

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:

27.09.2024

Grafik:

Christine Voigts ZMD Charité

Foto:

Inhaltsverzeichnis

1. Überblick über das Modul	4
2. Semesterplan	5
3. Modul-Rahmencurriculum	6
4. Modulplan	7
5. Übersicht über die Unterrichtsveranstaltungen	8
5.1. Alle Angebote	8
6. Beschreibung der Unterrichtsveranstaltungen	13
7. Unterrichtsveranstaltungen	14
8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi	99

Modul "Vertiefung/ Wahlpflicht II"

Modulverantwortliche:

Dr. Thomas Kammertöns

Institut für Immunologie - Forschungsbereich

Tel: 450 - 513 608

eMail: thomas.kammertoens@charite.de

Prof. Dr. Matthias Pumberger

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) CCM

Tel: 450 652156

eMail: matthias.pumberger@charite.de

Prof. Dr. Antje Beling

Institut für Biochemie

Tel: 450 - 528 187

eMail: antje.beling@charite.de

Roxana Esmaili

Studierende der Charité

eMail: roxana.esmaili@charite.de

Semesterkoordinator*in:

Dr. rer. nat. Johanna Balz

Prodekanat für Studium und Lehre

Tel: 450 - 576 326

eMail: johanna.balz@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

2. Semesterplan

Wintersemester 2024/25							
Monat	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Wochenrhythmus	Zyklus
Oktober	14	15	16	17	18	1. Woche	A
Oktober	21	22	23	24	25	2. Woche	B
Okt/Nov	28	29	30	31	1	3. Woche	A
November	4	5	6	7	8	4. Woche	B
November	11	12	13	14	15	5. Woche	A
November	18	19	20	21	22	6. Woche	B
November	25	26	27	28	29	7. Woche	A
Dezember	2	3	4	5	6	8. Woche	B
Dezember	9	10	11	12	13	9. Woche	A
Dezember	16	17	18	19	20	10. Woche	B
	23	24	25	26	27		A
	30	31	1	2	3		B
Januar	6	7	8	9	10	11. Woche	A
Januar	13	14	15	16	17	12. Woche	B
Januar	20	21	22	23	24	13. Woche	A
Januar	27	28	29	30	31	14. Woche	B
Februar	3	4	5	6	7	15. Woche	A
Februar	10	11	12	13	14	Prüfungswoche	B
Februar	17	18	19	20	21	Prüfungswoche	A

3. Modul-Rahmencurriculum

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. Alle Angebote

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
WPF 6 UaK 3	[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-psychiatrischen Forschung	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	13
WPF 6 UaK 6	[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-psychiatrischen Forschung	UaK Patientendemonstration	9.00	14
WPF 6	[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-psychiatrischen Forschung	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	15
WPF 10 UaK 3	[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem?	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	17
WPF 10 UaK 6	[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem?	UaK Patientendemonstration	9.00	18
WPF 10	[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem?	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	19
WPF 12 UaK 3	[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	21
WPF 12 UaK 6	[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin	UaK Patientendemonstration	9.00	22
WPF 12	[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	23
WPF 16 UaK 3	[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	24
WPF 16 UaK 6	[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder	UaK Patientendemonstration	9.00	25
WPF 16	[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	26
WPF 22 UaK 3	[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	28
WPF 22 UaK 6	[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin	UaK Patientendemonstration	9.00	29
WPF 22	[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	30
WPF 24 UaK 3	[Angebot 24] Sportmedizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	32
WPF 24 UaK 6	[Angebot 24] Sportmedizin	UaK Patientendemonstration	9.00	33
WPF 24	[Angebot 24] Sportmedizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	34
WPF 25 UaK 3	[Angebot 25] Operative Sportorthopädie	UaK	31.0	36

	& Traumatologie	Patientenuntersuchung	0	
WPF 25 UaK 6	[Angebot 25] Operative Sportorthopädie & Traumatologie	UaK Patientendemonstration	9.00	37
WPF 25	[Angebot 25] Operative Sportorthopädie & Traumatologie	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	38
WPF 27 UaK 3	[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue regeneration	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	41
WPF 27 UaK 6	[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue regeneration	UaK Patientendemonstration	9.00	42
WPF 27	[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue regeneration	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	43
WPF 29 UaK 3	[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	45
WPF 29 UaK 6	[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.	UaK Patientendemonstration	9.00	46
WPF 29	[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	47
WPF 30 UaK 3	[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	49
WPF 30 UaK 6	[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome	UaK Patientendemonstration	9.00	50
WPF 30	[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	51
WPF 31 UaK 3	[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	52
WPF 31 UaK 6	[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin	UaK Patientendemonstration	9.00	53
WPF 31	[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	54
WPF 35 UaK 3	[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	56
WPF 35 UaK 6	[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie	UaK Patientendemonstration	9.00	57
WPF 35	[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	58
WPF 36 UaK 3	[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	60
WPF 36 UaK 6	[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme	UaK Patientendemonstration	9.00	61

WPF 36	[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	62
WPF 37 UaK 3	[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	64
WPF 37 UaK 6	[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation	UaK Patientendemonstration	9.00	65
WPF 37	[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	66
WPF 40 UaK 3	[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	68
WPF 40 UaK 6	[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin	UaK Patientendemonstration	9.00	69
WPF 40	[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	70
WPF 41 UaK 3	[Angebot 41] Kinderchirurgie	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	73
WPF 41 UaK 6	[Angebot 41] Kinderchirurgie	UaK Patientendemonstration	9.00	74
WPF 41	[Angebot 41] Kinderchirurgie	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	75
WPF 42 UaK 3	[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	77
WPF 42 UaK 6	[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin	UaK Patientendemonstration	9.00	78
WPF 42	[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	79
WPF 43 UaK 3	[Angebot 43] Kinderpsychosomatik	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	81
WPF 43 UaK 6	[Angebot 43] Kinderpsychosomatik	UaK Patientendemonstration	9.00	82

WPF 43	[Angebot 43] Kinderpsychosomatik	Praktikum (Großgruppe)	10.0	83
WPF 45 UaK 3	[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	85
WPF 45 UaK 6	[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin	UaK Patientendemonstration	9.00	86
WPF 45	[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	87
WPF 47 UaK 3	[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	89
WPF 47 UaK 6	[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation	UaK Patientendemonstration	9.00	90
WPF 47	[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	91
WPF 48 UaK 3	[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen	UaK Patientenuntersuchung	31.0 0	93
WPF 48 UaK 6	[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen	UaK Patientendemonstration	9.00	94
WPF 48	[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen	Praktikum (Großgruppe)	10.0 0	95

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

**[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-
psychiatrischen Forschung**
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie - CCM

Inhaltsbeschreibung

**[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-
psychiatrischen Forschung**
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie - CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 6] Einblicke in die Praxis der empirischen neurowissenschaftlich-psychiatrischen Forschung

Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie - CCM

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen berichten über so unterschiedliche Symptome wie Stimmenhören oder das Gefühl die Kontrolle über bestimmte Handlungen verloren zu haben. Ziel des Moduls ist es neurowissenschaftliche Erklärungsmodelle für solche psychopathologischen Symptome bei ausgewählten psychiatrischen Erkrankungen vorzustellen und anhand konkreter klinischer Beispiele kritisch zu diskutieren. Der Fokus liegt auf beispielhaften praktischen Anwendungen und NICHT auf einer Wiederholung der Inhalte vorhergegangener wissenschaftsmethodischer oder biostatistischer Module. Dabei stehen die in der (neurowissenschaftlichen) Grundlagenforschung genutzten experimentellen Methoden wie Verhaltensexperimente und bildgebende Verfahren im Mittelpunkt. Obwohl die zu vermittelnden Wissensinhalte und Fertigkeiten bewusst fachübergreifenden Charakter haben, sind die geplanten experimentellen Übungen an konkreten psychiatrisch/neurologischen Fragestellungen orientiert. Dabei soll u.a. erarbeitet werden, wie neurowissenschaftliche Methoden angewendet werden, um die Entstehung klinischer Phänomene verstehen zu können, wie beispielsweise psychotische Symptome (Wahn und Halluzinationen) oder der Kontrollverlust über bestimmte Handlungen bei Substanzmittelabhängigkeit oder Zwang.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Der einleitende Teil des Moduls beinhaltet wissenschafts-theoretische und auf die zu untersuchenden Störungsbilder (Psychose und Sucht) ausgerichtete klinische Grundlagenseminare. Auf diesem Wissen aufbauend werden die TeilnehmerInnen des Seminars auf den Stationen der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (CCM) selbständig einfache neurowissenschaftliche Testungen mit Psychose- und/oder Suchtpatienten durchführen und die psychopathologischen Symptome erheben. Zudem werden Messungen der Hirnstruktur und der neuronalen Aktivierung während untersuchten Tests mit der strukturellen und funktionellen Magnetresonanztomographie durchgeführt. Im Mittelpunkt steht dabei die Untersuchung der mit diesen Syndromen assoziierten Fehlfunktion des dopaminergen Neurotransmittersystems. Abschließend werden die so gewonnenen Daten zusammengeführt und inferenzstatistisch analysiert. Zudem können interessierte Studierende eine strukturelle MRT Aufnahme von ihrem Kopf machen. Die erhobenen Daten werden von den TeilnehmerInnen selbst ausgewertet, wobei eine strukturierte Einführung in das Programm R erfolgt.

3. Lernspirale

Das Modul vertieft neurowissenschaftliche Kenntnisse aus vorangegangenen Semestern (M15) sowie psychiatrisch klinische Inhalte aus M20. Basiskenntnisse in Neuroanatomie und Biostatistik sind von Vorteil, aber nicht notwendig. Ziel ist nicht, eine systematische psychiatrische Krankheitslehre wie in M31 zu vermitteln, sondern neurowissenschaftliche Methoden beispielhaft kritisch anzuwenden.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Basiskenntnisse in Neuroanatomie und Biostatistik sind von Vorteil, aber nicht notwendig.



Übergeordnetes Lernziel

Am Ende des Moduls sollen die Teilnehmer in der Lage sein, selbständig wissenschaftliche Fragestellungen in ein experimentelles Design zu übersetzen, Experimente durchzuführen und die

gesammelten Daten inferenzstatistisch auszuwerten. Die Studierenden sollen praktische Erfahrungen bei der Durchführung von neurowissenschaftlichen Testungen bei psychiatrischen Patienten sammeln und diese hinsichtlich klinischer Fragestellungen anwenden können. Es erfolgt auch eine Einführung in die statistische Datenauswertung mit dem Programm R (Vorkenntnisse sind nicht erforderlich).

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Mündliche Präsentation und Diskussion der experimentellen Ergebnisse im Rahmen eines Abschlusscolloquiums mit strukturiertem Feedback.

