, Vorlesungen und Inhalte der Querschnittsbereiche sind so weit möglich auf dieses Thema der Woche abgestimmt.

In der letzten Woche (Woche 12) werden die Lernziele der klinischen Fächer und der Querschnittsbereiche in schriftlicher Form abgefragt.

#### Klinische Fächer:

Der Themenblock 4 besteht aus drei Teilen:

- Der klinische Teil beginnt mit einem zweiwöchigen Propädeuticum (Woche 1+2), in dem die Grundfertigkeiten der Untersuchung gelehrt werden.
- In einem neunwöchigen Unterrichtsblock (Woche 3-11) werden die Inhalte des Propädeuticums vertieft und auf einzelne Krankheitsbilder und ärztliche Handlungssituationen angewendet. Hier werden den Studenten am Krankenbett oder in der Poliklinik die Anwendung der erlernten Untersuchungstechniken am Patienten ermöglicht und die aus den Untersuchungen erhobenen Befunde mit dem theoretischen Wissen zusammengeführt. Es gilt hier, eine klinische Diagnose zu stellen und die diagnostischen Schritte und auch therapeutischen Überlegungen unter Führung des Dozenten weiter zu entwickeln.

Der Unterricht über diese neun Wochen findet in einer Rotation statt, wobei ein Drittel der Studenten in der Augenheilkunde anfängt, ein Drittel in der Neurologie und ein Drittel in der HNO.

**ALLGEMEINER ROTATIONSPLAN**

Blockwoche Gruppe	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<b>1</b>	<b>Propädeuticum</b>		Auge			HNO			Neuro			<b>Prüfungswoche</b>
<b>2</b>			Neuro			Auge			HNO			
<b>3</b>			HNO			Neuro			Auge			

Abbildung 1 allgemeiner Rotationsplan

Querschnittsbereiche

Parallel zum klinischen Teil findet in den 11 Wochen nach dem gleichen Schema der Unterricht in den Querschnittsbereichen statt. Soweit möglich hängt der Lerninhalt thematisch mit dem klinischen Unterricht zusammen.

Das Institut für Pharmakologie bietet an 10 ausgewählten Freitagen Unterricht an, der thematisch mit den POL-Fällen und den Leitsymptomen der Woche zusammenhängt.

## 5.2 Fachübergreifende Themen

### 5.2.1 Problem-orientiertes Lernen (POL)

#### POL-TUTOREN:

Gruppe	Ort	Dozent
1	Seminarraum 6. Stock, Augenheilkunde	Klemm/Meyer-Rüsenberg (Augenh.)
2	Seminarraum Augenh. „grüner Salon“.	Bartsch/Linke (Augenh.)
3	Seminarraum 67/ Poli, Augenh, EG	Hassenstein/Wagenfeld (Augenh.)
4	Neues Klinikum, O10/EG/00.3.049.1	Gbadamosi (Neuro)
5	Neues Klinikum, O10/3.OG/3.1.077.1	Regelsberger, Flitsch (Neurochirurgie)
6	O 26/2.OG/Raum284a	Bernreuther (Neuropatho)
7	Neues Klinikum, O10/EG/SR 012	Gaumert/Furche (Phoniatrie)
8	Neues Klinikum, O10/EG/00.5.040.1	Buhmann/Jürgens (Neuro)
9	Campus Lehre, N 55/3.OG/SR 304	Thayssen/Choe (Neuro)
10	Neues Klinikum, O10/1.OG/SR 111	Löwenthal (HNO)
11	Neues Klinikum, O10/1.OG/SR 112	Kofler (HNO)
12	Neues Klinikum, O10/EG/SR 021	Zielinski (HNO)
13	O 50/2. OG/Raum 217	Glatzel (Neuropatho)
14	Campus Lehre, N 55/3.OG/SR 303	Grzyska (Neurorad.)
15	Neues Klinikum, O10/EG/SR 011	Hamel/Heese (Neurochirurgie)

Abbildung 2 POL-Tutoren

Problem-orientiertes Lernen ist eine studentenzentrierte Lernform. Diese Methode sieht vor, dass Studenten unter ausdrücklicher Berücksichtigung ihres Vorwissens anhand aufbereiteter Anamnesen (paper cases) Lernziele formulieren, welche sie zur „Lösung“, d.h. zum Verständnis des vorliegenden Falles und des damit abgedeckten Stoffgebietes führen. Die Theorie des POL geht davon aus, dass Lerninhalte so effektiver verstanden, erinnert und angewendet werden können.

In einer POL-Gruppe gibt es einen Tutor, einen Diskussionsleiter, einen Schriftführer und die Diskutanten.

Der Tutor sollte keine Fakten vermitteln, sondern den Gruppenprozess strukturieren. Er sollte erst dann mittels Sachfragen eingreifen, wenn Indizien auf mangelnden Tiefgang oder ungünstige Richtung des Lernprozesses hinweisen und sich Ungleichgewichte in der Gruppe aufzeigen.

Der Diskussionsleiter (ein Student) begleitet die Gruppe durch die 7 untenstehenden Schritte. Er achtet auf die Zeit, darauf, dass der Schriftführer ausreichend in der Lage ist, die Punkte zu notieren und sorgt dafür, dass alle Teilnehmer die Chance haben, an der Diskussion zu partizipieren.

Der Schriftführer notiert für alle lesbar die Punkte der Schritte 1-5 und listet noch mal die Lernziele beim nächsten Treffen.

Um den Unterricht etwas interaktiver zu gestalten, werden wir den Ablauf etwas anders gestalten, als Sie ihn vielleicht kennen. Sie werden nicht mehr den ganzen Fall am Anfang ausgehändigt bekommen, sondern erst am Ende.

Es werden dann nur noch geforderte Untersuchungsbefunde vorgelegt. So werden Sie nicht, durch die Reihenfolge der gehefteten Fälle, zu einer Prioritätensetzung Ihrer Untersuchungen gezwungen.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir natürlich nur Untersuchungsergebnisse vorlegen können, die wir in diesem Zusammenhang für sinnvoll halten und keine Gewähr für die Vollständigkeit übernehmen.

Wir bitten Sie deshalb auch, uns in irgendeiner Form eine Rückmeldung zu geben, wie es Ihnen gefallen hat und was wir noch verbessern sollten.

Die Schritte nach Lesen der Anamnese:

- 1) Medizinische Fachbegriffe und unverständene Wendungen klären. Der Schriftführer hält fest, was noch nicht verstanden wurde.
- 2) Probleme für die Diskussion exakt definieren. Der Schriftführer macht eine Liste von den Problemen, auf die sich die Gruppe geeinigt hat.
- 3) „Brainstorming“ aller Hypothesen in der Gruppe. Was ist zur Verifizierung bzw. Erklärung der Hypothesen schon bekannt? Welche Informationen werden noch benötigt?

- 4) Einigung auf eine gemeinsame Arbeitshypothese. Gegebenenfalls Wiederholung der Schritte 2) und 3).
- 5) Formulierung von Lernzielen für das Selbststudium. Die Lernziele sollten fokussiert, umfassend, aber dem Fall angemessen sein. Der Schriftführer hält die Lernziele fest.
- 6) Selbststudium zwischen den Gruppentreffen.
- 7) Beim nächsten Treffen: Rekapitulation und Diskussion der erarbeiteten Lernziele.

Als Hilfe bei Punkt 3) kann der DAUPÖVE-KASTEN dienen:

## DAUPÖVE-KASTEN

**D**egenerativ

**A**llergisch

**U**mweltbedingt

**P**sychologisch

**Ö**konomisch

**V**askulär

**E**ndokrin

**K**ongenital

**A**utoimmun

**S**ozial

**T**raumatisch

**E**ntzündlich

**N**eoplastisch

## 5.2.2 Interdisziplinäre Vorlesung

Ort: - siehe FACT-Stundenplan -

Termin: Montag, Dienstag, Mittwoch: 14:00 -15:00 Uhr;

Freitag: 13:00 -14:00 Uhr

Die Dozenten der Vorlesungen können sich noch kurzfristig ändern!

