

Foto: Thinkstock, Alex Reiths

Modellstudiengang Medizin

10. Semester | WS 2023/24

Modul 38

Allgemeinmedizin,  
Notfallmedizin,  
„Paperwork“, Schnittstellen

## Impressum

**Herausgeber:**

Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Prodekanat für Studium und Lehre  
Semesterkoordination Modellstudiengang Medizin  
Charitéplatz 1, 10117 Berlin  
Tel.: 030 / 450 - 528 384  
Fax: 030 / 450 - 576 924  
eMail: semesterkoordination-msm@charite.de

**Konzept:**

Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Prodekanat für Studium und Lehre  
Projektsteuerung Modellstudiengang Medizin  
Charitéplatz 1, 10117 Berlin

**Datum der Veröffentlichung:**

25.09.2023

**Grafik:**

Christine Voigts ZMD Charité

**Foto:**

thinkstock, Alex Rath

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Überblick über das Modul</b>	5
<b>2. Semesterplan</b>	7
<b>3. Modul-Rahmencurriculum</b>	8
<b>4. Modulplan</b>	9
<b>5. Übersicht über die Unterrichtsveranstaltungen</b>	10
5.1. Schnittstellen Woche 1 "Von ambulant zu stationär"	10
5.2. Schnittstellen Woche 2 "Von stationär nach ambulant"	11
5.3. Notfallmedizin	12
5.4. Zweiwöchiges Blockpraktikum Allgemeinmedizin	13
<b>6. Beschreibung der Unterrichtsveranstaltungen</b>	14
<b>7. Unterrichtsveranstaltungen</b>	15
<b>8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi</b>	71

## Modul "Allgemeinmedizin, Notfallmedizin, „Paperwork“, Schnittstellen"

### Modulverantwortliche:

**Prof. Dr. Martin Möckel**

Internistische Rettungsstelle und Aufnahmestation CVK/CCM

Tel: 450 - 553 472 / 553 472

eMail: martin.moeckel@charite.de

**Prof. Dr. Christoph Heintze**

Institut für Allgemeinmedizin

Tel: 450 - 514 226

eMail: christoph.heintze@charite.de

**Prof. Dr. Anne Berghöfer**

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Tel: 450 - 529 034

eMail: anne.berghoefer@charite.de

**Netra Nambiar Veetil**

Studierende der Charité

eMail: netra.nambiar-veetil@charite.de

### Modulsekretariat:

**Julia Leyfman & Gisela Schneider**

Prodekanat für Studium und Lehre | Institut für Allgemeinmedizin

Tel: 450 - 514 092

eMail: julia.leyfman@charite.de

### Semesterkoordinator\*in:

**Dr. Antje Degel**

Prodekanat für Studium und Lehre

Tel: 450 - 576 219

eMail: semesterkoordination-msm@charite.de

### Studentische Ansprechpartner\*innen Medienerstellung/Lehrplattform:

**Leon Salmon & Chris Braunroth**

Studierende der Charité

Tel: 450 - 676 164

eMail: medien-lehre@charite.de

## 1. Überblick über das Modul

Liebe Studierende,

wir möchten Sie ganz herzlich im Modul 38 willkommen heißen, das sich mit den Themen Paperwork, Schnittstellen und Notfallmedizin befasst sowie das zweiwöchige Blockpraktikum Allgemeinmedizin enthält.

Zumeist werden die zwei Themenwochen zu Paperwork und Schnittstellen vorangestellt behandelt. Dabei hat die Schnittstellenthematik besondere Relevanz für Sie sowie die Patienten und Patientinnen beim jeweiligen Wechsel von ambulanter zu stationärer Versorgung und von der stationären zur ambulanten.

Der zumeist primär vorliegende Schritt in die Klinik soll durch die erste Woche mit dem Übergang „von ambulant zu stationär“ abgedeckt werden.

Zu Beginn der Woche werden Sie eine Einführung in die Schnittstellenthematik sowie eine Übersicht über neue Versorgungsformen im deutschen Gesundheitswesen erhalten. Es schließen sich Vorlesungen zur Komplementärmedizin und präoperativen anästhesiologischen Evaluation an, deren Inhalt in einem Seminar mit Diskussionsmöglichkeit für die Komplementärmedizin und dem UaK „Die präoperative Visite“ vertieft wird.

Ferner sind Qualitätsmanagement, wichtige Formulare des ärztlichen Alltags sowie multiprofessionelle Teams Thema der ersten Woche. Nach Abschluss dieser Woche können Sie Patienten und Patientinnen gut vorbereitet in die stationäre Versorgung – ob operativ oder konservativ – einweisen.

Die zweite Woche beschäftigt sich mit dem umgekehrten Weg. Wie kommen Patientinnen und Patienten „von stationär zu ambulant“ zurück?

Zunächst wird die sichere Begleitung von Patienten und Patientinnen während der Operation thematisiert und anschließend in der „postoperativen Visite“ im UaK vertieft. Des Weiteren wird in dieser Woche auf Fragen der Honorierung medizinischer Leistung eingegangen. Auch der bedeutsame Bereich der Entlassung(splanung), die Relevanz des „guten Arztbriefs“ mit der Notwendigkeit der guten Kommunikation zurück in den ambulanten Sektor wird thematisiert.

Zusätzlich werden Sie sich mit ambulant als auch stationär relevanten sozialmedizinischen Aspekten der Notfallversorgung, dem Strahlenschutz und der Verordnung von physikalischer Therapie auseinandersetzen. Diese Woche wird durch zwei Blended Learning Formate zum Konsildienst und der interprofessionellen Rehabilitationsarbeit unterstützt, sodass Ihre Patientinnen und Patienten am Ende der zweiten Woche wieder in der ambulanten (Weiter-)Betreuung angekommen sind und die Woche thematisch von einem Seminar zur Langzeitbetreuung chronisch Kranker durch die Allgemeinmedizin abgeschlossen werden kann.

Zudem werden durch ein zweiwöchiges Blockpraktikum in der Allgemeinmedizin sowie einer Woche, in der Sie sich erneut intensiv mit der Behandlung von Notfällen auseinandersetzen werden, weitere Schwerpunkte in diesem Modul gesetzt. Beide werden jedoch zeitlich nicht an die Themenwochen oder aneinander anschließen müssen, sondern im Laufe des Semesters - alternierend zu den restlichen Blockpraktika - auf Sie zukommen.

Im Blockpraktikum Allgemeinmedizin werden Sie zwei Wochen in einer hausärztlichen Praxis hospitieren und Ihr Wissen aus dem Modul und Ihrem bisherigen Studium zu akuten Beratungsanlässen, Prävention, Hausbesuchen, der Medikation, Polypharmazie und Adhärenz sowie der Versorgung durch Hausärzte und Hausärztinnen praktisch anwenden und beobachten können. Eine Checkliste, ein zusätzliches Handbuch sowie die begleitenden Modulveranstaltungen, wie bspw. das Blended Learning zur Arzneimitteltherapie, werden Sie in Ihrer Arbeit unterstützen.

Die Woche zur Notfallmedizin baut auf den Kenntnissen der Module 1 „Einführung“ (Woche: Arzt als Helfer) und 21 „Abschlussmodul 1. Abschnitt“ (Woche: Akute Krankheitszustände und Notfall), den darin bekannten Praktika und Simulationen, auf. Die Kenntnisse werden systematisch vertieft und erweitert durch das erworbene Wissen des 7., 8. und 9. Semesters. Die dort zum Teil theoretisch vermittelten notfallmedizinisch relevanten Inhalte sollen hier gezielt praktisch angewendet und eingeübt werden. Darüber hinaus gibt es ein Blended Learning zur Triage.

Im abschließenden Assessment wird geprüft, ob Sie, als baldiger Studierender im Praktischen Jahr (PJ) bzw. darauf folgend künftiger Arzt/Ärztin in Weiterbildung, adäquate & fachgerechte notfallmedizinische Hilfe bis zum Eintreffen weiterer Ressourcen und Spezialisten überbrückend zu leisten im Stande sind.

Wir hoffen, Sie mit diesem Modul für die Thematik der Schnittstellen und des ärztlichen Paperworks zu sensibilisieren und vertraut zu machen sowie Ihr Wissen um die allgemeinmedizinische Betreuung und Notfallversorgung von akut Erkrankten zu vertiefen. Unser Ziel war stets, das Modul auf Ihre – schon bald anstehende – ärztliche Tätigkeit auszurichten und Sie auf die ganz praktischen Dinge vorzubereiten. Dieses Modul soll ein Schlüssel dazu sein!

## 2. Semesterplan

Wintersemester 2023/24							
Monat	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Wochenrhythmus	Zyklus
Oktober	16	17	18	19	20	1. Woche	A
Oktober	23	24	25	26	27	2. Woche	B
Okt/Nov	30	31	1	2	3	3. Woche	A
November	6	7	8	9	10	4. Woche	B
November	13	14	15	16	17	5. Woche	A
November	20	21	22	23	24	6. Woche	B
Nov./Dez.	27	28	29	30	1	7. Woche	A
Dezember	4	5	6	7	8	8. Woche	B
Dezember	11	12	13	14	15	9. Woche	A
Dezember	18	19	20	21	22	10. Woche	B
	25	26	27	28	29		A
	1	2	3	4	5		B
Januar	8	9	10	11	12	11. Woche	A
Januar	15	16	17	18	19	12. Woche	B
Januar	22	23	24	25	26	13. Woche	A
Jan./Feb.	29	30	31	1	2	14. Woche	B
Februar	5	6	7	8	9	15. Woche	A
Februar	12	13	14	15	16	Prüfungswoche	B
Februar	19	20	21	22	23	Prüfungswoche	A

### 3. Modul-Rahmencurriculum

Die übergeordneten Rahmen-Lernziele des Moduls 38 „Blockpraktikum Allgemeinmedizin, Notfallmedizin, 'Paperwork', Schnittstellen“ lauten entsprechend der Studienordnung für den Modellstudiengang Medizin der Charité:

Die Studierenden sollen:

- die Funktion der Hausärztin / des Hausarztes als behandelnde und beratende Person und Lotsin/Lotse erkennen und unter Einbeziehung präventiver, geschlechts- und kulturspezifischer Aspekte altersgerecht auf die individuelle Patientin/ den individuellen Patienten beziehen können
- die Entscheidungsfindung der Hausärztin/ des Hausarztes und die Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen anderer Fachdisziplinen und weiterer Mitarbeitenden im gemeindenahen Verbund kennenlernen
- Anamnesen und Befunde unter den speziellen Bedingungen der hausärztlichen Akut- und Langzeitversorgung erheben und werten können
- ausgewählte diagnostische und therapeutische Prozeduren an hausärztlichen Patientinnen und Patienten demonstrieren können
- die medizinische und rechtliche Bedeutung der Dokumentation im Kontext der Patientenaufklärung, diagnostischer und therapeutischer Prozeduren sowie der interdisziplinären Behandlung erläutern und exemplarisch durchführen können
- vorgegebene Verwaltungsprozeduren für den ambulanten und stationären Bereich exemplarisch demonstrieren können
- die Bedeutung Schnittstellenproblematik verschiedener Fachdisziplinen und Berufsgruppen werten und beispielhaft anhand der prä-, peri- und postoperativen Versorgung (stationär und ambulant) erläutern können
- die Grundprinzipien des Qualitäts- und Zwischenfall- und Fehlermanagements darstellen können
- die Besonderheiten in Monitoring und Behandlung perioperativer Patientinnen und Patienten darlegen können
- einen Notfallpatienten unter Einsatz typischer technischer Hilfsmittel und Medikamente bis zum Eintreffen einer Notfallmedizinerin/ eines Notfallmediziners fachkundig versorgen können

## 4. Modulplan

	Semesterwoche 1-4		Semesterwoche 5-8		Semesterwoche 9-12		Semesterwoche 13-16		
S10	Blockpraktikum Allgemeinmedizin, Notfallmedizin, „Paperwork“, Schnittstellen		Blockpraktika Innere Medizin, Chirurgie, Kinder-, Frauenheilkunde		Repetitorium I + II				S10
S9	Schwangerschaft, Geburt, Neugeborene, Säuglinge	Erkrankungen des Kindesalters u. d. Adoleszenz	Geschlechtsspezifische Erkrankungen	Intensivmedizin, Palliativmedizin, Recht, Alter, Sterben und Tod	Wissenschaftliches Arbeiten III	Prüfungen		S9	
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen									
S8	Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems	Neurologische Erkrankungen	Psychiatrische Erkrankungen	VL 4 Block	Vertiefung/Wahlpflicht III	Prüfungen		S8	
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen									
S7	Erkrankungen des Thorax	Erkrankungen des Abdomens	Erkrankungen der Extremitäten	VL 3 Block	Vertiefung/Wahlpflicht II	Prüfungen		S7	
GäDH • Modulunterstützende Vorlesungen									
S6	Abschlussmodul 1. Abschnitt	Sexualität und endokrines System	Wissenschaftliches Arbeiten II	Vertiefung/Wahlpflicht I	Prüfungen		S6		
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen									
S5	Systemische Störungen als Krankheitsmodell	Infektion als Krankheitsmodell	Neoplasie als Krankheitsmodell	Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell	VL 2 Block	Prüfungen		S5	
POL • KIT • Modulunterstützende Vorlesungen									
S4	Atmung	Niere, Elektrolyte	Nervensystem	Sinnesorgane	Prüfungen		S4		
POL • KIT • Modulunterstützende Vorlesungen									
S3	Haut	Bewegung	VL 1 Block	Herz und Kreislaufsystem	Ernährung, Verdauung, Stoffwechsel	Prüfungen		S3	
POL • GäDH • Modulunterstützende Vorlesungen									
S2	Wachstum, Gewebe, Organ	Gesundheit und Gesellschaft	Wissenschaftliches Arbeiten I	Blut und Immunsystem	Prüfungen		S2		
POL • KIT • Untersuchungskurs • Modulunterstützende Vorlesungen									
S1	Einführung	Bausteine des Lebens	Biologie der Zelle	Signal- und Informationssysteme	Prüfungen		S1		
POL • KIT • Untersuchungskurs • Modulunterstützende Vorlesungen									

Abbildung: Übersicht Modulplan Modellstudiengang Medizin

Abkürzungen:

S: Semester; POL: Problemorientiertes Lernen; KIT: Kommunikation, Interaktion, Teamarbeit; GäDH: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns

## 5. Übersicht über die Unterrichtsveranstaltungen

### 5.1. Schnittstellen Woche 1 "Von ambulant zu stationär"

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
Semestereinführung	Einführung in das 10. Semester	Moduleinführung	4.00	15
eVorlesung	Hands on - wichtige Formulare selbst ausfüllen	eLearning Vorlesung	1.00	15
eVorlesung	Die pharmakologische Visite	eLearning Vorlesung	1.00	17
Vorlesung	Durch das Dickicht des Systems: Sektoren und Schnittstellen der Gesundheitsversorgung	Fachvorlesung	2.00	18
Vorlesung	Vom Einzelkämpfer zur Kooperation? - Neue Versorgungsformen im deutschen Gesundheitswesen	Fachvorlesung	2.00	19
Vorlesung	Wer heilt hat Recht? Verfahren der Komplementärmedizin	Fachvorlesung	2.00	20
Vorlesung	Vorbereitung ist die halbe Narkose? Präoperative anästhesiologische Evaluation und "Optimierung"	Fachvorlesung	2.00	21
Vorlesung	Qualitätsmanagement in der ambulanten und stationären Gesundheitsversorgung: Wo geht die Reise hin?	Interdisziplinäre Vorlesung	1.00	22
Vorlesung	Überleben im Formular-Dschungel	Fachvorlesung	2.00	23
Vorlesung	Someone call 112: Multiprofessionelle Teams in der Notfallversorgung	Fachvorlesung	2.00	24
Vorlesung	„Ach, Sie sind trans?“ Hausärztliche Versorgung von LGBTQIAPatient*innen	Interdisziplinäre Vorlesung	1.00	25
Seminar 1	Praxisrelevante Aspekte der Komplementärmedizin	Fachseminar	2.00	26
UaK 2:1	Die präoperative Visite	UaK Patientendemonstration & -untersuchung	4.00	27

UE: Unterrichtseinheiten

## 5.2. Schnittstellen Woche 2 "Von stationär nach ambulant"

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
eVorlesung	„Viele Hände verbessern das Reha-Ergebnis.....!“: Interprofessionalität am Beispiel eines Rehabilitationsfalles	eLearning Vorlesung	1.00	29
eVorlesung	Das Konsil als eine Form der interdisziplinären Kommunikation	eLearning Vorlesung	1.00	30
Vorlesung	Honorierung medizinischer Leistungen	Fachvorlesung	2.00	31
Vorlesung	Prüfung und PJ, Strahlen und Magnetfelder - Was muss ich wissen?	Fachvorlesung	2.00	32
Vorlesung	Ärztliche Dokumentation: der gute Arztbrief	Interdisziplinäre Vorlesung	2.00	33
Vorlesung	Was ist ein Notfall? Sozialmedizinische und psychologische Aspekte in der Notfallmedizin	Interdisziplinäre Vorlesung	2.00	34
Vorlesung	Entlassungsplanung von multimorbiden und versorgungsbedürftigen Patient*innen	Interdisziplinäre Vorlesung	2.00	36
Vorlesung	Physikalische Therapie: Wann wird was verordnet?	Fachvorlesung	1.00	37
eVorlesung	Patient*in mit „bretthartem Bauch“ – Differentialdiagnosen und Management des akuten Abdomens	eLearning Vorlesung	2.00	38
Seminar 2	Anästhesiologie und Begleiterkrankungen	Fachseminar	2.00	39
Seminar 3	Manövrieren durch die Gesundheitsversorgung: Langzeitbetreuung durch Hausärzte und Hausärztinnen	Fachseminar	2.00	40
UaK 2:1	Die postoperative Visite	UaK Patientendemonstration & -untersuchung	4.00	41

UE: Unterrichtseinheiten

### 5.3. Notfallmedizin

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
eVorlesung	Rot? Orange? Gelb? Grün? Blau? - Triage in der Notaufnahme	eLearning Vorlesung	1.00	43
BLS revisited	Basic Life Support revisited	Praktikum (Großgruppe)	2.00	44
Airway	Airwaymanagement	Praktikum (Großgruppe)	2.00	45
ALS	Advanced Life Support	Interdisziplinäre Simulation	2.00	47
Post-ROSC	Post-ROSC-Behandlung	Fachsimulation	2.00	49
Bewusstsein	Quantitative und qualitative Bewusstseinsstörungen	Fachsimulation	2.00	50
Dyspnoe	Dyspnoe	Fachsimulation	2.00	52
Brustschmerz I	Tachykarde Herzrhythmusstörungen	Fachsimulation	2.00	54
Brustschmerz II	Bradykarde Herzrhythmusstörungen und kardiale Ischämie	Fachsimulation	2.00	56
Gynäkologische Notfälle	Notfälle in Schwangerschaft und Geburt	Praktikum (Großgruppe)	2.00	58
NF Säuglinge	Notfälle bei Neugeborenen und Säuglingen	Praktikum (Großgruppe)	2.00	59
NF Kinder	Notfälle bei Klein- und Schulkindern	Interdisziplinäre Simulation	2.00	60
Trauma	Trauma	Interdisziplinäre Simulation	3.00	61
NTS	NTS / Kommunikation in Notfallsituationen	Fachsimulation	2.00	63
CRM	Crew Resource Management (CRM)	Interdisziplinäre Simulation	2.00	64
Ethik	Ethik in Notfall-Situationen	Interdisziplinäre Simulation	2.00	66
Skills Assessment	Skills Assessment	Interdisziplinäre Simulation	3.00	67

UE: Unterrichtseinheiten

## 5.4. Zweiwöchiges Blockpraktikum Allgemeinmedizin

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
Blockpraktikum	Blockpraktikum Allgemeinmedizin	Blockpraktikum	1.33	68

UE: Unterrichtseinheiten

## 6. Beschreibung der Unterrichtsveranstaltungen

### Titel der Veranstaltung

Unterrichtsformat (Dauer der Unterrichtsveranstaltung in Minuten)

#### Einrichtung

Die für die Veranstaltung verantwortliche/n Einrichtung/en (Ansprechpartner/innen der Einrichtungen finden Sie in der LLP).