[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem?
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Arbeitsbereich Physikalische Medizin - CCM

CC12 - Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie - CCM/CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem?
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie - CCM/CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 10] Wundmanagement – wann, wo, wie, bei wem? Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Arbeitsbereich Physikalische Medizin - CCM

CC12 - Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie - CCM/CBF

Inhaltsbeschreibung

Aufgrund der demographischen Entwicklung kommt der Versorgung chronischer Wunden zunehmend eine besondere Rolle zu. Interdisziplinäre diagnostische und therapeutische Konzepte zur Wundversorgung sollen im Modul erlernt werden. Im Kolloquium sollen die Phasen und Mechanismen der Wundheilung erläutert werden. Die wesentlichen bekannten Faktoren, welche für die Steuerung der einzelnen Phasen der Gewebsreparatur verantwortlich sind, sollen den Studierenden vermittelt werden, um die wissenschaftliche Grundlage für verzögerte Wundheilung und später angesprochene Behandlungsformen zu schaffen. Hierbei werden insbesondere die Bedeutung zentraler Steuerungsmechanismen der Entzündungsphase und Proliferationsphase erläutert. Die Ätiologie der Wunden, die bakterielle Besiedlung, Infektionen und die Pathophysiologie der Gefäßsysteme einschließlich der Lymphangiopathien werden besonders hervorgehoben. Ein besonderer Schwerpunkt der Ausbildung liegt in der Behandlung von Wunden assoziiert mit chronisch venöser Insuffizienz, peripherer arterieller Verschlusskrankung, dem diabetischen Fußsyndrom und Dekubitus. In Zusammenarbeit mit Angiologen sollen die klassischen operativen Verfahren der Gefäßsanierung einschließlich neuer Verfahren, wie minimal invasiven Eingriffen dargelegt werden. Die Planung und Beurteilung präklinischer und klinischer Studien, sowie die Berechnung der dafür notwendigen materiellen und personellen Ressourcen sollen ebenfalls im Kolloquium vermittelt werden.

Die Studierenden sollen im Rahmen von Patientenvorstellungen und Diskussionen in einer 6er-Gruppe standardisierte Beschreibungen von Wunden sowie Verfahren der Wundbettkonditionierung einüben und in diesem Zusammenhang Wundaufgaben und Lokaltherapeutika anwenden. Verschiedene Debridement-Techniken werden erläutert und eingeübt. Operative Verfahren der Wundversorgung, wie z.B. Defektdeckungen mit Spalthaut, Hautersatztechniken und Ulcuschirurgie werden erläutert. Kompressions- und Entstauungstherapien werden erlernt. Die Studierenden werden in technische Verfahren des Exsudatmanagements und der Granulationsförderung, wie z.B. der Niederdrucktherapie eingewiesen. Es ist geplant, gegenwärtige wissenschaftliche Fragestellungen im Bereich der Grundlagenwissenschaft, wie z.B. immunologische Themen und Mechanismen für die Steuerung der Gewebsreparatur zu diskutieren.

Das erlernte Wissen soll in kleinen 3er-Gruppen an Fallbeispielen unter Supervision gefestigt werden. Wundbeschreibungen, Konzepte zur Wundbehandlung werden selbständig erstellt und umgesetzt. Die im Kolloquium und in der Patientenvorstellung erlernten Techniken werden unter Supervision direkt am Patienten angewandt. Angiologische Untersuchungen und Eingriffe am Patienten können im Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit von den Studierenden begleitet werden.

Lernspirale

Aufbauend auf den anatomischen Kenntnissen, welche in den vorhergehenden Semestern erlernt wurden, sollen die Studierenden die Hintergründe verzögerter Wundheilung verstehen lernen und selbständig Konzepte erlernter Behandlungsmaßnahmen entwerfen. Die Notwendigkeit der Kooperation mit Pflegekräften und anderen Disziplinen der Medizin stellt einen Schwerpunkt des Moduls dar. Im Rahmen des Wahlpflichtfaches soll die Evidenzlage zur Wundbehandlung diskutiert werden und vor diesem Hintergrund gemeinsam Behandlungs-Standards entwickelt werden.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Anatomische Kenntnisse der Gefäßsysteme, insbesondere im Bereich der Beine.

Vorbereitend können zusammenfassende, online erhältliche Positionsdokumente der Europäischen Wundgesellschaft (EWMA) gelesen werden.

**Übergeordnetes Lernziel**

Es soll den Studierenden vermittelt werden, dass aufgrund der demographischen Entwicklung mit einem sehr hohen Aufkommen von chronischen Wunden in naher Zukunft zu rechnen ist. Moderne Kooperationsformen, die konsequente Einbindung der Pflege und anderer Disziplinen stellen eine Bereicherung der ärztlichen Tätigkeit dar.

Folgende Stichpunkte stellen eine Auflistung der vermittelten und von den Studierenden zu erwerbenden Inhalte dieses Wahlpflichtsmoduls dar:

- Ätiologie der verzögerten Wundheilung.
- Selbständige Durchführung adäquater Wundbeschreibung und Wundbehandlung orientierend an der Grunderkrankung.
- Erlernen von modernen technischen Verfahren zur Wundbehandlung und Einübung an Fallbeispielen.
- Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen auf dem Gebiet der Wundbehandlung

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Die mündliche Prüfung zu ausgewählten Fällen aus der täglichen Praxis schließt das Modul ab. Hierbei werden die theoretischen Lernziele (siehe oben: Übergeordnetes Lernziel) sowie praktische Lerninhalte geprüft und als strukturiertes Feedback im Rahmen einer Gruppendiskussion nochmals rekapituliert.

[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie und Hämatologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie und Hämatologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 12] Integrative Medizin - Naturheilkunde - Komplementärmedizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie und Hämatologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

Ziel und Inhalt: In diesem Wahlpflichtmodul werden die Studierenden interaktiv, systematisch und praxisorientiert an die „Integrative Medizin“ herangeführt. Die Integrative Medizin verbindet die evidenzbasierte konventionelle Medizin mit Naturheilkunde und Komplementärmedizin zu einem effektiven Gesamtbehandlungskonzept. Ziel ist es, die individuell beste Therapie für den Patienten zu finden. Dabei stellt die Integrative Medizin den Patienten grundsätzlich in den Mittelpunkt, bezieht deren individuellen gesundheitsbezogenen Ressourcen konsequent mit ein und fördert die Aktivierung der Selbstwirksamkeit über zentrale Prinzipien wie Bewegung, Entspannungsverfahren und vollwertige, pflanzenbetonte Ernährung u.v.a. Die Stärke der Integrativen Medizin entfaltet diese insbesondere da, wo die konventionelle Schulmedizin an Grenzen stößt: bei der Therapie häufig zeit- und kostenintensiver chronischer Erkrankungen. Die Praxis und Weiterentwicklung der Integrativen Medizin ist grundsätzlich durch wissenschaftliche Erkenntnisse geleitet. Dabei wird das zum Teil Jahrtausende alte Erfahrungswissen naturheilkundlicher und traditioneller Verfahren in qualitativ hochwertigen Studien wissenschaftlich evaluiert und der Kenntnisstand hinsichtlich ihrer Möglichkeiten und Grenzen laufend weiterentwickelt. Studien werden in diesem Wahlpflichtmodul mit vermittelt.

Wochenstruktur: Das interdisziplinäre Konzept ist überwiegend klinisch orientiert, mit Hospitationen in verschiedenen naturheilkundlichen, integrativmedizinischen Einrichtungen in Berlin (CVK: Pädiatrie, Immanuel Krankenhaus Berlin-Wannsee, GKH Havelhöhe).

Bei fortdauernder Pandemie wird auf ein reines Onlineformat umgestellt.

Anmerkungen zur Vorbereitung: Basiskenntnisse in Naturheilkunde/Komplementärmedizin sind von Vorteil, aber keinesfalls notwendig.

Lernspirale: Das Modul vertieft insbesondere allgemeinmedizinische Kenntnisse aus vorangegangenen Semestern. Es werden v.a. häufige chronische Krankheitsbilder behandelt und vertieft, z.B. Übergewicht, Hypertonie, Diabetes, chronische Schmerzsyndrome, chronische Erschöpfungszustände, Arthrose, rheumatologischer Formenkreis, Fibromyalgie, Reizdarmsyndrom, onkologische Fragestellungen, Depression und Angstsyndrome, u.a.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen...

- einige der Hauptindikationen der wichtigsten Interventionen der Naturheilkunde/Komplementärmedizin (Akupunktur, Phytotherapie, Achtsamkeitsmeditation, Yoga, Fasten, pflanzenbasierte Ernährung, Hydrotherapie u.a.) benennen können.
- die Möglichkeiten und Grenzen einzelner Verfahren der Integrativen Medizin erläutern können.
- multimodale Therapiekonzepte erarbeiten können.
- Vor- und Nachteile einzelner Verfahren der Integrativen Medizin erläutern können.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- Anfertigung einer schriftlichen Epikrise mit mündlicher Präsentation und Diskussion eines Patienten im Rahmen eines Abschlusscolloquiums mit strukturiertem Feedback.
- Ausfüllen eines Fragebogens, der Erfahrungen und Einstellung zur Integrativen Medizin erfasst.

[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

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

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

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

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 16] Für Durchblicker - Systematische Analyse radiologischer Bilder Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

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

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Im Alltag fordert nahezu jeder klinisch tätige Arzt bzw. jede klinisch tätige Ärztin eine Bildgebung an oder führt sie sogar selbst durch. Dennoch bereitet Ärzten und Ärztinnen manchmal die systematische Betrachtung von Bildmaterial besonders abseits des eigenen Fachgebietes Schwierigkeiten. Während im Grundcurriculum des Modellstudiengangs allgemeine Fähigkeiten zur Analyse von Bildmaterial vermittelt werden, bietet das Wahlpflichtmodul die Möglichkeit, die Spezifika der unterschiedlichen und immer komplexer werdenden Bildgebungsmodalitäten herauszuarbeiten, ihren Nutzen für die Forschung zu besprechen und praktisch anzuwenden. Die Studierenden werden schrittweise an die Interpretation und Befunderstellung radiologischen Bildmaterials basierend auf Patientfällen herangeführt. Sie beschäftigen sich dabei nicht nur mit den verschiedenen Bildgebungsverfahren (konventionelles Röntgen, Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie), sondern auch mit den Besonderheiten, die die einzelnen Organsysteme und besondere Fragestellungen mit sich bringen. Neben den häufigen und typischen Erkrankungen kommen besonders die Leitkrankheiten der vorangegangenen Module, ihre bildmorphologischen Hinweise und Kriterien und die Auswahl der geeigneten Untersuchungsmodalität zur Sprache. An jedem Tag wird ein neuer Schwerpunkt auf bestimmte Teilbereiche der Radiologie gelegt, angefangen von Grundlagen der Bildgebung, Röntgen auf der Intensivstation über Neuroradiologie und muskuloskeletale Diagnostik bis hin zur interventionellen Radiologie. Zugleich wird auch die Rolle der Radiologie im klinischen Alltag, Wissenschaft und Forschung diskutiert und erlebt.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

2.1. Wochenstruktur und -inhalte

Das WPP „Für Durchblicker“ ist zum einen von Woche 1 bis 2 nach zunehmender Komplexität der vermittelten Unterrichtsinhalte strukturiert. So werden jeweils vormittags Basisinhalte wie technische und physikalische Grundlagen, Bildbetrachtung und Befunderstellung vermittelt. Im weiteren Verlauf werden diese bei der Besprechung vielschichtiger Fälle benötigt. Des Weiteren reichen die behandelten Themen über die Bildgebung der peripheren Organsysteme zur Bildgebung des Körperstammes. In Woche 2 werden

abschließend schwerpunktmäßig die Diagnostik systemischer Erkrankungen sowie therapeutische Schnittstellen und interventionelle Möglichkeiten der Radiologie besprochen.

