



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

## Prodekanat für Lehre

# Klinisches Curriculum Medizin (KliniCuM) Operative Medizin

## Themenblock 2

Anästhesiologie

Chirurgie

Orthopädie

Urologie

Querschnittsbereich Notfallmedizin

Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren

Querschnittsbereich Schmerzmedizin



Der frühe Vogel fängt den Wurm...

Name

Matrikelnummer

## Impressum

© 2016

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Medizinische Fakultät, Dekanat,  
Prodekanat für Lehre  
Martinistr. 52, 20246 Hamburg  
Prof. Dr. Andreas H. Guse, Prodekan für Lehre  
2.Trimester, Studienjahr 2016/2017

Trotz sorgfältiger Bearbeitung in Wort und Schrift lassen sich Fehler leider nicht ausschließen.  
Alle Angaben sind ohne Gewähr und Haftung ist ausgeschlossen.

<b>1</b>	<b>WAS ERWARTET MICH?</b>	<b>5</b>
1.1	KliniCuM	5
1.2	Profil des Studiums der Medizin an der Universität Hamburg	5
1.3	Block: Operative Medizin	6
1.4	Ablauf und Dauer	6
1.5	Einteilung im Themenblock	6
1.6	Ansprechpartner	7
<b>2</b>	<b>WER MACHT MIT?</b>	<b>8</b>
2.1	Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie	8
2.2	Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie	9
2.3	Klinik und Poliklinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Transplantationschirurgie	10
2.4	Klinik und Poliklinik für Herz- und Gefäßchirurgie	10
2.5	Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin: Gefäßchirurgie – Endovaskuläre Therapie – Angiologie	11
2.6	Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie	12
2.7	Klinik und Poliklinik für Orthopädie	13
2.8	Klinik und Poliklinik Urologie	13
2.9	Querschnittsbereich Notfallmedizin	14
2.10	Querschnittsbereich Schmerzmedizin	14
2.11	Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren	15
<b>3</b>	<b>WIE IST ES ORGANISIERT?</b>	<b>15</b>
3.1	Rotationsplan Block Operative Medizin	16
3.2	Einführungswoche	17
3.3	e-learning im Themenblock "Operative Medizin"	19
3.4	Stundenpläne der einzelnen Wochen	20
3.5	Naturheilverfahren	25
3.6	POL-Unterricht	25

<b>3.7</b>	<b>Blockpraktikum (Stationspraktikum/OP)</b>	<b>26</b>
<b>3.8</b>	<b>Die spezifischen Lernziele beim UaK/Seminar</b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>WIE GUT BIN ICH WIRKLICH?</b>	<b>49</b>
<b>4.1</b>	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b>	<b>49</b>
<b>4.2</b>	<b>MC-Prüfung</b>	<b>49</b>
<b>4.3</b>	<b>OSCE</b>	<b>50</b>
<b>4.4</b>	<b>Benotung</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>WAS IST SONST NOCH WICHTIG?</b>	<b>51</b>
<b>5.1</b>	<b>Infos über Leistungsnachweise und Fehlzeitenregelung</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>Verhaltensregeln, Datenschutz und Kleiderordnung</b>	<b>51</b>
<b>5.3</b>	<b>Verbesserungs- und Beschwerdemanagement der Lehre (VuBL)</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURLISTE</b>	<b>53</b>

# 1 Was erwartet mich?

## 1.1 KliniCuM

Hinter der Abkürzung KliniCuM verbirgt sich das neue Eppendorfer Klinische Curriculum der Medizin. Es wurde von Fachvertretern aller in der neuen Approbationsordnung (AO) vorgeschriebenen Fächer erarbeitet und stellt damit die Grundlage des klinischen Studienabschnittes am UKE dar. Maßgeblich für die klinische Ausbildung ist nicht mehr das einzelne Fach, sondern die Fächerintegration. Die von der neuen AO vorgesehenen 22 Fächer und 12 Querschnittsbereiche wurden dafür in insgesamt 6 Themenblöcke eingeteilt. Nähere Informationen zur neuen AO und KliniCuM finden Sie im Internet.

## 1.2 Profil des Studiums der Medizin an der Universität Hamburg

Inhalt und Art der medizinischen Ausbildung werden wesentlich beeinflusst von der Frage, welches Profil der Absolvent des Medizinstudiums in Hamburg haben soll. Deshalb wurde bei der Planung von KliniCuM ein so genanntes Absolventenprofil festgelegt:

### Ziele des Studiums der Medizin in Hamburg:

- Die Studierenden sollen eine allgemeine Arztreife erreichen.
- Die Studierenden sollen während des Studiums individuelle Schwerpunkte entwickeln.

### Medizinisches Wissen:

Die Studierenden sollen mit Abschluss des Studiums über grundlegende Kenntnisse und ein fächerübergreifendes Verständnis verfügen:

- der Strukturen und Funktionen des menschlichen Körpers in seinen Entwicklungsphasen, in Gesundheit und Krankheit von der molekularen Ebene bis zum Gesamtorganismus
- der menschlichen Psyche und ihrer Entwicklungsphasen in Gesundheit und Krankheit
- der Interaktionen des Individuums mit Gesellschaft und Umwelt
- der Ziele und Prozesse von Gesundheitsförderung, Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von akuten und chronischen Erkrankungen
- der ethischen Grundsätze und der rechtlichen Rahmenbedingungen der Medizin
- der Prinzipien und Methodik der medizinisch-wissenschaftlichen Forschung
- der Konzepte und Verfahren der Qualitätssicherung in der ärztlichen Versorgung.

Die Studierenden sollen mit Abschluss des Studiums über detaillierte Kenntnisse der Diagnostik und Therapie von:

- häufigen Erkrankungen und
- dringlich zu behandelnden Erkrankungen verfügen.

### Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten:

- Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, eine an den Beschwerden orientierte Anamnese und den klinischen Befund zu erheben und nach differentialdiagnostischer Betrachtung ein Behandlungskonzept zu erstellen.
- Die Studierenden sollen mit Abschluss des Studiums die wichtigsten klinischen und notfallmedizinischen Fertigkeiten beherrschen und sicher ärztliche Erste Hilfe leisten können.
- Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, Informationen zu sammeln und kritisch zu bewerten, daraus Hypothesen und kreative Problemlösungen zu entwickeln und mit Abschluss des Studiums in der Lage sein, unter Anleitung wissenschaftlich zu arbeiten.
- Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, zuzuhören und mit Patient und Angehörigen verständlich, einfühlsam und effektiv zu kommunizieren.
- Die Studierenden sollen mit Abschluss des Studiums in der Lage sein, sich im beruflichen Umfeld präzise, verständlich und respektvoll mitzuteilen.

## **Ärztliche Haltung:**

- Die Studierenden sollen ärztliches Handeln im Spannungsfeld von Ethik und Ökonomie kritisch beurteilen können.
- Die Studierenden sollen mit Abschluss des Studiums ihre Fähigkeiten, Möglichkeiten und Grenzen richtig einschätzen können und die Fähigkeit zum selbstständigen, berufsbegleitenden Lernen entwickelt haben.

Aus diesem Profil ergeben sich die notwendigen Lernziele für ein erfolgreiches Medizinstudium in Hamburg, welche von allen beteiligten Fachvertretern im Hamburger Lernzielkatalog festgehalten wurden. Dieser Lernzielkatalog ist im Internet einzusehen.

### **1.3 Block: Operative Medizin**

Der Block Operative Medizin umfasst die folgenden Fächer: Anästhesiologie, Allgemeinchirurgie, Hepatobiliäre Chirurgie, Herz- und Gefäßchirurgie, Gefäßmedizin, Unfallchirurgie, Orthopädie und Urologie. Zusätzlich enthält der Block den Querschnittsbereich Notfallmedizin sowie den Querschnittsbereich Rehabilitative Medizin, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. Jede Disziplin hat ihren Lehrplan anhand von Leitsymptomen aufgebaut, wobei auf Abstimmung der Lerninhalte und -formen untereinander großen Wert gelegt wurde.

### **1.4 Ablauf und Dauer**

Der Block Operative Medizin umfasst insgesamt 12 Wochen. Er beginnt mit der Einführungswoche und endet mit der Prüfungswoche. Dazwischen liegen 10 Wochen, die in fünf weitere Module eingeteilt sind und die Ausbildung in den einzelnen Fächern und Querschnittsbereichen enthalten. Die Unterrichtsveranstaltungen eines Themenblocks können nicht über mehrere Trimester verteilt werden. Ausgenommen hiervon sind nur vom Studiendekanat anerkannte Härtefälle.

### **1.5 Einteilung im Themenblock**

Alle Studierenden erhalten durch FACT ihre persönliche Einteilung innerhalb des Themenblockes. Diese ist unbedingt einzuhalten. Die Dozenten sind angewiesen nur Studierende, die für die jeweilige Unterrichtsveranstaltung eingeteilt sind, die Anwesenheit zu bestätigen.

## 1.6 Ansprechpartner

### 1.6.1 Blockkoordinator

Prof. Dr. Jens Kubitz	jkubitz@uke.de	Anästhesiologie
Dr. Nicolas Hoffmann	nicolas.hoffmann@uke.de	Anästhesiologie

### 1.6.2 Verantwortliche Fachvertreter

Prof. Dr. Jens Kubitz	jkubitz@uke.de	Anästhesiologie
Dr. Rainer Grotelüsch	r.grotelueschen@uke.de	Allgemeinchirurgie
Prof. Dr. Lutz Fischer	l.fischer@uke.de	Hepatobiliäre Chirurgie
PD Dr. Florian M. Wagner	fl.wagner@uke.de	Herz- & Gefäßchirurgie
Prof. Dr. Axel Larena-Avellaneda	alarena@uke.de	Gefäßmedizin (Gefäßchirurgie, Endovaskuläre Therapie, Angiologie)
PD Dr. Jan Philipp Petersen	jpetersen@uke.de	Unfallchirurgie
Prof. Dr. Andreas Niemeier	niemeier@uke.de	Orthopädie
PD Dr. Michael Rink	m.rink@uke.de	Urologie
Prof. Dr. Jens Kubitz	jkubitz@uke.de	QB Notfallmedizin
Prof. Dr. Jens Kubitz	jkubitz@uke.de	QB Schmerzmedizin
Dr. Anna L. Brütt	anbruett@uke.de	<b>QB Rehabilitation, Physik. Medizin, Naturheilverfahren</b>
Dr. Matthias Rostock	m.rostock@uke.de	QB Rehabilitation, Physik. Medizin, <b>Naturheilverfahren</b>

### 1.6.3 Themenblockassistentin

Sonja Pankel	s.pankel@uke.de	Tel.: 040/7410-55608
--------------	-----------------	----------------------

Für alle organisatorischen Fragen, aber auch für Anregungen und Kritik haben wir für Sie eine E-Mail-Adresse (tb2@uke.uni-hamburg.de) eingerichtet. Wir werden täglich die E-Mails kontrollieren und sie ggf. an die Zuständigen weiterleiten. Sämtliche E-Mails werden vertraulich behandelt.

Liebe Studierende,

im Rahmen Ihres klinischen Unterrichtes werden Sie am ganzen UKE in Krankenstationen und in Ambulanzen eingeteilt. Um Ihnen den Einstieg in den zweiten Studienabschnitt zu erleichtern und insbesondere um 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).

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.

Ihr Prodekanat für Lehre

## 2 Wer macht mit?

### 2.1 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie

Direktor: Prof. Dr. Alwin E. Goetz

Das Fach Anästhesiologie umfasst Bereiche der operativen Anästhesiologie, Intensivmedizin, und darüber hinaus Schmerztherapie und Notfallmedizin. In unserer Klinik werden 15 verschiedene operative Bereiche aller Fachdisziplinen mit Patienten aller Alters- und Risikoklassifikationen betreut. Für z. T. komplexe operative Eingriffe (z. B. Onkologische Chirurgie, Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Transplantationschirurgie, Neurochirurgie) werden jährlich ca. 35.000 Anästhesieverfahren erbracht, wobei moderne Konzepte allgemein- und regionalanästhesiologischer ebenso wie regionalanästhesiologischer Verfahren zur Anwendung kommen. Regionalanästhesieverfahren werden sowohl für die intraoperative als auch für die postoperative Schmerztherapie eingesetzt. Die postoperative Betreuung Schwerstkranker erfolgt im Zentrum bzw. in der Klinik für Intensivmedizin auf den Intensivstationen 1 F (operativ), 1 C und 1 D (beide interdisziplinär) und THG (herzchirurgisch), sowie auf den Intermediate Care Stationen (IMC) 1 H und 1 I. Ein weiterer Schwerpunkt der Klinik liegt in der Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzzuständen. Darüber hinaus besetzen Notärzte unserer Klinik in der Hansestadt Hamburg das NEF (Notarzt-Einsatz-Fahrzeug) der Wache 13 Rotherbaum, mit jährlich ca. 4.900 Einsätzen.

Neben vielfältigen klinischen Studien stehen dem Bereich Forschung und den verschiedenen Arbeitsgruppen Laboreinheiten zur Verfügung, die sich z. B. mit speziellen Fragestellungen zum hämodynamischen Monitoring, zerebraler und kardialer Ischämie, Sepsis der Volumenersatztherapie und der Wirkung von Lokalanästhetika beschäftigen. Neben der studentischen Lehre werden im Rahmen der klinischen Patientenversorgung wissenschaftliche Mitarbeiter in der Weiterbildung zu Fachärzten der Anästhesiologie ausgebildet. Ferner können im Zentrum für Anästhesiologie die Gebietsbezeichnungen -Rettungsmedizin, -Spezielle Intensivmedizin und -Spezielle Schmerztherapie erreicht werden.

Da es sich bei der Anästhesiologie um ein sehr umfangreiches Stoffgebiet mit Unterrichtseinheiten für praktische Übungen handelt, stellen entsprechende theoretische Unterrichtsvorbereitungen eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme dar. Wir empfehlen den Studierenden daher, die nachfolgenden Ausführungen und das unterrichtsbegleitende Skript bezüglich der formulierten Lernziele und der vorzubereitenden Unterrichtsinhalte zu beachten. Die Örtlichkeiten der vorbereiteten Unterrichtseinheiten finden Sie auf dem UKE Lageplan und in den nachfolgenden Beschreibungen der anästhesiologischen Lehrveranstaltungen. Unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. A. E. Goetz wünschen wir Dozenten der Klinik für Anästhesiologie Ihnen eine erfolgreiche Kursabsolvierung.

## 2.2 Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie

Direktor: Prof. Dr. Jakob R. Izbicki

Die Klinik nimmt die Versorgung von Patienten mit chirurgisch relevanten Erkrankungen wahr. Die „Allgemeinchirurgie“ umfasst die Versorgung aller Erkrankungen des Magen-Darmtraktes und der Thoraxorgane. Dabei kann es sich sowohl um gutartige als auch um bösartige Erkrankungen handeln. Weiterhin alle Erkrankungen der Bauch- und Brustwand (Hernien), Erkrankungen der Schilddrüse und anderer endokriner Organe, Erkrankungen der parenchymatösen Organe sowie die Versorgung von Verletzungen des Brust- und Bauchraumes.

In unserer Klinik sind daneben bestimmte Schwerpunkte besonders etabliert. Es sind dies die onkologische Chirurgie (insbesondere Pankreas, Ösophagus, Weichteiltumoren), die Endokrine Chirurgie, die Minimal-Invasive Chirurgie (inkl. roboterassistierte Chirurgie), die Coloproktologie, die „Vascular-access“ Chirurgie (Gefäßzugänge für Dialyse, Chemotherapie und Knochenmarktransplantation) und die Thoraxchirurgie. In der Klinik werden pro Jahr mehr als 3000 operative Eingriffe durchgeführt.

Der Erstkontakt mit den Patienten erfolgt in der Regel in unserer Poliklinik, in der die gesamte präoperative Vorbereitung erfolgt. Die stationäre Aufnahme erfolgt dann unmittelbar vor der geplanten Operation auf die Normalpflegestation. Im OP-Zentrum stehen uns 3-4 OP Säle bis zu 12 Stunden pro Tag für die Regeleingriffe zur Verfügung. Notfälle werden rund um die Uhr versorgt. Postoperativ besteht die Möglichkeit Patienten auf unserer Intermediate-Care-Station zu überwachen. Die Krankenversorgung auf den Stationen und im OP erfolgt durch ein Team von Ärzten, Krankenschwestern und –pflegern und Physiotherapeuten.

Das Ärzteteam der Klinik setzt sich aus dem Klinikdirektor, Oberärzten, Fachärzten und Assistenzärzten (in der Weiterbildung) zusammen, die neben der Krankenversorgung auch die Bereiche Lehre und Forschung besetzen.

Dem Bereich Forschung steht ein gut ausgerüstetes Labor zur Verfügung. Hier wird in allen o. g. Schwerpunktbereichen sowohl klinische als auch experimentelle Forschung durchgeführt. Für Studierende ergeben sich hier vielfältige Möglichkeiten sich im Rahmen einer Dissertation an diesen Forschungsprojekten zu beteiligen.

Neben der studentischen Lehre, wie sie im Folgenden umfassend dargestellt ist, bildet die Weiterbildung einen weiteren Schwerpunkt. Die Klinik bildet Fachärzte für Allgemeinchirurgie und Allgemeinmediziner im Rahmen ihrer chirurgischen Weiterbildung aus. Weiterhin können die Schwerpunkte Viszeral- und Thoraxchirurgie erworben werden.

Sicher werden Sie im Rahmen Ihrer Rotation weitere Facetten der Klinik kennen lernen. Wir hoffen, Sie werden sich bei uns wohl fühlen, einen breiten Überblick über die Chirurgie gewinnen und insbesondere vieles Lernen.