#### Kurzbeschreibung

Inhaltsangabe, worum es in dieser Unterrichtsveranstaltung geht.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Das Wissen, das von den Dozierenden vorausgesetzt wird und der Hinweis, was in Vorbereitung auf die Unterrichtsveranstaltung erarbeitet werden soll (z.B. Praktikumsskript, 1-2 konkrete Seiten aus einem gängigen Lehrbuch, eine Pro & Contra-Diskussion zu einem bestimmten Thema) sowie Materialien, die mitgebracht werden sollen (z.B. Kittel).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Kompetenzen, über die Studierenden am Ende verfügen sollen bzw. die Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie erworben haben sollen.



#### Lernziele

Die für die Veranstaltung festgelegten Lernziele - die den Kern dessen bilden, was die Veranstaltung vermittelt bzw. was prüfungsrelevant sein wird - aufgeteilt in 4 Kategorien. Die unterschiedlichen Aufzählungssymbole zeigen die Kategorie der Lernziele an.

- Wissen/Kenntnisse (kognitiv)
- ▶ Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)
- ◆ Einstellungen (emotional/reflektiv)
- ♣ Mini-Professional Activity (Mini-PA., praktische Fertigkeiten gem. PO)

Professional Activities sind in sich abgeschlossene klinische Tätigkeiten, die sich möglichst authentisch im späteren ärztlichen Arbeitsfeld wiederfinden lassen. Sie integrieren die für diese Tätigkeit relevanten Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen und bilden das für den jeweiligen Ausbildungszeitpunkt angestrebte Kompetenzniveau ab.

#### Lernspirale

Der Bezug der Unterrichtsveranstaltung zum Gesamtcurriculum (auf welche andere Unterrichtsveranstaltung aus diesem oder anderen Modulen baut die aktuelle Veranstaltung auf; wo wird das Thema in folgenden Modulen weiter vertieft); der kumulative Aufbau von Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen über das Studium wird verdeutlicht.

#### Empfehlungen

Empfehlung zur Vor- und Nachbereitung

- Ausgewählte Seiten aus einem Lehrbuch, in denen das Thema der Veranstaltung nachgelesen werden kann.

Empfehlung zur Vertiefung

- Für besonders interessierte Studierende, die sich über den Lerninhalt/die Lernziele der Unterrichtsveranstaltung hinaus mit dem Thema beschäftigen wollen.

## 7. Unterrichtsveranstaltungen

**Einführung in das 10. Semester**  
Moduleinführung (180 Minuten)

**Hands on - wichtige Formulare selbst ausfüllen**  
eLearning Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

CC05 - Institut für Mikrobiologie und Infektionsimmunologie - CBF/CVK

### Kurzbeschreibung

„Man begreift es am besten, indem man es macht“ (Lewis Carrol) – ganz praktisch sollen in dieser Blended Learning Lehrveranstaltung die Studierenden lernen, zwei wichtige Formulare selbst auszufüllen: die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung und die Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz.

Vorschriften und Vorgehen zum Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (AU) sind (aus der Vorlesung "Überleben im Formulardschungel") bekannt. Die meldepflichtigen Umstände und die grundsätzlichen Abläufe zur Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz werden vermittelt. Anhand von praktischen Fallbeispielen wählen die Studierenden das jeweils passende Formular, füllen es eigenständig aus und erhalten Rückmeldung zur korrekten Ausstellung.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Ergänzend zur Vorlesung „Überleben im Formulardschungel“ können sich die Studierenden zu Richtlinien der AU-Ausstellung im Internet informieren (<http://www.kbv.de/html/arbeitsunfaehigkeit.php>).

Zur Vor- und Nachbereitung wird die Website des Robert-Koch-Instituts ([www.rki.de](http://www.rki.de)) empfohlen. Über das Suchfeld können Informationen zum Meldewesen leicht gefunden werden. Aktuelle Änderungen sind oft schon auf der Startseite angegeben.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung und eine Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz fachgerecht ausstellen können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- den Adressaten einer Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz benennen können.
- gemäß Infektionsschutzgesetz meldepflichtige Umstände identifizieren können.
- den zeitlichen Rahmen einer Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz darlegen können.
- ▶ das Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung entsprechend den gegebenen Indikationen und Vorschriften korrekt durchführen können.
- ▶ eine Meldung gemäß Infektionsschutzgesetz fallbezogen vollständig und korrekt durchführen können.

### Lernspirale

Das Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung im hausärztlichen Alltag ist den Studierenden aus dem Praxistag (5. Semester) und den allgemeinmedizinischen Vorlesungen (z.B. Modul 18 "Infektion als Krankheitsmodell": "Antiinfektive Therapie in der Hausarztpraxis", Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell": "Aspekte hausärztlicher Versorgung von Patienten und Patientinnen mit Schmerzen und psychischen Erkrankungen" und ggf. hausärztlichen Famulaturen geläufig. Das praktische Ausstellen

einer „Krankschreibung“ wird nun hier geübt.

In Modul 18 "Infektion als Krankheitsmodell" werden umfassend die Aspekte von Infektion vermittelt und die Präventionsstrategien aus Übertragung und Pathogenese hergeleitet. Die Epilogvorlesung 4 "Antiepidemische Maßnahmen" stellt das Infektionsschutzgesetz in seiner Rolle innerhalb des deutschen Gesundheitssystems vor, der Systemaspekt und behördliche Maßnahmen stehen dort im Vordergrund.

## Die pharmakologische Visite eLearning Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC05 - Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie - CCM

### Kurzbeschreibung

Die kritische Verordnung, Anpassung und das Monitoring der medikamentösen Therapie ist ein wesentlicher Bestandteil der individuellen Patientenbetreuung in der allgemeinmedizinischen Praxis. Im Rahmen dieser Veranstaltung werden daher zunächst an einem konkreten Fallbeispiel die verschiedenen Schritte eines strukturierten Medikationsreviews vorgestellt bzw. wiederholt.

Im Anschluss haben die Studierenden die Möglichkeit, diese Schritte bei einem selbst ausgewählten, spezifischen Patientenfall aus dem Blockpraktikum Allgemeinmedizin durchzuführen mit der Option, ihre Bewertung und ggf. Modifikation mit Dozierenden der Klinischen Pharmakologie zu diskutieren.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Bitte rekapitulieren Sie die im Praktikum Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": "Lebenslanges Lernen und Pharmakotherapie - Recherche mit online Werkzeugen" vorgestellten Datenbanken. Den Medication Appropriateness Index (MAI) finden Sie auf S.22 der hausärztlichen Leitlinie "Multimedikation" (siehe Artikel).



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen am konkreten Patientenfall das strukturelle Vorgehen zur kritischen Bewertung und Anpassung der Arzneimitteltherapie in der allgemeinmedizinischen Praxis erlernen.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- am konkreten Fallbeispiel eine bestehende Arzneimitteltherapie anhand des Medication Appropriateness Index kritisch beurteilen können.
- ▶ am konkreten Fallbeispiel eine bestehende Arzneimitteltherapie nach dem 6-schrittigen WHO-Verordnungsmodell überprüfen und ggfs. modifiziert gestalten können.

### Lernspirale

Modul 14 „Niere“: Seminar „Pharmakokinetik und Niere“; Modul 17 "Systemische Störungen als Krankheitsmodell": Seminar "Interaktionen zwischen Arzneimittelstoffwechsel und Genom"; Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Praktikum "Lebenslanges Lernen und Pharmakotherapie - Recherche mit online Werkzeugen"; Modul 31 "Psychiatrische Erkrankungen": Praktikum "Klinisch-pharmakologische Visite bei gerontopsychiatrischen Patientinnen und Patienten".

## Durch das Dickicht des Systems: Sektoren und Schnittstellen der Gesundheitsversorgung

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die historisch gewachsene Struktur des deutschen Gesundheitswesens ist sehr komplex. Sektoren wie die ambulante und die stationäre Versorgung sind miteinander verzahnt, aber trotzdem ist der Übergang von einem Versorgungssektor in den anderen aufgrund einer großen Vielfalt beteiligter Akteure (z.B. unterschiedlichste Leistungserbringer und zuständige Kostenträger) häufig mit Problemen verbunden. Die Veranstaltung soll den Studierenden die Bedeutung des Schnittstellenmanagements als eine wichtige Aufgabe für in der Patientenversorgung tätige Ärzte und Ärztinnen vermitteln.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Grundzüge der Strukturen des deutschen Systems der sozialen Sicherung sowie wichtige Institutionen und Akteure auf verschiedenen Ebenen der Gesundheitsversorgung (Gesetzgebung, Finanzierung/Kostenträger, Leistungserbringung) sollten bekannt sein. Als Einführung in das Thema sollten sich die Studierenden das Kapitel 4 des Sondergutachtens 2012 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: „Sicherstellung von Versorgungskontinuität als Kernaufgabe des Schnittstellenmanagements“, S. 57-64. durchlesen. Das Gutachten ist online verfügbar (siehe Empfehlungen).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen anhand von Fallbeispielen die Koordination der Behandlung von Patienten und Patientinnen in der Versorgungslandschaft sowie potentielle Schnittstellenprobleme überblicken.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- für typische Situationen der Patientenversorgung (hausärztliche und spezialärztliche Versorgung, stationärer Bereich, Rehabilitation) die jeweils geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen beschreiben und voneinander abgrenzen können.
- die Strukturen und Akteure der Versorgungslandschaft mit besonderem Fokus auf die ambulante und stationäre Versorgung erläutern können.
- Schnittstellenprobleme bei Übergängen zwischen Versorgungssektoren beschreiben und Lösungsmöglichkeiten ableiten können.
- ◆ sich der Bedeutung des patientenzentrierten Fallmanagements, das Aspekte wie Alter, Geschlecht und Kultur mitberücksichtigt, in der ärztlichen Versorgung bewusst werden.

#### Lernspirale

Die Veranstaltung vertieft die theoretischen Grundkenntnisse der Rahmenbedingungen, Strukturen und Akteure des Gesundheitssystems (u.a. Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft", Seminar „Strukturelle Merkmale und Finanzierung des Gesundheitssystems“ sowie die Vorlesungen „Strukturen des deutschen Gesundheitswesens“ und „System der sozialen Sicherung“) und überträgt diese anhand konkreter Fallbeispiele und praxisnaher Problemdarstellungen. Die Bedeutung strukturell-formaler Gesichtspunkte für die praktische ärztliche Patientenversorgung wird so verdeutlicht. Es werden außerdem Erfahrungen der Studierenden aus Famulaturen und dem Praxistag aufgegriffen.

## Vom Einzelkämpfer zur Kooperation? - Neue Versorgungsformen im deutschen Gesundheitswesen

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die bisherige Gesundheitsversorgung der deutschen Bevölkerung ist traditionell auf die Behandlung von Akuterkrankungen ausgerichtet. Nicht zuletzt durch die demographischen Veränderungen rücken jedoch zunehmend chronische Erkrankungen und Multimorbidität in den Vordergrund, denen das bisherige Versorgungssystem nach Ansicht vieler Experten und Expertinnen nicht mehr adäquat begegnen kann. Beispielsweise erfordert die Behandlung von chronischen Krankheiten eine verbesserte Verzahnung ambulanter und stationärer Versorgungsangebote. Mit den Gesundheitsreformgesetzen der jüngeren Vergangenheit wurde der Versuch unternommen, diesen veränderten Anforderungen gerecht zu werden. Heute gibt es für Leistungserbringer die Möglichkeit, sich in Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) neu zu organisieren oder Integrierte Versorgungsverträge (IV) zu schließen, und Krankenkassen können Disease Management Programme (DMP) ins Leben rufen. Die Vermittlung der organisatorischen und strukturellen Charakteristika dieser neuen Versorgungsformen ist das Ziel dieser Vorlesung. Darüber hinaus soll den Studierenden die praktische Relevanz dieser Versorgungsformen für den späteren Berufseintritt erläutert werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollten mit dem Begriff des "epidemiologischen Übergangs" vertraut sein, der die Veränderungen der Häufigkeit von Krankheiten und Todesursachen als Folge und Ursache des demografischen Übergangs in einer Gesellschaft beschreibt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen Ziele und Organisationsprinzipien neuer Versorgungsformen im Gesundheitswesen erläutern und kritisch diskutieren können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- organisatorische Rahmenbedingungen von Disease Management Programmen wiedergeben können.
- darlegen können, welche Ziele mit der Realisierung neuer Versorgungsformen angestrebt werden.
- die Begriffe "Integrierte Versorgung" und "Medizinisches Versorgungszentrum" erläutern können.

#### Lernspirale

Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Vorlesung "Strukturen des deutschen Gesundheitswesens".

## Wer heilt hat Recht? Verfahren der Komplementärmedizin

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Patienten und Patientinnen nehmen häufig komplementäre Therapieverfahren (z.B. aus Bereichen der Chinesischen Medizin, Naturheilkunde, Mind-Body Medizin, Homöopathie, Naturheilverfahren, Anthroposophischen Medizin) in Anspruch, deren Wirksamkeit nur zum Teil oder gar nicht belegt ist. Praktizierenden Ärzten und Ärztinnen sind Grundlagen, Indikationen und Grenzen dieser Verfahren oft nicht bekannt.

In der Vorlesung sollen der Begriff „Komplementärmedizin“ und synonym verwendete Begriffe zunächst dargestellt und definiert werden. Auf der Grundlage von Daten zur Inanspruchnahme werden die am häufigsten genutzten Verfahren der Komplementärmedizin unter Berücksichtigung ihres historischen und philosophischen Hintergrundes vorgestellt. Es wird ein kritischer Überblick über den Stand der Forschung zu Wirksamkeit und Sicherheit und zu den wichtigsten Indikationen und Grenzen dieser Verfahren vermittelt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Grundlagen der wichtigsten Verfahren der Komplementärmedizin mit ihren Hauptindikationen und Grenzen kennen lernen und eine offene und kritische Haltung diesen Verfahren gegenüber entwickeln können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Hauptverfahren der Komplementärmedizin beschreiben und gegeneinander abgrenzen können.
- die grundsätzlichen Probleme bei der Evidenzgewinnung zu komplementärmedizinischen Verfahren einschätzen können.
- die Anwendungshäufigkeit von komplementärmedizinischen Verfahren am Beispiel von Phytotherapie, Akupunktur und einzelner Verfahren der Mind-Body Medizin einschätzen können.

#### Lernspirale

Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Seminar „Konzepte von Gesundheit und Krankheit“; im Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell": Praktikum „Multimodale Therapie chronischer Schmerzerkrankungen“.

## Vorbereitung ist die halbe Narkose? Präoperative anästhesiologische Evaluation und "Optimierung"

Fachvorlesung (90 Minuten)

### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

### Kurzbeschreibung

In dieser Vorlesung werden die wesentlichen Elemente der anästhesiologischen präoperativen Evaluation bei Patienten und Patientinnen vor elektiven, nicht-kardiochirurgischen operativen Eingriffen erläutert. Entsprechend dem Ziel der präoperativen Evaluation, der Risikominimierung für den operativen Eingriff, wird weiterhin der Einfluss bestehender Vorerkrankungen (insbesondere kardiovaskuläre, pulmonale, endokrinologische und neurologische Komorbiditäten) auf das perioperative Risiko erklärt und notwendige weiterführende diagnostische und therapeutische Maßnahmen (sog. "Optimierung") dargestellt. Voraussetzungen für eine ambulante Narkose werden aufgezeigt. Häufige Fragen von Seiten der Patienten und Patientinnen bezüglich der präoperativen Vorbereitung werden beleuchtet. Die Notwendigkeit einer spezifischen anxiolytischen Prämedikation aufgrund der präoperativen Situation wird erläutert.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollten sich mit der Frage beschäftigen, welche Erkrankungen zu Komplikationen vor, während oder nach einer Allgemeinanästhesie (z.B. Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz, koronare Herzerkrankung, obstruktives Schlafapnoesyndrom, Muskeldystrophien etc.) führen können und warum. Eine Zusatzfrage beschäftigt sich mit den Kontraindikationen von rückenmarksnahen (Periduralanästhesie und Spinalanästhesie) und regionalen Verfahren.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die präoperative anästhesiologische Risikostratifizierung sowie die Relevanz bestehender Komorbiditäten auf die perioperative Versorgung kennen und dabei geschlechter- und altersspezifische Aspekte mitberücksichtigen können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- wichtige Aspekte der präoperativen Anamneseerhebung und der körperlichen Untersuchung unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht darlegen können.
- eine präoperative Risikostratifizierung nach Komorbidität (ASA-Klassifikation) und nach Art des bevorstehenden operativen Eingriffs beschreiben können.
- am Beispiel von Patient\*innen mit Diabetes mellitus eine differenzierte Entscheidung für eine notwendige erweiterte präoperative Diagnostik darlegen können.
- Kriterien für die Erkennung des "schwierigen Atemwegs" (Mallampati-Klassifikation, thyreomentaler Abstand) auflisten und bewerten können.
- am Beispiel von Patient\*innen mit Diabetes mellitus und einer Dauermedikation die präoperative / perioperative Herangehensweise erläutern können.