2.2. Unterrichtsformatstruktur und -inhalte

10 UE PWA, 9 UE in Gruppen mit sechs Studenten, 31 UE in Gruppen mit drei Studenten (50 UE gesamt).

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul baut zum einen auf den Kenntnissen aus den vorangegangenen radiologischen Lehrveranstaltungen auf wie "Bildgebende Thoraxdiagnostik" aus Modul 13 "Atmung", "Bildgebung und Anatomie von Niere und ableitenden Harnwegen" aus Modul 14 "Niere" und "Bildgebende und endoskopische Diagnostik bei neoplastischen Erkrankungen" aus Modul 17 "Neoplasie als Krankheitsmodell". Zum anderen können bisher erlernte anatomische und funktionelle Grundlagen (M9-16) sowie Grundlagen der Krankheitslehre in einen differentialdiagnostischen Kontext überführt werden. Das erworbene Wissen kann vielfältig z.B. beim Unterricht am Patienten oder im späteren Berufsleben in ganz gleich welcher Fachrichtung angewendet werden, wann immer es um die Auswahl eines geeigneten diagnostischen Verfahrens oder die Interpretation von Bildbefunden geht.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Voraussetzung ist die regelmäßige Teilnahme an radiologischen Lehrveranstaltungen. Die Lektüre von Basisliteratur ist für das Praktikum förderlich, z.B. „Squire's Radiologie“ oder „Duale Reihe Radiologie“. Weiterhin sind anatomische Kenntnisse von Neurokranium, Hals, Thorax und Abdomen sowie das Wissen über den Aufbau von Knochen hilfreich.

Benötigt werden ein Kittel und ein Namensschild.

**Übergeordnetes Lernziel**

Die Studierenden sollen einen Überblick über die Facetten der radiologischen Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten gewinnen. Des Weiteren sollen die Studierenden sich in einem radiologischen Bild orientieren und an einem einfachen Fallbeispiel einen Befund erstellen können.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

In jeder Woche werden supervidierte Unterrichtseinheiten geboten, welche die selbstständige Befunderstellung unterstützen. Die gesammelten, in jeder Woche selbstständig angefertigten, Befunde dienen am Ende des Moduls als Leistungsnachweis. Begleitend zu den Inhalten des Wahlpflichtmoduls sind auch freiwillige Hospitationen an einzelnen Arbeitsplätzen zur Vertiefung und Befunderstellung möglich.

[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 22] Hand auf's Herz – Integrative kardiovaskuläre Medizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin - CBF

Inhaltsbeschreibung

Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls:

In diesem Wahlpflichtmodul werden die Studierenden an die klinische Kardiologie herangeführt. Sie sollen die allgemeinen Stationsabläufe und Therapiestrategien kennenlernen und Sicherheit in der Interpretation des EKG entwickeln. Sie sollen vertiefende Einblicke in die diagnostische (Echokardiographie, EKG, Kardio-MRT u.a.) und interventionelle Kardiologie (Herzkatheter-untersuchungen mit Intervention, Pulmonalvenenisolationen, Ablationen, Mitra-Clips, Schrittmacherimplantationen u.a.) erhalten und die Besonderheiten der kardiologischen Intensivmedizin beschreiben können.

Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Wochenstruktur und -inhalte:

Die Studierenden werden in 6 Gruppen à 3 Teilnehmer aufgeteilt. In einem Rotationsverfahren nehmen sie sukzessive an Lehre in den Bereichen Rhythmologie und Interventionen, kardiovaskuläres Imaging (MRT, Echo, Angio etc.), Intensiv- und Notfallmedizin, interventionelle Kardiologie (PCI, Rotablationen, IVUS, OCT), sonstige interventionelle Kardiologie (TAVI, Mitra-Clip, LAA-Occlusionen) sowie in den kardiovaskulären Spezialambulanzen (CAD, Risikofaktoren, Genetik, HF, PAH u.A.) teil.

Unterrichtsformatstruktur und -inhalte:

- UaK 3: 31 UE
- UaK 6: 9 UE
- PR: 10 UE

Lernspirale:

Dieses Wahlpflichtmodul baut auf dem Wissen aus Modul 11 „Herz und Kreislaufsystem“ auf. Insbesondere die Kenntnisse zu den physiologischen Grundlagen von Herzerregung, Reizleitung und Herzmechanik werden hier mit praktischen Anwendungen unterfüttert.

Es setzt zudem die Kenntnisse aus den Notfallpraktika aus Modul 1 und 21 voraus (insbesondere BLS, ALS, Schock). Auch Wissen aus Modul 25 „Erkrankungen des Thorax“ (KHK, Hypertonus, Herzrhythmusstörungen) wird aufgegriffen. Andererseits wird in diesem Wahlpflichtmodul erworbenes Wissen in Modul 36 „Intensivmedizin, Palliativmedizin, Recht, Alter, Sterben und Tod“ (intensivmedizinische Versorgung) hilfreich sein. Auch in Modul 38 in der Notfallwoche werden Themen aus diesem Wahlpflichtmodul den Zugang erleichtern.

Patientenkontakt: Ja

Einige weitere informative Details zu den Unterrichtsinhalten:

Im Bereich der interventionellen Kardiologie bestehen die Lernziele in der fallbasierten Diskussion der verschiedenen invasiven Untersuchungsverfahren bei Erkrankungen der Herzklappen, der Koronargefäße und des Myokards. Dies umfasst die Besprechung und das Verständnis der invasiven Hämodynamik in den Kammern des Herzens bei verschiedenen Klappenvitien (Aortenstenose und -insuffizienz; Mitralstenose- und insuffizienz), sowie bei Erkrankungen der Herzkranzgefäße und des Myokards und Perikards. Verfahren zur Behandlung valvulärer Erkrankungen wie die Ballonvalvulo-plastie, der perkutane Aortenklappenersatz und der MitraClip werden anhand von Fallbeispielen besprochen. Weiterhin werden

Verfahren wie die Bestimmung der fraktionellen Flussreserve zum Ischämienachweis, die perkutane Ballonangioplastie sowie die verschiedenen Typen und Indikationen von Koronarstents (bare metal vs. drug eluting vs. bioabsorbierbare scaffolds) vorgestellt und ihre klinische Bedeutung diskutiert.

Die Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen hat in den letzten Jahren zunehmende Bedeutung innerhalb der Kardiologie gewonnen. Die Komplexität der Elektrophysiologie des Herzens stellt jedoch jeden Arzt regelhaft vor eine Herausforderung. Der Kurs bietet dem Studierenden - als zentralen Baustein - die Möglichkeit, einen fundierten Einblick in die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der Elektrophysiologie im 21. Jahrhundert zu erlangen. Der Studierende erlangt das grundlegende Verständnis für die häufigsten Herzrhythmusstörungen und bekommt die Möglichkeit an Diagnostik und Therapie der Patienten direkt mitwirken zu können. Durch Anamnese und körperliche Untersuchung wird der Studierende am Ende des Kurses eine sichere Differentialdiagnose stellen können. Durch die Teilnahme an den täglichen invasiven Prozeduren (elektrophysiologische Untersuchungen, Katheterablationen) und/oder Device-Implantationen (Herz-schrittmacher, Defibrillatoren, kardiale Resynchronisation) erlangt er zudem ausreichendes praktisches Wissen, um Therapiestrategien im Kontext der Erkrankung einordnen und kritisch bewerten zu können.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten:

- Verständnis von Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems
- Verständnis der physiologischen Grundlagen des Herzzyklus und der Herzmechanik
- Allgemeine und fokussierte Anamnese und körperliche Untersuchung bei Erwachsenen



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten zur Diagnose und Therapie in der integrativen kardiovaskulären Medizin von der prähospitalen Phase bis zur Aufnahme und stationären Versorgung der Patienten erwerben.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Ein schriftlicher und mündlicher Patientenbericht pro Themenbereich (insgesamt 6), Präsentation in der Untergruppe einschließlich Diskussion im Colloquium.

[Angebot 24] Sportmedizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Arbeitsbereich Sportmedizin - CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 24] Sportmedizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Arbeitsbereich Sportmedizin - CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 24] Sportmedizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Arbeitsbereich Sportmedizin - CCM

CC15 - Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie - CCM

Inhaltsbeschreibung

Anbietende Einrichtung:

CC09 Klinik für Orthopädie CCM - Abteilung für Sportmedizin (Professor Bernd Wolfarth)

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Ziel des Wahlpflichtmoduls ist es, den Studierenden einen umfassenden Einblick in die sportinternistische sowie sportorthopädische Versorgung und Betreuung von Patienten, wie auch Kaderathleten zu ermöglichen. Dabei soll der Umgang mit ambulanten Patienten und die Auswertung der verschiedenen apparativen Diagnostika, insbesondere der Leistungsdiagnostik, erlernt werden. Im Fokus stehen die Differenzierung zwischen sportphysiologischen und pathologischen Anpassungserscheinungen sowie die aus der Gesamtheit der sportmedizinischen Untersuchungen resultierenden Trainingsempfehlungen. Weiterhin erhalten die Studierenden einen Einblick in Genese, Diagnostik und Therapie zu spezifischen sportorthopädischen und -internistischen Krankheitsbildern im direkten Kontakt der speziellen Ambulanzklientel. Praktische Fähigkeiten wie bspw. Sporttaping und einfache Verletzungsversorgung werden supervidiert geübt. Die erweiterte sportorthopädische Diagnostikmöglichkeit des Weichteilultraschall wird praktisch aufgezeigt.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

2.1. Wochenstruktur und -inhalte

Es werden sportmedizinische Inhalte interaktiv bearbeitet, um den Studierenden die praktische Arbeit mit den apparativen Diagnostika sowie den Umgang mit der spezifischen Patientenlientel zu vermitteln, woraus die Studierenden sportmedizinische Entscheidungsbäume entwickeln können. Die Studierenden verfeinern und erweitern in der sportmedizinischen Hochschulambulanz ihre Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten.

In begleitenden Seminaren werden weitere relevante sportmedizinische Themen behandelt. Mit dem Besuch des Olympiastützpunktes Hohenschönhausen wird einerseits ein Einblick in den organisierten olympischen Sport gewährt sowie die sportartspezifischen Belastungsprofile durch interaktive Analyse des stattfindenden hochleistungssportlichen Trainings erarbeitet.