Sollten Sie sich über die Rotation hinaus in der Chirurgie besonders engagieren wollen, so bieten wir dazu im Rahmen von Famulaturen, einer Dissertation oder dem Wahlfach Chirurgie ausreichende Möglichkeiten.

AKTUELLE INFORMATIONEN zur Lehre & Downloads: auf der Website der Klinik

## **2.3 Klinik und Poliklinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Transplantationschirurgie**

Direktor: Prof. Dr. med. Björn Nashan

Die Klinik und Poliklinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Transplantationschirurgie besteht seit dem 01.04.1998 als eigenständige Klinik und ist dem Transplantations-Centrum zugeordnet. Die Klinik belegt hauptsächlich Betten auf der Station Chirurgie 8. Weiterhin ist der Klinik eine chirurgische Leberambulanz angegliedert, in der die prä- und postoperative Betreuung der Patienten erfolgt, insbesondere die Langzeitanbindung von Transplant-Patienten. Die klinischen Schwerpunkte umfassen zum einen die operative Versorgung von Leber- und Gallenwegserkrankungen, hier besonders von Lebermetastasen, malignen primären Lebertumoren, benignen Lebertumoren, Gallenblasen- und Gallenwegstumoren, Gallensteinleiden und iatrogenen Gallenwegsverletzungen. Einen weiteren Schwerpunkt stellt die Leber-, Nieren- und Pankreastransplantation dar. Insgesamt werden jährlich ca. je 100 Nierentransplantationen und Lebertransplantationen bei Erwachsenen und Kindern durchgeführt. Neben der Leichenspende wurde in dieser Klinik das Verfahren der Leberlebendspende als erstes Programm in Europa etabliert, bei dem ein gesunder erwachsener Spender einen Teil seiner Leber spendet. Zunächst wurde diese Methode bei der Lebertransplantation von Kindern eingesetzt. In jüngerer Zeit wurde diese Methode jedoch auch bei der Transplantation von Erwachsenen zunehmend eingesetzt. Ein weiteres Verfahren, welches in dieser Klinik entscheidend mitentwickelt wurde, ist die Split-Lebertransplantation. Dabei wird ein Spenderorgan in einen rechten und linken Leberlappen geteilt, um zwei Patienten mit einer Transplantatleber versorgen zu können. Beide Methoden dienen dazu das Angebot an Spenderorganen zu vergrößern, um der ständig zunehmenden Differenz von Organangebot und -bedarf entgegen zu wirken. Bei der Nierentransplantation kommt der Lebendspende eine zunehmende Bedeutung zu. Hier wurde ein speziell schonendes Operationsverfahren entwickelt.

## **2.4 Klinik und Poliklinik für Herz- und Gefäßchirurgie**

Direktor: Prof. Dr. Hermann Reichenspurner, PhD

In der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie des Universitären Herzzentrums Hamburg werden jährlich etwa 1400 Eingriffe unter Zuhilfenahme der Extrakorporalen Zirkulation sowie etwa 800 Eingriffe ohne Extrakorporale Zirkulation durchgeführt und postoperativ auf einer eigenen herzchirurgischen Intensivstation betreut.

Das Leistungsspektrum schließt ohne Einschränkungen die gesamte moderne Herz- und herznahe Gefäßchirurgie ein. Es umfasst die Koronarchirurgie unter Betonung der arteriellen Revaskularisation, sowie die Koronarrevaskularisation am schlagenden Herzen ohne Zuhilfenahme der Herz-Lungenmaschine (OPCAB). Es umfasst ferner die Herzklappenchirurgie unter Betonung des biologischen Klappenersatzes mit gestützten und ungestützten Bioprothesen, Homografts und ROSS-Operationen sowie im Bereich der Mitralklappenchirurgie die plastische Rekonstruktion. Minimal-invasive Techniken im Bereich der Aortenklappen- und Mitralklappenchirurgie sind etablierte Verfahren, die mit hoher Frequenz eingesetzt werden. In Kooperation mit der Klinik für Kardiologie wird der perkutane Aortenklappenersatz entweder mit Kathethertechnik oder über den transapikalen Zugang durchgeführt sowie das Clipping der Mitralklappe.

Es wird die große herznahe Aorten Chirurgie unter Ersatz der Aorta ascendens und des Aortenbogens, wenn möglich klappenerhaltend, durchgeführt, wie auch die Chirurgie der thorakalen Aneurysmen in Kooperation mit der Klinik für Gefäßmedizin.

Elektrochirurgische Verfahren umfassen die chirurgische Ablationstherapie tachykarder Rhythmusstörungen sowie die Implantation von Schrittmachern bis hin zur biventrikulären Stimulation sowie von internen Defibrillatoren.

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Herz- und Lungentransplantationsprogramm, das klinikintern von einer speziellen Ambulanz für Transplantation und Kardiomyopathie betreut wird. Für die Akuttherapie der terminalen Herzinsuffizienz stehen mehrere Kunstherzsysteme zur Verfügung.

In der Klinik für Kinderherzchirurgie wird die gesamte Kinderherzchirurgie unter Betonung der Korrektur komplexer Vitien im Säuglingsalter durchgeführt.

## **2.5 Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin: Gefäßchirurgie – Endovaskuläre Therapie – Angiologie**

Direktor: Prof. Dr. E. Sebastian Debus

Klinik: In unserer Klinik versorgen wir das gesamte Spektrum der Erkrankungen des peripheren Gefäßsystems. Die Klinik wurde am 01. Oktober 2009 gegründet und verfolgt ein neues, integratives Konzept: Spezialisten aus den Bereichen der operativen Gefäßchirurgie, der interventionellen Behandlung und der konservativen Therapie arbeiten in einer Einheit zusammen. Besonderen Wert legen wir dabei auf schonende Verfahren, die sich oft ohne Schnitt über die Leiste durchführen lassen.

Die Schwerpunkte unserer Klinik liegen in der Diagnostik und Behandlung der Einengungen der Halsschlagader, der Aussackungen (Aneurysmen) der Aorta (thorakal, thorakoabdominal und abdominal) und der arteriellen Verschlusskrankheit der Becken- und Beinarterien (pAVK, "Raucherbein"). Auch Krankheiten aus dem venösen Formenkreis (akute / alte Venenthrombose, Krampfadern) stellen einen Behandlungsschwerpunkt dar. Seltene Erkrankungen wie maligne Gefäßtumore oder Missbildungen gehören ebenfalls zu unserem Spektrum.

Ambulanz: In unserer Gefäßsprechstunde beraten und betreuen wir Patienten, die an Erkrankungen des Gefäßsystems leiden. Spezialsprechstunden werden für venöse Probleme und Krankheiten der Aorta angeboten. Nach einer ausführlichen Untersuchung erstellen wir Therapiekonzepte, überprüfen die Behandlungsbedürftigkeit und begleiten die Patienten nach ihrer Therapie (Operation oder Intervention). In unserem speziellen Wundzentrum behandeln wir chronische, nicht heilende vaskuläre Wunden wie z.B. diabetische Füße. Es wird in diesem Rahmen ein interdisziplinär arbeitendes „comprehensive wound center“ (CWC) betrieben.

Forschung: Unsere Forschungsschwerpunkte sind klinische Studien zur Lebensqualität, zur Wundheilung und zu Offenheitsraten bei Einsatz verschiedener Materialien. Weiterhin konzentrieren wir uns auf die Entwicklung neuer Materialien zum arteriellen Gefäßersatz und die Entwicklung neuer minimal-invasiver und endoskopischer Operationsverfahren sowie auf die Etablierung neuer Modelle zur Intimahyperplasie. Neue Verfahren in der Wundheilung finden ebenso unser wissenschaftliches Interesse wie Forschungen zum intravaskulären Ultraschall (IVUS), Untersuchungen zum Gefäßprotheseninfekt und die Endothelforschung. Durch die enge Kooperation mit dem "Vascular biology laboratory" in Seattle (University of Washington) wird derzeit die Forschung auf dem Gebiet des Sphingosin-1-Phosphats sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der klinischen Forschung etabliert.

Im Rahmen des Blockpraktikums können Sie Operationen beiwohnen, stationäre Patienten visitieren oder in der Ambulanz mithelfen. Der UaK dient dazu, typische Krankheitsbilder wie die pAVK und Aneurysmen zu erlernen. Die grundlegenden Untersuchungstechniken in der Gefäßmedizin werden in der Einführungswoche dargestellt.

## 2.6 Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie

Direktor: Prof. Dr. Johannes M. Rueger

„Education is not the filling of a pail, but the lighting of a fire.“ (William Butler Yeats)

Unfallchirurgie beschäftigt sich mit der Erkennung und Behandlung von Verletzungen und deren Folgen. Die Fachdisziplin „Unfallchirurgie“ als Teilgebiet der Chirurgie (1967) ist eine Besonderheit des deutschen Gesundheitswesens und hat sich mit der Einrichtung von unfallchirurgischen Lehrstühlen in den 70er Jahren in Deutschland etabliert und zu einer flächendeckenden Versorgung von verunfallten Patienten auf international höchstem Niveau geführt. Hierbei kommt dem Unfallchirurgen neben der Tätigkeit als integrierende Schaltstelle in der Behandlung des Unfallverletzten auch die Aufgabe der Führung dieses Patienten und seiner Angehörigen zu. Wenn die Unfallchirurgie diese Leitungsfunktion nicht kompetent übernimmt, wird der unabdingbare „rote Faden“ in der Behandlung des Unfallverletzten unter dem Zug verschiedener Gruppen, die in die Gesamtbehandlung involviert sind, zum Schaden des Patienten zerreißen.

Im Rahmen der europäischen Standardisierung der Systeme und mit der neuen Weiterbildungsordnung für Ärzte ist jetzt eine Vereinigung der Fachgebiete „Unfallchirurgie“ und „Operative Orthopädie“ mit einer gemeinsamen Facharztweiterbildung beschlossen worden.

Die Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie des Universitätsklinikums Eppendorf (UKE) ist ein Traumazentrum mit einem überregionalen Einzugsbereich. Unter der Leitung erfahrener Professoren und Oberärzte und ausgestattet mit moderner Technik werden Notfälle und Operationen nach aktuellsten Gesichtspunkten und Standards von hoch qualifizierten ärztlichen Mitarbeitern versorgt bzw. durchgeführt. Jährlich behandeln wir ca. 2.100 stationäre Patienten und führen 2.200 unfallchirurgische Eingriffe durch. In der Ambulanz werden pro Jahr ca. 18.000 Patienten gesehen und 2.000 ambulante Eingriffe durchgeführt. 120-mal im Jahr landet der Hubschrauber und 210-mal im Jahr bringt der NAW Patienten in unsere Klinik.

Das Arbeitsgebiet umfasst die gesamte Unfallchirurgie. Alle Verletzungen und Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates wie akute Verletzungen, akute Verschlechterungen bestehender Leiden und auch chronische Erkrankungen infolge von Unfällen oder degenerative Krankheiten werden hier behandelt.

Zentrale Bedeutung im Behandlungsspektrum haben schwerst polytraumatisierte Patienten, die hier im Level-I Traumazentrum für Hamburg und Umgebung interdisziplinär behandelt werden.

Weitere Schwerpunkte der klinischen Versorgung umfassen die Becken- und Wirbelsäulenchirurgie von frischen Verletzungen, die Alterstraumatologie mit Frakturoendoprothetik und zunehmender volkswirtschaftlicher Bedeutung, die gesamte Handchirurgie, die Schulterchirurgie, die plastisch-rekonstruktive Chirurgie der Extremitäten, die minimal-invasive Traumatologie und Arthroskopie sowie die Kindertraumatologie, welche schwerpunktmäßig im Altonaer Kinderkrankenhaus betrieben wird.

In der Lehre wird studenten- und patientenzentrierter Unterricht mit zahlreichen praktisch orientierten Zusatzveranstaltungen für Studierende der klinischen Semester und PJ-Studierende durchgeführt.

Die Forschung umfasst die Analyse biologischer Heilungsprozesse und deren mechanische Rahmenbedingungen nach Verletzung der Weichteile und knöcherner Strukturen sowie die Analyse der potentiellen, den Prozess der Heilung beschleunigenden Faktoren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hier bei der Aufklärung von intrazellulären und molekularbiologischen Vorgängen im Rahmen des Knochenumbaus und der Knochenheilung. Klinische Forschung wird entlang der o. g. Schwerpunkte betrieben.

## **2.7 Klinik und Poliklinik für Orthopädie**

Direktor: Prof. Dr. Wolfgang Rüter

Die Klinik und Poliklinik für Orthopädie betreibt Ihre Krankenversorgung schwerpunktmäßig im Klinikum Bad Bramstedt. Daher findet auch der patientenbezogene Unterricht im Fach Orthopädie in Bad Bramstedt statt. Zusätzlich betreibt die Kinderorthopädie die Krankenversorgung in eigenständiger klinischer Einheit im Kinderkrankenhaus Altona (AKK, Chefarzt Prof. R. Stücker).

Die Klinik für Orthopädie und orthopädische Rheumatologie sowie Klinik für Wirbelsäulen Chirurgie stellen im Klinikum Bad Bramstedt unter Direktion von Prof. Rüter eine hochspezialisierte Versorgungseinheit für alle nicht-unfallbedingten Erkrankungen des Bewegungssystems dar. Es werden etwa 2.000 Gelenk- und Wirbelsäuleneingriffe pro Jahr durchgeführt, wobei das Spektrum von der mikrochirurgischen und arthroskopischen Chirurgie bis hin zum endoprothetischen Gelenkersatz aller großen Gelenke, Revisionsendoprothetik und Tumorendoprothetik mit Implantation von sogenannten Megaprothesen reicht; darüberhinaus wird das komplette Spektrum einer modernen Wirbelsäulen Chirurgie auf universitärem Niveau praktiziert. Weitere Schwerpunkte bilden die Tumororthopädie, die Rheumachirurgie und die Kinderorthopädie. Die Patienten liegen auf 4 Bettenstationen, täglich findet eine ambulante Sprechstunde mit fachlicher Schwerpunktsetzung statt (Wirbelsäule, Fuß & Sprunggelenk, Hüfte, Knie, Schulter, Tumororthopädie, Osteologie, Rheumatologie). Schwerpunkte der Forschung liegen im Bereich der Grundlagenforschung des Knochenstoffwechsels, translationaler Arthroseforschung, klinischer Forschung im Bereich der Endoprothetik sowie Versorgungsforschung mit Schwerpunkt Endoprothetik und orthopädische Rheumatologie.

Während Ihres orthopädischen Unterrichts wollen wir Ihnen die Gelegenheit geben, sämtliche Funktionseinheiten der Klinik während des laufenden Betriebs kennenzulernen (Ambulanz, OP, Lehrvisite) und legen die inhaltlichen Schwerpunkte auf die häufigen orthopädischen Krankheitsbilder, deren Kenntnis zur Erlangung der allgemeinen Arztreife beitragen soll.

Um Ihnen einen optimalen Lernerfolg im Rahmen des orthopädischen Blockpraktikums zu ermöglichen, stellen wir in zweiwöchiger Rotation jeweils 2 Ärzte für die Lehre frei, die sich in dieser Zeit ausschließlich dem Studentenunterricht widmen. Diese Ärzte sind von anderen Aufgaben des klinischen Alltags befreit. Somit sind 6 Studierende einem festen Dozenten zugeordnet, der mit ihnen nach festgelegter Reihenfolge die inhaltlichen Kapitel systematisch bearbeitet. Damit Sie von dieser Art des Unterrichts profitieren können, bitten wir Sie dringend um Pünktlichkeit und Vorbereitung auf die Lerninhalte des folgenden Tages.

In Altona wird ein kinderorthopädischer Unterricht am Krankenbett durchgeführt, welcher jeweils am Mittwochnachmittag im Rahmen der Woche Notfallmedizin gehalten wird. Hierbei handelt es sich um ein Seminar am Patientenbett. Bitte bringen Sie daher Ihre Kittel mit.

## **2.8 Klinik und Poliklinik Urologie**

Direktorin: Prof. Dr. Margit Fisch

Die Urologie ist ein innovatives Fachgebiet, das in ausgewogenem Verhältnis sowohl Männer als auch Frauen sowie Kinder betrifft. Es bietet vielfältige diagnostische Möglichkeiten und ein großes Spektrum an diagnostischen sowie konservativen und operativen therapeutischen Maßnahmen. Es werden jährlich über 3000 Operationen, darunter viele tumorchirurgische und rekonstruktive Eingriffe durchgeführt. Im Facharztzentrum werden ambulant zahlreiche endoskopische und kleinere Eingriffe (z.B. Circumcisionen) sowie die interventionelle Steintherapie durchgeführt.

Die urologische Abteilung wird von Frau Prof. Fisch geleitet. Es gibt insgesamt 7 Oberärzte und 24 Assistenzärzte. Die urologische Klinik unterteilt sich auf 3 Bettenstationen (Station C4A - 11 Betten; Station 3E - 24 Betten; Station 5B privat – 13 Betten) befindlich im 3. Stock im Nordturm (O10) und im 5. Stock des Südturms des Neuen Klinikums (O10) sowie im 4. Stock des UCCH (O24) sowie die urologische Poliklinik im Erdgeschoss des Neuen Klinikums. Zusätzlich sind auf der Station 4 in der Martini-Klinik (Gebäude O46) unsere Prostatakarcinom Patienten mit ca. 10 Betten untergebracht. Ambulante Eingriffe werden im Facharztzentrum des UKE (S16, 1. Stock) durchgeführt. Im AK Wedel findet seit dem Herbst 2009 eine zusätzliche klinische Versorgung urologischer Patienten statt (30 Betten) mit dem gesamten Spektrum operativer Therapien. Die kinderurologische Betreuung wird schwerpunktmäßig im Kinderkrankenhaus Altona durchgeführt.