### Lernspirale

Modul 26 "Erkrankungen des Abdomens": Vorlesung "Allgemein- oder Regionalanästhesie" und Blended Learning "Ileuspatient/in - Wo die Gefahren für die Anästhesie lauern".

## Qualitätsmanagement in der ambulanten und stationären Gesundheitsversorgung: Wo geht die Reise hin?

Interdisziplinäre Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

### Kurzbeschreibung

In der Medizin wird ein prüfbares Qualitätsmanagement gefordert. Mit dem Ziel zur Verbesserung der Ergebnisqualität ist eine gesetzliche Verpflichtung zur Qualitätssicherung (§ 135 SGB V) in ambulanter sowie stationärer Medizin festgeschrieben. Wichtige Gründe für Qualitätssicherung sind die Implementierung von evidence based medicine (EBM), des medizinisch wissenschaftlichen Fortschritts zur Verbesserung der Patientensicherheit und ein sinnvoller Einsatz der Ressourcen. Qualitätsmanagement zur Verbesserung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität gehört in ambulanter und stationärer Medizin somit zum Arbeitsalltag in allen Bereichen der ärztlichen Tätigkeit.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollten sich anhand der Empfehlungen eine Übersicht über das Qualitätsmanagement in der ambulanten Versorgung bzw. hier an der Charité - Universitätsmedizin verschaffen.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement als wesentliche ärztliche Aufgaben zur Verbesserung der Patientensicherheit begreifen und die Grenzen von Qualitätsmanagementsystemen im Hinblick auf die eigene spätere Tätigkeit reflektieren können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- gesetzliche Vorgaben und relevante Akteure / Vereinigungen der medizinischen Qualitätssicherung erläutern und zuordnen können.
- typische Instrumente des medizinischen Qualitätsmanagements erläutern und zuordnen können.
- Indikatoren des ambulanten und stationären Qualitätsmanagements in der Medizin auch in Hinblick auf die Evidenz der Wirksamkeit darlegen können.
- ◆ Einflussfaktoren auf die Umsetzung von ambulanten Qualitätsmanagement-Systemen reflektieren können.

### Lernspirale

Grundlage bilden die Inhalte von Modul 37 "Wissenschaftliches Arbeiten III" (Praktikum: Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse im ärztlichen Handeln), die Vorlesung im Modul 19 "Neoplasie als Krankheitsmodell" (Epilog: "Screening und Prävention von Tumorerkrankungen") und KIT im 6. Semester ("Fehlervermeidung und Patientensicherheit").

## Überleben im Formular-Dschungel

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

#### Kurzbeschreibung

Für die Tätigkeit in der ambulanten Versorgung ist ein Überblick über rechtliche und formale Vorgaben zu Verordnungen, Krankschreibungen, Attesten und Rehabilitationsanträgen unumgänglich. Aber auch für den stationär tätigen Arzt bzw. die Ärztin ist es wichtig, einen Einblick in Organisation und Abläufe der ambulanten Weiterbehandlung zu haben, um eine praktikable Therapie nach Entlassung empfehlen zu können.

Die Vorlesung gibt anhand von praktischen Fallbeispielen einen praxisnahen Überblick zu Verordnungen von Arznei-, Heil- und Hilfsmitteln im ambulanten Bereich und zum Erstellen von Attesten und Anträgen auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, die auch im stationären Bereich erforderlich sind. Außerdem werden die Vorgaben zur Ausstellung von Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen und zum Bezug von Krankengeld fallbezogen dargestellt.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die praktischen alltäglichen Abläufe der Patientenbehandlung in einer Hausarztpraxis sollen den Studierenden bekannt sein. erinnern Sie sich dazu an den Praxistag oder eine ggf. schon absolvierte Hausarztfamulatur: Welche Formulare sind Ihnen begegnet? Gab es Diskussionen um Verordnungen oder Krankschreibungen? Werfen Sie zu Ihrer Vorbereitung auch einen Blick in die Mustersammlung Formulare und sehen sich die Formulare zur Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung, Arzneimittelverordnung und Heilmittelverordnung an.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen einen Überblick über rechtliche und formale Vorgaben zu Verwaltungsprozeduren in der ambulanten Praxis bekommen und für typische Fallsituationen das entsprechend korrekte Vorgehen ableiten können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- am Beispiel von Verordnungen für Arzneimittel sowie Heil- und Hilfsmittel vorgegebene Verwaltungsprozeduren für den ambulanten Bereich erläutern können.
- für die Ausstellung von Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen Indikation und die rechtlichen Vorgaben erläutern können.
- die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Erstellung von Attesten erläutern können.
- Voraussetzungen, formale und inhaltliche Aspekte eines Antrags auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation benennen können.

#### Lernspirale

Grundzüge und Prinzipien des deutschen Gesundheitssystems sind den Studierenden aus Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft" (Seminar „Strukturelle Merkmale und Finanzierung des Gesundheitssystems“ sowie die Vorlesungen „Strukturen des deutschen Gesundheitswesens“ und „System der sozialen Sicherung“) bekannt. Mit dem hausärztlichen Alltag und der ambulanten Behandlung und Betreuung von Patienten und Patientinnen mit unterschiedlichen gesundheitlichen Problemen sind die Studierenden durch den Praxistag (5. Semester) und allgemeinmedizinische Vorlesungen (z.B. Modul 18 "Infektion als Krankheitsmodell": Antibiostatik, Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Husten; Herzinsuffizienz, Modul 29 "Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems": Nackenschmerzen, Modul 30 "Neurologische Erkrankungen": primäre Kopfschmerzen) vertraut.

## Someone call 112: Multiprofessionelle Teams in der Notfallversorgung

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

#### Kurzbeschreibung

In der Notfallversorgung ist eine interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit unabdingbar. Der reibungslose Ablauf dieser Zusammenarbeit beeinflusst in hohem Maße den Therapieerfolg. Erfolgreiche Teamarbeit erfordert jedoch genaue Kenntnisse zum Berufsfeld und zu den Kompetenzschwerpunkten der einzelnen Akteure und Akteurinnen. Die Vorlesung beschreibt am Beispiel eines Patienten oder einer Patientin mit Polytrauma den Prozess der Notfallversorgung vom Eingang des Notrufs in der Leitstelle bis zur Versorgung des Patienten bzw. der Patientin in einem Krankenhaus und stellt verschiedene, für die Versorgung von Notfallpatienten und -patientinnen relevante Berufsgruppen vor. Dazu gehören der Rettungsdienst (Feuerwehr, Rettungsassistenten/innen, Notfallsanitäter/innen, Notärzte/Notärztinnen) und das Team in der Notaufnahme (Ärzte/Ärztinnen und Pflegekräfte der Rettungsstelle, Ärzte/Ärztinnen anderer Fachdisziplinen).

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Zur Vorbereitung Weissbuch der Schwerverletztenversorgung Kapitel 4.5 Vernetzung zwischen präklinischer und klinischer Behandlung (S.24) lesen.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den präklinischen und klinischen Prozess der Notfallrettung und Notfallversorgung beschreiben können sowie die Kompetenzschwerpunkte der wichtigsten Akteure und Akteurinnen in der Notfallversorgung darlegen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- den Prozess der präklinischen und klinischen Notfallrettung und -versorgung von polytraumatisierten Patient\*innen beschreiben können.
- die Aufgaben und Handlungskompetenzen der von Feuerwehr, Rettungsassistenz, Notfallsanitätern und Notärzten im Prozess der medizinischen Notfallversorgung darlegen können.
- am Beispiel von Patient\*innen mit Polytrauma die Aufgaben und Rollen der in die Versorgung in der Rettungsstelle involvierten Berufsgruppen und Fachdisziplinen beschreiben können.

#### Lernspirale

Die Veranstaltung baut auf der Vorlesung 1 im Modul 1 "Einführung" (Verhalten bei Notfällen, Notruf, Eigenschutz) und dem Praktikum Notfall (BLS) sowie auf der Simulation 5 "Patient/in mit schweren Verletzungen" auf. Die Verletzungsmuster beim Polytrauma werden u.a. im Modul 25 "Erkrankungen des Thorax" (Thoraxtrauma) und im Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten" (Patient/in mit Verletzungen der Extremitäten und der Wirbelsäule) gelehrt.

## „Ach, Sie sind trans?“ Hausärztliche Versorgung von LGBTQIPatient\*innen Interdisziplinäre Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

PDL - Prodekanat für Studium und Lehre

### Kurzbeschreibung



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- Unter Berücksichtigung des Minority Stress Models potentielle psychosoziale Belastungen von LGBTQIA-Patient:innen diskutieren können
- Schwerpunkte und Handlungsgrundlagen in der Behandlung von trans-Patient:innen in der hausärztlichen Praxis skizzieren können
- ◆ Konkrete Ansätze zur Gestaltung einer LGBTQIA-freundlichen hausärztlichen Praxis benennen können

## Praxisrelevante Aspekte der Komplementärmedizin

### Fachseminar (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

In diesem Seminar werden vor allem praxisrelevante Lerninhalte zur Komplementärmedizin dargestellt. Exemplarisch werden Grundlagen der Naturheilverfahren, der Chinesischen Medizin und der Mind-Body Medizin vertieft. Insbesondere sollen dabei Indikationen, Kontraindikationen sowie potentielle Neben- und Wechselwirkungen der Verfahren herausgearbeitet und kritisch diskutiert werden. Im Rahmen einer Gruppenarbeit sollen Kriterien zur Inanspruchnahme und zur Seriosität von Verfahren der Komplementärmedizin mit den Studierenden erarbeitet und diskutiert werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Bitte zur Vertiefung Artikel "Was ist seriöses Therapieren?", Dt. Ärzteblatt 2010 (Blackboard ) lesen.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den praktischen Einsatz verschiedener komplementärmedizinischer Verfahren kennen lernen und beschreiben sowie Seriositätskriterien benennen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- einige der Hauptindikationen der Akupunktur, Phytotherapie und Mind-Body Medizin benennen können.
- die Möglichkeiten und Grenzen der Akupunktur, Phytotherapie und einzelner Verfahren der Mind-Body Medizin erläutern können.

#### Lernspirale

Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Seminar „Konzepte von Gesundheit und Krankheit“

Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell": Praktikum: „Multimodale Therapie chronischer Schmerzerkrankungen“.

## Die präoperative Visite

UaK Patientendemonstration & -untersuchung (180 Minuten)

### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin - CVK

### Kurzbeschreibung

Das Spektrum der Patienten und Patientinnen, die in diesen Lehrveranstaltungen zur präoperativen anästhesiologischen Evaluation und Aufklärung gesehen werden können, umfasst:

Patienten und Patientinnen zur elektiven Cholecystektomie, Laparoskopie, Hysteroskopie, Materialimplantation und -entfernung, zu transurethralen Verfahren, ophthalmologischen und HNO-Eingriffen. Im Fokus stehen dabei die häufigen anästhesierelevanten Begleiterkrankungen (Diabetes mellitus, art. Hypertonus, KHK, COPD, obstruktives Schlafapnoesyndrom), Hinweise auf einen schwierigen Atemweg oder Anästhesiekomplikationen sowie die vorhandene medikamentöse Therapie.

In dieser Unterrichtsveranstaltung werden jeweils 6 Studierende von einer Ärztin bzw. einem Arzt betreut. Dabei erheben die Studierenden zunächst jeweils in 3er-Gruppen an je einer Patientin / einem Patienten zur präoperativen Visite selbstständig die für die Risikostratifizierung relevante Anamnese und klinische Befunde. Im Anschluss daran kommen die Studierenden als 6er-Gruppe mit der betreuenden Ärztin / dem betreuenden Arzt bei den beiden voruntersuchten Patienten / Patientinnen zusammen und demonstrieren die jeweils bedeutsamen Befunde am Patienten / an der Patientin bzw. stellen diese einander vor. Bezogen auf die konkrete Patientengeschichte sollen dabei differenzierte anästhesiologische Empfehlungen zu präoperativer Diagnostik und Therapie entwickelt sowie eine auf den jeweiligen Patienten / die jeweilige Patientin angepasste Anästhesie geplant werden. Die Abfolge, Zusammensetzung und Gruppengröße (z.B. 3 oder 4 Studierende pro Patient/Patientin) kann von der Ärztin bzw. dem Arzt entsprechend den Erfordernissen seitens der Patienten / Patientinnen und Studierenden angepasst werden.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollen sich mit der Bearbeitung der Guidelines zur präoperativen Risikostratifizierung auseinandersetzen und sich folgende Fragen überlegen:

- "welche Informationen brauche ich von den Patienten und Patientinnen?"
- "welche Informationen brauche ich von den Operateuren und Operateurinnen?"
- "welche Informationen brauche ich über die anästhesiologischen Gegebenheiten in meiner Klinik, um eine sichere Narkose zu planen?"

Bitte Kittel, Namensschild und Stethoskop mitbringen.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen eigenständig eine auf die anästhesiologische Risikoevaluation fokussierte Anamnese und klinische Untersuchungen bei einer gegebenen Patientin / einem gegebenen Patienten zur elektiven Operation durchführen sowie die erhobenen Befunde dokumentieren und einordnen können. Sie sollen im Rahmen der präoperativen Einschätzung eine Risikostratifizierung durchführen und einen Plan für die weitergehende Diagnostik ableiten können. Darauf aufbauend sollen sie ggf. notwendige Therapieprinzipien und einen Anästhesieplan herleiten können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- anästhesiologisch relevante anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient\*innen zur elektiven Operation pathophysiologisch und anhand von Leitsymptomen strukturiert differentialdiagnostisch einordnen können.
- auf Grundlage der Ergebnisse von anästhesiologischer Anamnese und körperlicher

Untersuchung bei Patient\*innen zur elektiven Operation eine Risikoeinschätzung herleiten und formulieren können.

- auf Grundlage der Risikoeinschätzung und des Schweregrads der Begleiterkrankungen eine weiterführende präoperative Diagnostik von Patient\*innen zur elektiven Operation herleiten und planen können.
- auf Grundlage der Risikoeinschätzung und des Schweregrads der Begleiterkrankungen von Patient\*innen zur elektiven Operation ein angepasstes Anästhesieverfahren herleiten und planen können.
- ▶ bei Patient\*innen zur elektiven Operation eine strukturierte anästhesiologisch fokussierte Anamnese erheben und eine körperliche Untersuchung durchführen können.
- ▶ Kriterien für die Erkennung des "schwierigen Atemwegs" (Mallampati-Klassifikation, thyreomentaler Abstand) anwenden können.

### Lernspirale

Modul 26 "Erkrankungen des Abdomens": Vorlesung "Allgemein- oder Regionalanästhesie", Vorlesung "Vom Leitsymptom zur Operation"

Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": Vorlesung "(K)ein Beinbruch - Die Traumatologie der unteren Extremität", Vorlesung "Frakturen der Wirbelsäule"

Modul 29 "Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems": Vorlesung "Verletzungen im Kopf-Hals-Bereich", Vorlesung "Face look - plastisch rekonstruktive Chirurgie"

Modul 30 "Neurologische Erkrankungen": Vorlesung "Das Wasser im Kopf - Liquorsystem, Hydrocephalus, intracranieller Druck", Vorlesung "Intracranielle Raumforderung und Hirnödem", Vorlesung "Patient/in mit Subarachnoidalblutung", Vorlesung "Akute spinale Syndrome"

Modul 35 "Geschlechtsspezifische Erkrankungen": Vorlesung "Vom Tastbefund zur OP - Diagnostik und Therapie bei Mamma-Karzinom", Vorlesung "Patientin mit gynäkologischem Malignom", Seminar "Differentialtherapie der benignen Prostatahyperplasie und des lokal fortgeschrittenen sowie metastasierten Prostatakarzinoms"

## „Viele Hände verbessern das Reha-Ergebnis.....!“: Interprofessionalität am Beispiel eines Rehabilitationsfalles

eLearning Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC12 - Arbeitsbereich Physikalische Medizin - CCM

### Kurzbeschreibung

Anhand eines klinischen Frührehabilitationsfalles haben die Studierenden die Möglichkeit, diagnostische Schritte und rehabilitative Assessments zu verfolgen sowie die bedarfsgerechte Anpassung der geeigneten rehabilitativen Therapiemaßnahmen zu erfahren.

Schwerpunkte sind die Darstellung der Tätigkeitsfelder und das Ineinandergreifen der berufsspezifischen Herangehensweisen der vorrangigsten Professionen: Pflege, Physiotherapie, Ergotherapie, ärztlicher Dienst verschiedener Fachgebiete, Logopädie, Sozialdienst, Hilfsmittelversorger.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Vorausgesetzt werden die Kenntnisse aus dem Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": Praktikum "Wieder auf die Beine kommen!" zum Inhalt: allgemeine Prinzipien der Frühmobilisation und des Frührehabilitationskonzeptes.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die wichtigsten an der Rehabilitation im akutmedizinischen Bereich beteiligten Berufsgruppen und deren berufsspezifischen Methoden, Tätigkeitsfelder und berufsgruppenüberschreitenden Schnittstellen kennen sowie anhand eines dargestellten Falles ein Rehabilitationskonzept aufstellen können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- anhand von Patient\*innen der Frührehabilitation diagnostische, therapeutische und rehabilitative Maßnahmen herleiten können.
- berufsspezifische Methoden und Zielsetzungen der an der Rehabilitation beteiligten Berufsgruppen (Pflege, Physio-, Ergotherapie, Logopädie, Sozialdienst, Hilfsmittelversorger, ärztlicher Dienst) darlegen können.