### LEITSYMPTOME FÜR DIE INTERDISZIPLINÄRE VORLESUNG

Thema	Datum	Fach	Dozenten
<b>Schmerzen am Kopf</b>			
Hörminderung und Taubheit Teil I	09.01.	HNO	Dalchow/Knecht
Meningismus	10.01.	NL	Gerloff/Westphal
Kopf- und Gesichtsschmerzen	11.01.	NL	May
Augenschmerzen	13.01.	Augen	Richard
<b>Hörminderung, Schwindel und Verletzung</b>			
Otalgien	16.01.	HNO	Dalchow/Knecht
Hörminderung und Taubheit Teil 2, Hörscreening u. Pädaudiologie			
Anosmie	17.01.	HNO/Phon	Hess/Knecht
Tinnitus und Schwindel	18.01.	HNO/NCH	Knecht/Westphal
Otoliqorrhoe, Rhinoliqorrhoe, Otorrhoe	20.01.	HNO	Knecht/Lörincz
<b>Störungen des Sehens</b>			
Gesichtsfeldausfälle / Glaukom	23.01.	Augen	Gerloff/Richard
Akute einseitige Visusminderung	24.01.	Augen/NL	Richard
Visusminderung / Refraktionsstörungen	25.01.	Augen	Richard
Verschwommensehen/Verzerrtsehen	27.01.	Augen	Richard
<b>Akute Lähmungen und Hirnleistungsstörungen</b>			
Akute Hemiparese	30.01.	NL/NP	C.Gerloff/Glatzel
Aphasie, Apraxie, Neglect	31.01.	NL	Gerloff
Akuter Querschnitt	01.02.	NC	Papavero/Regelsberger
Demenz	03.02.	NL/NCH/NP	Glatzel/Hamel/Hummel

<b>Rotes Auge, Verletzungen, Lähmungen</b>			
Rotes Auge	06.02.	Augen	Richard
Verletzungen des Auges	07.02.	Augen	Richard
Doppelbilder/ Pupilmotorik	08.02.	Augen	Richard
Exophthalmus/Ptosis	10.02.	Augen	Richard
<b>Halsschmerzen und Heiserkeit</b>			
Halsschmerzen und Halsschwellung	13.02.	HNO	Knecht/Lörincz
Husten, Räusperzwang, Heiserkeit	14.02.	Phon	Hess
Inspiratorischer Stridor	15.02.	HNO	Knecht/Reitmeier
Tränendes + Trockenes Auge	17.02.	Augen	Richard
<b>Bewusstseinsstörungen</b>			
Fortschreitende Bewusstseinsstörung, GCS und Hirntod	20.02.	NCH/NP/NL	Gerloff/Glatzel/ Westphal
Akute Verwirrtheitszustände	21.02.	NL	Münchau
Plötzlicher Bewusstseinsverlust	22.02.	NL	Kampe
Erster epileptischer Anfall und konvulsive Synkope	24.02.	NL	Gerloff
<b>Störung von Sprechen, Sprache und Schlucken</b>			
Schluckstörungen Teil I, Globusgefühl und Aspiration	27.02.	Phon	Hess
Einseitige Sehstörungen / Tumoren des Auges	28.02.	Augen	Richard
Sprachentwicklungsstörung, Lispeln, Stottern, Näseln	29.02.	Phon	Hess
Akuter Verlust des Sprachvermögens	02.03.	NL/Phon	Gerloff/Hess
<b>Atemstörungen, vegetative Störungen</b>			
Nervale vegetative Störungen	05.03.	NL	Gerloff
Atemnot, pathologische Atemmuster	06.03.	HNO/NL	Gerloff/Münscher
Epistaxis, Riechstörungen, Xerostomie und Geschmacksstörungen	07.03.	HNO	Knecht/Reitmeier
Epistaxis bei malignen Prozessen der NNH	09.03.	HNO	Knecht/Münscher
<b>Koordinations- und Bewegungsstörungen</b>			
Ataxien, Restless legs	12.03.	NL	Gerloff
Rigor, Tremor und Akinese	13.03.	NL/NCH	Gerloff/Hamel
Dystonien	14.03.	NL	Münchau
Sensibilitätsstörungen	16.03.	NL	Gerloff

- Ausbildungsprogramm
- 

<b>Chronische Paresen</b>			
Chron. Progrediente Paraparese	19.03.	NL	Gerloff
Periphere Nervenkompressions- syndrome	20.03.	NL/NCH	Bäumer/Hamel
Proximale oder belastungsab- hängige Schwäche	21.03.	NL/NP	Glatzel/Hummel
Muskelatrophie	23.03.	NL/NP	Glatzel/Magnus

**Abbildung 3 Themenübersicht Leitsymptomvorlesung**

## **5.3 Querschnittsbereiche**

### **5.3.1 QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik (QB EBI)**

#### **VORLESUNG**

Die Lehre in diesem Querschnittsbereich besteht aus einer wöchentlichen 1-stündigen Vorlesung und 2-stündigen Seminaren. In der Vorlesung wird das Grundlagenwissen für die einzelnen Seminare vermittelt, eine Teilnahme ist deshalb unbedingt zu empfehlen. Die Seminare sind im Sinne der Studienordnung Pflichtveranstaltungen.

In den ersten fünf Wochen werden Lernziele aus dem Bereich der Informatik gelehrt. In den Wochen sechs bis elf werden ausgewählte Themen (siehe Tabelle) der Biometrie und Epidemiologie abgehandelt.

#### **AUFBAU DES UNTERRICHTS FÜR DIE UNTERRICHTSSTUNDEN**

##### **ZUR MEDIZINISCHEN INFORMATIK (Wochen 1 - 5):**

Entsprechend der großen thematischen Vielfalt der Medizinischen Informatik wird jede Woche ein abgeschlossenes Teilgebiet in der Vorlesung vorgestellt. In den Seminaren wird der Stoff durch kurze Vorträge und praktische Übungen am Rechner ergänzt und vertieft. Die Ergebnisse werden jeweils in der Gruppe diskutiert, um bestehende Unklarheiten zu beseitigen und noch offene Fragen zu beantworten.

Materialien zu Vorlesungen und Seminaren finden Sie auf der UKE eLearning Plattform im Kurs „**Medizinische Informatik**“.

## AUFBAU DES UNTERRICHTS FÜR DIE UNTERRICHTSSTUNDEN

### ZUR MEDIZINISCHEN BIOMETRIE UND EPIDEMIOLOGIE (Wochen 6 - 11):

6 Termine pro Student

In der Vorlesung werden sechs zentrale Themen der Biometrie und Epidemiologie vorgestellt und an einfachen Beispielen demonstriert. Die Beispiele stammen nicht nur aus den Fächern des Kopfgebietes, sondern aus allen Bereichen der Medizin. In den Seminaren werden die in der Vorlesung behandelten Themen vertieft und an zahlreichen Beispielen geübt.

Die Themen der Vorlesung entstammen dem Hamburger Lernzielkatalog. Allerdings ist die Gewichtung etwas anders. Für die Klausur ist der in der Vorlesung und in den Seminaren behandelte Stoff maßgeblich. Die für die sechs Seminare vorgesehenen Themen sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Zur Vorbereitung der Seminare wird empfohlen, die Vorlesung regelmäßig zu besuchen und sich im Skriptum bzw. einem der empfohlenen Lehrbücher das entsprechende Kapitel durchzulesen. Zudem werden auf der eLearning Plattform des UKE Materialien zu den jeweiligen Seminaren zur Verfügung gestellt.

Bitte informieren Sie sich dort rechtzeitig, um sich vorbereiten zu können.

### THEMENÜBERSICHT DER VORLESUNG

Woche	Themen
1	Grundlagen der Medizinischen Informatik, Internet
2	Medizinische Dokumentation und Krankenhaus-Informationssysteme
3	Medizinische Bildverarbeitung
4	eLearning
5	Telemedizin und Datenschutz
6	Klinische Epidemiologie 1: Prävalenz und Inzidenz
7	Klinische Epidemiologie 2: Risikomaße
8	Klinische Epidemiologie 3: Korrelation und Regression
9	Diagnose
10	Prognose (Analyse von Überlebenszeiten)
11	Randomisierte kontrollierte klinische Studien (RCTs)

**Abbildung 4** Themenübersicht VL QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik

## 5.3.2 QB Klinische Umweltmedizin

Die Lehre im QB besteht aus einer wöchentlichen 1-stündigen Vorlesung für alle Studenten im Themenblock und sechs 2-stündigen Seminaren in Rotation.

In der Vorlesung wird das Grundlagenwissen für die einzelnen Seminare vermittelt. Des Weiteren werden die allgemeinen Lernziele abgehandelt.

Der QB Klinische Umweltmedizin wird erfolgreich belegt, wenn mindestens 5 der 6 Seminare besucht werden und die in der Prüfungswoche stattfindende Prüfung bestanden wird.

Materialien zu Vorlesungen und Seminaren finden Sie auf der UKE eLearning Plattform im Kurs „QB Klinische Umweltmedizin“ unter:

<http://elearning.uke.uni-hamburg.de>.