Während Ihres urologischen Ausbildungsabschnitts sollen Sie einen Überblick über häufige urologische Erkrankungen erhalten sowie die wichtigsten urologischen Diagnoseverfahren und therapeutischen Möglichkeiten kennen lernen.

## **2.9 Querschnittsbereich Notfallmedizin**

Leiter des Querschnittsbereichs: Prof. Dr. Alwin E. Goetz, Prof. Dr. Jens C. Kubitz

Unter Notfall- oder Rettungsmedizin wird die Versorgung vital bedrohter Patienten verstanden. Ursache der lebensbedrohenden Situationen können entweder schwere Erkrankungen oder Verletzungen sein. Im ursprünglichen Sinne bezieht sich die Notfallmedizin auf die medizinischen Maßnahmen außerhalb der Klinik, z.B. durch den Notarzt. Aber auch innerklinisch können Sie in den Notaufnahmen, auf den Intensivstationen oder als Stationsärztin oder Stationsarzt auf einer Normalstation mit akut vital bedrohten Patienten konfrontiert werden.

Im UKE sind viele verschiedene Kliniken an der Notfallmedizin beteiligt. Erkrankte Patienten werden vornehmlich vom Zentrum für Innere Medizin, dem Herzzentrum oder von anderen Kliniken wie Neurologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde versorgt. Traumatologische Patienten werden von der Klinik für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit anderen chirurgischen Kliniken wie Allgemeinchirurgie, Neurochirurgie, Herz- und Gefäßchirurgie oder Wirbelsäulenchirurgie behandelt. Auch die Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie leistet einen Teil der notfallmedizinischen Versorgung des UKE: Innerklinisch stellen die Ärzte und Pflegekräfte die Notfallversorgung von Patienten, Besuchern und Mitarbeitern auf den Normalstationen sowie dem gesamten UKE-Gelände sicher. Bei vital bedrohten Patienten in der interdisziplinären Notaufnahme sind die Mitarbeiter der Klinik für Anästhesiologie für die Überwachung und den Erhalt der Vitalfunktionen verantwortlich. Darüber hinaus besetzen die Ärzte der Klinik rund um die Uhr das an der Feuerwache Rotherbaum stationierte Notarzteinsatzfahrzeug 13 (NEF 13) der Feuerwehr Hamburg.

Zum Wintertrimester 2008 haben wir den Querschnittsbereich Notfallmedizin neu gestaltet. Wir wollen mit Ihnen gemeinsam während der Seminare „Präklinische Notfallmedizin“ und „Innerklinische Notfallmedizin“ typische Fälle besprechen und Ihnen Strategien zur Beherrschung dieser kritischen Situationen aufzeigen. Während der Anästhesiewoche werden wir Ihnen außerdem die Cardio-Pulmonale-Reanimation (CPR) in Theorie und Praxis vermitteln.

## **2.10 Querschnittsbereich Schmerzmedizin**

Leiter des Querschnittsbereichs: Prof. Dr. Jens C. Kubitz

Schmerzen gehören zu den häufigsten Symptomen, aufgrund derer Patienten ärztlichen Rat suchen. Hierbei ist es wichtig zwischen Schmerz als Symptom und Schmerz als eigenständigem Krankheitsbild zu unterscheiden.

Die Behandlung von Schmerzen als eigenständiges Krankheitsbild erfolgt durch Schmerzspezialisten, in der Regel in interdisziplinärer und interprofessioneller Zusammenarbeit. Dies kennzeichnet auch die Lehre in diesem neuen Querschnittsbereich.

Zu dem Querschnittsbereich tragen Kliniken, Institute und nicht-ärztliche Berufsgruppen bei, die in der täglichen klinischen Praxis gemeinsam in die Betreuung von Schmerzpatienten eingebunden sind. Diese sind im Wesentlichen die Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, das Institut für Systemische Neurowissenschaften, das Institut für Allgemeinmedizin und das Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie sowie das Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

Unterstützt durch andere Berufsgruppen wie Pflegekräfte, Physiotherapeuten, usw. versorgen sie am UKE ambulante und stationäre Schmerzpatienten mit akuten und chronischen Schmerzen.

Neben der Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse in der Schmerztherapie ist die Vermittlung des interdisziplinären und interprofessionellen Gedankens ein wesentlicher Aspekt der Lehre im QB Schmerzmedizin.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und eine interessante Zeit in dem QB Schmerzmedizin.

## 2.11 Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren

Leiter des Querschnittsbereichs: Prof. Dr. Dr. Martin Härter

Dieser Themenbereich in der neuen Approbationsordnung für Ärzte aus dem Jahr 2003 erstmalig aufgenommen. Er wird vom Institut für Medizinische Psychologie des UKE organisiert, das in Deutschland zu den führenden Institutionen auf dem Gebiet der Rehabilitationsforschung zählt.

**Rehabilitation** heißt „Wiedereinsetzung in einen früheren Stand“. Dabei lässt sich die Rehabilitation nicht strikt von der kurativen Medizin trennen. Oftmals erfolgen fließende Übergänge von der Akut-Behandlung zur Rehabilitation, die oft bereits in der Phase der Akuttherapie eingeleitet und dann im weiteren Verlauf im Rahmen einer zeitnahen oder späteren Rehabilitationsbehandlung intensiviert wird. Dieses gilt sowohl für akute (z.B. nach einem Unfall) als auch für chronische Erkrankungen (z.B. Rückenschmerzen). Angestrebt wird, dass Rehabilitationsmaßnahmen prinzipiell früh eingeleitet werden und ihnen ein möglichst umfassendes Behandlungskonzept zu Grunde liegt. Sie sollen einer Chronifizierung mit den daraus resultierenden funktionellen Beeinträchtigungen – wenn möglich – entgegenwirken bzw. deren Folgen möglichst gering halten. Ziel der Rehabilitationsmaßnahme ist es, eine möglichst schnelle und dauerhafte Wiedereingliederung des Rehabilitanden in das Erwerbsleben anzustreben.

Die **physikalische Medizin** beinhaltet die Anwendung kinetischer und mechanischer sowie thermischer, elektrischer, aktinischer und physikochemischer Wirkqualitäten in Prävention, Therapie und Rehabilitation. Sie bietet ein breites Spektrum von Behandlungsmethoden, die die Therapie unterschiedlichster Beschwerden und Erkrankungen ermöglichen. Häufig steht dabei die Kuration im Vordergrund. Im Rahmen der Rehabilitation kann die Physikalische Therapie aber auch zur Vermeidung von Krankheitsfolgen und zur Verbesserung von Aktivitäten und der Teilhabe der Patienten am gesellschaftlichen Leben dienen. In der Physikalischen Medizin ist neben dem therapeutischen Bereich eine eigenständige ärztliche Diagnostik notwendig. Sie bezieht sich vor allem auf die bei den Patienten bestehenden Funktionsstörungen und ist für die Erstellung eines patientenindividuellen Therapieplanes unabdingbar.

**Naturheilverfahren** stellen ein Spektrum verschiedener Methoden dar, die die körpereigenen Fähigkeiten zur Selbstheilung (Spontanheilung) aktivieren sollen und die sich bevorzugt in der Natur vorkommender Mittel oder Reize bedienen. Die meisten Naturheilverfahren haben einen so genannten ganzheitlichen Ansatz, das heißt, sie streben an, eine gestörte Harmonie des gesamten Organismus' wieder ins Gleichgewicht zu bringen. In diesem Sinne besteht der Anspruch, nicht nur den Körper sondern auch Geist und Seele in die Behandlung einzubeziehen. Neben den Naturheilverfahren der „klassischen“ Naturheilkunde, die mit dem wissenschaftlichen Weltbild in Einklang stehen, kommen auch Verfahren zum Einsatz, die auf eigenen Lehrgebäuden basieren.

Der **Unterricht** im Querschnittsbereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“ gliedert sich in zwei Teile. Da das UKE bisher noch keine eigene ausgewiesene Rehabilitationseinrichtung vorhält, wird der klinische Unterricht in den Fächern **Rehabilitation** und **Physikalische Medizin** im **Klinikum Bad Bramstedt** durchgeführt. (An den 3 Unterrichtstagen in Bad Bramstedt schließt sich jeweils noch der UaK Orthopädie an.)

Das Klinikum Bad Bramstedt, als Zentrum für die Behandlung von Gelenk-, Wirbelsäulen-, Muskulatur-, Nerven- und Gefäßerkrankungen, ist eine gemeinnützige Einrichtung. Gesellschafter sind die LVA Freie und Hansestadt Hamburg, LVA Schleswig-Holstein, AOK Hamburg und die Stadt Bad Bramstedt. Die Gesamtklinik besteht aus einem Fachkrankenhaus und einer Rehabilitationsklinik mit jeweils mehreren Fachabteilungen sowie klinikübergreifenden Disziplinen. Insgesamt umfasst das Klinikum 250 Krankenhaus- und 400 Rehabilitationsbetten sowie diverse Ambulanzen. Das Klinikum Bad Bramstedt ist eine „combined unit“ und vereint unterschiedliche Fachdisziplinen (Neurologie, Orthopädische Reha, Orthopädische Krankenhausabteilung, Innere Reha, Innere Krankenhausabteilung, Rheumatologie, Pädiatrie, Geriatrie) und Therapieformen für Erkrankungen des Bewegungsapparates unter einem Dach.

Das Fach **Naturheilverfahren** wird vertreten durch Herrn Dr. med. Matthias Rostock, der als Internist, Hämato-Onkologe und Arzt für Naturheilverfahren den Bereich Komplementärmedizin am Universitären Cancer Center am UKE leitet und durch Herrn Dr. med. Sven Schröder (bzw. seine Vertretung Frau Dr. med. Gesa Meyer-Hamme), der als Neurologe und Spezialist für Traditionelle Chinesische Medizin das Zentrum für Traditionelle Chinesische Medizin am UKE leitet.

### 3 Wie ist es organisiert?

#### 3.1 Rotationsplan Block Operative Medizin

Woche \ Gruppe	1 09.01.- 13.01.	2 16.01.- 20.01.	3 23.01.- 27.01.	4 30.01.- 03.02.	5 06.02.- 10.02.	6 13.02.- 17.02.	7 20.02.- 24.02.	8 27.02.- 03.03.	9 06.03.- 10.03.	10 13.03.- 17.03.	11 20.03.- 24.03.	12 27.03.- 31.03.
G1	Einführungsw woche	ACh		HepCh	HGCh	Anästh	Notfall	Uro	UCh	Ortho	Reha	Prüfungen

Legende:	Anästhesiologie Anästh	Unfallchirurgie UCh	Hepatobiliäre Chirurgie HepCh	Urologie Uro
	Allgemeinchirurgie ACh	Orthopädie Ortho	Herz- und Gefäßchirurgie (inkl. Gefäßmedizin) HGCh	QB Rehabilitation Reha
	QB Notfallmedizin Notfall			

### 3.2 Einführungswoche

	Montag, 09.01.2017	Dienstag, 10.01.2017	Mittwoch, 11.01.2017	Donnerstag, 12.01.2017	Freitag, 13.01.2017		
08:30-08:45					Spektrum der Naturheilverfahren (N55, 2. OG, SR 204)		
08:45-09:00							
09:00-09:15			QB Schmerz Kopfschmerz (N55, 4. OG, SR 402)				
09:15-09:30							
09:30-09:45							
09:45-10:00							
10:00-10:15	Blockeinführung (N55, 2.OG, SR 209)		QB Schmerz Pharmakologie (N55, 4.OG, SR 402)	Laborwerte in der operativen Medizin (N55, 4. OG, 402)	Untersuchungen Herz-Thorax (N55, 2.OG, SR 209)		
10:15-10:30							
10:30-10:45	Röntgendiagnostik (N55, 2.OG, SR 209)						
10:45-11:00							
11:00-11:15							
11:15-11:30							
11:30-11:45		Nahtkurs (SR 4, RGH, N45)			Untersuchungen Gefäße (N55, 2.OG, SR 209)		
11:45-12:00							
12:00-12:15	Hygiene und operativer Eingriff (N55, 2.OG, SR 209)					Einf. in die operative Med. (N55, 2.OG, SR 209)	
12:15-12:30							
12:30-12:45							
12:45-13:00							
13:00-13:15							
13:15-13:30							
13:30-13:45							
13:45-14:00							
14:00-14:15		Einführung in die Urologie (N55, 2. OG, SR 209)	„Irren ist menschlich (N55, 2.OG, SR 209)	Perioperative Antibiotikaprophylaxe (N55, 2.OG, SR 209)	Untersuchungen Bewegungsapparat (N55, 2.OG, SR 209)		
14:15-14:30							
14:30-14:45							
14:45-15:00							
15:00-15:15							
15:15-15:30							

### **Einführungsveranstaltung**

Die Studierenden bekommen eine Einführung in den Themenblock Operative Medizin. Im Rahmen dieser Veranstaltung wird die Organisation des Unterrichts in den einzelnen Kliniken und den Querschnittsbereichen erläutert.

### **Nahtkurs**

Als Einstieg in die chirurgischen Nahttechniken wird ein zweistündiger Nahtkurs angeboten. In diesem Kurs werden unter Anleitung die Basisfertigkeiten chirurgischen Nähens erlernt die später im Rahmen des Blockpraktikums der Allgemeinchirurgie weiter vertieft werden.

Voraussetzung: nur gegen Hinterlegung eines Personalausweises als Pfand können Nadelhalter und Pinzette für den Kurs ausgegeben werden, diese Maßnahme ist leider erforderlich geworden, da in den vergangenen Kursen diese Instrumente abhandengekommen sind!

Es wird empfohlen sich eigene Instrumente zu kaufen die während des gesamten Blockes und später zum Üben verwendet werden! Ein Set (1 Nadelhalter, 1 Pinzette) ist im Internetversandhandel schon für ca. 20 € zu erhalten.

Achtung! Dieser Kurs läuft parallel zu anderen Veranstaltungen. Bitte entscheiden Sie selbst, zu welcher Veranstaltung Sie gehen möchten.

Während der gesamten Propädeutikwoche werden unterschiedliche Vorlesungen angeboten. Siehe hierzu auch den Wochenplan auf der vorherigen Seite sowie den FACT-Stundenplan.

### 3.3 e-learning im Themenblock "Operative Medizin"

Als zusätzliches Angebot zur Unterstützung des Unterrichts und der Prüfungsvorbereitung bieten wir e-learning Module im Themenblock "Operative Medizin" an.

Derzeit werden Materialien und interaktive Kasuistiken aus den Bereichen Orthopädie, "Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren", Anästhesiologie, Allgemeinchirurgie bereitgestellt. Zusätzlich stehen Ihnen allgemeine und fächerübergreifende Informationen (z. B. die Folien der Leitsymptomvorlesung) zum Themenblock zur Verfügung.

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle gallery page. The page title is "Orthopädie: Bildarchiv". The breadcrumb trail is "Moodle > Orthopädie > Galerien > Bildarchiv". The main content area is titled "Beweglichkeitsprüfung der Wirbelsäule" and contains the following text:

a) Vor- und Rückneigen (Inklination und Reklination) der Halswirbelsäule lässt sich als "Kinn-Jugulum-Abstand" (in cm) abschätzen. b) Links- und Rechtsrotation erreichen normalerweise ein Ausmaß von je 80°. c) Links- und Rechtsneigung haben normalerweise ein Bewegungsausmaß von ca. 60°. d) Bei der Seitneigung im Stand ist auf die harmonische großbogige Krümmung zu achten (Skoliose?). Die Bewegung findet hauptsächlich in der Lendenwirbelsäule statt. Normalerweise erreichen die Fingerspitzen etwa die Höhe des Kniegelenkspaltes. e) Die Rumpfrotation geschieht bei fixiertem Becken (im Sitzen). Normalerweise gelingt die Gesamtdrehung über den rechten Winkel hinaus.

Below the text are several anatomical diagrams labeled a, b, and c. Diagram a shows a person's head and neck in profile, illustrating the "Kinn-Jugulum-Abstand". Diagram b shows a person's head and neck from the back, illustrating rotation. Diagram c shows a person's head and neck from the back, illustrating lateral bending. There are also diagrams showing the spine from the back and side, illustrating the normal curvature and rotation.

On the left side of the page, there is a search bar and a list of items under "Klinische Untersuchung des Brustkorbes und der Wirbelsäule":

1. Bewegliche...
2. Funktionspr...
3. Hyperextens...

Below the list is a "Zufallsbild" section showing a cross-section of a joint with the text "217.07 Insuff der Plantarplatte bei Syn" and "Datum: 09.08.2006", "Betrachtet: 0 mal".

Den Zugang zur e-learning Plattform des UKE finden Sie unter

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

Der Login erfolgt über dieselben Zugangsdaten wie Ihre Studierenden E-Mailadresse vom UKE.

Username: „Matrikelnummer“

Passwort: „individuelles Passwort“

Da wir hier gemeinsam als Lehrende und auch als Studierende Neuland mit den elektronischen Lernmedien am UKE betreten, möchten wir Sie als Studierende unbedingt bitten, sich an der Bewertung/Evaluation des e-learning zu beteiligen. Nur so haben wir die Möglichkeit dieses Angebot zu verbessern und weiterzuentwickeln. Willkommen ist auch jederzeit ein direktes Feedback über die Kommunikationswege der e-learning Plattform (Email, Chat, Foren,...).

Im neuen Trimester ist aus rechtlichen Gründen für den Zugang zu Moodle-Kursen ein Kursschlüssel erforderlich. Sie benötigen diesen Schlüssel nur, wenn Sie nicht automatisch in diese Kurse eingetragen wurden, d. h. wenn Sie diesen Themenblock in FACT zurzeit nicht belegen.