Spezielle praktische Fähigkeiten wie Sporttaping, akute Verletzungsversorgung, einfacher muskuloskelettale Sonographie, echokardiographische Herzvolumenbestimmung sollen vorgestellt und geübt werden.

2.2. Unterrichtsformatstruktur und -inhalte

- UaK 3: 31 UE

- UaK 6: 9 UE

- PR: 10 UE

3. Lernspirale

N/A

4. Unterricht am/mit Patienten

Patientenkontakt: Ja

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Anamnese und körperliche Untersuchung von Erwachsenen und Jugendlichen. Verständnis von Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Herz-Kreislauf- sowie muskuloskelettalen Systems. Biochemische Kenntnisse der Ernährung. Kenntnisse orthopädischer Erkrankungen und unfallchirurgischer Verletzungsmechanismen.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen im Wahlfach Sportmedizin Wissen der physiologischen und auch pathologischen Anpassungserscheinung durch Sport erwerben, um sportartspezifische Belastungsprofile erkennen und zu den entsprechenden Krankheitsbildern zuordnen zu können. Es soll ein Verständnis für die speziellen Bedürfnisse der Athleten Klientel entwickelt werden, um im direkten Patientenkontakt darauf eingehen zu können. Fertigkeiten der einfachen sportmedizinischen Diagnostik (Anamnese, klinische Untersuchung der Athleten Klientel, Anthropometrie, Ruhe-EKG) und deren Beurteilung sollen erworben werden. Ein Einblick in die spezielle sportmedizinische Diagnostik (bspw. Echokardiographie des Sportherzens, Laktatleistungsdiagnostik, Spiroergometrie, sportorthopädischer Weichteilultraschall) und deren Beurteilung soll im Rahmen der Gesamtheit der sportmedizinischen Untersuchungsmöglichkeiten gewährt werden. Fertigkeiten bei der Durchführung dieser sollen erworben werden. Das erworbene sportwissenschaftliche und sportmedizinische Wissen soll mit Auswertung der Diagnostik und Erstellen von einfachen, praktischen Trainingsempfehlungen mittels Auswertung der Leistungsdiagnostik für Check-up-Patienten im Arzt-Patienten-Gespräch im Kontext der Patientenanamnese angewandt werden können. Die Informationsbeschaffung von Anti-Doping-Regularien soll im Ambulanzalltag angewandt werden können (bspw. NADAmEd-App.). Praktische Fähigkeiten akuter On-Field-Sportlerversorgung (u.a. Sporttaping und PECH-Schema) sollen erworben werden.

Die Studierenden sollen sportärztliche Tauglichkeitseinschätzungen für Sport entwickeln und ggfs. Limitierungen formulieren können.

Wissen über die Diagnostik und Therapie spezieller sportinternistischer und sportorthopädischer Erkrankungen soll erworben werden.

Weiterhin sollen Anti-Doping-Regularien im sportmedizinischen Kontext eingeordnet werden können. Wissen über Sporternährung in Training und Wettkampf soll erworben und dieses in der sportmedizinischen Beratungssituation angewandt werden.

Fertigkeiten der sportorthopädischen und sportkardiologischen Diagnostik sowie deren Beurteilungsfähigkeit sollen intensiviert erworben werden.

Mit Besuch des Olympiastützpunktes Berlin-Hohenschönhausen soll das spezielle Umfeld der Trainingsstätten und Möglichkeiten der Physio- und Trainingstherapie von Kadersportlern sowie deren Belastungsprofile erkannt und eingeordnet werden.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- schriftlicher Patientenbericht eines sportmedizinischen Check-ups inklusive Bewertung der Diagnostik, Tauglichkeitsbeurteilung, Trainingsempfehlungen, ggfs. Empfehlung von weiterer Diagnostik und Therapie einschließlich Diskussion im Colloquium mit strukturiertem Feedback
- Sporttape für eine selbst gewählte Verletzung
- echokardiographische Herzvolumenbestimmung
- einfache sportorthopädische Untersuchung

[Angebot 25] Operative Sportorthopädie & Traumatologie
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 25] Operative Sportorthopädie & Traumatologie
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 25] Operative Sportorthopädie & Traumatologie Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziele des Wahlpflichtmoduls

Ziel dieses Wahlpflichtfaches ist es, Studenten die Grundlagen der minimalinvasiven chirurgischen Versorgung von Sportverletzungen näher zu bringen. Aufbauend auf dem Vorwissen zur Anatomie des muskuloskelettalen Apparates sowie zur Pathophysiologie von Gewebsschäden und Regeneration sollen die Studenten mit der Diagnostik und Therapie von Sportverletzungen sowohl in der Erstversorgung vor Ort als auch in der Sekundärversorgung im Krankenhaus vertraut gemacht werden. Ziel ist es, die Prinzipien der minimalinvasiven chirurgischen Versorgung von Sportverletzungen zu vermitteln und die Studenten erste Erfahrungen auf dem Gebiet der arthroskopischen Versorgung von Gelenksverletzungen sammeln zu lassen. Zusätzlich sollen die Studierenden Informationen über die Besonderheiten in der Betreuung von Leistungssportlern betreffend zeitlichem Druck zur Genesung, Freigabe zur Sportwiederaufnahme sowie hohem funktionellen Anspruch vermittelt bekommen.

Durch die Durchführung eines Arthroskopieworkshops am letzten Präsenztage sollen die Studenten durch Training an Simulatoren ihre eigenen chirurgischen Skills verbessern.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

2.1. Wochenstruktur und Inhalte

Das Wahlpflichtfach ist auf 18 Teilnehmer ausgelegt und wird über einen Zeitraum von 2 Wochen absolviert werden. Dabei folgt die Einteilung der Studenten in 3 Gruppen (A, B und C) zu je 6 Personen sowie in Untergruppen (A1, A2, B1, B2, C1 und C2) zu je 3 Personen. Montag und Freitag erfolgt in der Großgruppe (A+B+C) gemeinsam ein Seminar zu den pathophysiologischen Prinzipien (Unfallmechanismus, Frakturen, Luxationen, Bandverletzungen), diagnostischen Abklärungsmöglichkeiten (Röntgen, Ultraschall, MRT, CT), therapeutischen Optionen (Physikalische Therapie, Arthroskopie, mini-open Eingriffe), rehabilitativen Möglichkeiten sowie prophylaktischen Ansätzen in der Behandlung von Sportverletzungen. Dienstag, Mittwoch und Donnerstag erfolgt der gruppenspezifische Unterricht in Form von Praktika. Hierzu gehört die aktive Teilnahme an den Spezialsprechstunden des Schulter-, Ellenbogen-, Hüft-, Knie- und Fußteams zur Erlernung der Grundsätze der Patientenbetreuung, Anamnese, klinischen Untersuchung sowie Interpretation der Ergebnisse bildgebender Verfahren. Des Weiteren erfolgt die Hospitation im Operationssaal zur Beobachtung und Teilnahme an diversen high-end sportchirurgischen Eingriffen zur Behandlung typischer Pathologien beim Athleten (z.B. Gelenksinstabilität, Impingement oder Knorpelschaden). Hierdurch sollen die Grundsätze der operativen Indikationsstellung, chirurgischen Verfahren und Nachbehandlung von Sportverletzungen erlernt werden. Durch die Einteilung in Kleingruppen wird eine Minimierung der Teilnehmeranzahl pro klinischem Bereich angestrebt um einen praxisnahen Kleingruppenunterricht am Patienten zu gewährleisten. Ein besonderes Highlight stellt der letzte Freitag des 2-Wochen-Zyklus dar, an dem für die Studenten ein Workshop mit Arthroskopiesimulatoren organisiert wird. Zudem wird am letzten Freitag ein namhafter Gastredner über seine Erlebnisse als Sportarzt berichten.

2.2. Unterrichtsformat

Der Aufbau des Wahlpflichtfaches „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ orientiert sich an den vordefinierten Unterrichtsformaten und Angeboten des Wahlpflichtmoduls 28 mit 10 Stunden Praktikum in der Großgruppe, 31 Stunden Praktikum in der 3er Gruppe und 9 Stunden Praktikum in der 6er Gruppe für eine Gesamtanzahl von 50 Stunden.

3. Lernspirale

Patienten mit Sportverletzungen stellen nicht nur für Orthopäden und Unfallchirurgen ein alltägliches Patientenkollektiv dar, sondern auch für Allgemeinmediziner. Zudem ist es eine Realität, dass Ärzte unabhängig von der Spezialisierung häufig aus ihrem Bekanntenkreis Anfragen hinsichtlich der empfohlenen Behandlung von Sportverletzungen erhalten. Aufgrund der hohen Inzidenz ist es deshalb von Vorteil für einen werdenden Arzt oder Ärztin die Grundsätze in der Behandlung von Sportverletzungen zu kennen, unabhängig davon, ob im späteren Verlauf der Karriere eine Spezialisierung auf diesem Gebiet angestrebt wird.

Im Gesamtcurriculum baut das Wahlpflichtfach „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ generell auf dem erworbenen Grundlagenwissen im Bereich der Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Muskuloskeletalen Apparates auf. Im Speziellen sind die im Modul 10 erlernten Grundlagen der Erhebung einer orthopädisch-traumatologischen Anamnese und muskuloskeletalen Funktionsuntersuchung eine wichtige klinische Wissensvoraussetzung. Zudem baut das Wahlpflichtfach „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ auf das im Modul 27 erlernte Wissen zu traumatischen Verletzungen und degenerativen Erkrankungen des muskuloskeletalen Apparates auf. Das im Wahlpflichtfach „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ erarbeitete Wissen kann positiv in das weiterführende Blockpraktikum „Chirurgie“ sowie das „Praktische Jahr“ übertragen werden.

4. Unterricht am/mit Patienten

Gemäß der Vorgabe des Moduls 28 des Gesamtcurriculums liegt der Hauptfokus des Wahlpflichtfaches „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ auf dem Patientenkontakt sowie Praxisnähe. Hierfür findet Unterricht in Form von Kleingruppenpraktika statt, bei denen der Patientenkontakt in der Ambulanz sowie der korrekte Umgang mit Patienten im Operationssaal erlernt wird. Die Großgruppenpraktika in Seminarform werden interaktiv gestaltet und die Lehrinhalte weitgehend anhand klinischer Fallbeispiele vermittelt.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Für das Wahlpflichtmodul „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ wird ein fundiertes Wissen zur Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparates vorausgesetzt. Zudem ist die Kenntnis der Grundsätze der klinischen Funktionsuntersuchung des Bewegungsapparates sowie der orthopädisch-traumatologischen Patientenanamnese erforderlich.



Übergeordnetes Lernziel

Die teilnehmenden Studierenden sollen mit den Grundlagen der Diagnostik und Therapie und Behandlung von Sportverletzungen sowie den Besonderheiten in der Betreuung von Leistungssportlern vertraut werden.