### THEMENÜBERSICHT DER VORLESUNG QB KLINISCHE UMWELTMEDIZIN

Woche	Thema	Fach
1	Einführung, Umweltmedizinischer Untersuchungsgang	Hygiene
2	Umweltbedingte Atemwegserkrankungen	Arbeitsmedizin
3	Allergie, Atopie, Unverträglichkeit	Dermatologie
4	Interaktion Allergen - Umwelt, allergiefördernde Schadstoffe	Dermatologie
5	Gesundheitsadverse Wirkung von Lärm	Arbeitsmedizin
6	Umweltbedingte neurologische Störungen	Neurologie
7	Gesundheitliche Wirkungen chemischer Stoffe, wie u.a. Lösungsmittel	Arbeitsmedizin
8	Biopsychologische Theorien	Medizinische Psychologie
9	Interventionsformen auf psychologischer Ebene	Medizinische Psychologie
10	Interventionsformen auf medizinischer / klinischer Ebene	Hygiene

**Abbildung 5** Themenübersicht VL QB Klinische Umweltmedizin



### 5.3.3 QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie

Der Unterricht wird sich mit der Entwicklung von medikamentösen Behandlungsstrategien für Krankheitsbilder aus dem Bereich Kopf befassen. Im Seminar werden gemeinsam wesentliche Medikamente kennen gelernt und orientierend Therapiekonzepte für die Erkrankungen erarbeitet.

Am Ende des Trimesters findet eine Überprüfung gemeinsam mit den anderen Querschnittsbereichen des Blocks IV statt. Dazu wird es eine Multiple-Choice Prüfung mit 25 Fragen zur Pharmakologie (inkl. Arzneistofftoxikologie) des Kopfblocks geben.

#### SEMINAR

10 Termine pro Student

Das Seminar im Querschnittsbereich Pharmakologie findet immer freitags statt. Zwei POL-Gruppen bilden zusammen eine Pharmakologie-Seminargruppe. Die einzelnen Seminargruppen werden während des Trimesters von verschiedenen Dozenten betreut.

#### SEMINARTHEMEN QB KLINISCHE PHARMAKOLOGIE/PHARMAKOTHERAPIE

Bitte beachten Sie, dass die folgende Aufstellung nicht der Reihenfolge der Themen im Seminar entspricht. Die Reihenfolge der Themen in den einzelnen Seminargruppen finden Sie auf dem ausgehängten Lehrplan in den Eingangshallen des Instituts für Pharmakologie, N30 und des RGH, N45 oder zum Download auf Mephisto.

Themen
Nicht-opioide Analgetika, Migräne
Pharmakologie des Auges, Lokalanästhetika
Sedativa, Antidepressiva
Schilddrüse
Antiepileptika, Antiparkinsonmedikamente
Neuroleptika
Multiple Sklerose und Immuntherapeutika
Arzneistofftoxikologie
Rauschmittel
Antituberkulotika/-mykotika, Virostatika

Abbildung 8 Seminarthemen QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie/Toxikologie

## 5.4. Klinischer Abschnitt

### 5.3.4 Propädeuticum (Unterrichtswochen 1-2)

#### Propädeuticum Augenheilkunde

1 Termin pro Student

##### Lernziele Augenheilkunde:

Während des Propädeuticums findet eine 2,5-stündige Einführung in die Techniken der ophthalmologischen Untersuchung statt. Ziel ist es den Ablauf einer augenärztlichen Untersuchung zu erlernen. Hiermit wird der spätere Patientenkontakt vorbereitet. Die Untersuchungsmethoden werden zunächst vom Dozenten demonstriert und anschließend durch eine gegenseitige Untersuchung eingeübt.

Der Studierende soll im Anschluss in der Lage sein das Sehvermögen zu überprüfen, die Pupillomotorik, die Motilität, den vorderen Augenabschnitt mit Lupe und einfacher Lampe, sowie mit der Spaltlampe und den Augenhintergrundes durch direkte und indirekte Ophthalmoskopie zu beurteilen. Er soll normale Befunde beschreiben können und einen Augenhintergrund aufgrund seiner Untersuchung zeichnen können.

##### Lehrinhalte Propädeuticum Augenheilkunde

#### 1. Sehtest

- Demonstration der Sehstrecke (Zahlen, Landolt-Ringe, E-Haken, Kinderbilder)
- Visusprüfung ohne FB bei Studenten
- Refraktion mit Probierbrille (Demonstration sphärischer Gläser und Zylinderlinsen, Umrechnen von Plus- und Minuszylinder, Demonstration von Überkorrektur, Rot-Grün-Abgleich)
- Kontrolle mit stenopäischer Lücke, Autorefraktor,
- Bestimmung von Brillengläsern
- Prüfung der Lichtprojektion, Aderfigur, Pupillenmotorik

## 2. Spiegeln des Augenhintergrundes

- Demonstration des Rotlichtreflexes
- direkte Ophthalmoskopie
- indirekte Ophthalmoskopie
- Beschreibung von Papille, Makula und NH-Gefäßen
- Fundusskizze anfertigen lassen

## 3. Untersuchung des vorderen Augenabschnittes mit einfachen Hilfsmitteln und mit der Spaltlampe

- Fokale Beleuchtung mit Taschenlampe und Lupe
- Untersuchung mit der Spaltlampe (fokales, regredientes, durchfallendes und diffuses Licht)
- Demonstration der Anatomie des vorderen Augenabschnittes
  - Lider: Lidstellung, Lidspaltenweite, Tarsus, Meibom'sche Drüsen, Tränenpünktchen  
Praktische Übung: Gegenseitiges Ektronieren
  - Orbita: Prüfung von hinten im Seitenvergleich  
Praktische Übung: Exophthalmometer nach Hertel
  - Bindehaut: Randschlingennetz, Tarsus, Beurteilung der Injektion
  - Hornhaut: Beurteilung der Hornhautreflexe, Anfärbung des Tränenfilmes mit Floureszein, z.B.: nach Tensionsmessung, Schirmer-Test, Break-Up-Time  
Praktische Übung: Hornhautsensibilität
  - Vorderkammer: Beurteilung der VK-Tiefe  
Praktische Übung: Beleuchtung von der Seite
  - Pupille: Entrundung, Pupillenspiel
  - Linse: Darstellen von Rinde und Linsenkern

## 4. Pupillomotorik

- Demonstration direkter/indirekter Lichtreaktion
- Prüfung relativer afferenter Pupillardefekte (Swinging Flashlight Test)

## 5. Stellung und Motilität

- Beurteilung der HH-Reflexe
- Unilateraler und alternierender Cover-Test
- Schober-Test

## 6. Tonometrie

- Palpation
- Demonstration Tonometrie mit Goldmann-Tonometer

## 7. Gesichtsfeld

- GF im Gegenübersuch
- Aufsuchen des blinden Flecks mit Daumen
- Kontrolle auf nasale GF-Ausfälle
- Demonstration Goldmann-Perimeter und statische Perimetrie

## Propädeuticum/Untersuchungskurs Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Treffpunkt: Kurssaal Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Zeitpunkt: Trimesterwochen 1 und 2

### Lernziele Propädeuticum/Untersuchungskurs Hals-Nasen-Ohrenheilkunde:

Der Studierende erlernt im Rahmen des Propädeuticums die Technik der HNO-ärztlichen Untersuchung.

Normalbefunde, Normvarianten sowie pathologische Befunde und deren Beschreibung werden - getrennt nach den HNO-Untersuchungsgebieten - über Bildmaterial demonstriert. Anschließend werden die Untersuchungstechniken, teilweise unter Zuhilfenahme von Endoskopen, vermittelt und schließlich von den Studierenden untereinander geübt. Inhalte sind Untersuchung der Ohren, der Nase, der Mundhöhle, des Rachens, des Kehlkopfes sowie der Halsweichteile.

Die Studierenden sollen anschließend in der Lage sein, eine systematische HNO-Untersuchung durchzuführen. Dies ist Voraussetzung um in späteren Unterrichtseinheiten am Patienten pathologische Befunde gegen Normalbefunde abgrenzen zu können.

## Propädeuticum Neurologie

2 Termine pro Student

### Lernziele Neurologie:

Im Propädeuticum werden die Grundlagen der neurologischen Untersuchung (Untersuchung der Hirnnerven, Prüfung der Motorik und Sensibilität, Koordinationsprüfungen sowie Reflexstatus) vermittelt, mit denen es dem Studenten möglich sein soll, einen Befund zu erheben und eine erste klinische Verdachtsdiagnose zu stellen.

Am Ende des zweiten Termins wird eine kurze Prüfung über die erlernten Untersuchungstechniken durchgeführt. Bitte bringen Sie zu den Terminen immer die Untersuchungsinstrumente Reflexhammer, Puppillenleuchte und Stimmgabel mit!

## Propädeuticum Pharmakologie

Ort: siehe FACT-Stundenplan

Das Institut für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie bietet Ihnen an insgesamt vier Terminen in den beiden Wochen des Propädeuticums eine Einführung in die allgemeine Pharmakologie. Diese Termine sind keine Pflichtveranstaltungen im Sinne der Approbationsordnung. Da sie Ihnen aber eine Wissensgrundlage für die Seminare vermitteln sollen, ist ihr Besuch dringend zu empfehlen.