### Lernspirale

Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Praktikum "Fit und leistungsfähig werden"

Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": Praktikum "Wieder auf die Beine kommen", Teil Frührehabilitation

## Das Konsil als eine Form der interdisziplinären Kommunikation

### eLearning Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC12 - Medizinische Klinik m.S. Psychosomatik - CBF/CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Anforderung von Konsilen ist eine in der Klinik häufig genutzte Möglichkeit, sich von Kollegen und Kolleginnen anderer Disziplinen auf Facharztniveau in der Diagnostik und Therapie von Patienten und Patientinnen, die medizinische Probleme außerhalb der eigenen Fachrichtung haben, unterstützen zu lassen. Konsile müssen schriftlich angefordert werden. Ein Konsil beinhaltet in der Regel ein persönliches Gespräch mit dem Patienten bzw. der Patientin und zumeist auch eine symptomorientierte körperliche Untersuchung. Im Konsilbefund hält der Konsiliararzt oder die Konsiliarärztin kurz das Ergebnis seiner/ihrer Anamnese und seiner/ihrer Untersuchung fest und empfiehlt ggf. weitere Untersuchungen bzw. gibt eine Therapieempfehlung ab. Damit Konsile möglichst effizient durchgeführt werden können, ist es notwendig, dem Konsiliararzt bzw. der Konsiliarärztin eine möglichst prägnante und kurze Beschreibung des Problems zu geben. Anhand von mehreren kurzen Fallbeispielen werden die Studierenden lernen, wann Konsile sinnvoll sind und wie Fragestellungen effizient formuliert werden können.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen anhand von Fallbeispielen die Bedeutung von kurz und präzise gestellten Konsiliaranforderungen erkennen.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- eine klar formulierte Problemstellung an Konsiliarärzt\*innen erstellen können.

#### Lernspirale

Im Modul 31 "Psychiatrische Erkrankungen" (UaK "Das psychiatrische und psychosomatische Konsil") haben die Studierenden bereits die Arbeitsweise eines Konsiliararztes oder einer Konsiliarärztin kennen gelernt. Hierauf aufbauend wird in dieser Unterrichtseinheit schwerpunktmäßig das Procedere um die Konsilianforderung besprochen.

## Honorierung medizinischer Leistungen

### Fachvorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Vorlesung liefert zunächst eine grundlegende Einführung in die Honorierung medizinischer Leistungen im stationären und ambulanten Bereich. Anhand von praktischen Fallbeispielen wird insbesondere ein Fokus auf die Honorierung von gesetzlich-versicherten Patienten und Patientinnen erfolgen (stationär und ambulant), die etwa 90% der deutschen Bevölkerung repräsentieren. Ein weiterer wichtiger Vorlesungsinhalt ist die Erarbeitung von Problemen und möglichen Fehlanreizen, die sich aus den Charakteristika der bestehenden Vergütungsformen ergeben. Ergänzt werden soll die Vorlesung mit der Frage und der Diskussion nach alternativen Vergütungsformen und gesundheitspolitischen Reformbemühungen, die mögliche Fehlanreize des derzeitigen Systems zu umgehen versuchen.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Kein besonderes Vorwissen erforderlich.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen Grundzüge der Honorierung ärztlicher Leistungen erläutern können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Aufgaben der kassenärztlichen Vereinigung bei der Vergütung ambulanter Leistungen benennen können.
- die Honorierung ambulanter ärztlicher Leistungen im Rahmen des EBM (Einheitlicher Bewertungsmaßstab) erklären können.
- die Grundzüge der Honorierung ärztlicher Leistungen nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) erklären können.
- die Formel zur Berechnung der DRG (Diagnosis related groups)-Erlöse eines Krankenhauses benennen können.
- die mit dem DRG (Diagnosis related groups)-System verbundenen Fachbegriffe (Basisfallpreis, obere und untere Grenzverweildauern, Relativgewicht, NUB, Prozedur, Case-Mix-Index, PCCL, Zusatzentgelt) erläutern können.
- ◆ sich mit der DRG (Diagnosis related groups)-Einführung kritisch auseinandersetzen können.

#### Lernspirale

Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Vorlesung "Strukturen des deutschen Gesundheitswesens"

## Prüfung und PJ, Strahlen und Magnetfelder - Was muss ich wissen? Fachvorlesung (90 Minuten)

### Einrichtung

CC06 - Institut für Radiologie (mit dem Bereich Kinderradiologie) - CBF/CCM/CVK

### Kurzbeschreibung

Der praktische Umgang mit ionisierender Strahlung gehört bei vielen Ärzten und Ärztinnen zum beruflichen Alltag. Fundierte Kenntnisse der Wirkmechanismen ionisierender Strahlung in Diagnostik und Therapie, deren Gefährdungspotentiale für Patienten und Patientinnen sowie anwendende Personen, zum Strahlenschutz und zu den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben sind daher essentiell. Ebenfalls von zunehmender Bedeutung ist die Tauglichkeit von Implantaten und die Sicherheit der Patienten und Patientinnen im Magnetresonanztomographen.

Diese Vorlesung vermittelt entsprechendes Grundlagenwissen, stellt die Strahlenexposition verschiedener Untersuchungen und Therapien in Relation und soll den Studierenden eine objektive Betrachtung von Nutzen und Risiken ermöglichen. Besonders im Hinblick auf das praktische Jahr und den Umgang mit Röntgenstrahlung im OP werden den Studierenden die Möglichkeiten des Strahlenschutzes und der -prävention aufgezeigt und anhand konkreter Situationen verdeutlicht. Auch das Gefährdungspotential für die Patienten und Patientinnen durch ferromagnetische Implantate und medizinische Geräte in der MRT soll Erwähnung finden.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Zur Vorbereitung auf diese Vorlesung eignet sich die Beantwortung folgender Fragen:

Was ist ein stochastischer und was ist ein deterministischer Strahlenschaden und welche Beispiele gibt es?

Was muss ich als begleitender Arzt bzw. Ärztin beachten, wenn ich einen Patienten oder eine Patientin von der Intensivstation, der intubiert und beatmet ist, im MRT untersuchen möchte?



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die rechtlichen Rahmenbedingungen der Strahlenanwendung beim Patienten bzw. bei der Patientin kennen, die wichtigsten Strahlenschutzmaßnahmen erläutern und einen Patienten bzw. eine Patientin in Bezug auf eine Untersuchung oder Therapie mit ionisierender Strahlung allgemein beraten können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- radiologische Untersuchungen und Therapien der medizinischen Praxis hinsichtlich ihrer Strahlenexposition einordnen und vergleichen können.
- die Möglichkeiten zur Reduktion der Strahlenbelastung für sich selbst und die Patient\*innen darlegen können.
- ◆ sich der Bedeutung der Strahlenexposition in der Medizin als gesamtökonomischem und gesellschaftlichem Faktor bewusst werden.

### Lernspirale

Die Vorlesung greift auf das physikalische Wissen zur Erzeugung und Wirkung ionisierender Strahlen (Modul 1 "Einführung": "Vorlesung Blau oder nicht Blau - Wellen in Anatomie und Physik") zurück und baut sie im Hinblick auf praktische Erwägungen des Strahlenschutzes aus.

## Ärztliche Dokumentation: der gute Arztbrief

### Interdisziplinäre Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

CC12 - Medizinische Klinik m.S. Psychosomatik - CBF/CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten und Ärztinnen wird neben persönlichen Kontakten im Gespräch wesentlich durch schriftliche Dokumente i.S. von Arztbriefen gewährleistet. Arztbriefe sind insbesondere an den unterschiedlichen Schnittstellen der medizinischen Versorgung wesentlich, so an der stationär-ambulanten (vorläufiger Kurzarztbrief, endgültiger Entlassungsbrief), an den stationär-stationären (Verlegungsbrief) und auch an den ambulanten Schnittstellen (Brief vom Facharzt bzw. der Fachärztin an den Allgemeinarzt/die Allgemeinärztin). Eine Sonderstellung nimmt die Verfassung von Epikrisen ein, die im Studium und bei Staatsexamina als Prüfungsinstrument eingesetzt werden. In der Vorlesung werden Aufgabe, Aufbau, Inhalt und praktische Erstellung dieser Arztbriefe dargestellt. Anhand von konkreten Beispielen werden wichtige Aspekte herausgearbeitet, die für eine sichere und kontinuierliche Weiterbehandlung der Patienten und Patientinnen wesentlich sind. Es werden hilfreiche Tipps für die zeitsparende Erstellung von Entlassungsbriefen gegeben. Daneben werden praxisrelevante rechtliche Aspekte zur Schweigepflicht und Dokumentationspflichten besprochen.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen lernen, einen Arztbrief sinnvoll strukturiert zu erstellen sowie die Relevanz eines guten Arztbriefes erkennen.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Aufgaben, den Aufbau und den Inhalt von Kurzarztbriefen, Entlassungsbriefen, Verlegungsbriefen und Epikrisen darlegen können.
- die für die Weiterbehandlung und Patientensicherheit besonders relevanten Inhalte und Angaben eines Entlassungsbriefes benennen können.
- die rechtlichen Grundlagen eines Arztbriefes (Dokumentationspflicht, Schweigepflicht, Einsichtspflicht, Aufbewahrungspflicht) darstellen können.

#### Lernspirale

Die Studierenden haben im 5. Semester im Praxistag einen Patientenbericht verfasst und in den UaK Terminen gelernt, eine strukturierte/fokussierte Anamnese und körperliche Untersuchung, eine adäquate Patientenvorstellung in Form z.B. einer Patientenübergabe durchzuführen, differentialdiagnostisch zu denken sowie ein Gefühl für klinische Entscheidungsfindung zu entwickeln. Darauf aufbauend soll dargestellt werden, wie dies idealerweise in schriftlicher Form festzuhalten ist bzw. welche gängigen Dokumentationsformen, die im späteren ärztlichen Alltag sowie in den Blockpraktika und im Staatsexamen benötigt werden, es gibt.

## Was ist ein Notfall? Sozialmedizinische und psychologische Aspekte in der Notfallmedizin

### Interdisziplinäre Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC12 - Medizinische Klinik m.S. Psychosomatik - CBF/CCM

#### Kurzbeschreibung

Für eine Vielzahl von Patienten und Patientinnen bestehen in unserem Gesundheitssystem Versorgungslücken bzw. ein erschwelter Zugang zu möglichen Versorgungsstrukturen. Diese Patienten und Patientinnen werden durch die krankenhausbasierte Notfallversorgung aufgefangen. Beispiele hierfür sind pflegedürftige und demente Patienten und Patientinnen mit Unterbringungsproblemen, Patienten und Patientinnen ohne Aufenthaltserlaubnis und somit auch ohne Krankenversicherung, Patienten und Patientinnen in späten Stadien einer unheilbaren Erkrankung, Patienten und Patientinnen mit chronischen Suchterkrankungen sowie die große Gruppe von Patienten und Patientinnen mit somatoformen Störungen und Panik- und Angststörungen. Diese Patienten und Patientinnen benötigen neben der medizinischen Abklärung und Versorgung ihrer akuten Beschwerden eine weiterführende Betreuung, die sich der Probleme aus dem psychosozialen und sozialmedizinischen Bereich widmet. Zusätzlich werden die Notaufnahmen zunehmend von Patienten und Patientinnen frequentiert, die Versorgungsangebote des ambulanten Gesundheitssystems nicht wahrnehmen wollen oder können und sich als Notfälle in den Rettungsstellen präsentieren. Die Vorlesung zeigt Fallbeispiele von Patienten und Patientinnen, die sich ohne eine "klassische" Notfallindikation in der Rettungsstelle vorstellen und/oder deren Versorgungsbedarf über die rein medizinische Betreuung eines akuten Symptoms oder Symptomkomplexes hinausgeht und diskutiert Lösungsansätze für ein adäquates Betreuungsangebot.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Es werden die Kenntnisse über grundlegende Organisationsstrukturen des Deutschen Gesundheitssystems (Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Vorlesung "Strukturen des deutschen Gesundheitswesens") und der Versorgung von Patienten und Patientinnen in einer Notaufnahme vorausgesetzt sowie Kenntnisse über Diagnosekriterien häufiger psychischer Störungen wie somatoforme Störungen und Angst- und Panikstörung (siehe Lernspirale).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Möglichkeit einer Versorgungslücke bzw. einer psychosozialen Problematik als zugrundeliegende Ursache für ein akutmedizinisches Beschwerdebild reflektieren und mögliche Lösungsstrategien diskutieren können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- Maßnahmen zur Betreuung von Patient\*innen mit psychischen Erkrankungen in der Notaufnahme erläutern können.
- Möglichkeiten zur psychologischen Krisenintervention in der Notaufnahme aufzählen können.
- Versorgungslücken und Schnittstellenprobleme zwischen dem ambulanten und dem Krankenhausssystem benennen können, die ein zunehmendes Patientenaufkommen in den Notaufnahmen zur Folge haben.
- ◆ den psychosozialen Hintergrund einer akut-medizinischen Symptomatik in der Notaufnahme reflektieren können.

#### Lernspirale

Die Vorlesung baut auf Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": "Soziale Ungleichheit und Gesundheit", "Versorgung von Migrantinnen und Migranten", "Der demografische Wandel und die Folgen", "Soziale

Unterstützung und soziale Netzwerke", auf dem Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell": UaK "Biopsychosoziale Anamnese und Psychopathologischer Befund", Vorlesung mit Fallvorstellung „Patient/in mit Depression“, Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": „Ihnen fehlt nichts‘ akute funktionelle Syndrome in der Notaufnahme und Primärversorgung" und UaK „Patient/in in der Rettungsstelle“ sowie auf Modul 31 "Psychiatrische Erkrankungen" (u.a. Vorlesung „Was sind psychiatrische Erkrankungen“, Blended learning „V.a. Psyche: Relevante psychiatrische Störungen in der Rettungsstelle“, Vorlesung „Patient/in mit Angststörung“, Vorlesung "Patient/in mit Schizophrenie") auf.

## Entlassungsplanung von multimorbiden und versorgungsbedürftigen Patient\*innen

### Interdisziplinäre Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC12 - Medizinische Klinik m.S. Psychosomatik - CBF/CCM

CC13 - Medizinische Klinik für Gastroenterologie, Infektiologie und Rheumatologie - CBF

#### Kurzbeschreibung

Die Entlassung von multimorbiden Patienten und Patientinnen erfordert ebenso wie die von Patienten und Patientinnen mit psychosozialen Problemen ein gutes Management hinsichtlich der weiteren Versorgung der Patienten und Patientinnen. Mehrere Gesetze, wie z.B. das GKV-Versorgungsstrukturgesetz, wollen diese Schnittstellenproblematik verbessern. Zu einem umfassenden Entlassmanagement gehören eine rechtzeitige Information des Patienten bzw. der Patientin und seiner/ihrer Angehörigen, Bezugspersonen, gesetzlich betreuenden Personen über die anstehende Entlassung, Koordination nachstationärer Termine, rechtzeitige Information des Hausarztes bzw. der Hausärztin über die bevorstehende Entlassung, Mitgabe des Arztbriefes. Bei pflegebedürftigen Patienten und Patientinnen ist die Erstellung eines Pflegeüberleitungsbogens sowie die Beratung der Patienten und Patientinnen bzw. der Bezugspersonen hinsichtlich einer Anschlussversorgung, Bestellung von Hilfsmitteln (z.B. Pflegebett) aber auch Umgang mit Hilfsmitteln wichtig. Anhand mehrerer Falldarstellungen sollen gute und schlechte Beispiele von Entlassmanagement mit ihren Folgen für die Versorgung der Patienten und Patientinnen aus somatischer und psychosozialer Sicht aufgezeigt werden.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in dieser Vorlesung einen Einblick in die Notwendigkeit einer vorausschauenden Entlassungsplanung unter Einbeziehung der unterschiedlichen Disziplinen (pflegerisch, ärztlich, soziale Arbeit) gewinnen, um eine gute Versorgung der Patienten und Patientinnen beim Übergang vom stationären in den ambulanten Sektor zu gewährleisten.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- wesentliche Gesichtspunkte, die im Rahmen der Entlassung multimorbider bzw. psychosozial beeinträchtigter Patient\*innen von Bedeutung sind, darlegen können.

#### Lernspirale

Die Vorlesung baut auf Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft": Vorlesung "Strukturen des deutschen Gesundheitswesens" und Seminar "Strukturelle Merkmale, Leistungen und Finanzierung des Gesundheitssystems" und Modul 31 "Psychiatrische Erkrankungen": Vorlesung "Mehr als gedacht! Therapieoptionen in der Psychiatrie" auf.

## Physikalische Therapie: Wann wird was verordnet?

### Fachvorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC12 - Arbeitsbereich Physikalische Medizin - CCM

#### Kurzbeschreibung

Was wird verordnet: In dieser Vorlesung erhalten die Studierenden einen Überblick über die verordnungsfähigen Therapiemaßnahmen aus dem Bereich der Physikalischen Medizin. Anhand von Bild- und Videomaterial stellen wir die Maßnahmen systematisch entsprechend ihrer physikalischen Wirkfaktoren (mechanisch, thermisch, elektrisch) vor. Wann wird was verordnet: Es werden die befundabhängige Verordnung, Anwendungsfelder, Kombinationsmöglichkeiten sowie Kontraindikationen thematisiert. Die Studienlage zu verschiedenen Verfahren wird kritisch diskutiert.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen physikalische Therapiemaßnahmen, deren physikalische Wirkfaktoren sowie Prinzipien der allgemeinen Krankengymnastik und der physiotherapeutischen Behandlungskonzepte kennen. Ferner sollen befundabhängige Verordnungsfähigkeit sowie geeignete Kombinationsmöglichkeiten physikalischer Therapiemaßnahmen dargestellt werden können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- physikalische Therapiemaßnahmen, deren physikalische Wirkfaktoren und Anwendungsprinzipien beschreiben können.
- befundabhängige Verordnungsfähigkeit sowie geeignete Kombinationsmöglichkeiten physikalischer Therapiemaßnahmen darstellen können.

#### Lernspirale

Die Veranstaltung setzt Kenntnisse physikalischer Therapieverfahren (Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell": Praktikum "Multimodale Therapie chronischer Schmerzen", Modul 25 "Erkrankungen des Thorax", Praktikum "Fit und leistungsfähig werden" und Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": "Wieder auf die Beine kommen") voraus und stellt weitere Maßnahmen, speziell physiotherapeutische Behandlungskonzepte und deren Anwendungsfelder sowie deren befundorientierten Einsatz detaillierter dar.