Die Studenten sollen:

1. die Anamnese und klinische Untersuchung von Patienten mit Sportverletzungen selbstständig durchführen können
2. die Interpretation bildgebender Verfahren zur weiterführenden Diagnose typischer Sportverletzungen beherrschen
3. grundlegende Kenntnisse der konservativen und operativen Behandlungsstrategien von Sportverletzungen beherrschen
4. Skills zur Führung von Athletinnen und Athleten in der Rehabilitationsphase nach Sportverletzungen besitzen
5. am Simulator erste chirurgische Erfahrungen in der Durchführung von Arthroskopien gesammelt haben

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Bewertungskriterium zur erfolgreichen Absolvierung des Wahlpflichtmoduls „Operative Sportorthopädie & Traumatologie“ ist:

Abschlussprüfung in Form einer interaktiven Fallvorstellung. Hierbei sollen die 3 Gruppen (A, B und C) jeweils eine Folien-Präsentation eines im Rahmen des Wahlpflichtfaches behandelten interessanten Falles im Umfang von 10 Minuten halten mit anschließender 10 minütiger Falldiskussion.

**[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue
regeneration**

UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie - CBF

Inhaltsbeschreibung

**[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue
regeneration**

UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie - CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 27] Trauma Surgery 2.0 – From acute trauma care to advanced tissue regeneration

Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie - CBF

Inhaltsbeschreibung

Im Wahlmodul der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie werden die Studierenden theoretisch und praktisch durch den Prozess der Verletztenversorgung eines Level I Trauma Zentrums geführt und lernen im Labor für experimentelle Unfallchirurgie moderne Technologien des Tissue Engineerings kennen. Im klinischen Teil werden die wichtigsten Aspekte der Traumaversorgung in einer Veranstaltungsreihe aus Vorträgen und praktischen Kursen abgehandelt, die jeweils mit einer Hospitation im klinischen Alltag verbunden sind. Der klinische Teil besteht aus den folgenden Programmtagen:

Tag 1: Erstversorgung von Schwerverletzten

- Seminar: Einführung in die Prinzipien des Trauma-Managements.
- Skills lab: Praktischer Schockraumkurs mit Notfallsimulation.
- Hospitation: Trauma-Rettungsstelle.

Tag 2: Die Fraktur

- Seminar: Einführung in die Grundprinzipien der chirurgischen Frakturlehre
- Skills lab: Hands-on Osteosynthesekurs an Frakturmodellen mit chirurgischen Implantaten
- Hospitation: Operationssaal bei der operativen Frakturversorgung

Tag 3: Das Weichteiltrauma

- Seminar: Einführung in die Weichgewebstraumatologie
- Skills lab: Nahtkurs zur Versorgung von höhergradigen Weichgewebsverletzungen
- Hospitation: im Operationssaal bei der operativen Traumaversorgung

Tag 4: Die Wirbelsäulenverletzung

- Seminar: Einführung in die Verletzungsmuster- und Versorgungsmöglichkeiten der Wirbelsäule
- Skills lab: Hands-on Spondylodesekurs an Wirbelsäulenmodellen mit chirurgischen Implantaten
- Hospitation: im Operationssaal bei der operativen Versorgung der Wirbelsäule.

Tag 5: Die Zukunft

- Vorlesungsreihe: Tissue Engineering und Biomaterialien in der Chirurgie – eine neue Generation chirurgischer Implantate

Im laborexperimentellen Teil erlernen die Studierenden zunächst die Grundzüge der Gewinnung von primären Zellen aus nativem muskuloskelettalem Gewebe und bekommen einen Einblick in die Abläufe der Zellkultur. Im weiteren Verlauf arbeiten die Studierenden eigenständig mit einem 3D-Drucker und erlernen die Grundzüge der computergestützten additiven Fertigung. Im praktischen Teil designen die Studierenden unter Anleitung ein patient:innenspezifisches Implant, die anschließend jeweils im laboreigenen 3D Drucker hergestellt – und mit vorher geernteten Zellen besiedelt werden.

Lernspirale:

Die Veranstaltung baut u.a. Inhalte aus den Modulen: "Biologie der Zelle" (M3), "Wachstum-Gewebe-Organ" (M5), "Bewegung" (M10), sowie "wissenschaftliches Arbeiten I und II" (M7, M23) aus.

Sie dient insbesondere

- dem Kennenlernen klinischer Krankheitsbilder in der Orthopädie und Unfallchirurgie z. B. Arthrose, Sehnen/Bänderruptur, Tendinose, etc.,
- ermöglicht die Mitarbeit bei der operativen und konservativen Therapie orthopädisch-unfallchirurgischer Probleme,
- soll auf ungelöste klinische Probleme aufmerksam machen

- und dem Kennenlernen von experimentellen Methoden und Modellen in der Forschung, ihren Möglichkeiten und Grenzen dienen.



Übergeordnetes Lernziel

Kennenlernen der Diagnostik und Therapie typischer orthopädisch-unfallchirurgischer Krankheitsbilder in ihrer ggf. Gender- und Alters-assozierten Inzidenz sowie orthopädischer Forschungsansätze, -modelle und Labormethoden für muskuloskelettale Erkrankungen.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Als Leistungsnachweis der Teilnehmer ist in dieser Veranstaltung eine kurze mündliche Vorstellung eines klinischen Falles oder Ergebnispräsentation mit Diskussion im Forschungsteil des Praktikums vorgesehen.

[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.

UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für angeborene Herzfehler - Kinderkardiologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.

UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für angeborene Herzfehler - Kinderkardiologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 29] Kinderkardiologie. Von Pathophysiologie zur Klinik, von der Bildgebung ins Labor.

Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

DHZC - Klinik für angeborene Herzfehler - Kinderkardiologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Spezielle Hämodynamik angeborener Herzfehler. Inhalt: Zusammenhang von Druck, Fluß und Sauerstoff-Gehalt. Veränderungen von Hämodynamik und klinischen Parametern durch Beeinflussung von Kenngrößen.

Klinische, diagnostische und pathophysiologische Theorie.

Genetische Erkrankungen.

Praktische klinische Untersuchung, Behandlungspfade.

Klinisches Management in Theorie und klinischem Verlauf.

Hands on EKG, Echokardiographie.

Rhythmusstörungen und intrakardiales EKG (Elektrophysiologie), Schrittmachertherapie.

Pränatale Diagnostik und perinatales Management.

Hospitation Kardio-MRT, Herzkatheterlabor.

Hospitation Forschungslabore.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

In den GG-Praktika zunächst Grundlagen, dann spezielle Vertiefung, Uak gleichmäßig verteilt.

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul baut auf Kenntnisse der Patientenuntersuchung und Anamneseerhebung, anatomische und physiologische Kenntnisse des Herz-Kreislaufsystems auf. Es wird über das im Curriculum zu vermittelnde Grundwissen pädiatrische Kardiologie hinausgehend ein breiter und tiefer Einblick in das Fachgebiet vermittelt. Schwerpunkt sind neben klinischer Untersuchung, Kenntnis und Verständnis von pädiatrisch-kardiologischen Krankheitsbildern das pathophysiologische Verständnis, diagnostische und therapeutische Methoden, sowie wissenschaftliche Fragestellungen.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Kenntnisse der Patientenuntersuchung und Anamneseerhebung, anatomische und physiologische Kenntnisse des Herz-Kreislaufsystems .

Interesse an spezieller kardiologischer Pädiatrie



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen einen Überblick über den Schwerpunkt pädiatrische Kardiologie erlangen. Darüberhinaus ein Verständnis der Pathophysiologie, Sicherheit in der klinischen Untersuchung und Anamneseerhebung erwerben.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen die klinische Symptomatik angeborener Herzfehler und weiterer pädiatrisch kardiologischer Krankheitsbilder in verschiedenen Altersgruppen erkennen.

Sicher Untersuchungsbefunde erheben.

Strukturiert Anamnesen (Eltern/Kind) erheben.

Priorisiert und strukturiert Patienten vorstellen und diskutieren können.

Wissenschaftliche Fragestellungen nachvollziehen.

Bildgebungsmodalitäten und ihre Indikation kennen.

Kenntnisse in der pädiatrischen EKG Auswertung erwerben.
Klinische Symptomatik aus der Pathophysiologie von Herzfehlern herleiten können.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- schriftlicher und mündlicher Patientenbericht, einschließlich Diskussion im Colloquium mit strukturiertem Feedback (Checkliste)

[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Neurologie mit Experimenteller Neurologie - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Neurologie mit Experimenteller Neurologie - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 30] Klinische Neurologie I - neurologische Leitsymptome Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC15 - Klinik für Neurologie mit Experimenteller Neurologie - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

Das als zweiwöchiges Blockpraktikum strukturierte Wahlpflichtmodul „Klinische Neurologie I – neurologische Leitsymptome“ steht am Beginn der Vertiefung klinisch-neurologischer Inhalte, die in den darauffolgenden Semestern aufeinander aufbauend fortgeführt wird (7. Semester: klinische Neurologie II – neurologische Syndrome; 8. Semester: klinische Neurologie III – Nosologie neurologischer Erkrankungen; 9. Semester: klinische Neurologie IV – neurologische Differentialdiagnostik). Inhaltlich richtet sich das Wahlpflichtmodul an allgemeinmedizinisch interessierte Studierende, die ein vertieftes neurologisches Allgemeinwissen wünschen. Auch wenn die Wahlpflichtmodule stufenweise angeordnet sind, stellt jedes Wahlpflichtmodule eine selbständige Einheit dar, so dass auch ohne Kenntnis der vorangegangenen Wahlpflichtmodule in einem höheren Semester belegt werden kann.

Das Wahlpflichtmodul „Neurologische Leitsymptome“ thematisiert die Phänomenologie und topisch-diagnostische Bedeutung häufiger und/oder komplexer neurologischer Symptome. Konkret werden folgende Symptome und Symptomkomplexe angesprochen: Paresen, Störungen der Okulomotorik, Schwindel, Nystagmen, Ataxie, neurologische Bewegungsstörungen, Gedächtnisstörungen, Aphasien, Verwirrtheit, neuropsychologische Störungen, Sensibilitätsstörungen und paroxysmale Störungen.



Übergeordnetes Lernziel

Anhand eines vorgegebenen Katalogs erarbeiten sich die Studierenden mit ausgewählten Patienten unter Einbeziehung von Lehrbuch- und wissenschaftlicher Literatur die klinische Phänomenologie der verschiedenen neurologischen Leitsymptome.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Anhand eines vorgegebenen Katalogs erarbeiten sich die Studierenden mit ausgewählten Patienten die klinische Phänomenologie der verschiedenen neurologischen Leitsymptome und stellen ihre (schriftlichen) Untersuchungsbefunde in Kleingruppen vor.