### 3.4 Stundenpläne der einzelnen Wochen

Allgemeinchirurgie (1. Woche bzw. 2. Woche; vergl. FACT Einteilung)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:20-08:00		Visite	Visite 7:30 Uhr Fortbildung	Visite	
08:00-09:00	Einführung Stationspraktikum	Stationspraktikum			Seminar Stations- praktikum
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	UaK 14:00-16:00 Uhr			
15:15-16:00					
16:00-20:00		Stationspraktikum (fakultativ)			

Allgemeinchirurgie (2. Woche bzw. 1. Woche; vergl. FACT Einteilung)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00-09:00				Seminar molekulare Skelett- biologie und regenerative Medizin (08:30-12:00)	Seminar Stations- praktikum
09:00-10:00	Seminar: Nahtkurs				
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	UaK 14:00-16:00 Uhr			
15:15-16:15					

Hepatobiliäre Chirurgie

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:30-08:00	UaK am Vormittag (pro Studierender 1 Tag)				
08:00-09:00					
09:00-10:00					
10:00-11:00					Abschluss- seminar
11:00-12:00	Mittagspause				
12:00-13:00					
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	UaK 14:15-15:45 Uhr			
15:15-16:15					

Herz- und Gefäßchirurgie (inkl. Gefäßmedizin)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:30-07:45		Klinikkonferenz	Fortbildung (7:15 h !)	Klinikkonferenz	
08:00-09:00		Stationspraktikum			
09:00-10:00					
10:00-11:00					Seminar: Einführung in die Herzchirurgie
11:00-12:00	Mittagspause				
12:00-13:00					
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	UaK 14:15-15:45 Uhr			
15:15-16:15					

QB Notfallmedizin &  
QB Schmerzmedizin

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00-09:00		Seminar Schmerz- medizin	Seminar Notfalltherapie 08:30-12:00	Seminar Schmerz- medizin	UaK Präklinische Notfälle
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00		UaK Schmerz- medizin			
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar		UaK Kinderorthopädie 14:30-15:45 Uhr Im AKK		UaK Innerklinische Notfälle 14:15-16:30
15:15-16:15			UaK Kindertraumat. 15:45-16:30 Uhr		

Anästhesiologie

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:30-08:00	Einführung		UaK im OP	UaK im OP	Perioperative Schmerztherapie 8:15-9:45
08:00-09:00	Seminar Grundlagen der Anästhesie				
09:00-10:00					Seminar Intensiv- medizin
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	Kurs Reanimation I	Kurs Reanimation II	Kurs Patienten- simulator	
15:15-16:00					
16:00-17:00					
17:00-18:00					

## Urologie

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00-09:00	Stationspraktikum Urologie (Mo+Di oder Mi+Do)				
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:00	POL-Seminar	UaK MIC/ Kinderurologie	UaK MIC/ Urol. Bildgebung	UaK MIC/ Urol. Bildgebung	UaK Kinderurologie
15:00-16:15		UaK Prostata-Ca.			
16:15-17:30	UaK Kinderurologie/ Urol. Bildgebung/ Prostata-Ca.				Oberarzt-Seminar 16:00 – 17:00

## Unfallchirurgie

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:00-07:45			Fortbildung (freiwillig)		
08:00-09:00	Wochen- einführung	Stationspraktikum		ATLS- Seminar	Seminar Stations- praktikum
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause				
13:00-14:00					
14:15-15:15	POL- Seminar	UaK 14:15-15:45 Uhr			
15:15-16:15					

Orthopädie

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00-09:00		UaK: Station, Poliklinik und OP (Bad Bramstedt)			
09:00-10:00					
10:00-11:00		Themenbezogener UaK (Bad Bramstedt)			
11:00-12:00					
12:00-13:00		12:30-13:00 Mittagspause			
13:00-14:00	Seminar Vorbereitung (Di), Seminar (Mi, Do)				
14:00-15:00	POL-Seminar (UKE)	Seminar Vorbereitung Fallpräsen- tation	Stations- praktikum (fakultativ)	Stations- praktikum (fakultativ)	
15:00-16:00					

QB Rehabilitation, physikalische Medizin und Naturheilkunde

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:50-09:00		Praktikum physikal. Medizin → 12:15	Praktikum physikal. Medizin reha- bilitative Medizin → 11:45	UaK rehabilitative Medizin → 12:00	
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00	Mittagspause → 13:05 → 12:30 → 13:00				
13:00-14:00	POL-Seminar	Physikalische und rehabilitative Medizin			
14:15-15:00					
15:00-16:15		UaK Orthopädie (Bramstedt)	UaK Orthopädie (Bramstedt)	UaK Orthopädie (Bramstedt)	
16:15-17:00					

### 3.5 Naturheilverfahren

#### Spektrum Komplementärmedizin und Naturheilverfahren sowie Traditionelle Chinesische Medizin

Es erfolgt am ersten Freitag des Trimesters eine Einführung in Komplementärmedizin und Naturheilverfahren. Die wichtigsten Therapieverfahren wie die Pflanzenheilkunde, die traditionelle chinesische Medizin, die Homöopathie und die anthroposophische Medizin werden am Beispiel dargestellt in ihren Möglichkeiten und Grenzen. Welchen Stellenwert haben diese Verfahren in der Patientenversorgung und in der Forschung und welche Weiterbildungsmöglichkeiten gibt es?

### 3.6 POL-Unterricht

POL (Problem Orientiertes Lernen) ist eine Lernmethode, bei welcher die/der Studierende mit einem bestimmten Problem konfrontiert wird. Um das Problem zu lösen, tritt der Lernende in einen systematischen Lern- und Reflexionsprozess ein. Angewandt auf das Medizinstudium ist POL eine Methode, die Studierenden hilft, Wissen zu erwerben und gleichzeitig den klinisch üblichen Reflexionsprozess zu üben. In der operativen Medizin findet der POL-Unterricht immer am Montag in einer Doppelstunde statt. In der ersten Stunde wird der Fall aus der Vorwoche aufgelöst und in der zweiten Stunde der neue Fall vorgestellt.

POL-Fälle

Woche	Titel der POL-Fälle	
2	Wie Messerstiche im Bauch	ACh
3	Die Parkbank	Ortho
4	Spiel, Satz, OP	Herz
5	Akute Dyspnoe	Notfall
6	Aus heiterem Himmel	Uro
7	Weihnachtsgans mit Folgen	Hepa
8	„Akute Luftnot und Ersticken“	Anä
9	„ich war immer kerngesund“	Anä
10	Kisten stemmen	Reha
11	Golfspielen bei Lüneburg	Ortho

**Name**

Dr. M. Schröder

**Gruppe Raum**

1

Campus Lehre/N55/2.OG/202

Dem **Selbststudium** stehen die ÄZB sowie das Medizinische Trainingszentrum eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten (MediTreFF, N60) zur Verfügung.

### **3.7 Blockpraktikum (Stationspraktikum/OP)**

Wie von der neuen AO gefordert, wird im KliniCuM ein Blockpraktikum in allen Fächern des Blockes Operative Medizin angeboten. Dauer und Umfang der einzelnen Veranstaltungen orientieren sich an den jeweiligen Kapazitäten des einzelnen Faches. Für alle Stationspraktika/OP-Praktika gilt eine Anwesenheitspflicht. Das Blockpraktikum ist ein nicht strukturierter Unterricht. Das bedeutet, dass es sich bei dem Stationspraktikum nicht um einen durch den Dozenten vorbereiteten Unterricht handelt, sondern um ein „aktives dabei sein“ im klinischen Alltag. Die allgemeinen Lernziele sind Arzt-Patient-Beziehung und -Interaktion, Kommunikation, Anamneseerhebung und klinische Untersuchung sowie praktische Fertigkeiten wie Blutentnahme und ggf. die „Assistenz“ im OP. Hier ist der Studierende ausdrücklich aufgerufen sich durch Eigeninitiative in die alltäglichen Abläufe auf den Stationen zu integrieren. Diese Struktur ist daher ähnlich wie bei einer Famulatur, wobei hier das gesamte Spektrum der Fächer im Themenblock operative Medizin abgedeckt wird.

Die fachspezifischen Einzelheiten werden im Folgenden aufgeführt:

#### **3.7.1 Stationspraktikum Anästhesiologie und operative Intensivmedizin**

Das Stationspraktikum mit den oben beschriebenen Konzepten entfällt und wird als UaK mit strukturierten Unterrichtseinheiten angeboten (siehe 4.5.1).

### 3.7.2 Stationspraktikum Allgemeinchirurgie

Die Studierenden werden über ihren persönlichen Stundenplan in zwei verschiedene Wochen im Wechsel eingeteilt. In der einen Woche werden sie dem Blockpraktikum zugeteilt und in der anderen Woche findet montags und dienstags in der Zeit von 09:00-12:00 Uhr im MediTreFF der Nahtkurs statt. Mittwoch und Donnerstag erhalten die Studierenden am Vormittag die Möglichkeit zum Selbststudium.

#### *Blockpraktikum in Teams*

Lernziele:

Visite, Kommunikation (Arzt-Patient, Arzt-Pflegepersonal), Arzt-Patient Beziehung, Anamnese, allg. und spez. chir. körperliche Untersuchung, präoperative Diagnostik und OP-Vorbereitung, Indikationsstellung, Aufklärung, Operationsverfahren bei verschiedenen Erkrankungen incl. Assistenz im OP, Beurteilung von Röntgenbildern, CT, MRT, Venenpunktion, Blutentnahme, Verbände und Drainagen, Asepsis, chirurgische Händedesinfektion, chirurgische Nahttechniken.

Praktikumsablauf:

Die Struktur seit Januar 2007 sieht eine Zuteilung von 3-4 Studierenden zu je einem Team der Klinik entsprechend der neuen Klinikstruktur vor. Ein Team besteht aus je 2 Oberärzten, 2 älteren Assistenten und 2 jüngeren Assistenten. Das Team ist für die Versorgung „seiner“ Patienten auf Station und im OP aber auch in der Poliklinik zuständig. Hieran werden Sie als Teil des Teams teilhaben. Jeder Studierende soll für die Dauer des Praktikums FEST einem Patientenzimmer zugeordnet werden. Hier ist der Studierende für die vollständige Betreuung (Blutentnahme, Visite, Aufnahme + Untersuchung etc.) dieser Patienten verantwortlich (vergl. Checkliste und Manual Stationspraktikum, zum Downloaden auf der Klinikwebsite). Die Studenten stellen Ihre Patienten am Freitag im Wochenseminar in POL-Form vor (den Studierenden (und dem Dozenten) die in der betreffenden Woche kein Stationspraktikum hatten).

Nahtkurs (MediTreff)

Lernziele:

Einfache Nahttechnik am Modell: Einzelknopfnah, Donati-Naht, Allgöwer-Naht

Seminar Stationspraktikum:

Patientenvorstellung.

#### *e-Learning*

Auf der neu freigeschalteten e-learning-Plattform moodle im Internet werden verschiedene Podcasts zur Illustration chirurgischer Basisfertigkeiten zum Download angeboten. Es werden in kurzen Videosequenzen wichtige Grundkenntnisse in den Gebieten chirurgische Händedesinfektion, Blutentnahme, Legen einer Braunüle, Hautnaht und Schreiben eines EKGs vermittelt. Die Seite wird laufend erweitert. Geplant sind auch Videos zu den häufigsten chirurgischen Krankheitsbildern.

### 3.7.3 Stationspraktikum Herz- & Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin

**Einführungsseminar:** Termin: Mo 10:00-12:00 Uhr, (Haus O70, Seminarraum I des Universitären Herzzentrums, mit dem Fahrstuhl ins Sockelgeschoß)

**Frühbesprechung und Klinikkonferenz:** Di und Do 07:30 Uhr, Mi 07:15 Uhr mit Fortbildung (Haus O70, Seminarraum I des Universitären Herzzentrums, mit dem Fahrstuhl ins Sockelgeschoß)

Lernziele:

Therapie der angeborenen und erworbenen Herzfehler mit spezieller Berücksichtigung der präoperativen Diagnostik, der operativen Therapie sowie der postoperativen Intensivtherapie und postoperativen stationären Therapie. Therapie bei Krankheiten der peripheren Gefäße.

Praktikumsablauf:

Die Studierenden lernen in sechs Zweier- bis Dreiergruppen anhand eines Rotationsplanes fünf Funktionsbereiche der Kliniken kennen (Op, Intensivstation, periphere Station, Kinderherzchirurgie, Gefäßmedizin). Nach der Frühbesprechung um 07:30 Uhr (Haus O70, Seminarraum I des Universitären Herzzentrums, mit dem Fahrstuhl ins Sockelgeschoß) begleiten sie die jeweiligen Ärzte in die Funktionsbereiche.

**Station H5b (Haus O70, 5. Stock)**

Visite, venöse Blutentnahmen, Patientenaufnahme mit Anamnese und körperlicher Untersuchung, Besprechung von Befunden der apparativen und Laboruntersuchungen. Hier findet auch ein Teil des UaK statt!

**Herz-OP (Haus O70, 1. Stock):**

OP-Hygiene, Narkoseverfahren, Kreislaufmonitoring, Operationsverfahren, Herz-Lungen-Maschine, Instrumentenkunde.

**Herzchirurgische Intensivstation (Station H1b, Haus O70, 1. Stock):**

Klinische Visite und Röntgenvisite, Laborvisite, Beatmung, Blutgasanalytik, Kreislaufmonitoring, Akuttherapie der Herzinsuffizienz, Pflege, Lagerung und Mobilisierung von Intensivpatienten, physikalische Therapie. Hier findet auch ein Teil des UaK statt!

**Kinderherzchirurgie:**

Treffpunkt Di, Mi, Do, **nach der Frühbesprechung jeweils 08:00h Uhr** Haus O70, 4. Stock (Geschäftsführung) Vorzimmer Dr. Riso / PD Dr. Sachweh Raum 336.3.

**Gefäßmedizin**

Treffpunkt Di, Mi, Do 07:15 Frühbesprechung der Gefäßmedizin (Haus O70, Seminarraum II des Universitären Herzzentrums, mit dem Fahrstuhl ins Sockelgeschoß). Blockpraktikum und UAK Haus O70 Station H3A oder Gefäßambulanz

**Seminar Stationspraktikum** Freitag 10:00-12:00h, (Haus O70, Seminarraum I des Universitären Herzzentrums, mit dem Fahrstuhl ins Sockelgeschoß): Resümee der Woche und Besprechung spezieller Patienten sowie offener Fragen. Vorstellung von interessanten Fällen durch die Studierenden.

### 3.7.4 Stationspraktikum Unfallchirurgie

Praktikumsablauf:

Das Stationspraktikum findet von Montag- bis Mittwochvormittags von 08:00-12:00 Uhr nach gemeinsamer Frühbesprechung bzw. Fortbildung (mittwochs, Beginn 07:00 Uhr im Pav. 39) entweder im Unfallzimmer/Poliklinik oder auf Station oder im OP statt. Hierzu werden die Studierenden mit Hilfe eines Rotationsplans für die gesamte Woche in 3 Gruppen à 5 Studierende aufgeteilt. Am Donnerstagvormittag wird ein gemeinsames (n = 15), interaktives, unfallchirurgisches Notfallseminar (ATLS-Studierendenkurs) durchgeführt. Am Freitag werden in einem zweistündigen, von den Studierenden gestaltetem Seminar während der Woche gesehene, typische Fälle vorgestellt und diskutiert.

Lernziele Stationspraktikum:

Aufnahmegespräch/Entlassungsgespräch, präoperative Diagnostik/Blutentnahme, Aufklärungsgespräch, postoperatives Management, Verbandswechsel, Visite/Kommunikation/Angehörige, Arztbriefe, Rehabilitation/Physiotherapie.

Lernziele Unfallzimmer/Poliklinik:

Unfallchirurgische, symptomorientierte Anamneseerhebung, Untersuchung von verletzten Patienten, Übernahme von Patienten vom Rettungspersonal, Übergabe von Patienten an weiterbehandelnde Kollegen, Aufstellen einer Verdachtsdiagnose/Differentialdiagnosen, Anordnen von diagnostischen Untersuchungen (diagnostisches Crescendo), Entscheidung über weiteres Procedere (stationär/ambulant, operativ/konservativ), Aufklärung des Patienten über Diagnose, Therapie und Prognose.

Lernziele Unterrichtsinhalte OP:

Evtl. Assistenz bei unfallchirurgischen Eingriffen, Patientenversorgung im OP, Lagerung/Umlagerung, Teamwork im OP, Osteosynthesetechniken.

### 3.7.5 Stationspraktikum Orthopädie

In der Orthopädiewoche im Klinikum Bad Bramstedt werden Sie kein Stationspraktikum wie es Ihnen aus anderen Fächern bekannt ist, absolvieren.

Stattdessen werden Sie vormittags (Di, Mi, Do) einen strukturierten Unterricht am Patienten (UaK) erhalten, der in Gruppen von maximal 3 bis maximal 7 Studierenden pro Dozent im Klinikalltag (OP, Station, Poliklinik) stattfindet. Im Anschluss findet einmal pro Tag ein themenbezogener, topographisch geordneter UaK zu den großen Gelenken statt (120 min). Die Themen umfassen (1) Wirbelsäule (2) Schulter / Ellenbogen (3) Hand (4) Hüftgelenk (6) Kniegelenk (7) Sprunggelenk / Fuß. Zu Beginn dieses UaK werden Sie die Untersuchungstechniken wiederholen / lernen. Hierzu achten Sie bitte zum Üben aneinander auf funktionelle Bekleidung. Einen detaillierten Ablaufplan werden Sie am ersten Unterrichtstag in Bad Bramstedt erhalten. Wir empfehlen Ihnen, sich anhand des Ablaufplans auf die Anatomie der großen Gelenke sowie die wichtigsten orthopädischen Krankheitsbilder vorbereiten.