## Patient\*in mit „bretthartem Bauch“ – Differentialdiagnosen und Management des akuten Abdomens

eLearning Vorlesung (90 Minuten)

### Einrichtung

CC08 - Chirurgische Klinik - CCM/CVK

CC08 - Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie - CBF

### Kurzbeschreibung

In dieser Vorlesung werden den Studierenden anhand einer Patientenvorstellung häufige Differentialdiagnosen des akuten Abdomens (z.B. entzündliche Erkrankungen wie Cholezystitis oder Appendizitis, Divertikulitis, vaskuläre Erkrankungen wie Mesenterialischämie, Koliken) dargestellt, eine befundorientierte Diagnostik erarbeitet und gewertet und ein Therapieplan abgeleitet.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen nach der Vorlesung bei Patienten und Patientinnen mit einem akuten Abdomen häufige Differentialdiagnosen benennen, eine befundorientierte Diagnostik herleiten und interpretieren und das therapeutische Vorgehen beschreiben können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Definition des akuten Abdomens benennen können.
- den Ablauf einer strukturierten Differentialdiagnose bei Patient\*innen mit akutem Abdomen ableiten können.
- die Krankheitsbilder (Cholezystitis, Appendizitis, Mesenterialischämie, Divertikulitis, Koliken), wenn sie zum akuten Abdomen führen, in ihrer typischen Ausprägung und Verlaufsform, einschließlich der Pathogenese, Diagnostik und Therapie, erläutern können.

### Lernspirale

In dieser Vorlesung werden die Studierenden in die Lage versetzt, während der nächsten Module und im Blockpraktikum (Modul 39 „Blockpraktikum Innere Medizin, Chirurgie, Frauenheilkunde, Kinderheilkunde“) qualifiziert ein Konzept zur Behandlung von Patienten und Patientinnen mit dem Bild eines akuten Abdomens zu erstellen. Während des Praktischen Jahres werden die Kenntnisse durch Anwendung am und Begleitung von Patienten und Patientinnen unter klinischen Bedingungen weiter vertieft.

### Empfehlungen

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

*E-Book:*

- [Siewert, J. Rüdiger: Basiswissen Chirurgie](#): Kapitel und Subkapitel zu dem Themengebiet akutes Abdomen

## Anästhesiologie und Begleiterkrankungen

### Fachseminar (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

#### Kurzbeschreibung

Bestimmte Begleiterkrankungen können (oft unabhängig von der Art des geplanten operativen Eingriffs) ein spezielles anästhesiologisches perioperatives Vorgehen erforderlich machen. In diesem Seminar soll anhand von Fallvignetten der Einfluss verschiedener Komorbiditäten (insbesondere kardiovaskuläre, neuromuskuläre und pulmonale Erkrankungen) auf das anästhesiologische Vorgehen aufgezeigt werden. Hierbei werden die Besonderheiten bei der Betreuung dieser Patienten und Patientinnen im Vorfeld, während der Narkose und postoperativ erarbeitet. Insbesondere Indikationen für eine anschließende intensivmedizinische Überwachung werden beleuchtet.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollten sich die Frage stellen, inwiefern und über welche Mechanismen die Erkrankungen Diabetes mellitus, KHK, arterieller Hypertonus, Asthma/COPD sowie neuromuskuläre Erkrankungen direkt oder über Wirkungen ihrer Dauertherapie einen (negativen) Einfluss auf den Ablauf einer Anästhesie haben können.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den Einfluss / die Bedeutung besonderer (kardialer, pulmonaler und neurologischer) Begleiterkrankungen auf das anästhesiologische Vorgehen beschreiben können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- spezielle Risiken bei Patient\*innen mit kardiovaskulären, pulmonalen, neurologischen oder endokrinologischen Erkrankungen in der perioperativen Phase unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht ableiten können.
- den Einfluss der Begleiterkrankungen auf die Wahl des Anästhesieverfahrens beurteilen können.
- spezifische Maßnahmen (Monitoring) zur Optimierung der Patientensicherheit in Abhängigkeit von der Komorbidität beurteilen können.
- die Notwendigkeit einer postoperativen intensivmedizinischen Überwachung bei Patient\*innen mit bestimmten Begleiterkrankungen beurteilen können.

#### Lernspirale

Diese Veranstaltung baut auf die Vorlesung "Allgemein- oder Regionalanästhesie" im Modul 26 "Erkrankungen des Abdomens" sowie auf die Vorlesungen zum Thema Diabetes mellitus (Modul 17 "Interaktion von Genom, Stoffwechsel und Immunsystem als Krankheitsmodell"), KHK (Modul 11 "Herz und Kreislaufsystem", Modul 25 "Erkrankungen des Thorax"), arterieller Hypertonus (Modul 11 "Herz und Kreislaufsystem"), Asthma/COPD (Modul 13 "Atmung", Modul 25 "Erkrankungen des Thorax"), neuromuskuläre Erkrankungen (Modul 30 "Neurologische Erkrankungen") auf.

## Manövrieren durch die Gesundheitsversorgung: Langzeitbetreuung durch Hausärzte und Hausärztinnen

### Fachseminar (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

#### Kurzbeschreibung

In der ambulanten Gesundheitsversorgung in der Hausarztpraxis ist die kontinuierliche Versorgung von Menschen über einen langen Zeitraum bedeutsam.

Das Seminar thematisiert fallbezogen verschiedene Aspekte der Langzeitbetreuung von der Beratung gesunder Menschen im Rahmen von Präventionsleistungen bis zur Versorgung chronisch Kranker im Hausbesuch. Dabei werden auch geschlechter-, alters- und kulturspezifische Aspekte berücksichtigt.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Vorausgesetzt werden Kenntnisse über Richtlinien über die Gesundheitsuntersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten (s. Weblink)

Die Inhalte der Vorlesung "Grundlage der Epidemiologie, des Screenings und der Prävention von Tumorerkrankungen" in Modul 19 "Neoplasie als Krankheitsmodell" sollten wiederholt werden.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die verschiedenen Dimensionen hausärztlicher Langzeitbetreuung erfassen, um daraus typische Versorgungsaufgaben ableiten zu können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- Konzepte zur Versorgung chronisch Erkrankter an Fallbeispielen darlegen können.
- die Notwendigkeit von Koordination und interdisziplinärer Kooperation im Kontext der Langzeitbetreuung chronisch Erkrankter darlegen können.
- die Präventionsleistungen am Beispiel der Gesundheitsuntersuchungen („Check-Up 35“), Impfberatungen und Beratungen zur Darmkrebsfrüherkennung im Rahmen der hausärztlichen Sprechstunde darstellen können.
- ◆ die Besonderheiten, Möglichkeiten und Limitationen der Betreuung von Patient\*innen im Hausbesuch reflektieren können.
- ◆ für die Wahrnehmung der Patientensicht als Partner\*in der Hausärzt\*in und als Expert\*in des eigenen Krank-Seins sensibilisiert werden.

#### Lernspirale

Die in der Vorlesung im Modul 20 "Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell" gehörten "Aspekte hausärztlicher Versorgung von Menschen mit Schmerz und psychischen Erkrankungen" werden am Beispiel anderer chronischer Erkrankungen vertieft.

Das Seminar baut auf den Erfahrungen des Praxistages im 5. Semester auf und dient der theoretischen Vertiefung von Inhalten des Blockpraktikums Allgemeinmedizin.

## Die postoperative Visite

### UaK Patientendemonstration & -untersuchung (180 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin - CVK

#### Kurzbeschreibung

In diesem patientennahen Lehrformat werden die Studierenden bei Patienten und Patientinnen in der frühen postoperativen Phase (post-anaesthesia care unit [PACU], Aufwachraum) wesentliche Aspekte der postoperativen Behandlung (postoperatives Stresssyndrom) und des erforderlichen Monitorings erfahren.

Das Spektrum der Patienten/Patientinnen, die in diesen Lehrveranstaltungen zur postoperativen anästhesiologischen Evaluation und Behandlung im Aufwachraum/PACU gesehen werden können, umfasst: Patienten/Patientinnen mit z.n. elektiver Cholecystektomie, Laparoskopie, Hysteroskopie, transurethralen Verfahren, Materialimplantationen und -entfernungen, ophthalmologischen und HNO-Eingriffen. Im Fokus stehen dabei die häufigen postoperativen Probleme und Komplikationen (Übelkeit und Erbrechen, Atemdepression, Hypotonie, Schmerz, Nachblutung, Delir/postoperatives kognitives Defizit [POCD]).

In dieser Unterrichtsveranstaltung werden jeweils 6 Studierende von einer Ärztin oder einem Arzt betreut. Dabei erheben die Studierenden zunächst jeweils in 3er-Gruppen an je einer Patientin/einem Patienten zur postoperativen Visite selbstständig eine Anamnese und klinische Befunde unter Einbeziehung des Monitorings. Im Anschluss daran kommen die Studierenden als 6er-Gruppe mit der betreuenden Ärztin/dem betreuenden Arzt bei den beiden voruntersuchten Patienten/Patientinnen zusammen und demonstrieren die jeweils bedeutsamen Befunde am Patienten/an der Patientin und stellen diese in geeigneter Form vor. Bezogen auf die konkrete Patientengeschichte sollen dabei differenzierte anästhesiologische Empfehlungen zu weiterer Diagnostik und Therapie entwickelt werden. Die Abfolge, Zusammensetzung und Gruppengröße (z.B. 3 oder 4 Studierende pro Patient/Patientin) kann von der Ärztin/dem Arzt entsprechend den Erfordernissen seitens der Patienten/Patientinnen und Studierenden angepasst werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollen sich mit der Bearbeitung der Guidelines zur präoperativen Risikostratifizierung auseinandersetzen und sich folgende Fragen überlegen:

- "welche Informationen brauche ich von den Patienten und Patientinnen?"
- "welche Informationen brauche ich von den Operateuren und Operateurinnen?"
- "welche Informationen brauche ich über die nachsorgende Station, um eine sichere Verlegung nach einer Narkose zu planen?"

Bitte Kittel, Namensschild und Stethoskop mitbringen.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen eigenständig eine auf die postoperativen Komplikationen fokussierte Anamnese und klinische Untersuchung bei einer gegebenen Patientin/einem gegebenen Patienten nach elektiver Operation durchführen sowie die erhobenen Befunde dokumentieren und einordnen können. Sie sollen im Rahmen der postoperativen Einschätzung eine Risikostratifizierung mit Benennung der Behandlungsnotwendigkeit/ -dringlichkeit durchführen und einen Plan für die weitergehende Diagnostik ableiten können. Darauf aufbauend sollen sie ggf. notwendige Therapieprinzipien herleiten können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- auf postoperative Komplikationen bezogene anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient\*innen nach elektiver Operation pathophysiologisch und anhand von Leitsymptomen strukturiert differentialdiagnostisch einordnen können.
- auf Grundlage der Ergebnisse von postoperativer Anamnese und körperlicher Untersuchung bei Patient\*innen nach elektiver Operation eine Risikoeinschätzung mit Benennung der Behandlungsnotwendigkeit und -dringlichkeit herleiten und formulieren können.
- auf Grundlage der Risikoeinschätzung und des Schweregrads der Komplikationen eine weiterführende postoperative Diagnostik von Patient\*innen nach elektiver Operation herleiten und planen können.
- ▶ bei Patient\*innen nach elektiver Operation eine auf postoperative Komplikationen fokussierte strukturierte Anamnese erheben und eine körperliche Untersuchung durchführen können.
- ▶ die Anwendung eines Pulsoxymeters im Aufwachraum/PACU demonstrieren sowie die Messwerte einschliesslich der Fehlerquellen (Shivering, mangelhafte periphere Durchblutung) demonstrieren können.
- ▶ die Entlassungsfähigkeit von Patient\*innen aus dem Aufwachraum/PACU auf die periphere Station anhand klinischer Kriterien bestimmen können (PARS Score).

### Lernspirale

Modul 26 "Erkrankungen des Abdomens": Vorlesung "Allgemein- oder Regionalanästhesie", Vorlesung "Vom Leitsymptom zur Operation"

Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": Vorlesung "(K)ein Beinbruch - Die Traumatologie der unteren Extremität", Vorlesung "Frakturen der Wirbelsäule"

Modul 29 "Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems": Vorlesung "Verletzungen im Kopf-Hals-Bereich", Vorlesung "Face look - plastisch rekonstruktive Chirurgie"

Modul 30 "Neurologische Erkrankungen": Vorlesung "Das Wasser im Kopf - Liquorsystem, Hydrocephalus, intracranieller Druck", Vorlesung "Intracranielle Raumforderung und Hirnödem", Vorlesung "Patient/in mit Subarachnoidalblutung", Vorlesung "Akute spinale Syndrome"

Modul 35 "Geschlechtsspezifische Erkrankungen": Vorlesung "Vom Tastbefund zur OP - Diagnostik und Therapie bei Mamma-Karzinom", Vorlesung "Patientin mit gynäkologischem Malignom", Seminar "Differentialtherapie der benignen Prostatahyperplasie und des lokal fortgeschrittenen sowie metastasierten Prostatakarzinoms"

## Rot? Orange? Gelb? Grün? Blau? - Triage in der Notaufnahme

### eLearning Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

#### Kurzbeschreibung

Die Triage ist ein standardisiertes Verfahren zur Ersteinschätzung der Behandlungsdringlichkeit von Notfallpatienten und -patientinnen. Computergestützte Instrumente zur Ersteinschätzung wie das Manchester Triage System (MTS) und der Emergency Severity Index (ESI) gehören in den meisten Notaufnahmen in Deutschland zum Versorgungsstandard. Die Charité verwendet seit 2008 das MTS.

In dieser Blended Learning Veranstaltung werden diese Triage-Systeme (MTS, ESI) vorgestellt. Anhand von Fallbeispielen aus den Rettungsstellen der Charité führen die Studierenden selbstständig Ersteinschätzungen im MTS durch. In einem anschließenden Online-Forum können die Begriffe der Unter- und Über-Triage und ihre Ursachen diskutiert werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Bitte den beigefügten Artikel zu Triage in der Notaufnahme vorbereitend lesen.



#### Übergeordnetes Lernziel

Das Prinzip der Ersteinschätzung in der Notfallmedizin darlegen und eine standardisierte Ersteinschätzung mit dem Manchester Triage System durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- typische eine Modellpatient\*innen mithilfe des an der Charité eingesetzten Manchester Triage Systems (MTS) im Sinne einer Ersteinschätzung klassifizieren können.
- häufige Ursachen für eine Unter- bzw. Übertriage von Notfallpatient\*innen darlegen können.
- die Notwendigkeit der standardisierten Ersteinschätzung in einer Rettungsstelle darlegen können.

#### Lernspirale

Die Vorlesung baut auf Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": UaK "Patient/Patientin in der Rettungsstelle" auf.

## Basic Life Support revisited

### Praktikum (Großgruppe) (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Bei einem Kreislaufstillstand sind die Durchführung einer qualitativ hochwertigen Herzdruckmassage sowie bei Indikation die frühzeitige Defibrillation die Maßnahmen mit dem größten Einfluss auf Überleben und Morbidität, ohne die weiterführende Interventionen wenig Aussicht auf Erfolg haben. Leider zeigen Studien, dass auch viele vermeintliche Experten in Gesundheitsberufen nur äußerst unzureichende bzw. nicht hinreichend effektive Basismaßnahmen durchführen. Daher soll in diesem Praktikum noch einmal der Fokus auf die Basismaßnahmen (Auffinden einer leblosen Person, Notruf, Herzdruckmassage, Beatmung, Frühdefibrillation/ Nutzung eines AED/Defibrillators) gelegt werden.

Des Weiteren wird die Erstuntersuchung bei Notfallpatienten mittels ABCDE Schema wiederholt und geübt. Es werden die Unterschiede zwischen der Beurteilung eines Patienten mit Kreislaufstillstand und bei Patienten mit erhaltenem Kreislauf erarbeitet.

Die standardisierte Übergabe eines Notfallpatienten mittels bekannter Schemata wird besprochen und geübt.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Aktuell gültige Leitlinien zur Basisreanimation der ILCOR/ERC ([www.erc.edu](http://www.erc.edu) oder [www.grc-org.de](http://www.grc-org.de))



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen einen Notfallpatienten systematisch beurteilen, im Falle eines Kreislaufstillstandes qualitativ hochwertige Basismaßnahmen durchführen und standardisiert an die weiterbehandelnden Kräfte übergeben können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- Notfallpatient\*innen mittels ABCDE-Schema beurteilen können.
- ▶ Notfallpatient\*innen mittels ABCDE-Schema untersuchen können.
- ▶ eine Basisreanimation (inkl. AED) konform mit den aktuellen Leitlinien der ILCOR/ERC durchführen können.
- ▶ eine standardisierte Übergabe von Notfallpatient\*innen an die weiterbehandelnden Kräfte machen können.

#### Lernspirale

Dieses Praktikum greift Inhalte aus M01 "Basic Life Support beim Erwachsenen" und "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln" auf und wiederholt sämtliche Grundlagen aus den Notfallsimulationen in M21.

## Airwaymanagement

### Praktikum (Großgruppe) (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

#### Kurzbeschreibung

Die Sicherstellung einer suffizienten Oxygenierung (Sauerstoffversorgung) hat in der Notfallversorgung eine hohe Priorität. Dabei können der mangelhaften Sauerstoffaufnahme verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Diese können die Atemwege verlegen oder die Belüftung einschränken. In der Praxis stehen uns zur Versorgung von Oxygenierungsproblemen verschiedene Maßnahmen / Materialien zur Verfügung.

In diesem Praktikum werden diese Maßnahmen und Materialien beginnend mit den einfachen, nicht invasiven bis hin zur endotrachealen Intubation vorgestellt und am Modell geübt. Ein besonderer Fokus wird auf die Durchführung einer adäquaten Maskenventilation gelegt. Es wird auch auf die Unterschiede zu der elektiven anästhesiologischen Intubation eingegangen. Die Notwendigkeit einer Sedierung bzw. Narkose wird in diesem Zusammenhang erarbeitet.

Ziel ist es, als Bystander und Zeuge eines Atemstillstandes bzw. Atemwegproblems auch ohne Notfallausrüstung professionelle Hilfe leisten zu können.