### THEMEN PROPÄDEUTICUM PHARMAKOLOGIE

Themen
Einführung und Begriffsbestimmung
Pharmakodynamik/Rezeptorensysteme
Pharmakokinetik
Toxikologie

Abbildung 9 Themen Propädeuticum Pharmakologie

## **5.3.5 Unterrichtswochen 3-11**

### **Augenheilkunde**

#### **Unterricht am Krankenbett Augenheilkunde**

3 Termine pro Student

In den drei Wochen des Augenblocks erhalten die Studenten Unterricht am Krankenbett. In der ersten Woche erfolgt eine Demonstration einer ophthalmologischen Anamneseerhebung und Patientenuntersuchung durch einen Arzt. Anschließend anamnestizieren und untersuchen die Studierenden unter Aufsicht durch den Dozenten einen Patienten. Zum Abschluss werden die wichtigsten Befunde durch einen Studenten im Sinne einer Fallvorstellung zusammengefasst und es besteht die Möglichkeit, die Untersuchungstechniken in der Gruppe durch gegenseitiges Untersuchen noch zu vertiefen.

In der Woche 2 und 3 des Blocks folgt die selbständige Patientenuntersuchung. Jeweils 3 Studenten erheben eine Anamnese und untersuchen den Patienten. Anschließend stellt ein Student den Patienten vor.

#### **Blockpraktikum OP-Augenheilkunde**

1 Termin pro Student

Im OP-Praktikum des Augenblocks sollen die Studenten einen Einblick in den operativen Bereich der Augenheilkunde erhalten. Im interaktiven Kleingruppenunterricht haben die Studenten die Möglichkeit operative Eingriffe am Auge „live“ im OP-Saal und über die Fernsehmonitore zu observieren und ggfs. dem Operateur zu assistieren. Die Studenten sollen sich nach dem Einschleusen in den OP-Bereich beim sogenannten „OP-Manager“ melden, der mit der Koordination der OP-Säle betraut ist. Die Studenten sind nach Rücksprache mit den OP-Schwestern und Operateuren angehalten im Verlauf des Vormittags die OP-Säle zu wechseln, um einen fundierten Überblick über die verschiedenen Augenoperationen zu bekommen.

## **Seminar**

3 Termine pro Student

Das Seminar vertieft die klinischen Aspekte des Unterrichts am Krankenbett und des Blockpraktikums durch die entsprechende Theorie.

Dozenten: Prof. Klemm, PD Dr. Hassenstein, Dr. Wagenfeld, Dr. Keserü

Themen:

- Notfälle der Augenheilkunde
- Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes
- Erkrankungen des hinteren Augenabschnittes

## **Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

In Woche 1 und 2 des Trimesters findet für alle Studierende das Propädeuticum/Untersuchungskurs statt (siehe Kapitel 5.4.1).

Für den Unterricht am Krankenbett und das Blockpraktikum ab Woche 3 werden die Studierenden des Trimesters in drei Studierendengruppen eingeteilt und absolvieren innerhalb eines 3-Wochenzeitraumes alle Unterrichtstermine. Wichtig: UaK und Blockpraktikum finden auch in Funktions- bzw. Diagnostikabteilungen statt, d.h. zum Teil ohne Patientenkontakt. Dies liegt in der Natur des Fachs HNO, welches ohne vielfältige diagnostische Verfahren in der heutigen Form nicht existieren würde.

Der HNO-Unterricht im Einzelnen:

### **Unterricht am Krankenbett Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

4 Termine pro Student

Innerhalb jeder Studierendengruppe findet in den ersten beiden Wochen (d.h. Wochen 3+4, 6+7 und 9+10) Dienstag und Mittwoch von 08:00-10:15 Uhr der Unterricht am Krankenbett statt, für den die Studierenden in fünf Gruppen eingeteilt werden.

Der Studierende soll im Rahmen des Unterrichtes am Krankenbett seine Anamnese und Untersuchungstechniken vertiefen sowie sein theoretisches und praktisches Wissen gemäß der Ausführungen und Anforderungen, die im Hamburger Lernzielkatalog (S. 104-108) formuliert sind, erweitern.

Die HNO-typische Anamneseerhebung und die selbständige Befunderhebung, bzw. die Demonstration des Krankheitsbefundes soll den Studierenden nach Abschluss des Unterrichtes am Krankenbett (UaK) in die Lage versetzen, gängige HNO-Erkrankungen zu erkennen und erweiterte, eigene differenzialdiagnostische Überlegungen zu aktuellen Befunden anzustellen.

Darüber hinaus soll der Studierende in der Lage sein, Grundzüge der speziellen HNO-Diagnostik sowie der konservativen und operativen therapeutischen Möglichkeiten in der HNO-Heilkunde zu formulieren und anzuwenden.

Der Unterricht in den Funktionsbereichen soll dem Studierenden außerdem einen Einblick in die vielfältige Funktionsdiagnostik des Faches gewähren. Der Student muss die routinemäßig durchgeführten Untersuchungen (einfache audiologische Prüfungen wie Rinne-Test, Weber-Test, Reintonaudiogramm, ENG, ERA etc.) kennen und interpretieren können.

### **parallel dazu**

### **Unterricht am Krankenbett Phoniatrie (Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde)**

1 Termin pro Student

Aus organisatorischen Gründen wird der "Unterricht am Krankenbett" in der Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde (Phoniatrie und Pädaudiologie) in allen drei Wochen jeweils Montag, Dienstag und Freitag angeboten.

Bitte beachten Sie, dass auf dieser Station leider keine Möglichkeit besteht, Ihre Taschen und Mäntel zu verstauen.

## **Blockpraktikum Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

2 Termine pro Student

In der jeweils dritten Woche jeder Studierendengruppe (d.h. in den Wochen 5, 8 und 11 jedes Trimesters) findet für die Studierenden an zwei Tagen pro Student á zwei Stunden das HNO-Blockpraktikum in Kleingruppen von 1 - 5 Personen als OP-Praktikum sowie teilweise in der HNO-Poliklinik statt.

### Lernziele der Hals-Nasen- und Ohrenheilkunde

Der Studierende kann die HNO-Kenntnisse, die ihm im vorangehenden Unterricht am Krankenbett vermittelt wurden, im Rahmen des Blockpraktikums nun direkt umsetzen und erweiterte Kenntnisse in den Bereichen Krankenversorgung und Funktionsdiagnostik erwerben. Zu diesem Zweck wird er während des Blockpraktikums sowohl klinisch-praktisch tätig sein und z. B. Patienten in Assistenz des Stationsarztes visitieren oder Operationen beiwohnen. Die Tätigkeiten sind daher auch (wie im Aufgabenheft beschrieben) zu dokumentieren. Viele HNO-Leitsymptomvorlesungen können online eingesehen werden unter:

**UKE – Klinik und Poliklinik für HNO – Lehre & Forschung**

## Neurologie

### Unterricht am Krankenbett Neurologie

6 Termine pro Student

Die Untersuchungsinstrumente Reflexhammer, Pupillenleuchte und Stimmgabel sowie ein Untersuchungskittel sind immer zum Termin mitzubringen.

Die Studenten erhalten die Möglichkeit die wesentlichen klinischen Krankheitsbilder der Neurologie und Neurochirurgie zu erfassen und die Problemstellungen der neurologisch-neurochirurgischen Intensivmedizin kennen zu lernen. Hierbei wird sich der neurochirurgische Unterricht schwerpunktmäßig mit den Tumorerkrankungen des Gehirns sowie den Krankheiten des Rückenmarks und der Wirbelsäule befassen. Der neuroradiologische Teil handelt besonders die Klinik und Behandlung von Schlaganfällen und Gefäßmissbildungen des Gehirns ab. Im neurologischen Teil werden die übrigen Erkrankungen, besonders die entzündlichen und degenerativen Krankheiten von Gehirn und Rückenmark sowie die Krankheiten des peripheren Nervensystems und der Muskulatur abgehandelt. In den Untersuchungsterminen der Neurologie geht es nicht darum, einen Überblick über viele neurologische Krankheitsbilder zu bekommen, sondern exemplarisch um neurologische Anamnesen und Untersuchungsbefunde.

#### Themen des UaK Neurochirurgie:

- hirneigene Tumoren
- Hirnhauttumoren
- Hypophysentumoren
- Bandscheibenvorfall, lumbal und zervikal
- Spinalkanalstenosen, lumbal und zervikal
- Hydrocephalus, Endoskopie und Shuntformen
- SAB und Aneurysmabehandlung
- intrazerebrale, subdurale, epidurale Blutungen
- Hirndruck und Therapie

### Lernziele des UaK Neuropathologie

In der Neuropathologie wird nach einer allgemeinen Einführung über Prinzipien der morphologischen Befunderhebung fallbezogen das Spektrum morphologischer Untersuchungsverfahren des zentralen und des peripheren Nervensystems sowie der Muskulatur vorgestellt. Im Anschluss daran wird als praktische Übung eine Vorsektion eines aktuellen Falles vorgenommen. Als Vorbereitung hierfür - wie für den Themenblock insgesamt - wird empfohlen, die Neuroanatomie zu rekapitulieren.