[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 31] Funktionsdiagnostik / Sonographie in der Inneren Medizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

In der Funktionsdiagnostik werden aufgrund der klinischen Expertise und der räumlichen und gerätetechnischen Voraussetzungen im Rahmen des klinischen Auftrages stationäre Patienten aus den bettenführenden Kliniken (Infektiologie/Pneumologie, Rheumatologie, Dermatologie, Physikalische Medizin, Gastroenterologie und Endokrinologie u.a.) untersucht und konsiliarisch betreut.

Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, in Kleingruppen (Gruppengröße 3) Grundzüge der kardiovaskulären und gastroenterologischen Funktionsdiagnostik kennenzulernen. Dabei werden sie aktiv mitwirken bei der Erstellung von EKG, Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, ABDM, Pulswellenmessung, Spirometrie, Bioelektrische Impedanzmessung und hospitieren bei Ultraschalluntersuchungen von Abdomen, Retroperitoneum, Becken sowie der Halsweichteile, der Gefäße und des Herzens (Echokardiographie).

Ebenfalls werden die Studierenden Ihre Vorkenntnisse bei der Anamneseerhebung und körperlichen Untersuchung (Status) vertiefen, indem sie in Kleingruppen (Gruppengröße 3) Patienten untersuchen und darüber eine Epikrise erstellen. Dafür sind 31 UE UaK veranschlagt. Praktisch gestaltet sich das derart, dass jede Kleingruppe in der ersten Woche einen Patienten zugeteilt bekommt, bei dem sie die Anamnese und den Status erhebt und nach Abschluss der Diagnostik einen Arztbrief erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung werden anschließend in 9 UE UaK (Gruppenstärke 6) demonstriert und diskutiert. Die Kleingruppe stellt das Ergebnis am Ende des Praktikums einer Prüfungskommission vor, wobei jeder einzelne Student einen Teil der Epikrise vorträgt: der 1. Student berichtet über Anamnese und Status, der 2. Student über die Diagnostik, der 3. Student über die Therapie(Gegenstand der mündlichen Prüfung).

In weiteren 10 UE in Großgruppe am Nachmittag werden wesentliche internistische Krankheitsbilder und deren Diagnostik vorgestellt und spannende klinische Fälle mit Befunden demonstriert.

Vermittelt werden insbesondere Kenntnisse bei der Diagnostik und Therapie von Krankheiten des Herzens und der Gefäße, der Verdauungsorgane, des Stoffwechsels und des Endokriniums.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

1. UaK supervidiert in 3er-Gruppen (Gesamt 31 UE) in der Funktionsdiagnostik (Stationsbetrieb mit Rotation, jeder Studierende insgesamt 3 UE pro Tag)

2. UaK supervidiert in 6er-Gruppen (Gesamt 9 UE) zur gegenseitigen Fallvorstellung und Befunddemonstration

3. spezifische Praktika / interaktive Seminare zu häufigen internistischen Krankheitsbildern und besonderen Kasuistiken (Gesamt 10 UE)

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtpraktikum dient der Vertiefung der erworbenen Kenntnisse aus den bisherigen Lehrveranstaltungen des Untersuchungskurses am Krankenbett und im Besonderen der Module 25-27 zu Erkrankungen des Thorax, Abdomen und der Extremitäten.

Es werden neben den häufigen „Volkskrankheiten“ wie Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus mit den entsprechenden Komplikationen wie KHK, Herzinsuffizienz und periphere arterielle Verschlusskrankheit auch seltenere Krankheitsbilder anhand von Kasuistiken vorgestellt. Dazu zählen diverse endokrinologische Diagnosen wie Hypo- und Hyperthyreose, primärer Hyperaldosteronismus, Phäochromozytom sowie Stoffwechselerkrankungen mit abdomineller und/oder

kardialer Symptomatik wie z.B. Porphyrie, Hämochromatose und M. Wilson, aber auch gastrointestinale Tumorerkrankungen wie neuroendokrine Tumoren und nicht zuletzt auch autoimmune Krankheitsbilder aus der Gastroenterologie und Hepatologie.

Aufgrund der Zuweisung aus den verschiedenen Kliniken erleben die Studierenden Patienten mit sehr unterschiedlichen Krankheitsbildern. Besonders häufig untersucht werden Patienten mit COPD, arterieller und pulmonaler Hypertonie, Herzinsuffizienz, Schlaganfall, Vorhofflimmern, Bronchialkarzinom, Rheumatoider Arthritis, Psoriasis Arthritis, Systemischer Sklerose, Dermatomyositis, Hautkrankheiten u.v.a.m.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Aufgebaut wird auf die in den bisherigen UaK seit dem 1. Semester vermittelten Fähigkeiten bei der Anamneseerhebung und der körperlichen Untersuchung sowie der Kenntnisse der Symptome und Manifestationsformen kardialer, pulmonaler und abdomineller Erkrankungen. Aufbauend auf diese Vorkenntnisse sollen jetzt praktische Fähigkeiten in der Diagnostik und dem Management der Krankheiten erarbeitet werden.

Dazu gehört auch das korrekte Anlegen eines 12-Kanal-EKGs, einer 24h-Blutdruckmessung, die Durchführung und Befundung einer Spirometrie, die korrekte Einstellung eines 4Kammerblicks bei der Echokardiographie oder der Bauchorgane bei der Abdomensonographie etc. (Vgl. übergeordnetes Lernziel)



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen eigenständig eine Anamnese und klinische Untersuchung bei einer gegebenen Patientin / einem gegebenen Patienten mit pulmonalen, kardialen oder abdominellen Beschwerden durchführen sowie die erhobenen Befunde dokumentieren und einordnen können. Sie sollen im Rahmen einer Differenzialdiagnose eine Verdachtsdiagnose / Diagnose formulieren und einen Plan für die weitergehende Diagnostik ableiten können.

Des Weiteren sollen die Studierenden Ihre theoretischen Vorkenntnisse über die Diagnostik von Erkrankungen der Organe des Thorax, Abdomen und der Extremitäten erweitern und praktisch anwenden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen nach dem Praktikum in der Lage sein, selbständig folgende Untersuchungen durchzuführen:

- Die Organe von Abdomen und Retroperitoneum sonographisch darzustellen
- Einen 4-Kammer- und 2-Kammerblick des Herzens bei der Echokardiographie einzustellen
- Die Arteria carotis communis und ihre Abgänge sonographisch darzustellen
- Ein Belastungs-EKG durchzuführen
- Ein ABDM auszuwerten

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- schriftlicher Patientenbericht, einschließlich Diskussion im Colloquium mit strukturiertem Feedback
- Praktische Präsentation der erlernten Untersuchungstechniken

[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie - CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie - CBF

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 35] The Perfect Cut - anatomisch fundierte Chirurgie Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC02 - Institut für Funktionelle Anatomie - CCM

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Wer kennt es nicht: Endlich Chirurgie, die Vorfreude wächst über Jahre und dann steht man zum ersten Mal am OP-Tisch. Allerdings fühlen sich dann viele wie im Histologiekurs ganz nach dem Motto: "Wie Sie sehen, sehen Sie nichts!". Chirurgie ist ein spannendes Fach! Allerdings sind Operationen nicht immer einfach zu verstehen, insbesondere, wenn es um anatomische Orientierung und taktisches Vorgehen geht. Dies erleben viele Studierende als frustrierend, wenn sie (spätestens im praktischen Jahr) mit dem Fach in Berührung kommen. Hier möchten wir Ihnen helfen!

Ziel dieses Moduls ist es, Ihnen einen völlig neuen klinisch-praktischen Einstieg in die Chirurgie mit anatomischem Bezug zu ermöglichen. Chirurgische Grundlagen werden strukturiert am Patienten erarbeitet und eingesetzt. Begleitung durch Anatomen im OP ist ebenso ein Bestandteil des Kurses, wie das Präparieren im Anatomiesaal zusammen mit Chirurgen.

Unser Kurs schafft die perfekte Grundlage für einen Start in das Fach Chirurgie - sowohl für diejenigen, die ChirurgenInnen werden möchten, als auch für diejenigen, die sich optimal auf das PJ-Tertial vorbereiten möchten.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

In der ersten Woche steht die praktische Arbeit am Patienten im Vordergrund. Es werden thematische Module zu verschiedenen chirurgischen Krankheitsbildern, mit klinisch- anatomischen Grundlagen am Krankenbett in Kleingruppen erarbeitet. Die Module sind u. A. Kolonkarzinom, Erkrankungen der Gallenblase, Leber, Aortenerkrankungen, Leistenhernien und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse. Eine Gruppenrotation stellt sicher, dass alle erarbeiteten Module durch alle Teilnehmenden bearbeitet werden. In der zweiten Woche werden die erarbeiteten Themen zusammengetragen. Sie dienen als Vorbereitung für den anatomischen Kursteil der von Chirurgen begleitet erfolgt.

3. Lernspirale

Das Modul baut auf Vorwissen aus M12 (Ernährung, Verdauung, Stoffwechsel), M19 (Neoplasie als Krankheitsmodell), sowie M26 (Erkrankungen des Abdomens) auf. Das Modul bereitet Studierende auf die Blockpraktika und das Praktische Jahr vor. Das Modul vermittelt dabei Wissen und praktische Fertigkeiten, die über den Rahmen der vorherigen Module hinausgehen. Das Modul eignet sich auch dazu, Ihr Interesse an der Chirurgie individuell zu definieren.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Grundlagen aus M19 und M26. Da die Lernziele gemeinsam theoretisch und praktisch erarbeitet werden, wird kein weiteres spezifisches Spezialwissen vorausgesetzt. Kenntnisse über den Aufbau und die Funktion abdominaler Organe sind vorteilhaft, ebenso wie Kenntnisse zu typischen viszeralchirurgischen und den wichtigsten gefäßchirurgischen Erkrankungen.

Besucht auch unsere Kurs- Webseite!

https://chi.charite.de/studium_lehre/lehveranstaltungen/wpm_m28_the_perfect_cut_anatomisch_fundierte_chirurgie/



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen anhand strukturierter Grundlagen ein neues Verständnis für chirurgisch relevante Anatomie entwickeln. Dies dient dazu, den späteren Wissenserwerb bei praktischer Tätigkeit im Fach Chirurgie während Famulaturen oder im PJ zu verbessern. Somit soll das Kursformat auch dabei helfen, Ängste und Hemmungen vor dem Fach Chirurgie abzubauen. Auch soll der Zugang zu chirurgisch relevantem Wissen durch eine praktisch erarbeitete Grundlage vereinfacht und so die Basis für einen länger anhaltenden Wissenserwerb geschaffen werden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen....