### 3.7.6 Stationspraktikum Urologie

Das Stationspraktikum erfolgt über 2 Tage (Mo+Di oder Mi+Do) von 08:00-12:00 Uhr.

Eine gemeinsame Einführung in die urologische Woche sowie die Einteilung für die Station, Poliklinik, Martini-Klinik, OP und Ambulanzzentrum erfolgt am Montag und Mittwoch jeweils von 8:00 – 8.15 Uhr im Konferenzraum der Urologie (2. Stock Nordturm, Neues Klinikum). Hierbei werden Sie jeweils einen Tag auf Station bzw. im OP/Poliklinik eingeteilt.

Die Besprechung des Stationspraktikums sowie des UaK's erfolgt für alle Studierenden am Freitag im Oberarzt-Seminar von 16:00-17:00 Uhr im Konferenzraum der urologischen Poliklinik. In diesem Rahmen ist ein kleines Referat zu wichtigen Themen der Urologie (z.B. BPH) zu bearbeiten und im Seminar anhand einer Powerpoint Präsentation kurz zu erläutern (ca. 10 Minuten/Thema).

Die genaue Einteilung der Gruppen, die Themenverteilung für das OA Seminar-Referat, die Termine zum UaK bzw. Stationspraktikum sowie aktuelle Änderungen entnehmen Sie bitte Ihrem persönlichen Stundenplan oder dem Aushang vor dem Konferenzraum in der Urologischen Klinik, 2. Stock Nordturm, Neues Klinikum.

#### **Praktikumsablauf:**

##### Station:

Treffen auf der Station 3E und C4A zur Visite. Anschließend Zuordnung zu einem Patienten: Erheben Sie die Anamnese und Befunde des Patienten sowie die geplante Therapie. Ggfs. begleiten Sie den Patienten bei diagnostischen Maßnahmen.

##### Urologische Poliklinik:

Assistenz bei der radiologischen Diagnostik. Betreuen Sie einen Patienten, möglichst Notfallpatient: Anamnese, Befunde und geplante Therapie. Begleitung bei diagnostischen Maßnahmen.

##### OP-Saal:

Hier haben Sie die Möglichkeit im Zentral OP, in der Martiniklinik, in den Eingriffsräumen in der urologischen Poliklinik oder im Facharztzentrum einen Überblick über das operative Spektrum der Urologie zu bekommen. Merken Sie sich das Krankheitsbild und den Namen der Patienten, damit Sie diese ggfs. am nächsten Tag auf der Station mit betreuen können.

##### Lernziele:

Erlernen einer strukturierten Patientenanamnese und erforderlicher urologischer Basisdiagnostik, selbständige Untersuchung (ggfs. Durchführung der abdominellen Sonographie). Erlernen häufiger urologischer Krankheitsbilder (z.B. BPH, Prostatakarzinom, Urolithiasis, Harninkontinenz). Mitgestaltung der geplanten Therapie.

##### Oberarzt-Seminar:

Präsentation und Besprechung der vorgegebenen Referatsthemen. Klärung offener Fragen aus UaK und Stationspraktikum. Überblick über die vergangene Woche: was war gut, wo besteht Verbesserungsbedarf? Evaluation des Stationspraktikums und der urologischen Mitarbeiter.

### 3.7.7 Praktikum Rehabilitation und physikalische Medizin

Termin: 08:50-15:00 Uhr, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag. Treffpunkt in der Eingangshalle des Klinikums Bad Bramstedt (bitte melden Sie sich dort an der Information). Bitte tragen Sie schon zum Treffpunkt Kittel und Namensschild. Spinde sind vorhanden (Standort bitte an der Information erfragen), Wertsachen jedoch nicht im Spind lassen!

Anfahrt:

Mit ÖPNV: mit der AKN bis Bad Bramstedt Kurhaus – Fahrtzeit deutlich über eine Stunde!

Mit dem Auto: A7 Richtung Kiel/Flensburg – Abfahrt Bad Bramstedt – Richtung Bad Bramstedt – Kurz nach Ortseingang über die Bahnschienen und gleich links – immer geradeaus – Parkplätze sind auf der linken Seite, auf der rechten Seite Hauptparkplatz u. Parkhaus kostenpflichtig!

Lernziele:

Definition Chronische Erkrankung und Behinderung, Grundprinzipien der Rehabilitation, diagnostisches Klassifikationssystem: ICF der WHO, Rehabilitationsbedürftigkeit und Fähigkeit, Definition von Rehabilitationszielen, Assessmentverfahren in der Rehabilitation, interdisziplinäre rehabilitative Behandlungsplanung, Maßnahmen zur Steigerung der Beweglichkeit, Maßnahmen zur Steigerung der körperlichen Belastbarkeit, Schmerzbewältigungstraining, Sozialberatung, Maßnahmen der medizinisch-beruflichen Rehabilitation, sozialmedizinische Begutachtung

Praktikumsablauf:

Sie erhalten die Möglichkeit in einer der größten Rehabilitationseinrichtungen Norddeutschlands aktiv an rehabilitativer Versorgung und physikalischer Medizin zu partizipieren. In diesem Zusammenhang lernen Sie den interdisziplinären Charakter und Ausrichtung der Rehabilitation in Deutschland und die daran beteiligten Berufsgruppen kennen.

Physikalische Medizin:

Einführung in Wirkprinzipien der Physikalischen Medizin, Physikalische Therapie, Massage/Elektrotherapie, Therapieformen erfahren, Grundlagen der medizinischen Trainingstherapie, Einführung & Selbsterfahrung, Ergotherapie Gedächtnistraining für neurologische Patienten, Thermotherapie „Moor“, Bewegungstherapie, Belastungsstufen & indikationsspezifische Gymnastikformen im Bewegungsbad, Abschlussbesprechung

Rehabilitative Medizin:

Vortrag: Einführung in Thema Rücken- oder Gelenkschmerz, Teilnahme an Aufnahmeuntersuchung & Visite, aktive Teilnahme an Therapien oder Beratungen, Teilnahme an Abschlussuntersuchung, Diskussion in der Gruppe, Vertiefung sozialmedizinischer Problemlagen (des Tages)

Ab 15:00 Uhr UaK Orthopädie. Treffen in der Eingangshalle der Orthopädischen Abteilung (Einzelheiten siehe UaK Orthopädie)

Verpflegung:

Teilnahme am Mittagstisch zum Mitarbeiterpreis

Mitzubringen:

Kittel, Sportbekleidung (Hose, Shirt, Turnschuhe, Handtuch), vollständige Badesachen (Badehose, -anzug, -latschen, Handtuch). Sie werden die Anwendungen in Physikalischer Medizin (klassische Massage) aktiv begleiten und sich auch darauf einstellen, unbekleidet Anwendungen (Moorbad) aktiv mitzugestalten.

Ansprechpartner:

Belange des Klinikums:	Frau Aberhof	04192 / 902322
zentrale Organisation im UKE:	Dr. Anna L. Brütt	040 / 7410 – 57313

Hilfreich ist ein Orientierungsplan des Klinikums Bad Bramstedt! Dieser steht auf der UKE Webseite als PDF-Datei zum Download unter den Materialien des Themenblockes 2 zur Verfügung.

<b>Dienstag Physikalische Medizin</b>		<b>Mittwoch Physik. Medizin&amp;Rehabilitation</b>		<b>Donnerstag Rehabilitation</b>	
<b>08:50-10:00</b>	Einführung in Wirkprinzipien der Phy. Medizin (Haus B Seminarraum 1)	<b>08:50-10:00</b>	Grundlagen der Ergotherapie (Haus B, Seminarraum 1)	<b>08:50-10:00</b>	UaK Rehabilitation (Teilnahme an Aufnahme- bzw. Abschlussuntersuchungen, Visite)
<b>10:00-11:00</b>	Physiotherapie (Haus E, Raum 13+14)	<b>10:00-11:00</b>	Bewegungstherapie Belastungsstufen & indikationsspezifische Gymnastikformen im Bewegungsbad; Selbsterfahrung Haus D (Therapiering)	<b>10:00-11:00</b>	
<b>11:00-12:00</b>	Grundlagen der medizinischen Trainingstherapie Einführung & Selbsterfahrung	<b>11:15-11:45</b>	Abschlussbesprechung Physikalische Medizin (Haus F, Seminarraum 1)	<b>11:00-12:00</b>	
	Mittagspause variabel	<b>11:45-12:30</b>	Mittagspause	<b>12:00-13:00</b>	Mittagspause
	Thermotherapie „Moor“ Selbsterfahrung	<b>12:30-15:00</b>	Vortrag: Einführung in die Rehabilitation, anschließend Diskussion. Verteilung der Aufgabenstellung für den kommenden Tag (Haus F, Seminarraum 1)	<b>13:00-14:00</b>	aktive Teilnahme an Therapien oder Beratungen
<b>12.30</b>	Moor „Herren“			<b>14:00-15:00</b>	Abschlussbesprechung (alle Studenten) (Haus F Seminarraum 1)
<b>13.30</b>	Moor „Damen“				(19.11. Hs. B Seminarraum 2)
<b>ab 15.00</b>	Untersuchungskurs Orthopädische Klinik	<b>ab 15.00</b>	Untersuchungskurs Orthopädische Klinik	<b>ab 15.00</b>	Untersuchungskurs Orthopädische Klinik

### **3.8 Die spezifischen Lernziele beim UaK/Seminar**

In Anlehnung an den Hamburger Lernzielkatalog wurden für den strukturierten Unterricht am Krankenbett (UaK) sowie für die Seminare spezifische Lernziele von den einzelnen Fächern festgelegt. Dies soll auch die gezielte Vorbereitung auf den Unterricht ermöglichen, die von den Dozenten vorausgesetzt wird. Siehe hierzu auch die entsprechenden Seiten des Hamburger Lernzielkatalogs, einzusehen unter: <http://www.uke.uni-hamburg.de> → Studierende → Infopark → Ordnungen und Gesetze

#### **3.8.1 Spezifische Lernziele UaK/Seminare: Anästhesie**

##### **Spezifische Lernziele UaK: Anästhesie**

Die spezifischen Lernziele werden in den Ausführungen zum Seminar Anästhesiologie (1.) benannt.

##### **Spezifische Lernziele Seminar: Anästhesie**

##### **Seminar Anästhesiologie (1.)**

###### **Einführung**

In diesem Seminar erfolgt die Einweisung in die Grundlagen der Anästhesiologie sowie die Gruppeneinteilung und Vorbereitung auf den UaK in den OP Einheiten (1., 2.) und den Seminar (5.) Kurs III: Übungen am Patientensimulator:

Bevor Sie während Ihres UaK in den OP Einheiten Kontakt mit "echten" Patienten haben, wollen wir Ihnen die Grundzüge der Anästhesie während einer Einführungsveranstaltung näher bringen. Hierbei werden Ihnen zunächst die theoretischen Grundlagen anhand von geeignetem Demo-Material vermittelt. Anschließend sollen einige dieser Inhalte von Ihnen praktisch geübt werden.

Zu den theoretischen Inhalten zählen:

- Präoperative Risikoeinschätzung
- Narkoseeinleitung
  - Medikamente
  - Ablauf (Schritt 1- 9)
  - Maskenbeatmung
  - (Intubation)
  - alternative Möglichkeiten der Atemwegssicherung
- Narkoseaufrechterhaltung
  - Medikamente
  - Notfälle
- Narkoseausleitung
- Überwachung im Aufwachraum
- Regionalanästhesie

Zu den praktischen Fertigkeiten am Modell zählen:

- Durchführung einer Maskenbeatmung
- Durchführung einer Intubation

## **Seminar Intensivmedizin (2.)**

Im Seminar Intensivmedizin werden die Grundlagen der Intensivtherapie wie Untersuchung eines Intensivpatienten, erweitertes hämodynamisches Monitoring, Laboruntersuchungen, Röntgenbefunde, Beatmung, Ernährung, Analgosedierung, Kreislauftherapie und Hygiene besprochen.

Ferner wird auf wesentliche Krankheitsbilder wie Sepsis, Peritonitis, Pankreatitis, Pneumonie, Polytrauma, Schädel-Hirn-Trauma, und Multiorganversagen eingegangen.

## **Seminar (6.) Therapiekonzepte chronischer Schmerzzustände**

Das Seminar Schmerzlinik soll Ihnen eine Einführung in die Therapie chronischer Schmerzzustände bieten. Sie sollen die Grundlagen für die Erfassung und Messung von Schmerzen, die Schmerzanamnese, die Therapie nach dem WHO-Stufenschema und die adjuvante Verfahren erlernen.

Lernziele: Definition von Schmerz, Ursachen von Schmerz (nozizeptiv vs. neurogen), Gate-control-Theorie, Schmerzschwelle, Schmerzwahrnehmung, Schmerztoleranz, Schmerzanalyse/-anamnese, Schmerzmessung, akuter vs. chronischer Schmerz und Begleiterkrankungen, Schmerz und Arbeitsunfähigkeit.

## **Hinweise zum Patientenkontakt in der Anästhesiologie**

Eine Operation und deren Ursache stellt für unsere Patienten häufig eine extreme Belastung dar. Viele der Patienten sind aufgeregt und haben Angst vor dem operativen Eingriff und der Narkose. Auf der Intensivstation, die Sie während eines Seminars besuchen, liegen schwer kranke Patienten. Bitte haben Sie Verständnis, dass für die Patienten, für ihre Angehörigen und auch für die Mitarbeiter dieses häufig eine extreme Belastung darstellt. Inhaltliche Besprechungen einzelner Fälle müssen stets situationsangepasst verlaufen. Alle patientenbezogenen Daten unterliegen ausnahmslos der Schweigepflicht. Bitte beachten Sie in allen Bereichen die Einhaltung der notwendigen Hygienemaßnahmen. Insbesondere ist auf eine ausreichende Händedesinfektion zu achten. Bitte halten Sie die jeweilige Ordnung für Schutzkleidung, Mundschutz, Haube (OP) ein und halten Sie jederzeit ausreichend Abstand zu den sterilen Bereichen.

### **Seminar (3.) Reanimation Kurs I**

Im Seminar Reanimation I werden die theoretischen Grundlagen der Reanimation sowie die praktische Durchführung von Reanimationsmaßnahmen - unterteilt in Basismaßnahmen (Basic Life Support) und erweiterte Maßnahmen (Advanced Life Support) - anhand der aktuellen Leitlinien besprochen. Eine Zusammenfassung der aktuellen Leitlinien als Algorithmus finden Sie im Netz. Im praktischen Teil wird der Ablauf des Basic Life Support trainiert.

### **Seminar (4.) Reanimation Kurs II**

Im Seminar Reanimation II wird der Ablauf von Basic Life Support und Advanced Life Support in realistischen Szenarien durchgespielt und anschließend ausführlich besprochen. Für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Kenntnis der aktuellen Reanimationsleitlinien Voraussetzung. In den praktischen Übungen geht es um das Erkennen eines Kreislaufstillstands, die korrekte Durchführung von Thoraxkompression und Beatmung, die Interpretation des EKG-Bildes beim Kreislaufstillstand, die Defibrillation, die Anlage eines intravenösen Zugangs, die endotracheale Intubation, die adäquate medikamentöse Therapie sowie die Versorgung nach einer erfolgreichen Reanimation. Wichtig dabei ist die Unterscheidung zwischen hyperdynamen Formen (Kammerflimmern, pulslose Kammertachykardie) sowie hypodynamen Formen (Asystolie, pulslose elektrische Aktivität) des Kreislaufstillstands.

### **Seminar (5.) Patientensimulator Kurs III**

Im Seminar am Patientensimulator werden die Abläufe der Narkoseeinleitung sowie der Narkoseaufrechterhaltung durchgespielt. Dabei sollen die während der Seminare dargestellten Inhalte praktisch angewendet sowie die während des OP-Praktikums erlernten Fähigkeiten vertieft und gefestigt werden. Zudem werden mögliche Narkosekomplikationen simuliert und anschließend ausführlich besprochen.

### 3.8.2 Spezifische Lernziele UaK: Allgemeinchirurgie

Ablauf: Stationseinteilung siehe FACT-Stundenplan

#### 1. Akutes Abdomen

Die/Der Studierende soll anhand der Anamnese und des klinischen Befundes die (Verdachts)Diagnose stellen können und diagnostische Maßnahmen zur Klärung der wichtigsten Differentialdiagnosen einleiten, um dann die entsprechende initiale Therapie einleiten zu können.

Unterrichtsinhalte:

Definition, Symptome, typische Anamnese und klinische Untersuchungsbefunde, Befunde (klinisch, Labor, Bildgebung, spez. Untersuchungen), Differentialdiagnosen, Therapie.

#### 2. Elektive Chirurgie

Die/Der Studierende soll die Grundlagen der elektiven Chirurgie wie typische Anamnese und körperliche Untersuchungsbefunde, Diagnostik, Indikation, präoperative Vorbereitung und chirurgische Therapie am Beispiel der häufigsten elektiven chirurgischen Eingriffe (Hernien, Struma, etc.) bei entsprechenden Erkrankungen kennen.

Unterrichtsinhalte:

Definition, Symptome, typische Anamnese und klinische Untersuchungsbefunde, Befunde (klinisch, Labor, Bildgebung, spez. Untersuchungen), Differentialdiagnosen, Therapie.

#### 3. Onkologische Chirurgie

Die/Der Studierende soll die Grundlagen der onkologischen Chirurgie wie Diagnostik (Staging), präoperative Vorbereitung und chirurgische Therapie am Beispiel des Pankreas und Kolonkarzinoms begründet darlegen können.