### Lernziele der Neuroradiologie

Zuhilfenahme klassischer neuroradiologischer Befunde bei der Beurteilung neurovaskulärer Erkrankungen.

Der Einsatz neuroradiologischer Verfahren wird an klinischen Fallbeispielen eingeübt. (Allgemeine Grundlagen der Neuroradiologie, Notfalldiagnostik, Tumorerkrankungen, entzündliche ZNS-Erkrankungen, Systematik der neurovaskulären Erkrankungen werden im Rahmen des Querschnittsblockes „Bildgebende Verfahren“ vermittelt.)

### Themen der Neuroradiologie

1. Einführung in die Diagnostik des Schlaganfalles und Übungen an 5 typischen Beispielfällen
2. Einführung in die Diagnostik bei akuter Subarachnoidalblutung und Übungen an 5 typischen Beispielfällen

## **Blockpraktikum Neurologie**

Termin: Mo und Di max. 8 - 13 Uhr, Mi max. 9 - 13 Uhr, Fr max. 8 - 10.45 Uhr  
7 Termine pro Student (4 Termine auf Stationen und jeweils einer im OP, in der Neurophysiologie und in der Neurosonographie)

Im Blockpraktikum werden Sie den klinischen Alltag in der Neurologie und Neurochirurgie erleben. Hierbei werden Sie Gelegenheit haben, Anamnesen und klinische Aufnahmebefunde zu erheben, Untersuchungstaktiken zu entwerfen, Patienten im Rahmen von Visiten vorzustellen und Entlassungsberichte zu verfassen.

Darüber hinaus sollen Indikationen für neurophysiologische und neurosonographische Untersuchungen gestellt werden können. Der Student hat anschließend die Gelegenheit, diesen Untersuchungen beizuwohnen und das Untersuchungsergebnis zu bewerten. Montag und Mittwoch wird darüber hinaus auf den neurologischen Stationen (4C, 4D und 1A) jeweils eine Stunde begleitender Unterricht stattfinden (10-11, 11-12 bzw. 12-13 Uhr, je nach Station). Es ist vorgesehen, dass die Studierenden im neurochirurgischen Operationssaal Eingriffen am peripheren und zentralen Nervensystem beiwohnen, nachdem zuvor die OP-Indikation nachvollzogen wurde.

An dem Tag in der Neurosonographie bieten wir von 8:30-9:30 Uhr für interessierte Studierende die Möglichkeit, an einem virtuellen Simulator Lumbalpunktionen zu üben. Treffpunkt ist um 8:30 Uhr im Raum 02.4.056.1. im 2. Stock des Neubaus.

Die oben genannten maximalen Anwesenheitszeiten stellen einen Rahmen dar, indem es den Studierenden möglich gemacht wird, die gestellten Aufgaben im Aufgabenheft zu bearbeiten. Eine kontinuierliche Anwesenheit in dieser Zeit ist nicht gefordert und auch nicht unbedingt sinnvoll. Es wird darauf hingewiesen, dass das Blockpraktikum ein den Routinealltag begleitendes Praktikum und keine explizite Lehrveranstaltung darstellt.

## 5.4 Prüfungswoche

**Bitte bringen Sie zu beiden Prüfungstagen Ihren Studentenausweis und Ihren Personalausweis mit!**

**Die vollständigen Teilnahmenachweise (bitte zusammenheften) werden am ersten Prüfungstag im Hörsaal eingesammelt.**

Aus organisatorischen Gründen ist es erforderlich, dass Sie zu den Prüfungen jeweils **15 Minuten vor Prüfungsbeginn** erscheinen.

*Siehe hierzu auch: Anwenderprogramm Mephisto unter Themenblock 4, Allgemeine Informationen, Prüfungsablauf und Leistungsnachweise.*

### Prüfungsmodus

Es werden Fragen in Multiple Choice-Form und offene Fragen gestellt, deren Inhalte sich nach dem Lernzielkatalog richten. Es sind zwei Prüfungstage vorgesehen.

Für jedes Fach wird eine Note vergeben, die sich nach dem Ergebnis der schriftlichen Prüfung richtet. Bei Nichtbestehen einzelner Fächer oder Teilfächer, müssen nur diese wiederholt werden. Die Bestehensgrenzen sind entsprechend der Prüfungsordnung festgelegt.

Sollten Sie im Anschluss an diesem Block Ihr Praktisches Jahr beginnen, informieren Sie bitte per E-Mail die Themenblockassistentin (mindestens 4 Wochen vor der Prüfung).

Im Falle des Nichtbestehens werden Nachprüfungen in der dafür vorgesehenen Nachprüfungswoche angeboten. Die Anmeldung zur Nachprüfung des Themenblockes 4 erfolgt in Mephisto (Moodle), siehe hier Medizin2/Medizin2Allgemein. Die jeweilige Anmeldefrist entnehmen Sie bitte Mephisto oder unserer UKE-Homepage.

Bitte beachten Sie, dass die Nachprüfung frühestens in der Nachprüfungswoche im Anschluss an das nächste Trimester erfolgen kann! Spätestens jedoch innerhalb von zwei Jahren – (Frist läuft ab dem Tag der regulären Prüfung) erfolgreich absolviert sein muss.

## Schriftliche Prüfung der Querschnittsbereiche

Geprüft werden folgende Querschnittsbereiche:

### **QB Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik**

Die Prüfung erfolgt als schriftliche Prüfung in zwei Teilen für die beiden Teilgebiete "Epidemiologie und Medizinische Biometrie" und "Medizinische Informatik".

Prüfungsanteil Epidemiologie und Medizinische Biometrie:

Multiple-Choice Fragen mit insgesamt 20 erreichbaren Punkten.

Prüfungsanteil Medizinische Informatik: 20 Multiple-Choice Fragen

In jedem der beiden Teilbereiche müssen in der Prüfung mindestens 60 % erreicht werden. Bei Nichtbestehen kann jeder Teilbereich einzeln nachgeschrieben werden.

### **QB Klinische Umweltmedizin**

Die Prüfung erfolgt als schriftliche Prüfung mit insgesamt 20 Fragen.

### **QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie**

Prüfungsanteil: 25 Multiple-Choice Fragen

Reihenfolge der Klausuren der Querschnittsbereiche:

1. **QB Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie**
2. **Epidemiologie und Medizinische Biometrie**
3. **Medizinische Informatik**
4. **QB Klinische Umweltmedizin**

## Schriftliche Prüfung der klinischen Fächer

Geprüft werden folgende Fächer:

### **Augenheilkunde**

Prüfungsanteil: 30 Multiple-Choice Fragen

### **Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

Prüfungsanteil: 30 Multiple-Choice Fragen

### **Neurologie**

Prüfungsanteil: 30 Multiple-Choice Fragen

## 6 Aufgabenheft

Das Aufgabenheft soll Ihnen und Ihren Dozenten als Orientierung dienen.

Nicht alle praktischen Lernziele für den UaK und die Blockpraktika können zwangsläufig auch vermittelt werden.

### 6.1 Augenheilkunde

#### **Auf den Krankenstationen:**

Einführung in die klinische Tätigkeit durch Begleitung des Stationsarztes, bei der Visite Falldemonstrationen ausgewählter Patienten durch

den Stationsarzt

Strukturierte Anamnese und Aufnahmeuntersuchung eines Patienten

Dokumentation klinischer Aufnahmebefund,

Erstellen einer Arbeitsdiagnose, Aufstellung mögl. Differentialdiagnosen

Fallbezogene Untersuchungsstrategie, Vorschläge zur weiterführenden Diagnostik, Befunden der Untersuchungsergebnisse und Erstellen eines Behandlungsplanes

#### **Im Augen-OP:**

Im OP erfolgt die Aufteilung auf die verschiedenen OP-Säle. Die Studenten sollten anhand der Patientenakte und im Gespräch mit dem Operateur/In einen Überblick bekommen über die jeweilige Anamnese, Befundbeschreibung, bisherige Therapie, alternative konservative Verfahren, alternative operative Therapieverfahren, Indikationen für das eingesetzte OP-Verfahren, Kontraindikationen (allgemein/speziell), Risiken und Komplikationsmöglichkeiten, Nachbehandlung, Prognose.