? den Stellenwert der Anatomie für eine chirurgische Tätigkeit und ein chirurgisches Verständnis kennenlernen

? lernen, chirurgisch relevante Erkrankungen strukturiert und insbesondere eingebettet in ihre anatomische Grundlage zu verstehen

? Fertigkeiten in der Identifikation wichtiger anatomischer Strukturen im operativen und präparatorischen Situs erlangen.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Poster, einschließlich Präsentation zu den bearbeiteten Themenblöcken, inklusive Erfahrungen aus dem OP mit strukturiertem Feedback

[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 36] Interprofessionelle Kommunikation in der Notaufnahme Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC10 - Zentrale Notaufnahme - CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Medizinstudierende lernen im MSM zahlreiche Inhalte und Fertigkeiten der Akut- und Notfallversorgung verschiedener Krankheitsbilder, die zum Teil in aufwendigen Simulationen geübt werden. Im Curriculum fehlt das Training der interprofessionellen Kommunikation in Notfallsituationen. Studierende werden in diesem Modul in praktischen UE in der Notaufnahme an die Übergabesituationen mit der Feuerwehr und dem Pflegedienst herangeführt. Dabei liegt die besondere Herausforderung in zugleich anwesenden, bedürftigen mitunter schwer kranken Patienten/-innen. Ziel ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, die ärztliche Rolle in der Notaufnahme für ausgewählte Krankheitsbilder und Situationen einzunehmen und sowohl mit dem Rettungsdienst als auch dem Pflegedienst präzise, angemessen und fehlerfrei zu kommunizieren. Im Mittelpunkt des Angebotes steht eine ganztägige gemeinsame Simulation „Ein Tag in der Notaufnahme“ mit Auszubildenden Notfallsanitätern/-innen der Berliner Feuerwehr und Pflegenden in der Fachweiterbildung „Notfallpflege“.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Woche 1 hat den Schwerpunkt im UaK die Übergabesituationen unter Supervision und Anleitung konkret zu erleben und einen Erfahrungshorizont von Herausforderungen und der Praxis von Übergabesituationen und der Erstversorgung zu erlangen. Hier werden 9UE UaK (Gruppengröße 6) und 20 UE UaK (Gruppengröße 3) in den drei Notaufnahmen des Arbeitsbereichs geplant.

Am Anfang der Woche 2 dienen 10 UE Praktika der unmittelbaren, Vorbereitung, der aktiven Teilnahme und Nachbereitung des Simulationstages im Lernzentrum am Campus Mitte. Die restlichen 11 UE werden erneut in den Notaufnahmen verbracht, wo der Lernerfolg in praktischen Situationen am Krankenbett erlebt werden kann.

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul führt zu einer Verbesserung der Kompetenzen in Notfallsituationen, die im 6. Semester erworben wurden. Darüber hinaus wird durch das Erleben konkreter Notfallsituationen und die Simulation, die Fähigkeit diese zu erkennen und im Team zu bewältigen geschult und vertieft.

Sonstiges:

Das Wahlpflichtmodul wird in Kooperation mit dem interdisziplinären Lernzentrum (Frau Dr. Dorothea Penders) und Gesundheitsakademie der Charité (Frau Mareen Machner) durchgeführt.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Inhalte und Kompetenzen der in den Modulen 1 und 21 sowie im Hinblick auf die typischen Notfallsituationen insbesondere Kenntnisse aus dem Modul 11.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in einer notfallmedizinischen Übergabesituation (z. B. Patient/-in nach Synkope kommt vom Rettungsdienst) die ärztliche Rolle verstehen und einüben, die Informationen aufzunehmen und in konkrete Anweisungen für das Pflorgeteam zu verarbeiten. Dabei soll das Verständnis der jeweils unterschiedlichen Perspektiven und Herangehensweisen gefördert, der respektvolle Umgang mit den anderen Berufsgruppen trainiert und die parallele Lösung des medizinischen Problems vergegenwärtigt werden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen....

- Am Beispiel eines Symptomkomplexes (Synkope, Brustschmerz, Luftnot, Unfall) die strukturierte Übergabe des Rettungsdienstes verstehen und wiedergeben können
- Eine Verdachtsdiagnose formulieren
- Dem Pflorgeteam klare und nachvollziehbare Anweisungen um initialen Procedere geben
- Arbeit und Kompetenzen der Pflegenden kennen, wertschätzen und für die Patientenversorgung nutzen einsetzen können

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

- Übernahme der Rolle des Arztes/der Ärztin in der Simulation mit formativen Feedback im anschließenden Debriefing
- Aktive Teilnahme am Debriefing mit persönlicher Rückmeldung zu Form und Inhalt der eigenen Äußerungen
- Schriftliche Zusammenfassung der Übergabe eines/-r Patienten/-in vom Rettungsdienst

[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Klinik für Urologie - CBF/CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Klinik für Urologie - CBF/CCM

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 37] Urology: Urine Good Hands – von Robotik bis Nierentransplantation Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Klinik für Urologie - CBF/CCM

Inhaltsbeschreibung

A. Einleitung

Das Spektrum der Urologie reicht von großer, roboterassistierter Tumorchirurgie, über Nierentransplantationen, minimalinvasiver transurethraler Chirurgie, Beckenbodenchirurgie bis hin zur konservativen Uroonkologie. Im Wahlpflichtmodul sollen neben theoretischen Kenntnissen zur Diagnostik und Therapie auch insbesondere praxisrelevante manuelle Fertigkeiten vermittelt werden. Für die durchgeführten Praktika stehen zahlreiche chirurgische Lernsysteme wie der Da Vinci Simulator, ein Laparoskopietrainer oder ein endourologischer Trainer (minimalinvasive Chirurgie durch die Harnröhre) zur Verfügung.

B. Ablauf

Inhaltlich ist das Modul in 2 Themenschwerpunkte gegliedert, die parallel an zwei Campi unterrichtet werden. Nach einer Woche findet eine Rotation statt.

1. Woche: Urolithiasis, Prostatahyperplasie, Urogynäkologie, MRT fusionierte Prostatabiopsie, (Urologie CBF; 9 Studierende)
2. Woche: Uroonkologie/uroonkologische Chirurgie, DaVinci Operationsroboter, Nierentransplantation (Urologie CCM; 9 Studierende)

C. Unterrichtsformat und Inhalte:

Praktikum (10 UE):

- Training am Simulator des Da Vinci Operationssystems (CCM/CBF)
- Grundlagen der Laparoskopie am Pelvitrainer (CCM)
- Einführung in die Naht- und Knotentechnik (CBF)
- Training am Endourologischen Operationstrainer (CBF)
- Sonographie der Nieren und die ableitenden Harnwege (CBF/CCM)
- Prinzipien der sterilen Blasenkatheterisierung bei Frauen und Männern, zunächst am anatomischen Harnröhrenmodell, anschließend unter Aufsicht am narkotisierten Patienten unmittelbar vor Op-Beginn (fakultativ) (CBF und CCM)

Patientennaher Unterricht in Kleingruppen (31 UE UaK):

- Patientenanamnese, körperliche Untersuchung und Op-Aufklärungsgespräch
- Diskussion aller relevanter präoperativer Befunde und der Indikationsstellung mit fachspezifischem Feedback
- Präoperative Patientenvsichte, Sichtung des Bildmaterials und der wichtigsten Laborbefunde
- Begleitung des Patienten in den Op und Erlernen von Maßnahmen zur Erhöhung der Patientensicherheit im Op (Checklisten, Patienten ID, Lagerung auf dem Op-Tisch)
- Op-Organisation, Hygienemaßnahmen
- Diskussion der einzelnen Op-Schritte und der Op-Strategie im Kontext der Anatomie und der Physiologie des Harntraktes

Patientennaher Unterricht mit Falldiskussion/ Seminar in Großgruppen (9 UE UaK):

- Vermitteln von Kenntnissen über die häufigen urologischen Krankheitsbilder, über die notwendigen diagnostischen Maßnahmen und Therapiemöglichkeiten.
- Erarbeitung eines Therapiekonzeptes für einen ausgewählten stationären Patienten,

Diskussion über des zu erwartenden Therapieerfolges unter Berücksichtigung von Risikofaktoren und alternativen Therapiemöglichkeiten.

D. Lernspirale

Aufbauend auf dem erworbenen Wissen aus den Modulen 14 (Aufbau und Funktion des Harntraktes und der Blase), 15 (Innervation der Harnblase), 19 (Patienten mit urologischer Tumorerkrankungen) und 26 (Konzepte viszeralchirurgischer Techniken), sollen die Studierenden ihre Kenntnisse im Rahmen des hier angebotenen Wahlpflichtmoduls vertiefen und ärztliches Denken und Handeln praxisnah erlernen. Im Modul 26 wurden im Rahmen des anatomisch-urologischen Präparierkurses Zugangswege und Leitstrukturen für die Chirurgie retroperitonealer und intrapelviner Organe vermittelt. Dieses Wissen soll durch Präsenz bei urologischen Eingriffen aufgefrischt und vertieft werden.

Die Studierenden sollen an der Indikationsstellung und Planung von operativen Eingriffen in der Urologie teilhaben. Notwendige Schritte bei der Planung und Vorbereitung von endourologischen sowie kleineren und großen offenen und laparoskopischen Operationen sollen vermittelt werden.

Darauf aufbauend kann das gesamte Spektrum der urologischen Chirurgie im Operationssaal erlebt werden. Erfahrene Operateur:innen stehen den Studierenden für Erläuterungen zur Verfügung.

Der sterile Blasenkatheterismus am Modell wurde im Modul 18 "Infektion am Krankheitsmodell" durch Mitarbeiter des Instituts für Hygiene vermittelt, wobei das hygienische Arbeiten im Vordergrund stand.

Aufbauend auf diesen Kenntnissen sollen die Studierenden nun die anatomischen Besonderheiten zwischen der männlichen und weiblichen Harnröhre kennenlernen, um in die Lage versetzt zu werden, eine fachgerechte Blasenkatheterisierung am wachen Patienten durchführen zu können.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Anamnese und körperliche Untersuchung von urologischen Patienten

Grundkenntnisse der Anatomie und Physiologie des oberen und unteren Harntraktes

Grundkenntnisse der sterilen Blasenkatheterisierung

Grundkenntnisse von operativen Zugangswegen und anatomischen Leitstrukturen bei der operativen Therapie von Fehlbildungen des oberen und unteren Harntraktes



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen durch das Wahlpflichtpraktikum in die Lage versetzt werden, die Diagnostik und Therapie der häufigsten urologischen Erkrankungen benennen zu können, die auf funktionelle Störungen des Urogenitaltraktes beruhen.

Andrologie: erektile Dysfunktion, Induratio penis plastica, Varikozele testis

Pathologie des weiblichen Beckenbodens: Zystozele, Rectozele, Deszensus uteri

Inkontinenz: Belastungsinkontinenz, Urge-Inkontinenz

BPH

Urolithiasis

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

1. Patientenvorstellung mündlich mit Diskussion der Befunde

2. Epikrise

- Prüfung pro Student ca. 5-10 min, Prüfung erfolgt in 4 er Gruppen

- Erwartungshorizont für Epikrise und Patientenvorstellung als Bewertungsmaßstab

[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC13 - Medizinische Klinik für Endokrinologie und Stoffwechselmedizin - CBF/CCM

CC13 - Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC13 - Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 40] Über den Verdauungstrakt durch den Körper des Menschen blicken – eine interaktive Exkursion durch Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin
Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC13 - Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Hauptziel ist es ausgewählte wichtige Krankheitsbilder der Inneren Medizin mit Schwerpunkt Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin kennenzulernen und zu vertiefen. Die Studierenden werden dabei an die integrierte ambulante und stationäre Diagnostik und Therapie mit Experten aus den Fachgebieten in Kleingruppen herangeführt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im praktischen Kennenlernen und Verstehen sonografischer und endoskopischer Methoden einschließlich bildgeführter, minimalinvasiver Interventionen.