In diesem Praktikum werden die Dozierenden durch studentische Tutoren/ -innen unterstützt, um ein Training in kleinen Gruppen zu ermöglichen.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollen sich mit der Frage beschäftigen, welche Möglichkeiten sie vor Ort als professionelle Ersthelfer oder Ersthelferinnen (mit und ohne Notfallequipment) haben, einen gefährdeten oder verlegten Atemweg freizumachen bzw. zu sichern.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in der Notfallsituation die verschiedenen Möglichkeiten zur Sicherstellung einer suffizienten Sauerstoffversorgung unter Beachtung ihrer Indikation am Modell anwenden können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Maskenbeatmung, die Anlage eines Larynxtrubus, einer Larynxmaske sowie die endotracheale Intubation beschreiben, die potentiellen Schwierigkeiten / Risiken benennen und die jeweilige Indikation aus einem gegebenen klinischen Szenario ableiten können.
- Unterschiede in Indikationen und Durchführung für eine Sedierung bzw. eine Narkoseeinleitung in der Notfallsituation beschreiben können.
- das für eine endotracheale Intubation notwendige Equipment vollständig auflisten können.
- ▶ eine suffiziente Maskenbeatmung (C-Griff) inklusive Einsatz von Esmarch-Handgriff, Reklination, Guedel- und Wendeltubus am Modell durchführen können.
- ▶ am Modell die Atemwegssicherung mittels Larynxtrubus/Larynxmaske durchführen sowie einer endotrachealen Intubation assistieren können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung":

Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln",

Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen",

Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln",

Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check",

## Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

### Modul 13 "Atmung":

Vorlesung "Einführung Modul Atmung und Aufbau des respiratorischen Systems",  
Vorlesung "Regulation der Atmung",  
Seminar "Atmungsmechanik: Volumina, Drücke und Widerstände",  
Praktikum "Präparierkurs Obere Atemwege"

### Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt":

Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support",  
Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen",  
Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock",  
Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen",  
Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

### Modul 25 "Erkrankungen des Thorax":

Blended Learning "Akute Atemnot",  
Vorlesung "Thoraxtrauma",  
UaK "Patient/in auf Intensivstation mit respiratorischer Störung"

### Modul 29 "Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems":

Praktikum "Airway-Management: "Handeln statt Ersticken"

## Advanced Life Support

### Interdisziplinäre Simulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Informatik - CCM

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZZ - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Verschiedene Pathophysiologien können einem akuten Kreislaufstillstand zugrunde liegen. In der Notfallsituation gilt es, neben der raschen Erstellung einer Arbeitsdiagnose, zeitkritische Entscheidungen bezüglich der Behandlung des Kreislaufstillstandes zu treffen und weitergehende Reanimationsmaßnahmen (z.B. Defibrillation, Medikamentengabe) zu ergreifen. Dazu sollen die Studierenden in Fallsimulationen am Modell bei typischen Notfallsituationen mit Kreislaufstillstand die Strategien zur Notfallversorgung unter Anleitung erlernen und üben. Sie vertiefen Ihre Kenntnisse der schnellen EKG Auswertung bezogen auf die schockbaren und nicht-schockbaren Rhythmen. Außerdem können bei fortgeschrittenen Gruppen die sogenannten reversiblen Ursachen des Kreislaufstillstandes (4x "H"s und HITS) thematisiert werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Welche Evidenzen gibt es zur Outcome-Verbesserung nach Herz-Kreislaufstillstand? Welche Maßnahmen sind führend?



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei Kreislaufstillstand aufgrund des Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose zur Ursache des Kreislaufstillstandes erstellen und die entsprechende weitergehende Akutversorgung am Modell durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die vier Kategorien des Kreislaufstillstands einschließlich pathophysiologischer Mechanismen sowie die jeweilige Therapie einschließlich gesicherter apparativer und medikamentöser Maßnahmen gemäß der aktuellen Richtlinien bei Erwachsenen beschreiben können.
- die Indikation zum Eingreifen bzw. ggf. zum Nicht-Eingreifen in einer Notfallsituation herleiten können.
- am typischen Fallbeispiel die einem Kreislaufstillstand zugrunde liegende Ursache herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung von Patient\*innen mit Kreislaufstillstand im Kontext der zugrundeliegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments (einschließlich Sauerstoff, Medikation, Atemwegssicherung, Defibrillator) am Modell demonstrieren können.
- ◆ sich imstande fühlen, die eigene Unsicherheit bei Konfrontation mit lebensbedrohlichen Notfällen zu überwinden und die Zeit bis zum Eintreffen eines Notfallmediziners (bis zu 30 Minuten) effektiv überbrücken zu können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen"

erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

## Post-ROSC-Behandlung

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

#### Kurzbeschreibung

Bei erfolgreicher Therapie eines Kreislaufstillstandes (ROSC = return of spontaneous circulation) muss im Anschluss die weiterführende Diagnostik und Therapie geplant und in die Wege geleitet werden.

Hierzu werden in dieser Simulation Fälle mit Kreislaufstillstand geübt und dann eine weiterführende Versorgung durchgespielt. Natürlich sollen dabei der Basic und Advanced Life Support gefestigt und trainiert werden, der Fokus liegt hier jedoch in der Ursachenforschung, Differentialdiagnostik (clinical reasoning) und der anschließenden ursächlichen Therapie.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen das weiterführende Management eines / einer Patient\*in mit Z.n. Kreislaufstillstand und ROSC als wichtigen Baustein für die Prognose begreifen und erlernen.

#### Lernspirale

Diese Veranstaltung bezieht sich in den grundsätzlichen Versorgungsstrategien auf die Notfallsimulationen aus Modul 1 und Modul 21.

Für die Ursachenforschung und weiterführende Versorgung sind die Kenntnisse aus Modul 25 (VL Patient\*in mit KHK: konservatives, interventionelles und chirurgisches Management; Sem. Akute Herzrhythmusstörungen, VL "Meine Brust tut weh": Differentialdiagnostische Abklärung in der Chest Pain Unit, eVL EKG Befundung, BL Patient\*in mit Erkrankungen an der thorakalen Aorta) sowie Modul 26 (VL Niereninsuffizienz aus Sicht der klinisch tätigen Ärzte und Ärztinnen, VL Einzige kurative Therapieoption bei terminaler Leber- und Niereninsuffizienz: Transplantation, BI-VL Nieren- und Leberersatzverfahren, eVL Nierenersatzverfahren: Dialyse und Transplantation, UaK Patient\*in mit Niereninsuffizienz).

## Quantitative und qualitative Bewusstseinsstörungen

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Sowohl quantitative als auch qualitative Störungen des Bewusstseins sind ein Leitsymptom der akuten Notfallsituation. Verschiedenste pathophysiologische Vorgänge können einer Bewusstseinsstörung zugrunde liegen. In der Notfallsituation gilt es neben der raschen Erstellung einer Arbeitsdiagnose zeitkritische Entscheidungen bezüglich der Behandlung der Bewusstseinsstörung zu treffen und eventuelle weitergehende Maßnahmen (z.B. definitive Atemwegssicherung, Gabe von Medikamenten) einzuleiten. In dieser Veranstaltung werden Fallszenarien mit dem Schwerpunkt der differentialdiagnostischen und -therapeutischen Notfallversorgung eingeübt.

In diesem Praktikum werden die Dozierenden durch studentische Tutoren/ -innen unterstützt, um ein Training in kleinen Gruppen zu ermöglichen.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Wie kann man quantitative und qualitative Bewusstseinsstörungen einstufen? Was kann ihnen ursächlich zugrunde liegen?



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei Bewusstseinsstörungen aufgrund des Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- anhand eines typischen klinischen Falls die der Bewusstseinsstörung zugrunde liegende Ursache herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung ableiten können.
- wichtigste Ursachen für Bewusstseinsstörungen sowie die Kriterien zur Beurteilung der Tiefe der Bewusstlosigkeit, die jeweiligen diagnostischen Möglichkeiten und die Therapieoptionen in der Notfallsituation beschreiben können.
- die Symptome häufiger Vergiftungen (Opiode, Benzodiazepine, Amphetamin, Paracetamol, Pilze, Alkylphosphate, GHB) beschreiben und die entsprechenden Therapien einschließlich Antidotenzuordnungen zuordnen können.
- die Symptome und Folgen einer Alkoholintoxikation bei chronischem Abusus bzw. fehlendem chronischen Abusus in der Vorgeschichte beschreiben und die entsprechende Therapie ableiten können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung von Bewusstseinsstörungen im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme aller notwendigen Equipments (einschließlich Sauerstoff, Medikation, Atemwegssicherung) am Modell durchführen können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body

Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

Modul 15 "Nervensystem": Seminar "Die neuronale Organisation von Wachheit", Seminar "Metabolische Besonderheiten des zentralen Nervensystems", Seminar "Bewusstsein und seine toxikologische Beeinflussung"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

Modul 30 "Neurologische Erkrankungen": Vorlesung "Neurovaskuläre Erkrankungen", Vorlesung "Das Wasser im Kopf - Liquorsystem, Hydrocephalus, intracranieller Druck", Vorlesung "Intracranielle Raumforderung und Hirnödem", Vorlesung "Metabolisch-toxische Schädigungsmechanismen des zentralen Nervensystems", Seminar "Schädel- und Gehirnverletzungen", Seminar "Fieber und Bewusstseinsstörungen", Praktikum "Diagnostik und Therapie des Status epilepticus", Vorlesung "Patient/in mit akuter Bewusstseinsstörung", Vorlesung "Epileptische Anfälle und Epilepsien", UaK "Patient/in mit paroxysmaler Erkrankung des Nervensystems"

## Dyspnoe

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF  
 CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK  
 CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK  
 DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Dyspnoe ist ein Leitsymptom der akuten Notfallsituation. Verschiedenste Pathophysiologien können einer akuten Luftnot zugrunde liegen. In der Notfallsituation gilt es neben der raschen Erstellung einer Arbeitsdiagnose zeitkritische Entscheidungen bezüglich der Behandlung der Luftnot zu treffen und eventuelle weitergehende Massnahmen (z.B. definitive Atemwegssicherung) einzuleiten. Dazu sollen die Studierenden in Fallsimulationen am Modell bei typischen Notfallsituationen mit Dyspnoe als Leitsymptom die Strategien zur Notfallversorgung unter Anleitung erlernen und üben.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Wie wird eine Dyspnoe definiert?

Welche Erkrankungsentitäten und dazugehörigen Pathophysiologien können eine Dyspnoe hervorrufen?



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei Dyspnoe aufgrund eines Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung unter Zuhilfenahme der im vorherigen Fachpraktikum "Airwaymanagement" erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten am Modell durchführen.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- wichtige Differentialdiagnosen akuter Dyspnoe bei Erwachsenen (z.B. Asthma bronchiale, Linksherzversagen, Lungenarterienembolie, Aspiration, Anaphylaxie) einschließlich der pathophysiologischen Ursachen sowie der entsprechenden Therapien beschreiben können.
- anhand eines klinischen Falls die der Dyspnoe zugrunde liegende Diagnose herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung bei Dyspnoe im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme aller notwendigen Equipments (einschliesslich Sauerstoff, Medikation, Atemwegssicherung) durchführen können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

Modul 11 "Herz und Kreislaufsystem": Vorlesung "Patient/in mit Herzinsuffizienz", UKurs "Normalbefund und Patient/in mit Herzinsuffizienz oder häufigem Herzklappenfehler", Vorlesung "Patient/in mit AV-Block: Klinik und Ursachen von Erregungsbildungs- und -leitungsstörungen", U-Kurs "Patient/in mit Herzrhythmusstörung"

Modul 13 "Atmung": U-Kurs "Patient/in mit Einschränkung der Atempumpe", U-Kurs "Patient/in mit Gasaustauschstörung", Vorlesung "Patient/in mit COPD"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic

Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Vorlesung "Ich bekomme keine Luft mehr: Differentialdiagnose der Luftnot", Vorlesung "Vom Leistungsknick bis zur Reanimation: Manifestation und Differentialdiagnosen der chronischen und akuten Herzinsuffizienz", Vorlesung "Patient/in mit Luftnot bei pulmonaler Störung", Vorlesung "Patient/in mit Störung der Atmung", Vorlesung "Asthma bronchiale", Blended Learning "Akute Atemnot"

## Tachykarde Herzrhythmusstörungen

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin - CVK

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Tachykarde Herzrhythmusstörungen (HRST) treten oft früh beim akuten Myokardinfarkt auf und sind die häufigste Todesursache vor Erreichen des Krankenhauses. Es gibt zahlreiche weitere Erkrankungen als Ursache tachykarder HRST, jedoch kann der Myokardinfarkt mit Brustschmerz als Modellkrankheit gesehen werden. In der Notfallsituation gilt es neben der raschen Erstellung einer Arbeitsdiagnose zeitkritische Entscheidungen bezüglich der Behandlung der Herzrhythmusstörung zu treffen und eventuelle weitergehende Massnahmen (z.B. Kardioversion) einzuleiten. Dazu sollen die Studierenden in Notfallsimulationen am Modell bei typischen Fallszenarien mit tachykarden Herzrhythmusstörungen (Herzrhythmusstörungen mit Kreislaufstillstand werden gesondert unter ALS/ACLS behandelt) die Strategien zur Notfallversorgung unter Anleitung erlernen und üben.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Wie kann man tachykarde Herzrhythmusstörungen einteilen (Klinik, EKG)?



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei tachykarden Herzrhythmusstörungen aufgrund des Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die pathophysiologischen Hintergründe verschiedener tachykarder Herzrhythmusstörungen sowie ihre Einteilung in stabile und instabile Rhythmusstörungen einschließlich der hieraus resultierenden Therapien erläutern und diese von einer Sinustachykardie abgrenzen können.
- anhand eines klinischen Falls die einer Tachykardie zugrunde liegende Diagnose herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung bei tachykarden Herzrhythmusstörungen im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments (einschliesslich Sauerstoff, Medikation, Defibrillator) durchführen können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

Modul 11 "Herz und Kreislaufsystem": U-Kurs "Patient/in mit Herzrhythmusstörung", Praktikum "Praktische physikalische Grundlagen der EKG Messung", Vorlesung "Elektrokardiogramm (EKG)", Seminar "Grundlagen der kardialen pharmakologischen Therapie"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären

Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Vorlesung ""Meine Brust tut weh": Differentialdiagnostische Abklärung in der Chest Pain Unit", Vorlesung "Vorhofflimmern: Epidemiologie, Diagnostik, Therapie und Prävention von Folgeerkrankungen", Seminar "Akute Herzrhythmusstörungen"

## Bradykarde Herzrhythmusstörungen und kardiale Ischämie

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF  
 CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK  
 CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK  
 DHZC - Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin - CVK  
 DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Akuter Brustschmerz ist ein Leitsymptom der akuten Notfallsituation. Verschiedenste Pathophysiologien können bei akutem Brustschmerz zugrunde liegen. In der Notfallsituation gilt es neben der raschen Erstellung einer Arbeitsdiagnose zeitkritische Entscheidungen bezüglich der Behandlung zu treffen und eventuelle weitergehende Massnahmen (z.B. externes Pacing, Medikation, Bahnung einer akuten Revaskularisation) einzuleiten. Dazu sollen die Studierenden in Fallsimulationen am Modell bei typischen Notfallsituationen mit bradykarden Herzrhythmusstörungen und/oder kardialer Ischämie die Strategien zur Notfallversorgung unter Anleitung erlernen und üben.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Wie kann man bradykarde Herzrhythmusstörungen einteilen (Klinik, EKG)?  
 Welche Zeichen der myokardialen Ischämie kann man im EKG erkennen? Wie sollte man nach Leitlinie therapieren?



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei bradykarden Herzrhythmusstörungen und/oder bei kardialer Ischämie aufgrund des Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die pathophysiologischen Hintergründe verschiedener bradykarder Herzrhythmusstörungen einschließlich der hieraus resultierenden Therapien beschreiben können.
- anhand eines klinischen Falls die der Bradykardie zugrunde liegende Diagnose herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- bereits in der Akutphase der Behandlung die weitere Notfalldiagnostik und -therapie bei Brustschmerz aufgrund kardialer Ischämie planen können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen im Kontext der zugrundeliegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments (einschliesslich Sauerstoff, Medikation, externer Pacer) durchführen können.
- ▶ im Notfall die Akutversorgung bei kardialer Ischämie im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments (einschliesslich Medikation) durchführen können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"  
 Modul 11 "Herz und Kreislaufsystem": Seminar "Myokardstoffwechsel unter physiologischen und

ischämischen Bedingungen", U-Kurs "Patient/in mit Herzrhythmusstörung", Praktikum "Praktische physikalische Grundlagen der EKG Messung", Vorlesung "Elektrokardiogramm (EKG)", Seminar "Grundlagen der kardialen pharmakologischen Therapie", Vorlesung "Patient/in mit Herzinfarkt: Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Therapie", Praktikum "Die Koronare Herzerkrankung", U-Kurs "Arterielle Hypertonie und KHK"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Vorlesung ""Meine Brust tut weh": Differentialdiagnostische Abklärung in der Chest Pain Unit", Seminar "Akute Herzrhythmusstörungen", Vorlesung "Patient/in mit KHK: konservatives, interventionelles und chirurgisches Management", Seminar "Management des akuten Koronarsyndroms: Thoraxschmerz und Todesangst"

## Notfälle in Schwangerschaft und Geburt

### Praktikum (Großgruppe) (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC17 - Klinik für Neonatologie - CVK/CCM

#### Kurzbeschreibung

Notfälle mit Schwangeren sind selten. Unter anderem deshalb stellen sie Nicht-Geburtsmediziner vor große Herausforderungen. Die veränderten physiologischen Normwerte, eine reduzierte respiratorische Reserve sowie die emotionale Belastung durch die Versorgung zweier Patienten erschweren häufig die rasche Beurteilung und Versorgung. Um eine größere Sicherheit bei der überbrückenden Behandlung von Schwangeren bzw. Wöchnerinnen zu erhalten, werden vergleichsweise häufige Notfälle (z.B. Kavakompressionssyndrom, Eklampsie, atone Nachblutung u.a.) in Simulationen geübt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in Notfällen bei Schwangeren und Wöchnerinnen überbrückende Maßnahmen bis zur Übergabe an die geburtsmedizinischen Spezialisten durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- den Zustand einer Schwangeren oder Wöchnerin aufgrund der erhobenen Befunde beurteilen können.
- ▶ Schwangere und Wöchnerinnen mittels ABCDE-Schema untersuchen können.
- ▶ bei Schwangeren und Wöchnerinnen im Notfall überbrückende Therapiemaßnahmen bis zur Übergabe an die weiterbehandelnden Spezialisten durchführen können.
- ▶ die bei einer Schwangeren oder Wöchnerin erhobenen Befunde und eingeleiteten Therapiemaßnahmen an die weiterbehandelnden Kräfte standardisiert übergeben können.