## 6.2 Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Phoniatrie-Pädaudiologie

### **Klinische Untersuchung der Mundhöhle und des Pharynx**

Inspektion der Mundhöhle und des Oropharynx, Endoskopie des Pharynx  
(incl. Nasopharyngoskopie)

Palpation des Mundbodens, der Wangenweichteile und des Zungengrundes

### **Klinische Untersuchung des Ohres**

Inspektion des Ohres und der Nachbarregionen

Inspektion und Palpation des Ohres und des Mastoids

Ohrmikroskopie/Otoskopie

Tubenfunktionstest

(Ohrspülung)

### **Notfallbehandlung der Atemnot**

Tracheotomie

Dyspnoe bei Patienten mit Trachealkanüle (Kanülenwechsel)

(Koniotomie)

(Intubation)

### **Notfallbehandlung von Blutungen im Hals-Nasen-Ohrenbereich**

Tonsillennachblutung

Nasentamponade

(andere Blutungsursachen z. B. post-traumatisch)

### **Untersuchung der Halsregion**

Palpation der Halsweichteile

Inspektion der zervikalen Strukturen

Palpation und Untersuchung der Schilddrüse

Sonographie der Halsweichteile

(Feinnadelaspirationszytologie cervikaler Lymphknoten)

**Untersuchung der Nase, der Nasennebenhöhlen und des Gesichtes**

Inspektion und Palpation von Nase und Gesicht

Trigeminusfunktionsprüfung

Endoskopie der Nasenhaupthöhle/vordere Rhinoskopie

**Untersuchung von Trachea und Larynx**

Äußere Inspektion und Palpation des Larynx

Indirekte Pharyngolaryngoskopie

Direkte Fieberoptische Laryngoskopie

Mikrolaryngoskopie

Fiberoptische Tracheabronchoskopie

**Funktionelle Untersuchung der Mundhöhle und des Pharynx**

Schluckfunktion

Geschmack

**Funktionelle Untersuchung der Nase**

Nasenatmung

Olfaktometrie

**Hörprüfung**

Stimmgabeltests

Reintonaudiogramm

Stapediusreflexmessung

Sprachaudiometrie

Tympanometrie

Akustisch evozierte Potentiale

**Mikrochirurgie des Mittelohres und des Os temporale**

Mastoidektomie

Tympanoplastik

Paukenröhrcheneinlage

Stapedektomie

**Rhonchopathie**

Obstruktives Schlafapnoesyndrom

CPAP Beatmung

Uvulo-Velo-Pharyngo-Plastik (UVPP)

**Speiseröhrenuntersuchung**

Starre Oesophagoskopie

Fiberoptische Oesophagoskopie

Breischluck

**Speicheldrüsenuntersuchung**

Inspektion und (bimanuelle) Palpation der Parotis- und Submandubularisregion

Inspektion der Ausführungsgänge der Glandula parotis (Stenon`scher Gang) sowie der Glandula submandibularis (Wharton`scher Gang)

Ultraschalluntersuchung der Speicheldrüsen

(Sialographie)

(Feinnadelaspirationszytologie)

**Chirurgische und endoskopische Maßnahmen im Bereich**

**von Larynx, Trachea und der Halsweichteile**

Mikrolaryngoskopie

Tracheotomie

Kehlkopfteilresektion/Laryngektomie

(Thyreoidektomie)

Lymphknotenexstirpation

Neck dissection

**Chirurgische Behandlung von Speicheldrüsenerkrankungen**

Exstirpation der Glandula submandibularis

Parotidektomie

**Vestibularisprüfung**

Koordinationsprüfungen (Finger-Nase-Versuch, Diadochokinese)

Lagerungsprüfung

Kalorische Prüfung

Provokationsnystagmus

Spontannystagmus

Romberg-Test

Unterberger-Tretversuch

**Stimmüberprüfung**

Stimmbandbefund/indirekte Laryngoskopie

Starre Tracheabronchoskopie

**Erweitertes Wissen**

**Erkrankungen des Vestibularorgans**

Definition von Vertigo

Vestibuläre Kompensationsvorgänge

Periphere und zentrale vestibuläre Störungen

**Geschmacksstörungen**

Dysgeusie

Ageusie

## Hörstörungen



Hörgeräteanpassung

Angeborener und erworbener Hörverlust

Presbyakusis

Ototoxisch bedingter Hörverlust

Zentrale Hörstörung

Retrocochleäre Hörstörung

Schallleitungsstörung

Sensorineurale Hörstörung

Cochlear Implant

Akustisches Trauma

Lärmschwerhörigkeit

## 6.3. Neurologie, Neurochirurgie

Im Rahmen des Blockpraktikums sind vom Studierenden die folgenden Berichte anhand von eigenen Beobachtungen oder Tätigkeiten schriftlich zu erstellen und vom zuständigen Oberarzt attestieren zu lassen. Für die Dokumentation von Operationen und Untersuchungen sind die Indikationen für die jeweiligen Maßnahmen zu erläutern

- Strukturierte Anamnese
- Klinischer Aufnahmebefund
- Fallbezogene Untersuchungstaktik
- Entlassungsbericht
- Mündliche Visitenvorstellung
- Neurophysiologischer Befund
- Neurosonographischer Befund
- Operationsbericht
- Liquorbefund dokumentieren und erläutern

## 7 Hinweise für die Tätigkeit auf den Stationen

- Erscheinen Sie zu den Unterrichtsveranstaltungen bitte in sauberer, dezentere Kleidung und im weißen Kittel. Bringen Sie die erforderlichen Untersuchungsgeräte (Stethoskop, Reflexhammer, Stablampe) sowie Schreibmaterialien zum Unterricht mit.
- Beim Betreten der Station stellen Sie sich den Ärzten und dem Pflegepersonal vor und machen Sie sich durch ein Namensschild kenntlich. Bitte geben Sie an, was Sie in welchem Zimmer und/oder mit welchem Patienten vorhaben.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Lehrkraft und nicht an das ärztliche oder Pflegepersonal.
- Verfahren Sie den Patienten gegenüber nach den grundlegenden Regeln der Höflichkeit (Begrüßung, Nennung von Namen und Funktion, Dank, Verabschiedung).
- Für die Anamneseerhebung und körperliche Untersuchungen sind Besucher aus dem Raum zu schicken.
- Vermeiden Sie die Diskussion von Befunden oder Diagnosen vor den Patienten und beschränken Sie sich auf das Erfragen und die Niederschrift der Informationen sowie die Erhebung und Dokumentation der Untersuchungsbefunde.
- Sie unterliegen wie ärztliches, Pflege- und Verwaltungspersonal des UKE der ärztlichen Schweigepflicht.
- Die von Ihnen erhobenen Daten und Untersuchungsbefunde dürfen nur in anonymisierter Form verwandt werden. Für die häusliche Vorbereitung auf die Fallpräsentation machen Sie sich stichwortartige Vermerke zu den noch zu recherchierenden Daten ohne Namen, Initialen oder Geburtsdatum der Patienten. Die Krankenunterlagen müssen auf der Station verbleiben.

- Gespräche mit Angehörigen dürfen nur unter ärztlicher Aufsicht oder nach ausdrücklicher Vereinbarung mit dem verantwortlichen Stationsarzt geführt werden. Dies gilt auch für telefonische Auskünfte.
- Sie haben keine Weisungsbefugnis gegenüber dem Klinikpersonal.
- Sie dürfen nicht selbständig ärztliche Handlungen durchführen, die diagnostische und therapeutische Eingriffe betreffen. Alle Maßnahmen sind nach Rücksprache mit der verantwortlichen Lehrkraft und/oder den Stationsärzten und erforderlichenfalls unter ärztlicher Anleitung durchzuführen.
- Bei allen Aktivitäten am Patienten, bei denen ein Kontakt mit Körpersekreten möglich ist, sind Einmalhandschuhe zu tragen. Bei möglichem Kontakt mit Urin, Stuhl und Speichel reichen Vinylhandschuhe (außer bei Patienten mit ansteckenden Erkrankungen, bei denen Sie bitte nachfragen). Für Verrichtungen unter Verwendung spitzer oder scharfer Gegenstände (Kanülen, Skalpelle etc.) sind Latex-Handschuhe erforderlich. Sollte es zu einer Kontamination von Haut oder Schleimhaut oder einer Stich- bzw. Schnittverletzung mit Blut, Pleurasekret oder Aszites von einem Patienten mit HIV-Infektion, chronischer Hepatitis B oder C oder Syphilis kommen, so lassen Sie die Wunde sofort ausbluten, führen eine tiefe Wunddesinfektion mit einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel durch (z.B. Sterillium; Faustregel: „Es muss brennen“) und wenden Sie sich unverzüglich an die Chirurgische Aufnahme. Das Zurückstecken der Kanülen in die Schutzhüllen nach Blutentnahmen oder Punktionen ist wegen der hohen Verletzungsfahr unbedingt zu vermeiden.
- Die Entsorgung von Verbrauchsmaterialien, die während Ihrer Verrichtungen an den Patienten anfallen, ist Ihre Aufgabe. Bitte entsorgen Sie spitze oder scharfe Gegenstände in den dafür vorgesehenen speziellen Abwurfbehältern.
- Auf den Krankenstationen ist keine Beköstigung für Sie vorgesehen. Dies betrifft auch Getränke.