Unterrichtsinhalte:

Staging, Grading, kurative und palliative chirurgische Therapie, Operabilität, Inoperabilität, tumorbezogene und patientenbezogene Risikofaktoren, präoperative Risikoevaluation, spezielle klinische Untersuchung onkologischer Patienten, spezielle Anamnese onkologischer Patienten.

#### 4. Akute und chronische Pankreatitis

Der/die Studierende soll die Grundprinzipien der Pankreaschirurgie, Indikationskriterien, Zugangswege sowie die häufigsten Komplikationen und deren Management kennen.

Unterrichtsinhalte:

Pathophysiologie der Erkrankungen, patientenbezogene Risikofaktoren, spezielle Anamnese, spezielle klinische Untersuchung, Konservative Therapie, Indikationen zur operativen Therapie, Operation versus Endoskopie, Komplikationsmanagement, Letalität

#### 5. Proktologie

Der/die Studierende soll die häufigsten proktologischen Krankheitsbilder kennen, anhand der Anamnese und des klinischen Befundes die (Verdachts)Diagnose stellen können und diagnostische Maßnahmen zur Klärung der wichtigsten Differentialdiagnosen einleiten können. Entsprechend soll dann eine initiale Therapie eingeleitet werden können.

Unterrichtsinhalte:

Anatomie, Pathophysiologie der Erkrankungen, patientenbezogene Risikofaktoren, spezielle Anamnese, spezielle klinische Untersuchung, Konservative Therapie, Indikationen zur operativen Therapie, Notfall- versus Elektiveingriff, Kenntnis der verschiedenen Anus praeter-Formen und deren Pflege.

#### 6. Minimal-Invasive Chirurgie MIC

Der/die Studierende soll die Grundlagen der minimal-invasiven Chirurgie am Beispiel der typischen Eingriffe (Gallenblase, Appendix, Antirefluxchirurgie) bei entsprechenden Erkrankungen kennen.

Unterrichtsinhalte:

Patienten-/OP-Verfahren-/Videodemonstration der wichtigsten Operationsverfahren sowie entsprechende theoretische Grundlagen der operativen Therapie, (Kontra-)Indikationen.

### 3.8.3 Spezifische Lernziele UaK: Hepatobiliäre Chirurgie und Transplantationschirurgie

Lernziele:

Diagnose und Therapieplanung häufiger Krankheitsbilder der Hepatobiliären Chirurgie (Cholezystitis, Lebermetastasen, Leberzirrhose). Betreuung transplantierten Patienten. Operative Therapieverfahren.

#### 1. Cholezystitis

Die/Der Studierende soll das klinische Bild einer Cholezystitis (typisches Labor: Gallengangsenzyme, Entzündungsparameter, Bilirubin; körperlicher Untersuchungsbefund: Fieber, Schmerzen re. OBB, Ikterus; Anamnese) erkennen, die Risikofaktoren (5F-Regel) differentialdiagnostisch abklären (z. B. Appendizitis) und die Indikation zur notfallmäßigen oder elektiven Indikation stellen können.

Unterrichtsinhalte:

Erheben einer symptombezogenen Anamnese, symptombezogene körperliche Untersuchung, Kenntnisse über Einleitung und Auswertung von Diagnostika (Abdomensonographie, spez. Labor), Differentialdiagnose (Appendizitis, Pankreatitis, Gastroenteritis), Therapieoptionen (OP-Indikation, OP-Planung).

#### 2. Lebertumor

Die/Der Studierende soll bei Erstkonfrontation mit dem klinischen Bild eines unklaren Leberherdes fähig sein eine suffiziente Anamnese zu erheben (z. B. B-Symptomatik, frühere maligne Erkrankungen, Risikofaktoren, Auslandsaufenthalte etc.), einen körperlichen Untersuchungsbefund zu erstellen (AZ, EZ, Fieber, Schmerzen, Ikterus etc.) und die ersten diagnostischen Schritte zur Einleitung einer Abklärung in den Grundzügen kennen: Labor (Transaminasen, Gallengangsenzyme, Entzündungsparameter, Bilirubin), Tumormarker (CEA, AFP, CA19-9), Bildgebung. Die/Der Studierende soll theoretisch die verschiedenartigen Lebertumoren in gutartige (Leberzysten, Leberabszesse, FNH, Adenom, Hämangiom) und bösartige Tumoren (HCC, CCC, Klatskin-Tumor, Metastasen) einteilen können. Die/Der Studierende sollte die chirurgischen Therapieoptionen in Grundzügen kennen und verstehen (Leberteilektomie, Radiofrequenztherapie, Chemoembolisation). Die/Der Studierende soll erkennen können, wie dringlich eine Überweisung in eine Spezialklinik erforderlich ist.

Unterrichtsinhalte:

Erheben einer Anamnese, symptombezogene körperliche Untersuchung, Kenntnisse über Einleitung und Auswertung von Diagnostika (Abdomensonographie, spez. Labor, Tumormarker, CT/CT-Angiographie, MR/MRCP, ERCP), chir. Anatomie der Leber, Differentialdiagnose (benigne RF der Leber, primäre Malignome der Leber, sekundäre Malignome der Leber, Gallengangstumoren, Leberabszesse/-zysten), Therapieoptionen (OP-Indikation, OP-Planung, alternative Therapien wie z.B. Radiofrequenztherapie, Chemoembolisation).

#### 3. Leber- und Nieren-Transplantation

Die/Der Studierende soll die verschiedenen Indikationen zur Lebertransplantation (z. B. Leberzirrhose, PSC, PBC, HCC etc.) kennen. Des Weiteren soll die/der Studierende in Grundzügen die vielfältigen Transplantationstechniken (Vollorgan/Split/RED/Lebendspende) benennen können und die Betreuung eines Transplantierten (Immunsuppression, Abstoßung) nachvollziehen können. Bei der Nierentransplantation soll die/der Studierende die Technik der Nierentransplantation aber auch insbesondere der Nieren-Lebendspende vermittelt bekommen.

Unterrichtsinhalte:

Erheben einer symptombezogenen Anamnese Prä- oder Posttransplantation, symptombezogene körperliche Untersuchung, Kenntnisse über Prätransplantationsuntersuchungen, Indikationen und Kontraindikationen für eine Transplantation, Warteliste, Organspende, ethische Fragestellung, Therapieoptionen (Vollorgan /Split /RED/ Lebendspende Leber und Niere), Nachsorge von Transplantierten, Komplikationen von Transplantierten.

Ablauf:

Die 3 Studierenden werden nach einer kurzen allgemeinen Einführung in die „Klinik und Poliklinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Transplantationschirurgie“ jeweils der Station, der Chirurgischen Leberambulanz oder dem OP zugeordnet.

Station 8:

Der Studierende beteiligt sich an den morgendlichen Blutentnahmen und begleitet anschließend die Visite. Hiernach wird ihm ein Patient zugeteilt, dessen Anamnese und körperliche Untersuchung er vornimmt und dessen Therapieplanung bzw. Planung weiterer diagnostischer Maßnahmen in Zusammenschau bereits vorliegender Befunde zu überlegen sind.

Chirurgische Leberambulanz:

Der Studierende wird einem Assistenzarzt zugeordnet und nimmt an seiner Seite an dem Routinebetrieb der Leberambulanz teil. Die Krankengeschichte eines ausgewählten Patienten soll aufgearbeitet werden.

OP:

Der Studierende assistiert vormittags das Tagesprogramm. Die Krankengeschichte und dazugehörigen Befunde des zu operierenden Patienten wird zuvor eingesehen. Während der OP werden anatomische Grundkenntnisse vermittelt.

Abschlussseminar:

Vorstellung der einzelnen Fälle (Anamnese, ggf. körperlicher Untersuchungsbefund, ggf. OP-Befund) und Erörterung eines möglichen Therapie- bzw. Behandlungsplans. Wichtig sind insbesondere Kenntnisse bzgl. der Hauptdiagnose mit Differentialdiagnosen, diagnostisches Vorgehen, Therapieoptionen.

### 3.8.4 Spezifische Lernziele UaK: Herz- & Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin

#### 1: Kardiomyopathien

##### Unterrichtsinhalte:

Konservative Therapie und chirurgische Therapie der terminalen Herzinsuffizienz, Indikation zur Herztransplantation, Langzeitbetreuung und –therapie herztransplanteder Patienten, Echokardiographie, fakultativ Rechtsherzkatheterdiagnostik mit Myokardbiopsie, Herzschrittmacherkontrollen.

#### 2. Chirurgische Therapie der Koronaren Herzkrankheit (KHK)

Die Studierenden sollen anhand der Anamnese und der klinischen Untersuchung das Vorliegen einer Koronaren Herzkrankheit erkennen, die weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der Operation darstellen sowie die postoperative Langzeittherapie festlegen können.

##### Unterrichtsinhalte:

Pathomechanismen der Intimaveränderungen, Risikofaktoren, Symptomatik (asymptomatisch, stabile und instabile Angina sowie ihre Bewertung), Herzinfarkt (Risikoeinschätzung, Symptomatik, Diagnostik, Komplikationen), natürlicher Verlauf, Diagnostik der KHK (Ischämienachweise, bildgebende Verfahren), konservative Therapie (Indikationen und Methodik), perkutane invasive Therapie (Indikationen und Methodik), chirurgische Therapie (Indikationen und Methodik), Grundzüge der Historie der Therapie der KHK, Operationstechniken („off pump“, minimal-invasiv, mit Herz-Lungen-Maschine), Art und Prognose der Bypasskonduits, Herzwandaneurysmen sowie ischämische Mitralklappeninsuffizienz und ihre chirurgische Korrektur, postoperative medikamentöse Langzeittherapie.

#### 3. Chirurgische Therapie der Herzklappenerkrankungen

Die Studierenden sollen anhand der Anamnese und der klinischen Untersuchung das Vorliegen einer Herzklappenerkrankung erkennen, die weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der Operation darstellen sowie die postoperative Langzeittherapie festlegen können.

##### Unterrichtsinhalte:

Einteilung der Vitien: angeboren, erworben (degenerativ, entzündlich, Endokarditis); Pathophysiologie der Aortenstenose und –insuffizienz sowie der Mitralklappenstenose und -insuffizienz; natürlicher Verlauf, Diagnostik (klinische Charakteristika, Auskultationsbefunde, elektrokardiographische Befunde, Echokardiographie, Links- und Rechtsherzkatheterdiagnostik); Operationsindikationen; Herzklappenmodelle (mechanisch, biologisch: Autografts, Homografts, Xenografts; Indikationen für die einzelnen Modelle), plastische Rekonstruktion von Herzklappen; Grundzüge der Operation; Besonderheiten der Endokarditis; postoperative Therapie, besonders hinsichtlich der Antikoagulation. Möglichkeit des transarteriellen (transfemorale und transapikale) Aortenklappenersatzes mit Indikationen, Komplikationen und Prognose sowie des kathetergestützten Clippings der Mitralklappe.

#### 4. Chirurgische Therapie der thorakalen Aortenaneurysmen

Die Studierenden sollen aufgrund der klinischen Symptomatik, der Anamnese und der klinischen Untersuchung das Vorliegen eines Aneurysmas der Aorta ascendens, des Aortenbogens, der Aorta thoracalis und der Aorta abdominalis vermuten können. Sie sollen die Differentialdiagnose zu anderen thorakalen und abdominalen Schmerzereignissen beherrschen, die weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der erforderlichen Operationen darstellen sowie deren pathophysiologische Problematik diskutieren können.

Unterrichtsinhalte:

Einteilung (verum, spurium, dissecans), Lokalisation, Pathophysiologie (Laplace'sches Gesetz), Histologie, Genetik, Risikofaktoren, Symptomatik, natürlicher Verlauf, Diagnostik (klinische Untersuchung, Angiographie, Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Herzecho und Sonographie), Operationsindikationen mit Dringlichkeit, Operation des Ascendensaneurysmas (Protheseninterposition, herzklappentragender Conduit, klappenerhaltende Operation), Operation des Aortenbogenaneurysmas (Problematik der Hirnprotektion), Operation des thorakalen Aneurysmas mit dem Alternativverfahren der Endovaskular(Stent)Prothese (Problematik der Rückenmarkprotektion), Operation des supra- und infrarenalen Bauchaneurysmas mit dem Alternativverfahren der Endovaskularprothese.

#### Lernziele Gefäßmedizin

Die Studierenden sollen in der Lage sein, einen klinischen Status der peripheren Arterien und Venen zu erheben und krankhafte Befunde zu erkennen. Die Dopplerverschlussdruckmessung soll beherrscht werden.

#### 5. arterielle Verschlusskrankheit (pAVK und akuter Verschluss):

Die Studierenden sollen anhand der Anamnese und der klinischen Untersuchung das Vorliegen eines arteriellen Verschlusses erkennen, die weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der Operation darstellen sowie die postoperative Langzeittherapie festlegen können.

Unterrichtsinhalte: Pathomechanismen der pAVK, Risikofaktoren, Symptomatik (akut/chronisch, Stadien), natürlicher Verlauf, Diagnostik des arteriellen Verschlusses (klinisch, Doppler, bildgebende Verfahren), konservative Therapie (Indikation und Methodik), perkutane invasive Therapie (Indikation und Methodik), chirurgische Therapie (Indikation und Methodik), Grundzüge der Historie der Therapie der pAVK, Operationstechniken (Stent, Stentgraft, Bypass, TEA) postoperative medikamentöse Langzeittherapie.

Aortenaneurysma (Thorakal, thorakoabdominell, abdominal):

Die Studierenden sollen anhand der Anamnese und der klinischen Untersuchung den Verdacht auf ein Aneurysma stellen, weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der Operation darstellen sowie die postoperative Langzeittherapie festlegen können.

Unterrichtsinhalte: Pathomechanismen der Aneurysmen, Einteilung, Risikofaktoren, Symptomatik (elektiv, symptomatisch, perforiert), natürlicher Verlauf, Diagnostik des Aneurysmen (klinisch, Doppler, , bildgebende Verfahren), konservative Therapie (Indikationen und Methodik), perkutane invasive Therapie (Indikationen und Methodik), chirurgische Therapie (Indikationen und Methodik), Grundzüge der Historie der Therapie der Aneurysmen, Operationstechniken (Stentgraft, Crawford-OP, Rohrprothese, Y-Prothese, Hybrideingriffe), postoperative Kontrollen

Phlebothrombose und Lungenembolie (LE):

Die Studierenden sollen anhand der Anamnese und der klinischen Untersuchung den Verdacht auf eine Thrombose stellen, weiterführende Diagnostik einleiten und die Indikationen für einen ggf. erforderlichen Eingriff stellen können. Sie sollen die Grundzüge der konservativen Therapie darstellen sowie die postoperative Langzeittherapie festlegen können.

Unterrichtsinhalte: Pathomechanismen der Thrombose (Virchow-Trias). Einteilung, Risikofaktoren (Risikofaktoren für das Auftreten einer Phlebothrombose sind außerdem eine abgelaufene Thrombose, Tumorleiden, Fettleibigkeit, Hormonsubstitution, Schwangerschaft, Immobilisation, operativer Eingriff, Trauma, lange Flugreisen), Symptomatik (elektiv, symptomatisch, perforiert), natürlicher Verlauf, Diagnostik der Thrombose und Lungenembolie(klinisch, Doppler, , bildgebende Verfahren), konservative Therapie (Indikationen und Methodik), perkutane invasive Therapie (Indikationen und Methodik, Cava-Schirm), chirurgische Therapie (Indikationen und Methodik).

### 3.8.5 Spezifische Lernziele UaK/Seminar: Unfallchirurgie

#### 1. Verletzung der oberen Extremität

Die/Der Studierende soll anhand eines unfallchirurgischen Patienten mit einer häufigen Verletzung der oberen Extremität über Anamnese, körperliche Untersuchung, Lesen des OP-Berichts, Studieren der prä- und postoperativen Röntgenbilder die generellen Konzepte in der Unfallchirurgie (Frakturklassifikationen offen/geschlossen, mit/ohne Gelenkbeteiligung, disloziert/nicht disloziert, stabil/instabil) auf den Einzelfall anwenden können (Transferleistung). Sie/Er soll im Rahmen einer Oberarztvisite den von ihm studierten Patienten vollständig (Name, Alter des Patienten, Unfallhergang, Fraktуреinteilung, Zustand der Wunde, Behandlungskonzept einschließlich nachstationäre Versorgung und Prognose) und in der gebotenen Kürze vorstellen können.

Unterrichtsinhalte:

Therapeutische Überlegungen, Implantatwahl, patientenorientierte individuelle und differenzierte Therapie, Nachsorgekonzepte (Reha, ambulant, Familie), Prognose.

#### 2. Verletzung der unteren Extremität

Die/Der Studierende soll anhand eines unfallchirurgischen Patienten mit einer häufigen Verletzung der unteren Extremität über Anamnese, körperliche Untersuchung, Lesen des OP-Berichts, Studieren der prä- und postoperativen Röntgenbilder die generellen Konzepte in der Unfallchirurgie (Frakturklassifikationen offen/geschlossen, mit/ohne Gelenkbeteiligung, disloziert/nicht disloziert, stabil/instabil) auf den Einzelfall anwenden können (Transferleistung). Sie/Er soll im Rahmen einer Oberarztvisite den von ihm studierten Patienten vollständig (Name, Alter des Patienten, Unfallhergang, Fraktуреinteilung, Zustand der Wunde, Behandlungskonzept einschließlich nachstationäre Versorgung und Prognose) und in der gebotenen Kürze vorstellen können.

Unterrichtsinhalte:

Therapeutische Überlegungen, Implantatwahl, patientenorientierte individuelle und differenzierte Therapie, Nachsorgekonzepte (Reha, ambulant, Familie), Prognose.