#### Lernspirale

Das Praktikum basiert auf den Inhalten aus den Notfallsimulationen aus M01 und M21 sowie den Veranstaltungen aus M33 zu Schwangerschaft und Geburt, insbes. die Vorlesung "Notfälle unter der Geburt".

## Notfälle bei Neugeborenen und Säuglingen

### Praktikum (Großgruppe) (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK  
CC17 - Klinik für Neonatologie - CVK/CCM

#### Kurzbeschreibung

Notfälle bei Neugeborenen und Säuglingen sind aufgrund der sehr eingeschränkten Kompensationsmöglichkeiten der Patient\*innen meist sehr akut und mit dramatischem Verlauf. Zusätzlich bestehen bei vielen nicht-neonatologisch/pädiatrischen Ärzt\*innen Unsicherheiten, aufgrund der altersabhängigen Normwerte sowie der z.T. abrupten, kritischen Dekompensationen, den Zustand kritisch kranker Neonaten oder Säuglinge korrekt einzuschätzen und entsprechende Therapiemaßnahmen einzuleiten. Zudem auch bei den Maßnahmen durch die deutlich kleineren Dimensionen ein erhöhtes Skilllevel notwendig ist.

Dieses Praktikum beleuchtet einige der häufigsten Notfälle bei Neonaten und Säuglingen (z.B. Aspiration, Sepsis und Hypovolämie), die im Szenariotraining beübt werden sollen. Im Vordergrund steht die Einschätzung des Patientenzustands mittels ABCDE-Schema und PAT (pediatric assessment triangle).

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Normwerte physiologischer Parameter bei Kindern  
Aktuelle Leitlinien zu Kindernreanimation nach ILCOR/ERC



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den Zustand eines Neonaten oder Säuglings rasch einschätzen und geeignete Therapiemaßnahmen einleiten können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- den Zustand pädiatrischer Patient\*innen auf der Basis der mittels ABCDE-Schema und pädiatrischem Untersuchungsdreieck erhobenen Befunde evaluieren können.
- ▶ pädiatrische Patient\*innen mittels pädiatrischem Untersuchungsdreieck (pediatric assessment triangle) und ABCDE-Schema untersuchen können.
- ▶ geeignete Notfallmaßnahmen zur Therapie kritisch kranker Kinder überbrückend einleiten können.
- ▶ die erhobenen Befunde und durchgeführten Maßnahmen bei pädiatrischen Notfallpatient\*innen in einer standardisierten Übergabe (SBAR) an die weiterbehandelnden Kräfte berichten können.

#### Lernspirale

Dieses Praktikum greift Inhalte aus M01 "Basic Life Support bei Kindern und Neugeborenen" sowie "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln" auf. Aus M33 werden die Grundlagen aus "Notfälle bei Neugeborenen und Säuglingen" sowie aus M34 "Ein Notfall: Das bewusstseinsgestörte Kind" ausgebaut und geübt.

## Notfälle bei Klein- und Schulkindern

### Interdisziplinäre Simulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Informatik - CCM

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Pneumologie, Immunologie und Intensivmedizin - CVK

#### Kurzbeschreibung

Kindernotfälle stellen eine besondere Herausforderung an jeden Arzt / jede Ärztin dar. Insbesondere aufgrund der altersabhängigen Normwerte sowie der z.T. vergleichsweise langen Phasen mit vermeintlich "normalen" Vitalparametern gefolgt von abrupten, kritischen Dekompensationen ist es für Nicht-Pädiater schwer, den Zustand kritisch kranker Kinder korrekt einzuschätzen und entsprechende Therapiemaßnahmen einzuleiten.

Dieses Praktikum beleuchtet einige der häufigsten Kindernotfälle (z.B. Fremdkörperaspiration, Pseudokrupp/Epiglottitis, Trauma/Bewusstseinstörung oder Hypovolämie), die im Szenariotaining beübt werden sollen. Im Vordergrund steht die Einschätzung des Patientenzustands mittels ABCDE-Schema und PAT (pediatric assessment triangle).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den Zustand eines pädiatrischen Patienten rasch einschätzen und geeignete Therapiemaßnahmen einleiten können.

#### Lernspirale

Dieses Praktikum greift Inhalte aus M01 "Basic Life Support bei Kindern und Neugeborenen" sowie "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln" auf. Aus M33 werden die Grundlagen aus "Notfälle bei Neugeborenen und Säuglingen" sowie aus M34 "Ein Notfall: Das bewusstseinsgestörte Kind" ausgebaut und geübt.

## Trauma

### Interdisziplinäre Simulation (135 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Informatik - CCM  
 CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF  
 CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
 CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK  
 CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK  
 DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Die Erstversorgung traumatologischer Notfälle umfasst neben der raschen Übersichtsdiagnostik ein zielgerichtetes Handeln, welches sich an den bestehenden Leitlinien orientieren sollte. Dazu sollen die Studierenden in Fallsimulationen am Modell bei typischen präklinischen Traumanotfallsituationen die Strategien zur Versorgung unter Anleitung erlernen und üben.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei Traumanotfallszenarien aufgrund des Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen können.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- das präklinische Management polytraumatisierter oder anderer schwer verletzter Patient\*innen mit und ohne Bewusstseinsstörungen unter Berücksichtigung aller technischen Hilfsmittel und möglicher Komplikationen beschreiben sowie die Risiken verschiedener Verletzungsmuster benennen können.
- anhand des Unfallhergangs, des Verletzungsmusters und der erhobenen Befunde das Ausmaß der Verletzung einschätzen können.
- anhand eines klinischen Falls ein therapeutisches Konzept zur präklinischen Versorgung von traumatisierten Patient\*innen erstellen können.
- im Falle mehrerer verletzter Personen die Behandlung der Patient\*innen im Rahmen der präklinischen Versorgung priorisieren können ("Triage").
- ▶ im Notfall die präklinische Akutversorgung von Traumapatient\*innen im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments (einschliesslich Sauerstoff, Medikation, Lagerungs- und Rettungsmittel, Atemwegssicherung) am Modell durchführen können.

#### Lernspirale

Modul 1 "Einführung": Praktikum Notfall 1 "Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 2 "Basic Life Support bei Erwachsenen", Praktikum Notfall 3 "Akute Erkrankungen erkennen und behandeln", Praktikum Notfall 4 "Erste Hilfe bei Unfällen und Knochenbrüchen / Body Check", Praktikum Notfall 5 "Basic Life Support bei Kindern und Säuglingen"

Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt": Simulation 1 "Notfall Kreislaufstillstand - Anleitung zum Basic Life Support", Simulation 2 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit kardiovaskulären Erkrankungen", Simulation 3 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen im Schock", Simulation 4 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit ZNS- Erkrankungen", Simulation 5 "Notfallsituationen - Patienten/Patientinnen mit schweren Verletzungen"

Modul 25 "Erkrankungen des Thorax": Vorlesung "Thoraxtrauma", Blended Learning "Wie gefährlich ist eine Thoraxverletzung?"

Modul 27 "Erkrankungen der Extremitäten": Vorlesung "Einführung in die allgemeine Traumatologie einschließlich Alterstraumatologie", Blended Learning "Eine alltägliche Fall-Geschichte?", Vorlesung "Patient/in mit Verletzungen der oberen Extremität", Vorlesung "Patient/-in mit Verletzungen der Extremitäten und der Wirbelsäule", Vorlesung ""(K)ein Beinbruch" - Die Traumatologie der unteren Extremität", Vorlesung "Frakturen der Wirbelsäule"

## NTS / Kommunikation in Notfallsituationen

### Fachsimulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Skilltraining dient der Vertiefung des medizinischen Wissens und der an den Vortagen und Vorsemestern erlernten praktischen Fertigkeiten (z.B. Maskenbeatmung, Intubation, systematische Notfall-EKG-Analyse, Lagerung bei Atemnot / Schock / Polytrauma / Schädelhirntrauma, Einsatz von Notfallmedikamenten, etc.) in der Notfallsituation.

Dabei müssen in Fallvignetten festgelegte Notfallszenarien am Modell oder mit Simulationspatienten und -patientinnen von den Studierenden bearbeitet werden. Diese Szenarien greifen die zuvor im Notfallkurs vermittelten Lerninhalte auf und vertiefen sie. Zur Orientierung über den Behandlungserfolg werden gewichtete Checklisten eingesetzt. Das Skilltraining dient auch zur Vorbereitung der formativen Leistungskontrolle mit Feedback am letzten Praktikumstag.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in simulierten Notfallszenarien aufgrund eines Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- bei unterschiedlichsten Notfallsituationen mit entsprechender Leitsymptomatik (z.B. Kreislaufstillstand, Dyspnoe, Brustschmerz, Bewusstseinsstörung, Trauma) mithilfe des Untersuchungsbefundes im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie eine Arbeitsdiagnose ableiten und die Schwere der Erkrankung/ der Verletzung einschätzen können.
- anhand eines klinischen Falls die der Notfallsituation zugrunde liegende Diagnose herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- ▶ bei unterschiedlichsten Notfallsituationen mit entsprechender Leitsymptomatik (z.B. Kreislaufstillstand, Dyspnoe, Brustschmerz, Bewusstseinsstörung, Trauma) die Akutversorgung im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments am Modell durchführen können.

#### Lernspirale

Grundlagen der Notfallmedizin wurden im Modul 1 "Einführung" demonstriert und geübt. Im Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt" wurden die Kenntnisse und Fertigkeiten in der Notfallmedizin erweitert. Nun sollen alle bislang im Notfallkurs und vorherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Notfallversorgung von Patienten und Patientinnen zusammengeführt werden.

## Crew Resource Management (CRM)

### Interdisziplinäre Simulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Informatik - CCM

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF

CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Besonders die interprofessionelle Zusammenarbeit ist vor dem Hintergrund des Zusammenspiels in Ad-hoc- Teams seit den letzten Jahrzehnten als relevant für die Akut- und Notfallmedizin erkannt worden. Neben Medizinstudierenden agieren hier Notfallpflegende und Notfallsanitäter\*innen gemeinsam in interprofessionellen Teams.

Dabei wird das Auftreten medizinischer Fehler mit einer Inzidenz von ca. 70% beschrieben, wobei die möglichen Folgen die Sicherheit der Patient\*innen gefährden können. Hautz und Kolleg\*innen zufolge treten medizinische Fehler in Notaufnahmen doppelt so häufig auf und sind vor allem in dem Bereich der human factors und bei der Medikation weit verbreitet.

Fast die Hälfte der Fehler wird als vermeidbar angesehen und Fehler können insgesamt durch Qualifizierungsangebote sowie Simulationstrainings mit Crew Ressource Management (CRM) Anteilen nachweislich reduziert werden.

Die Notfallmedizin ist ein komplexes und anspruchsvolles Arbeitsumfeld. Patientenzwischenfälle sind zu 70% durch sogenannte „Human Factors“ verursacht. Diese sind weitgehend vermeidbar. Problem ist nicht das mangelnde Fachwissen, sondern die Umsetzung des Wissens unter den Bedingungen der Realität. Das heißt der Umgang mit Komplexität, Teamwork und Kommunikation bedarf der stetigen Aus- und Weiterbildung. Die Teamleistung ist immer der Faktor aus medizinischem Wissen und Können zusammen mit Aspekten des sog. „Crew Ressource Management (CRM)“.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in dieser Lehrveranstaltung in das Konzept des CRM eingeführt werden. Dies erfolgt durch praktische Übungen in der Kleingruppe und dem kollegialen Austausch.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- die Definition Crew Ressource Management (CRM) erklären können.
- den Einfluss von CRM auf die Teamleistung bewerten können.
- den Begriff Human Factors einordnen können.
- die Bedeutung der Kommunikation für das CRM einordnen können.
- ▶ die 15 CRM Leitsätze anwenden können.
- ▶ im Notfall während der Akutversorgung eines Patienten oder einer Patientin, die CRM Leitsätze als Teammitglied sicher anwenden können.
- ▶ als Teamleader eine Gruppe im Sinne des CRM anleiten können.
- ◆ sich imstande fühlen, die Ressourcen im Team bei

Konfrontation mit lebensbedrohlichen Notfällen zu erkennen und einzusetzen.

### **Lernspirale**

Grundlagen der Notfallmedizin wurden im Modul 1 "Einführung" demonstriert und geübt. Im Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt" wurden die Kenntnisse und Fertigkeiten in der Notfallmedizin erweitert. Nun sollen alle bislang im Notfalkurs und vorherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Notfallversorgung von Patienten und Patientinnen zusammengeführt werden.

## Ethik in Notfall-Situationen

### Interdisziplinäre Simulation (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Geschichte der Medizin und Ethik in der Medizin - CBF  
CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

#### Kurzbeschreibung

Skilltraining dient der Vertiefung des medizinischen Wissens und der an den Vortagen und Vorsemestern erlernten praktischen Fertigkeiten (z.B. Maskenbeatmung, Intubation, systematische Notfall-EKG-Analyse, Lagerung bei Atemnot / Schock / Polytrauma / Schädelhirntrauma, Einsatz von Notfallmedikamenten, etc.) in der Notfallsituation.

Dabei müssen in Fallvignetten festgelegte Notfallszenarien am Modell oder mit Simulationspatienten und -patientinnen von den Studierenden bearbeitet werden. Diese Szenarien greifen die zuvor im Notfallkurs vermittelten Lerninhalte auf und vertiefen sie. Zur Orientierung über den Behandlungserfolg werden gewichtete Checklisten eingesetzt. Das Skilltraining dient auch zur Vorbereitung der formativen Leistungskontrolle mit Feedback am letzten Praktikumstag.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in simulierten Notfallszenarien aufgrund eines Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen.

#### Lernspirale

Grundlagen der Notfallmedizin wurden im Modul 1 "Einführung" demonstriert und geübt. Im Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt" wurden die Kenntnisse und Fertigkeiten in der Notfallmedizin erweitert. Nun sollen alle bislang im Notfallkurs und vorherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Notfallversorgung von Patienten und Patientinnen zusammengeführt werden.

## Skills Assessment

### Interdisziplinäre Simulation (135 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Informatik - CCM  
CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CBF  
CC07 - Klinik für Anästhesiologie m.S. operative Intensivmedizin - CCM/CVK  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CBF  
CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK  
CC13 - Klinik m.S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin - CCM/CVK  
DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

#### Kurzbeschreibung

Das Skills Assessment ist eine formative Leistungskontrolle mit Feedback am Ende des Notfallmedizinpraktikums.

Dabei müssen in Fallvignetten festgelegte Notfallszenarien am Modell oder mit Simulationspatienten und -patientinnen von den Studierenden bearbeitet werden. Zur Orientierung über den Behandlungserfolg und zur Bewertung werden gewichtete Checklisten eingesetzt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in simulierten Notfallszenarien aufgrund eines Untersuchungsbefundes und pathophysiologischer Überlegungen eine Arbeitsdiagnose erstellen und die entsprechende Akutversorgung am Modell durchführen. Dieser Prozess wird in seiner Gesamtheit bewertet.



#### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- bei unterschiedlichsten Notfallsituationen mit entsprechender Leitsymptomatik (z.B. Kreislaufstillstand, Dyspnoe, Brustschmerz, Bewusstseinsstörung, Trauma) mithilfe des Untersuchungsbefundes im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie eine Arbeitsdiagnose ableiten und die Schwere der Erkrankung/ der Verletzung einschätzen können.
- anhand eines klinischen Falls die der Notfallsituation zugrunde liegende Diagnose herleiten und ein therapeutisches Konzept zur Erstbehandlung erstellen können.
- ▶ bei unterschiedlichsten Notfallsituationen mit entsprechender Leitsymptomatik (z.B. Kreislaufstillstand, Dyspnoe, Brustschmerz, Bewusstseinsstörung, Trauma) die Akutversorgung im Kontext der zugrunde liegenden Pathophysiologie unter Zuhilfenahme allen notwendigen Equipments am Modell durchführen können.

#### Lernspirale

Grundlagen der Notfallmedizin wurden im Modul 1 "Einführung" demonstriert und geübt. Im Modul 21 "Abschlussmodul 1. Abschnitt" wurden die Kenntnisse und Fertigkeiten in der Notfallmedizin erweitert. Nun sollen alle bislang im Notfalkurs und vorherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Notfallversorgung von Patienten und Patientinnen zusammengeführt und geprüft werden.

## Blockpraktikum Allgemeinmedizin

### Blockpraktikum (60 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Allgemeinmedizin - CCM

#### Kurzbeschreibung

Ziel & Inhalt:

Während des Blockpraktikums erfahren die Studierenden im selbstständigen Patientenkontakt und als Teil des Praxisteam die Rolle des Hausarztes bzw. der Hausärztin als primäre/r Ansprechpartner/in in der Akut- und Langzeitversorgung bei somatischen und psychosozialen Gesundheitsproblemen, bei chronischen Erkrankungen bis hin zur Palliativversorgung sowie zu Fragen der Prävention, Gesundheitsförderung und Krankheitsfrüherkennung. Dabei sollen die Studierenden auch Geschlechterunterschiede mitberücksichtigen.

In der Praxis werden die Studierenden 1:1 von einem Lehrarzt bzw. einer Lehrärztin betreut.

Wochenstruktur und -inhalte:

Zum Beginn des zweiwöchigen Praktikums lernen die Studierenden die Lehrärztin bzw. den Lehrarzt, das Praxisteam und die Räumlichkeiten kennen. Ein erstes Gespräch dient dem Abgleich der Erwartungen, Erfahrungen und Vorkenntnissen.

Die Regeln für den Praxisablauf, Arbeitskleidung, Ansprechpartner/in, Arbeitsverteilung im Praxisteam, den Ablauf der Konsultation und der fachlichen Gespräche sowie des Feedbacks werden erläutert.

Die Anwesenheitszeiten während des Blockpraktikums werden anhand der individuellen Sprechzeiten der jeweiligen Praxis vereinbart.

Das Blockpraktikum Allgemeinmedizin umfasst sechs definierte Lernmodule:

- Akute Beratungsanlässe und unspezifische Beschwerden

Die Studierenden sollen selbstständig Patienten und Patientinnen sehen, die mit einem der häufigen akuten Beratungsanlässe und/oder mit unspezifischen Beschwerden kommen. Dabei sollen sie eine symptomorientierte Untersuchung durchführen und einen Behandlungsplan entwerfen.