- Hinweise für die Tätigkeit auf den Stationen
- 

## **Hinweise zum Verhalten im Klinikum, zur Sicherheit und zur Hygiene**

Liebe Studierende,

im Rahmen Ihres klinischen Unterrichtes werden Sie am ganzen UKE in Krankenstationen und in Ambulanzen eingeteilt. Um insbesondere Ihren persönlichen Schutz, aber auch den der Patienten und der Mitarbeiter des UKE zu erhöhen, haben wir für Sie einige Hinweise zum Verhalten im Klinikum, zur Sicherheit und zur Hygiene zusammengestellt.

Bitte lesen Sie sich diese Informationen vor Beginn der Unterrichtsveranstaltungen vollständig und aufmerksam durch, damit Sie im Alltag und im Notfall adäquat für Ihre und die Sicherheit Anderer sorgen.

Das vollständige Dokument mit den Hinweisen finden Sie unter:

[http://www.uke.de/studierende/downloads/zg-studierende/Infoblatt-Hygiene\\_Webseite\\_20110927\\_skr.pdf](http://www.uke.de/studierende/downloads/zg-studierende/Infoblatt-Hygiene_Webseite_20110927_skr.pdf)

Vielen Dank  
Ihr Prodekanat für Lehre

## 8 Anwesenheit und Fehlzeiten

Es besteht Anwesenheitspflicht für alle Veranstaltungen der Propädeutik (außer Pharmakologie), alle Seminare, den Unterricht am Krankenbett, den POL-Unterricht und das Blockpraktikum.

Für den Teilnahmenachweis ist ein entsprechender Teilnahmenachweis-Zettel für jede der oben genannten Veranstaltungen auszufüllen. Jeder Termin ist **einzeln** von den Dozenten abzuzeichnen. Anderenfalls gilt der Termin als nicht teilgenommen. Termine, welche auf Feiertagen fallen, bitte in den Teilnehmernachweisen als Feiertag eintragen.

Für den Fall, dass ein Studierender durch eine begründete Abwesenheit, welche er nachzuweisen hat, mehr als 15 % fehlt, kann er das Versäumte nach Absprache mit der Themenblockassistentin zu einem anderen Zeitpunkt wiederholen.

### Was und wie viele Unterschriften werden benötigt?

Unterricht	Anzahl der möglichen Unterschriften	Anzahl der unbedingt benötigten Unterschriften
<b>Klinische Fächer</b>		
<b>Propädeutik</b>		
Propädeutik Neurologie	2	4
Propädeutik HNO	2	
Propädeutik Augenheilkunde	1	
<b>Seminar</b>		
Seminar Augenheilkunde	3	3
<b>UAK</b>		
UAK Neurologie	6	12
UAK HNO	4	
UAK Phoniatrie	1	
UAK Augenheilkunde	3	
<b>Blockpraktikum</b>		
Blockpraktikum Neurologie	7	9
Blockpraktikum HNO	2	
Blockpraktikum Augenheilkunde	1	

- Anwesenheit und Fehlzeiten

Querschnittsbereiche		
<b>Klinische Pharmakologie</b>		
Seminare	10	9
<b>Klinische Umweltmedizin</b>		
Seminare	6	5
<b>Epidemiologie, Biometrie, Informatik</b>		
Seminare Informatik	5	9
Seminare Biometrie	6	
POL		
POL (Gruppen 1-9, 13-15 / 1 Termine pro Woche)	12	10

Abbildung 10 Was und wie viele Unterschriften werden benötigt?

## 9 Verbesserungs- und Beschwerdemanagement der Lehre (VuBL)

Wir freuen uns, Ihnen als eine der ersten Medizinischen Fakultäten in Deutschland ein Verbesserungs- und Beschwerdemanagement für den Bereich der Lehre (VuBL) anbieten zu können. VuBL ist im April 2011 gestartet und wurde in Kooperation mit dem Fachschaftratsrat Medizin und den Gremien, die sich mit der Lehre an der Medizinischen Fakultät beschäftigen, entwickelt.

*Was wir gemeinsam erreichen wollen...*

VuBL dient allen Studierenden und Lehrenden als eigenständiges Verbesserungs- und Vorschlagswesen, um gemeinsam die Qualität der Lehre am UKE weiter zu entwickeln. Dabei ersetzt VuBL nicht die studentische Lehrevaluation.

Die direkte Kommunikation mit den Themenblockassistent(inn)en soll nicht entfallen. Mit dem VuBL wird eine zusätzliche und zentrale Plattform angeboten, um Ihre Meinung unmittelbar zu erfassen. Natürlich haben Sie darüber hinaus auch weiterhin die Möglichkeit Ihre Meinung im Rahmen der regelmäßigen Lehrevaluationen frei zu verfassen.

*Was bietet das VuBL Ihnen...*

Sei es Lob, ein Verbesserungsvorschlag oder Tadel – jeder Eingabe wird von uns nachgegangen! Falls nicht immer eine zeitnahe Lösung gefunden werden kann, so wird Ihre Eingabe nicht vergessen, sondern findet sich in regelmäßigen Auswertungen wieder, welche den Gremien und Projektgruppen für Lehre am UKE zur Verfügung gestellt werden. So soll eine kurzfristige und eine langfristige Verbesserung erreicht werden.

*Wir garantieren Ihnen...*

Der Datenschutz ist ein zentraler Aspekt in VuBL und wird mit strengsten Auflagen versehen. Das Vertrauen, welches Sie uns mit Ihrer Eingabe entgegen bringen, wollen wir mit gleichem Vertrauen begegnen – dem Schutz Ihrer Daten, der zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist, sei es bei Lob, das wir gerne weiterleiten oder bei Recherchen zu einer Beschwerde. So werden Auswertungen ausschließlich anonymisiert und ab einer bestimmten Anzahl von Verbesserungsvorschlägen, Lob oder Beschwerden vorgenommen, damit es keine Möglichkeit gibt, Rückschlüsse auf die Verfasser(innen) zu ziehen!

Wie kann ich ein Lob, eine Beschwerde oder einen Verbesserungsvorschlag in VuBL verfassen?

Sie können rund um die Uhr und an jedem Tag in der Woche über das Internet eine Eingabe vornehmen. Bitte gehen Sie dazu auf die Homepage des Prodekanats für Lehre unter [www.uke.de](http://www.uke.de) - Studierende/Lehre. Hier finden Sie im linksseitigen Navigationsmenü den Button „VuBL“, welcher Sie zur Systemsstartseite führt. Bitte folgen Sie dem Link entsprechend Ihres Status:

„Studierende“ oder „Lehrende“

Anschließend gelangen Sie zur Eingabemaske. Bitte seien Sie nicht irritiert, dass Sie zum Absenden Ihrer Eingabe persönliche Informationen angeben müssen. Diese sollen einem Missbrauch des Systems vorbeugen, der leicht durch den weltweiten Internetzugang entstehen kann. Wir versichern Ihnen, dass Ihre Eingaben ausschließlich anonym behandelt werden!

Beachten Sie bitte auch, dass Sie pro Eingabe immer nur einen Punkt anführen können – also nur eine Beschwerde oder ein Lob. Möchten Sie mehrere Lehrende loben, schreiben Sie bitte mehrere Eingaben!

*Einige Punkte sind Ihnen noch unklar?*

Auf der UKE Homepage finden Sie unter dem Punkt „Studierende und Lehrende“ weitere nützliche Informationen zum VuBL sowie Kontaktmöglichkeiten oder falls Sie dann noch unbeantwortete Fragen haben, auch persönliche Ansprechpartner.