#### 3. Unfallzimmer/Poliklinik

Die/Der Studierende soll - sofern möglich - anhand eines ambulanten Patienten (frisch verunfallt oder im Rahmen der Nachschau) mit einer häufigen Verletzung über Anamnese, körperliche Untersuchung, Studieren der Röntgenbilder, evtl. OP-Berichte, Arztbrief, die generellen Konzepte in der Unfallchirurgie (Frakturklassifikationen offen/geschlossen, mit/ohne Gelenkbeteiligung, disloziert/nicht disloziert, stabil/instabil) auf den Einzelfall anwenden können (Transferleistung). Er soll im Rahmen einer Oberarztvisite den von ihm studierten Patienten vollständig und in der gebotenen Kürze vorstellen können. Sollten keine geeigneten Patienten zur Verfügung stehen, erfolgt die Entwicklung der Lernziele am standardisierten Fallbeispiel.

Unterrichtsinhalte:

Therapeutische Überlegungen, Betonung der akuten, evtl. Notfallsituation, patientenorientierte, individuelle und differenzierte Therapie, Nachsorgekonzepte (Reha, ambulant, Familie), Prognose.

### 3.8.6 Seminar molekulare Skelettbiologie und regenerative Medizin

Dozenten: Prof. Dr. med. Michael Amling, Dr. rer. nat. Thorsten Schinke, Prof. Dr. med. J.M. Rueger

Termin: 08:30-12:00 Uhr, Donnerstag  
im Zentrum für Biomechanik, Lottestr. 59, 22529 Hamburg

Das Zentrum für Biomechanik ist eine Keimzelle für die Regenerative und Molekulare Medizin des muskuloskelettalen Systems. Ziel der interdisziplinären Arbeiten im Zentrum für Biomechanik UKE ist es das Skelettsystem, d. h. Knochen und Knorpel, auf Zell-, Organ- und Körperebene zu verstehen und hieraus Ansatzpunkte für die gezielte Verbesserung der körpereigenen Regeneration zu entwickeln. Dieses Verständnis stellt die Basis für neue Therapieansätze, ein skelettales Tissue Engineering (ex vivo / in vivo), sowie die Entwicklung und Weiterentwicklung bionischer Implantate (z. B. Prothesen, Osteosynthesematerial, Knochenersatzmaterialien) für degenerative Erkrankungen (z. B. Arthrose), Knochenmasseverlustsyndrome (z. B. Osteoporose, Parodontose), Knochentumoren und Traumafolgen (Knorpelschäden, Bandschäden, Fraktur) dar.

Das Zentrum Biomechanik UKE verfügt über ein komplettes zellbiologisches und molekularbiologisches Labor mit der üblichen räumlichen und apparativen Ausstattung für die proteinchemische, molekularbiologische und molekulargenetische Bearbeitung von Knochen und Knorpel. Darüber hinaus besteht ein Histologie-Labor, welches auf die Bearbeitung von Knochenproben aller Art sowohl in Schnitt- als auch in Säge-Schliff-Techniken spezialisiert ist. Es steht die gesamte histologische Palette der unentkalkten Kunststoffeinfettung, der Paraffineinfettung und der Kryopräparation bereit. Zur Ausstattung des Labors gehören ein Faxitron Kontaktradiographiegerät, ein pQCT, ein DXA, ein Scanco-Mikrocomputertomograph ( $\mu$ CT40), Gewebefeinbettautomaten, Hartschnittmikrotome, Mikroskope sowie verschiedene Histomorphometriesysteme. Ein konfokales Lasermikroskop und ein Rasterelektronenmikroskop mit EDAX und RDF Analysefunktion komplettieren die apparative Ausstattung.

Diese Struktur erlaubt es Medizinern (Unfallchirurgen, Orthopäden, Kieferchirurgen, Kieferorthopäden, Pathologen, Rechtsmedizinern), Biologen, Chemikern und Ingenieuren im Zentrum Biomechanik UKE wissenschaftliche Fragestellungen aller Art (von den Grundlagen der Skelettbiologie bis hin zu unmittelbar klinisch-anwendungsnahen Bereichen) rund um das Skelettsystem im interdisziplinären Verbund erfolgreich zu bearbeiten. Neben zahlreichen bestehenden Kooperationen mit nationalen und internationalen Arbeitsgruppen steht das Zentrum, mit seinen umfangreichen infrastrukturellen Möglichkeiten, auch externen Gastwissenschaftlern für die kooperative Bearbeitung von Forschungsprojekten offen.

Unterrichtsinhalt:

Molekulare und zelluläre Grundlagen des Knochenstoffwechsels (Anatomie, Physiologie, Biomechanik) (30 min), Röntgenbesprechung aktueller Fälle in Bezug zur histologischen Diagnostik (30 min), gemeinsames Mikroskopieren von aktuellen Fällen aus der Klinik (30 min), Einführung in Knochenwirksame Medikamente (30 min), selbständige Erarbeitung von 2 bis 3 Untersuchungsfällen mit Röntgenbild und histologischen Präparaten, Erstellen einer Verdachtsdiagnose/Differenzialdiagnose/Therapievorschlag (60 min), abschließende Besprechung der erarbeiteten Diagnose (30 min).

### 3.8.7 Spezifische Lernziele UaK: Orthopädie

Der gesamte UaK im Fach Orthopädie findet in der Abteilung für Orthopädie der Bad Bramstedt statt. Sie haben UaK an insgesamt 6 Tagen (jeweils Dienstag, Mittwoch und Donnerstag an zwei aufeinander folgenden Wochen). Vormittags werden Sie jeden Tag 90 Minuten thematischen UaK auf den Krankenstationen, in der Poliklinik sowie im OP bei laufendem Klinikbetrieb erhalten. Am späten Vormittag sowie zum Teil nachmittags folgt dann ein klassischer UaK der die großen Gelenke zum Inhalt hat. Vor jeder Einheit des thematischen UaK findet ein etwa halbstündiger Untersuchungskurs zu dem jeweiligen Gelenk statt. Bitte bereiten Sie sich durch Mitnahme entsprechender Kleidung auf die wechselseitige Untersuchung der jeweiligen Gelenke vor. Zu Ihrer eigenen Vorbereitung erhalten Sie im Rahmen der Einführungswoche einen Ablaufplan mit Ihren Terminen für die einzelnen Unterrichtsthemen.

Es besteht eine enge inhaltlichen Verbindung und Abstimmung mit den Themen Physikalische Medizin und Rehabilitation.

#### 1. Diagnostik und Therapie beim Knieschmerz

Die Studierenden sollen nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde die möglichen Ursachen von Knieschmerzen kennen und diagnostizieren, sowie ein entsprechendes Therapiekonzept entwickeln können. Sie sollen die Differentialdiagnose zwischen Meniskopathien, Instabilitäten, Osteoarthrose und –arthritis inklusive reaktiver Arthritis des Kniegelenkes beherrschen sowie Notfallsituationen wie bspw. ein Pyarthros erkennen können.

##### Unterrichtsinhalte:

Anamnese, klinische Untersuchung des Kniegelenkes mit Beschreibung des Bewegungsumfanges anhand der Neutral Null Methode, Inspektion und Palpation. Tests zur Evaluation der ligamentären Strukturen, Patella Provokation und Mobilität der Patella in Ruhe und bei Bewegung (tanzende Patella, Erguss?), Meniskuszeichen, Achsdeviation (Genu varum, -valgum, -recurvatum?).

Grundzüge zur Indikation operativer Therapien und operative Verfahren bei: Instabilität, Meniskopathie, Osteoarthrose, Osteoarthritis, Osteochondrosis dissecans, Achskorrektur, Beinlängendifferenz.

#### 2. Diagnostik und Therapie der schmerzhaften Wirbelsäule

Die Studierenden sollen nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde akute und chronische Wirbelsäulenbeschwerden einordnen können, Notfallsituationen erkennen und diagnostizieren können. Anhand der erhobenen Befunde soll ein entsprechendes Therapiekonzept entwickelt werden. Sie sollen die Grundzüge operativer Therapien kennen.

##### Unterrichtsinhalte:

Anamnese, klinische Untersuchung der Wirbelsäulenabschnitte (HWS, BWS, LWS). Differenzierung zwischen akuten und chronischen Wirbelsäulenbeschwerden, sowie zwischen zentralen und peripheren neurologischen Defiziten. Identifizierung von Kennmuskeln und motorischen Defiziten, Muskel-Eigen-Reflexen und Sensibilitätsdefiziten, jeweils inklusive deren Quantifizierung. Assoziation von Wirbelsäulenbeschwerden mit systemischen Krankheitsbildern (z. B. rheumatoide Arthritis, M. Bechterew, reaktive Arthritiden) und degenerativen Veränderungen.

### 3. Diagnostik und Therapie der Erkrankungen von Ellenbogen und Hand

Die Studierenden sollen die nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde einen Überblick über die häufigsten Erkrankungen von Ellenbogen und Hand erhalten. Prinzipien der konservativen und operativen Therapieoptionen sowie postoperativen Nachbehandlungen sollen erarbeitet werden.

#### Unterrichtsinhalte:

Anamnese und klinische Untersuchung von Ellenbogen und Hand. Typische Veränderungen von Ellenbogen und Hand im Rahmen der rheumatoiden Arthritis, Arthrosen (Cubitalarthrose, Rizarthrose, Herberden- und Bouchard Arthrose), Nervenengpass-Syndrome (Ulnaristunnelsyndrom, Karpaltunnelsyndrom), Tendinosen / Tendovaginitiden (Epikondylitis humeri radialis/ulnaris, De-Quervain'sche Tendovaginitis, "Trigger Finger"), Infektionen (Bursitis olecrani, Panaritium/Paronychie), Osteonekrosen (M. Panner, Os Lunatum, Os Naviculare), kongenitale Deformitäten (Radiusköpfchenluxation, Madelung Deformität), klinische Präsentation peripherer N. ulnaris / medianus und radialis Läsionen. Differenzierte Einordnung der aus den Erkrankungen resultierenden Funktionseinschränkungen.

### 4. Diagnostik und Therapie beim Hüftschmerz

Die Studierenden sollen nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde die möglichen Ursachen von Hüftschmerzen kennen und diagnostizieren, Notfallsituationen erkennen, sowie ein entsprechendes Therapiekonzept (Indikationen für konservative und operative Therapieverfahren beinhalten) entwickeln können.

#### Unterrichtsinhalte:

Unter Berücksichtigung altersspezifischer Merkmale erheben einer „Hüftanamnese“, klinische Untersuchung einer Hüfte mit Beschreibung des Bewegungsumfanges des Hüftgelenkes anhand der Neutral Null Methode, Identifizierung typischer Triggerpunkte, neurologischer Status, Differenzierung hinkender Gangbilder (z.B. Trendelenburg, Duchenne Hinken, Verkürzungshinken), Bewertung korrelierender radiologischer Befunde. Dabei sollen sowohl kindliche als auch adulte Ursachen von Hüftschmerzen berücksichtigt werden (Hüftdysplasie, Epiphysiolysis Capitis femoris, M. Perthes, Coxitis fugax, Femurkopfnekrose, Osteoarthrose und Osteoarthritis der Hüfte). Evaluation des adulten Hüftschmerzes anhand eines etablierten Scores: Harris Hip Score.

### 5. Diagnostik und Therapie bei Schulterschmerz

Die Studierenden sollen nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde die möglichen Ursachen von Schulterschmerzen kennen und diagnostizieren, sowie ein entsprechendes Therapiekonzept entwickeln können, wobei Grundzüge der operativen Therapie und der Nachbehandlung bekannt sein sollen. Sie sollen die Differentialdiagnose von Schulterinstabilitäten, Läsionen der Rotatorenmanschette, Osteoarthrose und Osteoarthritis der Schulter beherrschen.

#### Unterrichtsinhalte:

Anamnese, klinische Untersuchung der Schulter mit Beschreibung des Bewegungsumfanges anhand der Neutral Null Methode, klinische Tests zur Evaluation einer Schulterinstabilität, einer Rotatorenmanschettenläsion, Frozen shoulder, Osteoarthrose / -arthritis der Schulter, Tendinosis calcarea, Tendinitis und Bursitis subacromialis. Radiologische Befunde inklusive Röntgen/ MRT-Befunden. Beurteilung der Schulterfunktion anhand eines etablierten Scoring Systems, dem Constant Score. Differentialdiagnostische Abgrenzung zu Bewegungs- und Funktionsstörungen der HWS, des Ellbogens- sowie von Handgelenkerkrankungen.

## 6. Diagnostik und Therapie des schmerzhaften Fuß / Fußdeformitäten

Die Studierenden sollen nach Erhebung einer spezifischen Anamnese, einer klinischen Untersuchung und der Bewertung radiologischer Befunde die möglichen Ursachen von Schmerzen und Deformitäten im Fuß und Sprunggelenk beim kindlichen und adulten Fuß kennen und diagnostizieren, sowie ein entsprechendes Therapiekonzept entwickeln können. Sie sollen die Grundzüge operativer Therapien kennen.

### Unterrichtsinhalte:

Anamnese, klinische Untersuchung des Fußes inklusive oberes und unteres Sprunggelenk mit Beschreibung des Bewegungsumfanges anhand der Neutral Null Methode, Inspektion und Palpation. Tests zur Evaluation der ligamentären Strukturen. Achsdeviationen, inklusive Vorfußdeformitäten (z. B. Hallux valgus) unter Berücksichtigung angeborener (z.B. Klumpfuß) und erworbener krankheitsspezifischer Deformitäten (z.B. rheumatischer Vorfuß oder neurogene Fußdeformitäten wie Charcotfuß). Grundzüge zur Indikation operativer Therapien und operative Verfahren. Neurologische Evaluation inklusive Differenzierung zwischen radikulären Defiziten und neurologischen Defiziten wie sie mit systemisch bedingten (z. B. Polyneuropathie) oder lokalen neurologischen (z. B. Morton Neuralgie) Erkrankungen verbunden sind.

## 7. Spezifische Lernziele UaK – Kinderorthopädie (im Altonaer Kinderkrankenhaus, in der Woche des QB Notfallmedizin)

Die Studierenden sollen angeborene und erworbene Deformitäten im Bereich der oberen und unteren Extremitäten und der Wirbelsäule erkennen können. Sie erwerben Kenntnisse der spezifischen Diagnostik und der konservativen und operativen Therapie. Sie erlernen Grundlagen der Behandlung von neuromuskulären Erkrankungen und Hilfsmittelversorgungen.

### Unterrichtsinhalte:

Spezifische kinderorthopädische Untersuchungstechniken mit klinischer Diagnostik von Fehlstellungen und Kontrakturen. Heranführen an differenzialdiagnostische Überlegungen. Spezifische Röntgendiagnostik, ggf. Indikationsstellung zu weiteren diagnostischen Maßnahmen (Schnittbildverfahren, neurologische Untersuchungen etc). Möglichkeiten der Hilfsmittelanwendungen im Kindesalter. Was ist physiologisch, was ist pathologisch?  
Im Anschluss findet das Seminar Kindertraumatologie im gleichen Seminarraum statt.

### 3.8.8 Spezifische Lernziele UaK: Urologie

#### 1. Kinderurologie

Sie sollen einen Überblick über Indikation, Durchführung und Klassifikation der häufigsten kinderurologischen Erkrankungen und Therapieformen sowie über Interpretation von Normal- und pathologischen Befunden erhalten. Exemplarische Fallbeispiele erklären praktisch die kinderurologisch-spezifische Darstellung verschiedener Erkrankungen.

Lernziele:

Funktion der Blase in Speicher und Entleerungsphase, Begriffsbestimmung und Indikation der Urodynamik, urodynamische Untersuchungsmethoden: Uroflow und Zystomanometrie: Messgrößen (intravesikaler Druck, Rektaldruck, max. Blasenkapazität, Compliance, Detrusordruck, BB-EMG) Störungen der Speicher- (HIK; Unterscheidung Belastung (Stress) vs. Urge) bzw. Entleerungsphase (Obstruktion / neurologische Schäden), Komplikationen.

#### 2. Urologische Bildgebung

Sie sollen einen Überblick über die Bedeutung und Durchführung der Bildgebung in der Urologie erhalten.

Lernziele:

Einführung in die uroradiologische Anatomie, Leitstrukturen, Nieren, Harnleiters, Nebenniere, Blase, Strahlenhygiene: Durchleuchtung (DL), Impuls DL, Röntgen Indikation, Niereninsuffizienz und Röntgen, interventionelles Röntgen, Röntgen bei endoskopischen Eingriffen. Sonographische Anatomie, Leitstrukturen, Vor- und Nachteile im Vergleich zu anderen bildgebenden Methoden.

Auswertung typischer Röntgenbilder unter Anleitung und Bewertung der anamnestischen Angaben. Praktische Durchführung einfacher sonographischer Untersuchungen.

#### 3. Endourologische Diagnostik und Therapie

Sie sollen einen Überblick über Entwicklung, Indikationen, diagnostische und minimal-invasiven therapeutische Möglichkeiten der Urologie erhalten. Einsatz der Endoskopie bei urologischen Erkrankungen, Indikation, Kontraindikation, Komplikationen. Formel- und Kausalgenese der Harnsteinbildung, Steintypen, Lokalisationen (Anatomie), Symptomatik, Therapie: PCN vs. ESWL vs. URS vs. Konservative Therapie. Exemplarisch werden Sie typische Patienten oder Modellpatienten mit einer Urolithiasis oder anderen minimal-invasiv zu behandelnden urologischen Erkrankung untersuchen und die verschiedenen Behandlungsverfahren kennen lernen.