- Betreuung chronisch Erkrankter, Geriatrie, Palliativmedizin

Die Studierenden sollen strukturiert eine Verlaufskontrolle chronisch erkrankter Patienten und Patientinnen durchführen (in Praxen, die DMP's durchführen, mit Dokumentation auf dem DMP-Bogen) sowie ein geriatrisches Basis-Assessment erheben.

- Prävention

Die Studierenden sollen selbstständig Präventionsmaßnahmen im Rahmen des „Check Up 35“ durchführen.

- Hausbesuche

Die Studierenden sollen nach Möglichkeit selbstständig oder gemeinsam mit der Lehrärztin bzw. dem Lehrarzt einzelne Hausbesuche durchführen. Ziel ist es, die Besonderheit dieses Arzt-Patienten-Kontaktes kennen zu lernen.

- Hospitation bei anderen Heilberufen ODER Technische Untersuchungen

An einem Tag sollen die Studierenden alternativ (je nach Möglichkeit der Praxis und Interesse der Studierenden) in einer kooperierenden Praxis eines anderen Heilberufes (z.B. Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie, häusliche Krankenpflege) hospitieren ODER in der Praxis die praktische Durchführung und Interpretation technischer Untersuchungen (z.B. EKG, Lufu oder andere in Ihrer Praxis angebotene

Diagnostik) üben.

- Medikation, Polypharmazie, Adhärenz

Die Studierenden sollen sich mit den Medikamentenplänen ausgesuchter Patienten und Patientinnen beschäftigen. Fragestellungen dabei sind: Indikation, Wechselwirkungen, Nebenwirkungen, Vollständigkeit, Adhärenz

Die Studierenden sollen an jedem Praktikumstag auch selbständig Patient/innen zu den Lernmodulen befragen und untersuchen sowie Vorschläge zur Differentialdiagnose und Therapie erarbeiten. Am Ende des Praktikums sollen die Studierenden zur Leistungskontrolle eine Patientin oder einen Patienten aus einem o.g. Lernmodul selbständig befragen und untersuchen sowie mündlich der Lehrärztin oder dem Lehrarzt vorstellen. Die Patientenvorstellung dient als Leistungskontrolle und wird anhand eines Bewertungsbogens benotet. Die Note wird auf der Anwesenheitskarte eingetragen. Die Bewertungsbögen werden im Lehrsekretariat Allgemeinmedizin archiviert und verbleiben nicht beim Studierenden.

Zusätzlich gibt es ein Feedback in dem Blockpraktikums-Logbuch als Rückmeldung für die Studierenden.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Bitte sprechen Sie sich am besten vorab telefonisch mit der Lehrpraxis ab, welche Arbeitskleidung (Kittel, Namensschild o.Ä.) und Utensilien Sie mitbringen sollen.

Bringen Sie mindestens die Checkliste (zur Besprechung von Vorwissen und Lernmöglichkeiten) und die Verschwiegenheitserklärung ausgedruckt mit.



### Übergeordnetes Lernziel

Nach dem Blockpraktikum sollen die Studierenden die Rolle der Hausarztpraxis in der Primär- und Grundversorgung als erste Anlaufstelle für akute Erkrankungen und bei der Versorgung chronisch Erkrankter sowie als Kooperationspartner einer gegliederten Versorgung einordnen können.



### Lernziele

Die Studierenden sollen...

- im Rahmen von häufigen akuten Beratungsanlässen und unspezifischen Beschwerden in der Hausarztpraxis die Entscheidungsfindung zwischen einem aktiv und bewusst durchgeführten abwartendem Offenhalten und der akuten Handlungsnotwendigkeit zur Abwendung eines gefährlichen Verlaufs differenzieren können.
- die Problemkreise Polypharmakotherapie und Adhärenz im Kontext von hausärztlicher, rationaler Arzneimitteltherapie erläutern können.
- ▶ am Beispiel von Patient\*innen mit Diabetes mellitus, koronarer Herzerkrankung, Herzinsuffizienz, Asthma oder COPD Konzepte zur Versorgung chronisch Erkrankter, einschließlich Selbstmanagement, interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie gemeinsame Festlegung von erreichbaren Zielen anwenden können.
- ▶ am Beispiel der Gesundheitsuntersuchungen („Check-Up 35“), Impfberatungen und Beratungen zur Darmkrebsfrüherkennung Präventionsleistungen im Rahmen der hausärztlichen Sprechstunde durchführen können.
- ▶ bei geriatrischen Patient\*innen Untersuchungen von Funktions- und Fähigkeitsstörungen, der Sturzgefahr und der Hirnleistung mittels standardisierter Testverfahren durchführen können.
- ◆ die Besonderheit der Betreuung von Patient\*innen im Hausbesuch erfahren.
- ◆ die im Rahmen der begrenzten personellen und budgetären Ressourcen in einer allgemeinmedizinischen Praxis notwendige Priorisierung von Aufgaben und Tätigkeiten reflektieren können.

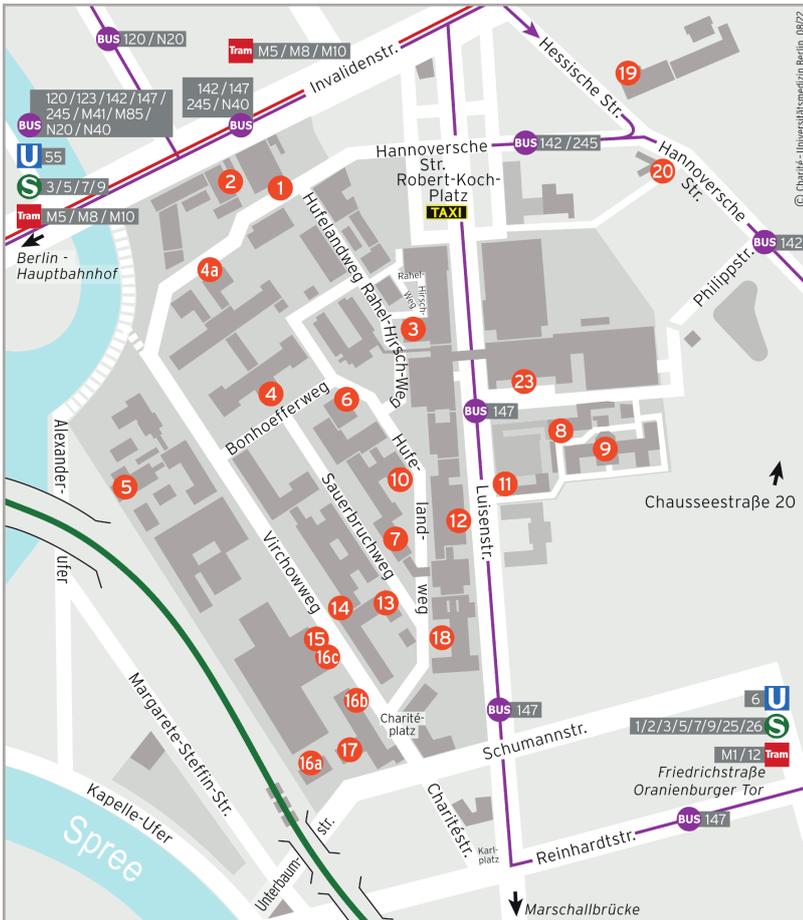
**Lernspirale**

Die klinischen und theoretischen Grundlagen des bisherigen Medizinstudiums werden durch Erleben des ambulanten Versorgungssektors ergänzt. Dabei wird die praktische Bedeutung einer vertrauensvollen Arzt-Patientenbeziehung (siehe Modul 6 „Mensch und Gesellschaft“) aufgegriffen und vertieft.

## 8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi



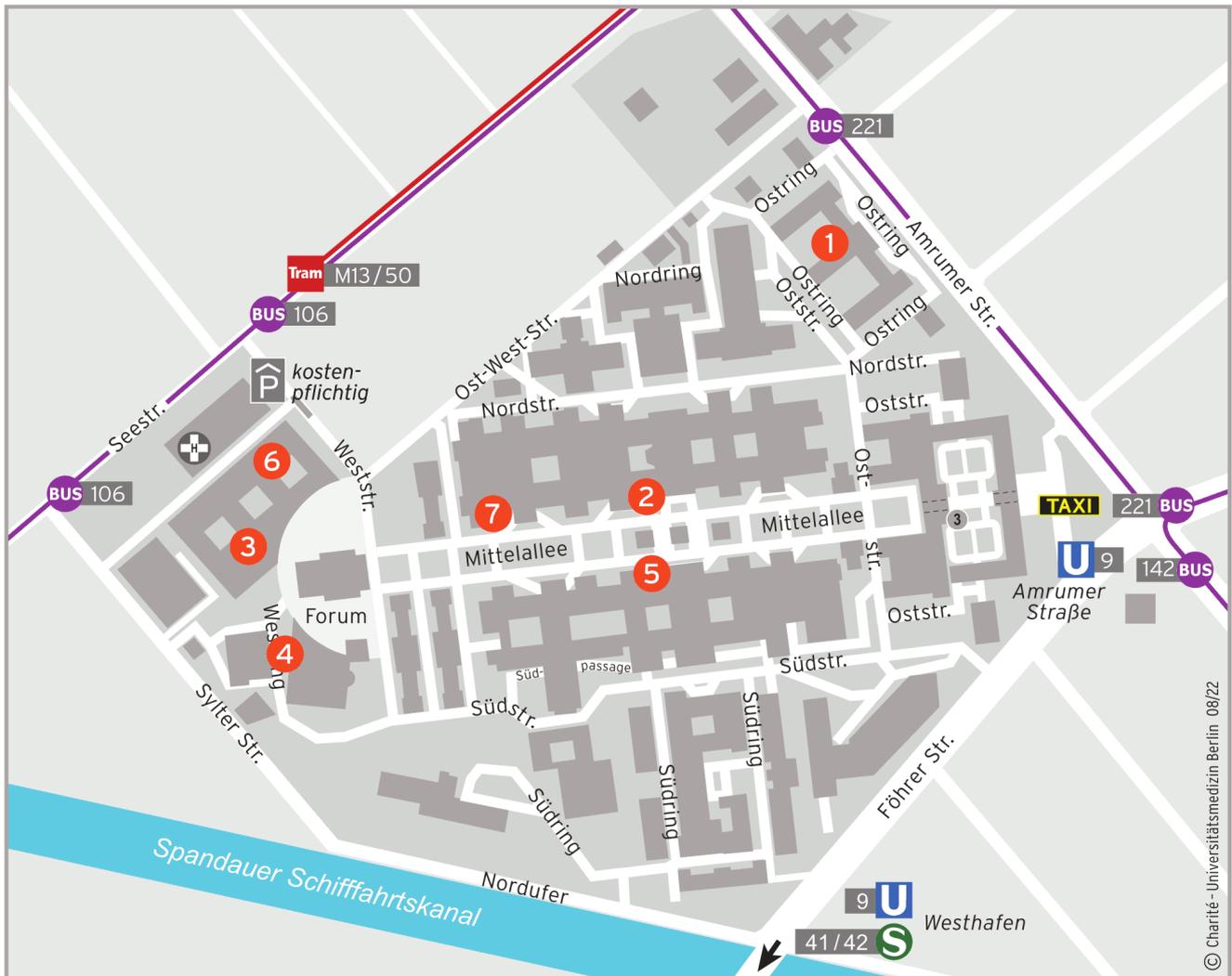
Campus Charité Mitte  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin



- 1 Cohn-Hörsaal (HS), Axhausen-HS, Schröder-HS, Miller-HS, Mikroskopier-, Kleingruppen- und Seminarräume, Virchowweg 24
- 2 Kleingruppen- und Seminarräume, Virchowweg 23
- 3 Hoffmann-HS, Seminarraum, Hautklinik, Rahel-Hirsch-Weg 4
- 4 Westphal-HS, Nervenklinik, Bonhoefferweg 3
- 4a Kleingruppenräume Nervenklinik, Virchowweg 19
- 5 Pathologie-HS, Virchowweg 14
- 6 Seminarraum 03.021, Hufelandweg 9
- 7 Seminarraum 04.030, Hufelandweg 5
- 8 Hertwig-HS, Anatomie, Medizinische Bibliothek (Oskar Hertwig-Haus), Philippstraße 11
- 9 Kopsch-HS, H. Virchow-HS, Präpöle, Histologiesaal, Sternsaal, Studienkabinett und Seminarräume, Anatomie (Wilhelm Waldeyer-Haus), Philippstraße 11
- 10 Sauerbruch-HS, Hufelandweg 6
- 11 Seminarräume, Luisenstr. 57
- 12 Rahel Hirsch-HS, Poliklinik, Luisenstr. 13
- 13 HS Innere Medizin, Sauerbruchweg 2
- 14 Seminarräume 1-4, Innere Medizin, Virchowweg 9
- 15 Praktikumsräume CharitéCrossOver (CCO), Virchowweg 6
- 16a Lernzentrum, CIPom, Virchowweg 5
- 16b Lernzentrum, Virchowweg 3
- 16c Kleingruppenräume, Virchowweg 6
- 17 Paul Ehrlich-HS, Virchowweg 4
- 18 Turnhalle, Luisenstraße 13
- 19 Kossel-HS, Seminarraum 1, Hessische Str. 3
- 20 Referat für Studienangelegenheiten, Hannoversche Str. 19, 10115 Berlin
- 21 Seminarräume, Bettenhochhaus, Luisenstraße 64

HS = Hörsaal

Campus Virchow-Klinikum  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

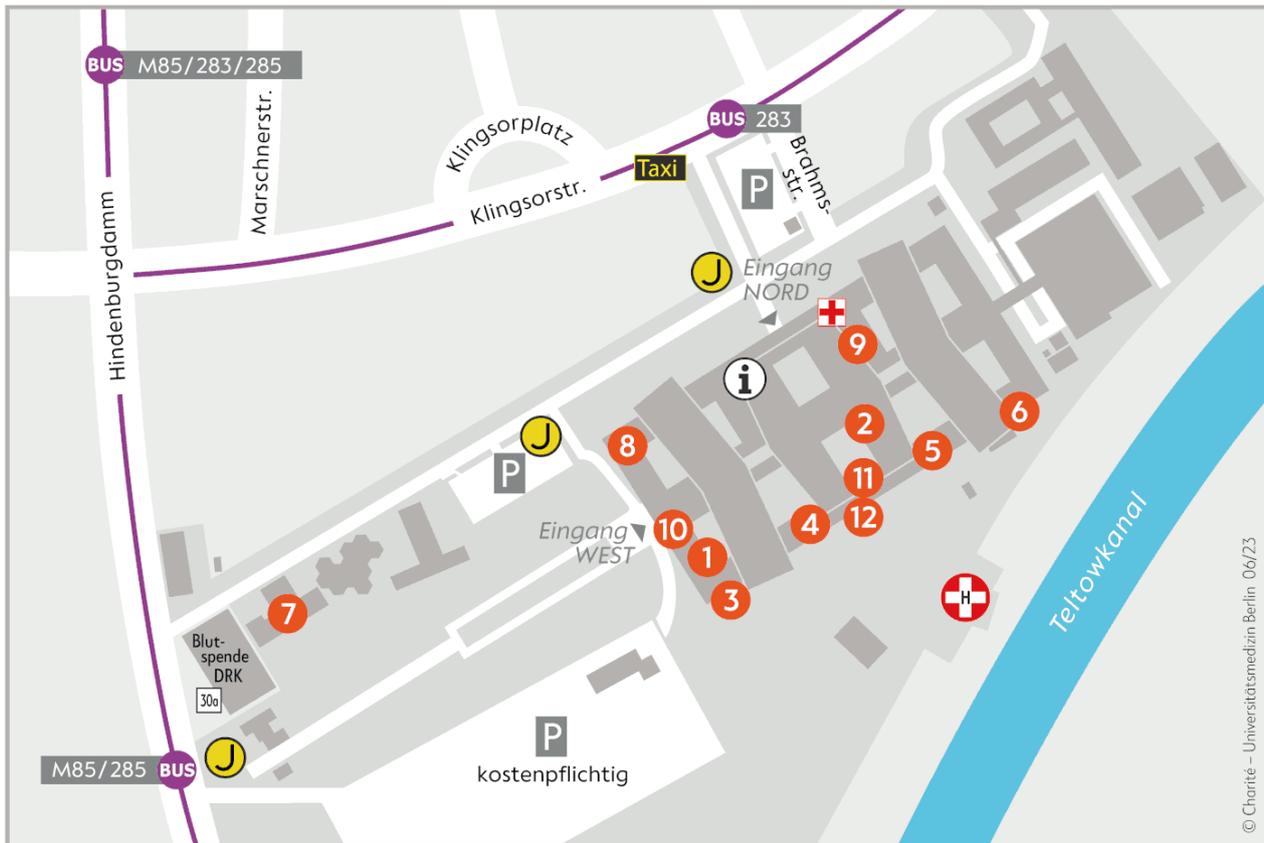


© Charité - Universitätsmedizin Berlin 08/22

- 1 Hörsaal (ehem. Dermatologie), Ostring 1
- 2 Hörsaal 6, Kursräume 5 und 6, Mittelallee 10; Seminarraum 1.2854
- 3 Forschungsgebäude: Hörsaal Pathologie, Forum 4
- 4 Kurs- und Seminarräume, Lehrgebäude, Forum 3
- 5 Gustav Bucky Hörsaal, (Zugang über die Radiologie-Anmeldung), Mittelallee 3
- 6 Praktikumsräume 1. OG, Forum 4
- 7 Demonstrationsraum O1 4040, 1. Kellergeschoss, Kinderklinik, Mittelallee 8



Campus Benjamin Franklin  
Hindenburgdamm 30  
12200 Berlin



© Charité – Universitätsmedizin Berlin 06/23

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Notfallkursräume 1, 2<br/>Kursräume 1, 4, 5   EG</li> <li>2 „Blaue Grotte“, Kursraum 6,<br/>Notfallkursräume 3, 4   EG</li> <li>3 Kleingruppenraum 1303,<br/>Kursräume 7, 8, 9   1. OG</li> <li>4 Hörsaal West</li> <li>5 Hörsaal Ost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Hörsaal Pathologie   1. UG</li> <li>7 Kleingruppenräume E05 + E06   Haus I</li> <li>8 Kleingruppenräume 1207 – 1281   1. OG</li> <li>9 Untersuchungsraum + Turnhalle   2. UG</li> <li>10 Kleingruppenräume U106a + U106b   1. UG</li> <li>11 Studentencafé   EG</li> <li>12 Kursraum 10   1. UG</li> </ul> |
|---|---|