## 10 Empfohlene Lehrbücher

### Augenheilkunde

#### Augenheilkunde

**Sachsenweger, Matthias**

Augenheilkunde

Duale Reihe

3-13-128312-2

ISBN-13: 9783131283122

Preis: 39.95 €

Jahr: 2002

Verlag: Thieme-Verlag

Kommentar: Gutes kurzes Übersichtsbuch



**Grehn, Franz;**

Augenheilkunde

Preis: 34.95 €

3-540-75264-1

ISBN-13: 9783540752646

Jahr : 2008

Verlag: Springer-Verlag, Berlin

Kommentar: Sehr gutes Lehrbuch für Studenten, ausführliche Darstellung



**Lang**

Augenheilkunde

Verstehen - Lernen – Anwenden

3-13-102833-5

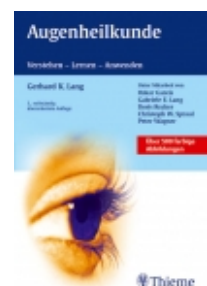
ISBN-13: 9783131028334

Preis: 29.95 €

Jahr: 2004

Verlag: Thieme-Verlag

Kommentar: Kurzes Lehrbuch mit guten Erklärungen



**Kanski, Jack J., [Ed.]**

Klinische Ophthalmologie

Lehrbuch und Atlas

ISBN: 3437234714

ISBN13: 9783437234712

Preis: 258,00 €

Jahr 2008

Verlag: Urban & Fischer in Elsevier

Kommentar: Ausführliches Lehrbuch mit vielen Abbildungen



**Kroll, Peter; Küchle, Michael; Küchle, Hans Joachim (Hrsg)**

Augenärztliche Untersuchungsmethoden

Begründet von W. Straub

ISBN: 3131424737

ISBN13: 978313424730

Preis: 195,95 €

Jahr 2007

Verlag: Thieme Verlag

Kommentar: Umfangreiches Buch über die aktuellen Untersuchungsmethoden (neu)



**Augustin, Albert J.**

Augenheilkunde

ISBN: 3540304541

ISBN13: 9783540304548

Preis 199,95 €

Jahr 2007

Verlag-Springer Verlag

Kommentar: Nachschlagewerk und umfassendes Lehrbuch



**Spalton/Hitchings/Hunter**

Atlas der Klinischen Ophthalmologie

Inkl. CD-Rom

ISBN: 3437240803

ISBN13: 9783437240805

Preis: 235,00 €

Jahr: 2006

Verlag: Elsevier Urban & Fischer

Kommentar: Abbildungsreiches Lehrbuch



**Webb, Lennox A.**

Augennotfälle

Ein Leitfaden für Diagnose und Management

ISBN: 343723840X

ISBN13: 9783437238406

Preis: 53,00 €

Jahr 2005

Verlag: Elsevier-Urban & Fischer

Kommentar: Übersicht über ophthalmologische Notfälle



**Hansen, Lutz L;**

Augenheilkunde systematisch

ISBN: 3895991562

ISBN13: 9783895991561

Preis: 39,80 €

Jahr 2007

Verlag: UNI-MED

Kommentar: Lehrbuch für Studenten



• Empfohlene Lehrbücher

**Denniston, Alastair K.O.; Murray, Philip I.**

Oxford Handbook of Ophthalmology

The rapid reference for ophthalmologists

ISBN: 0198530374

ISBN13: 9780198530374

Jahr 2006

Verlag: Oxford University Press

Kommentar: Oxford Handbook-Nachschlagewerk für Augenärzte



**Kanski, Jack J.**

Klinische Ophthalmologie

Atlas für die Tasche

ISBN: 3437234757

ISBN13: 9783437234750

Preis: 53,00 €

Jahr 2005



**Schlote/Grüb/Miehlke/Rohbach (Hrsg)**

Taschenatlas Augenheilkunde

ISBN: 3131314818

ISBN13: 9783131314819

Jahr 2004

Verlag: Elsevier-Urban & Fischer

Verlag: Thieme

Kommentar: Kurzer Taschenatlas über Augenheilkunde, viele Abbildungen



**A. Burk R. Burk**

Checkliste Augenheilkunde

ISBN 3131005734

Preis: 54,95 €

Jahr 2005

Verlag: Thieme-Verlag

Kommentar: Checkliste, der „Herold“ der Augenheilkunde



**HNO**

**Boeninghaus, Lenarz**

Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Springer

**Probst, Grevers, Iro**

Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Thieme

**Strutz, Mann**

Praxis der HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie

Thieme

## **Phoniatrie und Pädaudiologie**

### **Gerhard Böhme**

Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen, Band 1: Klinik  
(Gustav Fischer Verlag)

### **Gerhard Böhme**

Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen, Band 2: Therapie  
(Gustav Fischer Verlag)

### **Jürgen Wendler et al**

Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie  
(Thieme Verlag)

### **Gerhard Böhme, K. Welzl-Müller**

Audiometrie  
(Verlag Hans Huber)

### **Ernst Lehnhardt, Roland Laszig**

Praxis der Audiometrie  
(Thieme Verlag)

### **R. Baken**

Clinical Measurement of Speech and Voice

### **Andrew Blitzer et al**

Neurologic Disorders of the Larynx  
(Thieme Verlag)

## **Neurologie**

### **Delank, Gehlen**

Neurologie  
Thieme

### **Poeck, Hacke**

Neurologie  
Springer

### **Berlit**

Basiswissen Neurologie  
Springer  
Preis 24,95 €

### **Masuhr, Neumann**

MLP Duale Reihe Neurologie  
Thieme  
Preis 44,95 €

## **Neurochirurgie**

**Rengachary, Ellenboge**  
Principles of neurosurgery  
2. Auflage, 2004  
225,00 US\$

**Greenberg Mark S.**  
Handbook of neurosurgery  
2001  
89,00 €

**Lindsay KW, Bone I**  
Neurology and Neurosurgery illustrated  
4. Auflage, 2004  
57,00 US\$

## **Medizinische Informatik**

**Thomas Lehmann (Hrsg.)**  
Handbuch der Medizinischen Informatik  
Hanser Verlag, 2005 (ISBN 3-446-22701-6)  
Preis. 59,90 €

## **Medizinische Biometrie und Epidemiologie**

**Martin Schumacher, Gabi Schulgen**  
Methodik klinischer Studien  
Springer 2002

**Hans J. Trampisch, Jürgen Windeler (Hrsg.)**  
Medizinische Statistik  
Springer 1997

**Jürgen Bortz, Gustav A. Lienert**  
Kurzgefasste Statistik für die Klinische Forschung  
Springer 2003

Kostenlose Statistikbücher im Netz:

<http://www.bmj.com/collections/statsbk/>  
<http://www.tufts.edu/~gdallal/LHSP.HTM>  
<http://www.childrens-mercy.org/stats/>

## **Pharmakologie**

Eine Liste mit den aktuellen Auflagen finden Sie im Internet unter „Lehre und Fortbildung auf der Seite des Instituts für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie.

### **Allgemeine und Systematische Pharmakologie und Toxikologie**

1. Aktories / Förstermann / Hofmann / Starke  
(begründet v. Forth / Henschler / Rummel)  
Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie
2. Mutschler  
Arzneimittelwirkungen
3. Mutschler  
Arzneimittelwirkungen kompakt
4. Lüllmann / Mohr  
Pharmakologie und Toxikologie
5. Lüllmann / Mohr / Ziegler  
Taschenatlas der Pharmakologie
6. Marquardt / Schäfer  
Lehrbuch der Toxikologie
7. Kojda  
Pharmakologie und Toxikologie systematisch
8. Oberdisse / Hackenthal / Kuschinsky  
Pharmakologie und Toxikologie
9. Goodman / Gilman  
Pharmacological Basis of Therapeutics

### **Klinische Pharmakologie**

1. Lemmer / Brune  
Pharmakotherapie
2. Scholz / Schwabe  
Taschenbuch der Arzneibehandlung
3. Wehling  
Klinische Pharmakologie
4. Karow  
Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie

### **Spezielle Literatur**

- Schwabe / Pfaffrath  
Arzneiverordnungsreport
- Arzneimittelkursbuch
- Arzneimittelbrief (12 Ausgaben/Jahr)
- Arznei-Telegramm (12 Ausgaben/Jahr)

# Index

Adressen	10	Themen UaK	38
Anmeldung Nachprüfung	<i>Siehe</i>	Neuroradiologie	39
Nachprüfung		Online-Evaluation	5
Anwesenheit	<i>Siehe</i> Fehlzeiten	Pharmakologieschein alte AO	5
Aufgabenheft	43	Propädeutikum	
Augenheilkunde	43	HNO	32
HNO	44	Neurologie	33
Neurologie	49	Pharmakologie	33
Biometrie	<i>Siehe</i> Med. Biometrie	Prüfung	41
Blockpraktikum		Rotationsplan, allgemein	18
Auge	34	Seminar	
HNO	37	Biometrie	25
Neurologie	40	Informatik	25
DAUPÖVE-Kasten	21	Klinische Umweltmedizin	28
Einführungsveranstaltung	5	Seminarthemen	
Email-Adressen		Augenheilkunde	35
Fachvertreter	10	Klin. Umweltmedizin	28
Probleme, Anregungen, Fragen	6	Pharmakologie	29
Themenblocksekretariat	6	Treffpunkt	
Fachkoordinatoren	10	HNO	35
Fehlzeiten	52	Neuropathologie UaK	38
Informatik	<i>Siehe</i> Med. Informatik	Neuroradiologie	38
Lehrbücher	55	UaK	
Lernzielkatalog	15	HNO	35
Med. Biometrie	25	Neurologie	38
Med. Informatik	25	Vorlesung	
Multiple Choice	<i>Siehe</i> Prüfung	EBI	26
Nachprüfung	41	Interdisziplinär	22
Anmeldung	41	Webservice	5
Neurochirurgie			