Lernziele:

Einführung in die wichtigsten Materialien und Methoden der minimal-invasiven urologischen Therapie: Begriffsbestimmung und Indikation zu endourologischen Eingriffen, Anwendung von Hygienemaßnahmen, Komplikationen endourologischer Eingriffe, Urethrozystoskopie und Ureterorendoskopie: Demonstration verschiedener Geräte und des praktischen Vorgehens. Gebrauch verschiedener Sonden, Biopsiezangen, DJ-Harnleiterschienen, perkutaner Nierenfistelkatheter. Funktionsweise, Indikation, Kontraindikation und Komplikationen der ESWL.

#### 4. Prostatakarzinom

Sie sollen einen Überblick über die prostataspezifische Diagnostik und die vielfältigen Möglichkeiten der therapeutischen Therapie erhalten.

Lernziele:

Inzidenz und Mortalität des Prostatakarzinoms (PCa); Prostata-spezifisches Antigen: welche Funktion und wie wird es genutzt, Grenzen der Aussagekraft; Prostata-Stanzbiopsie und histologische Auswertung: Was ist ein Gleason Grading?; Therapie: welcher Patient bekommt welche Therapie: Active surveillance, Operation und Radiatio; Vorgehen beim metastasiertem Prostatakarzinom.

### 3.8.9 Spezifische Lernziele UaK/Seminar: QB Notfallmedizin

#### UaK Präklinische Notfälle

Der UaK Präklinische Notfallmedizin hat Seminarcharakter. Der Unterricht findet an elektronischen Patientinnen und Patienten statt. Gemeinsam werden bei verschiedenen präklinischen Notfallsituationen exemplarisch Strategien zur Notfalltherapie besprochen.

#### Seminar Notfalltherapie

Es wird ausführlich ein mögliches Schema zur EKG-Schnellinterpretation besprochen. Dabei wird auf verschiedene Lagetypen, Herzfrequenzen, EKG-Rhythmen sowie pathologische Morphologien, v.a. im Rahmen einer Ischämie, eingegangen. Anschließend sollen EKG-Beispiele von Ihnen interpretiert werden; die Ergebnisse werden gemeinsam besprochen.

#### UaK Klinische Notfälle

Der UaK Klinische Notfallmedizin hat Seminarcharakter. Der Unterricht findet an elektronischen Patientinnen und Patienten statt. Gemeinsam werden bei verschiedenen innerklinischen Notfallsituationen exemplarisch Strategien zur Notfalltherapie besprochen.

### 3.8.10 Spezifische Lernziele UaK: Rehabilitation

#### 1. Aufnahmeuntersuchung

Die Studierenden sollen einen Einblick in die Gestaltung und Durchführung einer Aufnahmeuntersuchung bei Beginn einer Rehabilitationsmaßnahme erhalten.

Lernziele: Anamneseerhebung und Diagnose von reha-relevanten Funktionsstörungen. Einsatz von Assessmentverfahren. Festlegung von Rehabilitationszielen und Behandlungsplanung unter Berücksichtigung von Funktionseinschränkungen und Kontextfaktoren.

#### 2. Visite

Die Studierenden sollen einen Einblick in die Gestaltung und die Besonderheiten einer Visite im Verlauf der Rehabilitationsmaßnahme erhalten.

Lernziele:

Kontrolle des Reha-Verlaufes; ggf. Anpassung von Therapiezielen und Behandlungsplanung.

#### 3. Abschlussuntersuchung

Die Studierenden sollen einen Einblick in die Gestaltung und Durchführung einer Abschlussuntersuchung am Ende der Rehabilitationsmaßnahme erhalten.

Lernziele:

Durchführung eines Abschlussgespräches; Beurteilung des Reha-Erfolges, ggf. unter Einsatz von Assessmentverfahren; sozialmedizinische Beurteilung; Nachsorgeempfehlungen.

### 3.8.11 Spezifische Lernziele UaK/Seminar: QB Schmerzmedizin

In dem Seminar Schmerzmedizin sollen die Grundzüge der allgemeinen und speziellen Schmerztherapie erläutert werden. Insbesondere sollen die für die allgemeine Arztreife erforderlichen Kenntnisse in Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Schmerzzustände vermittelt werden. Es wird vertiefend auf häufige Schmerzsyndrome wie den Kopf- oder Rückenschmerz eingegangen, und es werden spezielle Interventionen wie die psychotherapeutischen Verfahren und die interventionelle Schmerztherapie dargestellt.

Im UaK werden zudem die Grundlagen für die Erfassung und Messung von Schmerzen, die Schmerzanamnese und die Therapie nach dem WHO-Stufenschema vermittelt.

Lernziele: Definition von Schmerz, Ursachen und Therapiemöglichkeiten von Schmerz (nozizeptiv vs. neuropathisch), Gate-control-Theorie, Schmerzschwelle, Schmerzwahrnehmung, Schmerztoleranz, Schmerzanalyse/-anamnese, Schmerzmessung, akuter vs. chronischer Schmerz und Begleiterkrankungen

## 4 Wie gut bin ich wirklich?

Die Prüfungen bestehen aus einem schriftlichen (MC-Fragen) und einem praktischen Teil (OSCE = Objective Structured Clinical Examination). Hieraus ergibt sich für die Fächer (Anästhesiologie, Chirurgie, Orthopädie und Urologie) eine Gesamtnote. Die beiden Querschnittsbereiche werden separat benotet. Die praktische Prüfung findet am **28.03.2017** Tag statt (siehe FACT-Stundenplan). Zum OSCE bringen Sie bitte folgende Dinge mit: **gültigen Personalausweis, Teilnahmenachweise, Stethoskop** sowie **Kittel**. mit. Die schriftliche Prüfung findet am **30.03.2017** von 09:00 – 13:15 Uhr (Ort: siehe FACT-Stundenplan) statt. Zur Klausur bringen Sie bitte folgende Dinge mit: **gültigen Personalausweis, Bleistift(e) mit Härtegrad HB, Anspitzer** und **Radiergummi**.

Studierende, die schon anteilig Scheine des Themenblocks haben, melden dies während der ersten Trimesterhälfte bei Frau Pankel.

### 4.1 Prüfungsvoraussetzungen

An den Prüfungen im Themenblock operative Medizin kann nur teilnehmen, wer zuvor durch die Abgabe der Teilnahmenachweise die Erfüllung der Anwesenheitspflicht nachgewiesen hat. Es werden nur die Teilnahmenachweise aus dem Internet akzeptiert. Die Abgabe der Teilnahmenachweise erfolgt zu Ihrem OSCE-Termin. Die Unterrichtsveranstaltungen eines Themenblocks können nicht über mehrere Trimester verteilt werden. Ausgenommen hiervon sind nur vom Studiendekanat anerkannte Härtefälle oder Studierende, die bereits Scheine in Teilgebieten des Themenblocks operative Medizin erworben haben und durch Rücksprache mit den Blockkoordinatoren von der Anwesenheitspflicht befreit sind.

Die Prüfungsleistungen werden erst dann benotet, wenn eine ausreichende Teilnahme an den Lehrveranstaltungen nach StO vom 7. Oktober 2009 nachgewiesen wurde.

Die Studierenden müssen an der Evaluation teilgenommen haben. Sie erfolgt online.

### 4.2 MC-Prüfung

Die MC-Prüfung findet während der Prüfungswoche am Ende des Semesters statt. Es werden insgesamt 170 Fragen gestellt, aufgeteilt auf 105 Fragen aus dem Gebiet der Chirurgie, 20 Fragen aus dem Querschnittsbereich Notfallmedizin, 20 Fragen aus dem Querschnittsbereich Schmerzmedizin und 25 Fragen aus dem Querschnittsbereich Rehabilitation, physikalische Medizin und Naturheilverfahren. Die Bearbeitungszeit beträgt 90 Sekunden pro Frage.

Die Bestehensgrenze liegt bei 60% der maximal erreichbaren Punktzahl. Die Querschnittsbereiche werden gesondert benotet. Wird die Prüfung nicht bestanden, besteht die Möglichkeit die Prüfung zweimal zu wiederholen. Die Wiederholungsprüfungen müssen spätestens 24 Monate nach dem erstmaligen Versuch abgelegt worden sein, wobei die erste Wiederholungsprüfung frühestens in der Freiwoche nach dem nächsten Block abgelegt werden kann. Nachprüfungen sind in Art, Umfang und Gewichtung gleichbleibend. An einer Nachprüfung kann nur teilnehmen, wer in der regulären Prüfung durchgefallen ist. Es werden nur Anmeldungen mit der STUD-E-Mail-Adresse angenommen. Bitte entnehmen Sie die jeweilige Anmeldefrist der UKE-Homepage.

### **4.3 OSCE**

Ebenfalls in der Prüfungswoche findet an insgesamt 2 Tagen eine Objective Structured Clinical Examination (OSCE) statt. Die Studierenden werden bezüglich ihres Wissens, ihrer Fähigkeiten und eines professionellen ärztlichen Verhaltens an mehreren Stationen anhand von Checklisten geprüft. Der OSCE besteht aus 10 Prüfungsstationen á 5 min. Die Bestehensgrenze liegt bei 60% der maximal erreichbaren Punktzahl. Die Stationen der Querschnittsbereiche werden gesondert berücksichtigt. Wird der OSCE nicht bestanden, besteht die Möglichkeit einer Wiederholung nur im Rahmen des regulären OSCE während der folgenden Blöcke. Die Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfungen müssen spätestens 24 Monate nach dem erstmaligen Versuch abgelegt worden sein. Nachprüfungen sind in Art, Umfang und Gewichtung gleichbleibend

### **4.4 Benotung**

Die Prüfungsleistungen werden erst dann benotet, wenn eine ausreichende Teilnahme an den Lehrveranstaltungen nach StO vom 7. Oktober 2009 nachgewiesen werden konnte.

Die Prüfungsabschnitte müssen mit 60 % der maximalen Punktzahl absolviert werden. Alle Prüfungsabschnitte müssen bestanden werden. Eine nicht bestandene Prüfung kann nicht durch eine andere ausgeglichen werden. Die Leistung im OSCE geht zu 33 % in die Gesamtnote des Themenblockes ein. Bei den Querschnittsbereichen wird die OSCE-Leistung mit 20 % der Gesamtnote berücksichtigt. Zum Querschnittsbereich Schmerzmedizin gibt es keine OSCE-Station, hier wird die Note nur aus der Klausur gebildet.

Die Prüfungsergebnisse sind spätestens innerhalb einer Woche nach erfolgter Onlineevaluation über FACT abrufbar.

## 5 Was ist sonst noch wichtig?

### 5.1 Infos über Leistungsnachweise und Fehlzeitenregelung

Teilnahmenachweise bescheinigen die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen. Die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung wird durch Prüfungen festgestellt (siehe Abschnitt 6). Der regelmäßige Besuch einer Lehrveranstaltung ist gegeben, wenn die/der Studierende nicht mehr als 15 % der gesamten Unterrichtsveranstaltung versäumt hat. Wird die Fehlzeit von höchstens 15 % aus von dem oder der Studierenden nicht zu vertretenden Gründen überschritten, so entscheidet der Leiter bzw. die Leiterin der Veranstaltung über eine etwaige Kompensation der Fehlzeit. Als Anwesenheitspflichtig gelten im Block Operative Medizin folgende Veranstaltungen: Stationspraktika, UaK, Seminare und POL-Unterricht. Es werden im Themenblock operative Medizin die Veranstaltungsformen (Stationspraktika, UaK, Seminare und POL-Unterricht) in ihrer Summe zusammengefasst und nicht die Veranstaltungen in einem Teilfach des Themenblocks bezüglich der Anwesenheitspflicht separat bewertet.

Maximale Fehlzeiten bei kompletter Belegung des Themenblocks:

2 x Stationspraktikum  
5 x UaK  
4 x Seminar/Kurs  
1 x POL

Bei Teilbelegung des Themenblocks fragen Sie gerne bei Frau Pankel nach Ihren maximalen Fehlzeiten.

Die Teilnahmenachweise müssen über das Internet ausgedruckt werden (Navigation: [www.uke.uni-hamburg.de](http://www.uke.uni-hamburg.de) → Studierende → Studium → Medizin II → Downloads).

Weitere Einzelheiten zum Thema Leistungsnachweise sind der aktuellen Studienordnung zu entnehmen.

### 5.2 Verhaltensregeln, Datenschutz und Kleiderordnung

Die neue Ausbildung in KliniCuM stellt für alle Beteiligten eine große Herausforderung dar. Durch die intensivere praktische Ausbildung kommt es auf den Stationen und im OP zu einer Mehrbelastung von Patienten und Personal. Deshalb ist besonders wichtig, dass sich die Studierenden an bestimmte Regeln halten:

- Jede/r Studierende muss sich nach dem Physikum einer **betriebsärztlichen Untersuchung** unterziehen (N 24). Vorher ist ein Patientenkontakt untersagt.
- Respektieren sie die Arbeitsabläufe auf den Stationen und im OP und kommen sie den **Anweisungen** des dort tätigen Personales nach.
- Die klinischen Abläufe unterliegen einem engen Zeitplan und im Falle einer Verspätung kann die weitere Teilnahme an der Veranstaltung nicht garantiert werden. Bitte pünktlich erscheinen.
- Alle Informationen über die klinische Arbeit und die persönlichen Angaben unterliegen der **ärztlichen Schweigepflicht**.
- Bitte bringen sie zu jeder klinischen Unterrichtsveranstaltung einen **sauberen weißen Kittel** und ein **Stethoskop** mit. Studierende ohne entsprechende Kleidung können vom Dozenten von der Unterrichtsveranstaltung ausgeschlossen werden.
- Im Sockelgeschoss des Gebäudes W 14 (Räume 040 und 047 – 051) stehen den Studierenden des Themenblock 2 **Spinde** zur Verfügung. Der Zugang erfolgt über den Seiteneingang (Niederfahrt zwischen den Gebäuden W 14 und W16). Zum Betreten der Räumlichkeiten erhalten Sie automatisch eine entsprechende Schließberechtigung, die nur Nutzungsberechtigte erhalten. Bitte beachten Sie die aushängende **Benutzungsordnung**.
- Weisen sie sich den Patienten sowie Dozenten gegenüber immer als Studierenden aus. Dazu ist es zwingend **notwendig**, dass sie die entsprechende **UKE-Card** zu jeder Veranstaltung gut sichtbar tragen.
- Es ist **verpflichtend** sich an seinen persönlichen **Stundenplan** zu halten, anderenfalls kann man vom Unterricht ausgeschlossen werden.

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

Liebe Studierende,  
die Medizinische Fakultät bietet Ihnen seit April 2011 ein Verbesserungs- und Beschwerdemanagement für den Bereich Lehre (VuBL), welches in Kooperation mit dem Fachschaftsrat Medizin und den Lehrgremien, entwickelt wurde.

*Was wir gemeinsam erreichen wollen...*

VuBL dient allen Studierenden und Lehrenden am UKE 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 soll aber nicht entfallen. Mit VuBL wird vielmehr 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 VuBL Ihnen bietet...*

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. Dem 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 Sie 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 Systemstartseite 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!

*Wenn Sie noch weitere Informationen wünschen...*

Auf der UKE Homepage finden Sie unter „Studium & Lehre“ im Bereich „Kontakt & Beratung“ weitere nützliche Informationen zum VuBL sowie Kontaktmöglichkeiten oder falls Sie dann noch unbeantwortete Fragen haben, auch persönliche Ansprechpartner.

## 6 Literaturliste

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich um eine unvollständige Auswahl an Lehrbüchern handelt, die Ihnen bei der Vorbereitung und Ausarbeitung der Lernziele helfen soll. Dabei haben wir keine Wertung der Lehrbücher vorgenommen.

### **Anästhesie**

Die Anästhesiologie (Hrsg) Rossaint, Werner, Zwißler. 3. Auflage, Springer Verlag 2011

Anästhesie (Hrsg) Larsen. 9. Auflage, Urban & Fischer GmbH & Co. KG 2010

Duale Reihe - Anästhesiologie und Intensivmedizin (Hrsg.) Schulte am Esch, Kochs, Bause. 3. Auflage, Thieme Verlag 2006

Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin (Hrsg.) Striebel. 7. Auflage, Schattauer Verlag 2008

Therapie chronischer Schmerzen - Ein praktischer Leitfaden (Hrsg) Striebel. 4. Auflage, Schattauer Verlag 2002

### **Chirurgie**

Chirurgie, Berchtold, R.; Bruch, H.-P.; Trentz, O, Urban & Fischer GmbH & Co. KG, 4. Aufl. 2001

Duale Reihe Chirurgie, Doris Henne-Bruns, Michael Dürig, Bernd Kremer (Hrsg.), Thieme, 2. korrigierte Auflage 2003

Chirurgie - Schnitt für Schnitt, Hirner, A.; Weise, K. Thieme Verlag 2003

Kurzlehrbuch Chirurgie, Hrsg. v. Volker Schumpelick, Niels M. Bleese u. Ulrich Mommsen. Georg Thieme Verlag, 6. Aufl. 2004

Chirurgie, Siewert, J.R., Springer Verlag, 7. Aufl. 2001

### **Orthopädie**

Duale Reihe Orthopädie, Fritz Uwe Niethard, Joachim Pfeil, Thieme Verlag, 4. Auflage, 2003

Orthopädie, Rössler, H.; Rütger, W., Urban & Fischer, 19. Auflage Mai 2005

### **Urologie**

Urologie, Hautmann, Springer 2010; 4. Aufl.

Taschenlehrbuch Urologie, Sökeland 2007; 14. Aufl

### **Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren**

Rehabilitation, physikalische Medizin und Naturheilverfahren, M. Morfeld, W. Mau, W. H. Jäckel & U. Koch (Hrsg.), Urban & Fischer 2007

Lehrbuch Naturheilverfahren. Karin Kraft, Rainer Stange (Hrsg.), Hippokrates Verlag 2010