2.1 Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Die Studierenden werden auf mehrere Klein- bis Kleinstgruppen aufgeteilt, um in Rotationen die stationäre und ambulante Versorgung kennenzulernen, sowie einen praktischen Einblick in bildgebende Diagnostik und Interventionen der Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin zu gewinnen.

1. Stationäre Versorgung von internistischen Patienten mit Schwerpunkt Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie, und Stoffwechselerkrankungen. Interaktive Fallbesprechungen zu benignen und malignen Dün- und Dickdarmerkrankungen, Ösophagus und Magenerkrankungen, Pankreas- und Lebererkrankungen. Patientennaher Unterricht mit Erlernen und Vertiefung körperlicher Untersuchungstechniken (Inspektion, Auskultation, Perkussion, Palpation) in Innerer Medizin und Viszeralmedizin am Krankenbett. Kennenlernen von apparativen bedside Methoden, wie arterielle und venöse Punktionen, Blutgasanalyse, Umgang zentralvenösen Zugängen und Ports, parenterale Ernährung, Transfusion und Bio- und Chemotherapien, Handhabung von EKG, Pulsoxymeter, Blutdruckmeßgerät, laptopbasiertem Ultraschall, Aszites-, Lumbal-, Knochenmark- und Pleurapunktionen. Management von stationären Gefahrensituationen und Komplikationen, die Betreuung von chronisch Kranken, Suchtkranken und sterbenden Patienten und deren Angehöriger sowie grundlegende Konzepte der Palliativ- und Ernährungsmedizin werden vermittelt.

2. Praktischer Einblick in bildgebende Diagnostik und Interventionen der Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechselmedizin. Vorstellung aller endoskopischen Arbeitsbereiche und wesentlichen Techniken der Endoskopie, Sonografie, bildgeführten, minimalinvasiven Intervention und Lasermedizin. Hands-on Erläuterung technischer Grundlagen von Endoskopie, Ultraschall (einschließlich Kontrastmittel, Doppler und Elastographie) und Funktionsdiagnostik (z.B. Manometrie, pH Metrie, Atemtests) mit kleiner Gerätekunde und praktischen Übungen. In interaktiven Fallbesprechungen werden häufige Indikationen, Limitationen und typische Befunde der Ösophagogastrroduodenoskopie, Koloskopie, ERCP, Sonografie und Endosonografie mit den Studierenden erörtert und anhand von strukturiert aufbereiteten Fällen diskutiert.

3. Praktischer Einblick in die ambulante Hochschulmedizin in Spezialsprechstunden. Die Studierenden lernen die spezialisierte Betreuung von Patienten mit besonders komplexen Krankheitsbildern- oder Verläufen aus dem Bereich Diabetes mellitus, Fettstoffwechsel, entzündliche Darmerkrankungen, neuroendokrine und andere maligne Erkrankungen des Fachgebietes sowie der Leber kennen. Die Rotation in die Hochschulambulanzen bietet auch die Möglichkeit Konzepte, gesetzliche Grundlagen und

praktische Durchführung von klinischer Studien in den o.g. Indikationen kennenzulernen.

Die Studierenden haben darüber hinaus die Möglichkeit an zahlreichen klinikinternen (Gastroenterologisch-Pathologische Konferenz, Journal Club, DRG-Club, M&M Konferenz) und die Innere Medizin übergreifenden Fortbildungen (organspezifische Tumorboards der Viszeralmedizin und endokrinologischen Onkologie) teilzunehmen.

2.2. Unterrichtsformatstruktur und -inhalte

PWA (10 UE)

An Hand ausgewählter Fallbeispiele werden Diagnostik und Therapie verschiedener Erkrankungsbilder sowie diagnostisch-therapeutische Verfahren durch den Dozierenden strukturiert eingeführt. Grundlage bilden dabei die von den Dozierenden erstellte PowerPoint Präsentationen auf denen wesentliche Daten zu den Patienten und Methoden zusammengefaßt und illustriert sind, die während des Unterrichtes mit den Studierenden interaktiv erarbeitet und nachbesprochen werden.

UaK (31 UE 3-er-Gruppen, 9UE 6-er Gruppen)

Die Studierenden hospitieren in kleinen Gruppen mit individuellen Dozierenden auf zwei internistischen Station, in Endoskopie / Sonografie und Funktionsdiagnostik sowie in verschiedenen Spezialsprechstunden der Hochschulambulanz. Hierbei lernen sie typische Diagnostik- und Therapiealgorithmen des Fachgebietes kennen und können ihre theoretischen und praktischen Kenntnisse interaktiv vertiefen. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse in der strukturierte Anamneseerhebung, körperlichen Untersuchung, kritischen Sichtung etablierter Diagnosen, vorangegangener Therapien und Untersuchungsergebnisse. Sie erlernen unter Anleitung die Formulierung von Problemlisten und die Erarbeitung von Diagnostik- und Therapiekonzepten sowie deren praktische Umsetzung im Klinik- und Ambulanzalltag.

3. Lernspirale

In diesem Wahlpflichtmodul werden Grundkenntnisse aus Modul 12 (Ernährung, Verdauung, Stoffwechsel) sowie Modul 26 (Erkrankungen des Abdomens) wiederholt, sowie klinisch- praktische Aspekte unmittelbar in verschiedenen Klinikalltagsszenarien vertieft. Konkret werden technische Grundlagen wiederholt, sowie praktische Fertigkeiten in Sonografie und Endoskopie erworben und geübt. Die Studierenden haben die Möglichkeit bereits erlernte Krankheitsbilder (z. B. chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Leberzirrhose, Karzinome des GIT, GI-Blutung, Diabetes, neuroendokrine und gastroenterologische Tumore) in ihren verschiedenen Ausprägungsformen an Patienten auf Station und in Spezialsprechstunden, sowie ihre Präsentation in der bildgebenden und Funktionsdiagnostik zu beobachten. Das vertiefte Wissen und die erworbenen Fähigkeiten werden den Studierenden helfen die kommenden Blockpraktika (10. Semester) und eventuelle Famulaturen erfolgreich zu absolvieren.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Kenntnisse der internistisch-viszeralmedizinischen Patientenuntersuchung und Anamnese bei Erwachsenen, anatomische und physiologische Kenntnisse des Gastrointestinaltraktes einschließlich Leber und Pankreas sowie endokriner und Stoffwechselorgane. Anatomie, Biochemie und Physiologie des Verdauungstraktes. Klinische Pharmakologie. Radiologische Grundlagen.

5. Unterricht am/mit Patienten

Patientenkontakt: Ja

Wenn ja, in welchem Format und in welchem Umfang:

PWA: 3 von 10UE

UaK 3er: 31 von 31 UE

UaK 6er: 9 von 9 UE

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Kenntnisse der internistisch-viszeralmedizinischen Patientenuntersuchung und Anamnese bei Erwachsenen, anatomische und physiologische Kenntnisse des Gastrointestinaltraktes einschließlich Leber und Pankreas sowie endokriner und Stoffwechselorgane. Anatomie, Biochemie und Physiologie des Verdauungstraktes. Klinische Pharmakologie. Chirurgische Grundlagen. Radiologische Grundlagen.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen...

- typische Symptome der Erkrankungen des Fachgebietes erfragen und erkennen können
- typische klinische und paraklinische Befunde des Fachgebietes analysieren und daraus eine diagnostische Strategie ableiten können
- die technischen Grundlagen und Funktionsprinzipien der apparativen Diagnostik des Fachgebietes verstehen und erläutern können
- wichtige konservative und interventionelle Diagnostik- und Therapieverfahren sowie deren Indikationen und Limitationen benennen und beschreiben können
- sich mit biologischen, gezielten und anderen antiproliferativen Behandlungsverfahren beschäftigen und deren Prinzipien definieren können
- sich mit der Betreuung von chronisch Kranken, Suchtkranken und Sterbenden auseinandersetzen

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Als Prüfung dient ein mündlicher Patientenbericht, einschließlich Diskussion im Colloquium und anschließendem strukturierten Feedback. Dazu werden am Ende jeder Woche die erworbenen klinischen Fähigkeiten mit einem praktischen Testat (ähnlich wie beim regulären Blockpraktikum) evaluiert und des Bestehen / Nicht-Bestehen dokumentiert. Die Dokumentation wird im Lehrsekretariat archiviert und die Ergebnisse der Fakultät übermittelt.

[Angebot 41] Kinderchirurgie
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

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

CC17 - Klinik für Kinderchirurgie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 41] Kinderchirurgie
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

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

CC17 - Klinik für Kinderchirurgie - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 41] Kinderchirurgie Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

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

CC17 - Klinik für Kinderchirurgie - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Das Wahlpflichtmodul Kinderchirurgie richtet sich an Studierende mit einem besonderen Interesse an Kindermedizin, an altersspezifischen Erkrankungen und an den Besonderheiten chirurgischen Strategien am wachsenden Organismus. Unsere Klinik bietet das gesamte Spektrum der allgemeinen und spezialisierten Kinderchirurgie, ein Schwerpunkt ist besonders die Früh- und Neugeborenenchirurgie.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Das Modul findet über 2 Wochen von 8.00 bis ca. 16.00 statt. Struktur und Einteilung sind im Ablaufplan im Anhang wiedergegeben. Jede Gruppe von 3 Studierenden erhält einen Gruppenplan mit der Angabe von Treffpunkt und Dozent.

Unterrichtsformatstruktur und -inhalte

Alle Studierenden sind im OP-Saal und in den Spezialsprechstunden der Ambulanz aber auch in der Rettungsstelle und auf Station eingesetzt. Es werden ambulant vorgestellte und stationär aufgenommene Kinder untersucht und notwendige Diagnostik und Therapie am Kind assistiert. Durch die Abteilung Kinderradiologie werden Sonographie, Röntgendiagnostik, Magnetresonanztomographie und weiterführende Diagnostik in Indikationsstellung, Durchführung und Befundung vermittelt. Wesentliche Inhalte spezialisierter Kinderchirurgie und Kinderradiologie werden in mehreren Lehrveranstaltungen vermittelt, diese Inhalte können aus vielen Angeboten ausgewählt werden. Chirurgisch-praktische Fertigkeiten werden durch alle Studierenden an Naht-, Gips-, Verbands- und Laparoskopie-Trainingsplätzen unter Anleitung erworben.

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul ergänzt Inhalte aus den kindermedizinischen Modulen 33/34 sowie aus den Modulen 25 Thorax, 26 Abdomen, 27 Extremitäten und Modul 5 Wachstum.

Es ermöglicht einen umfassenden Einblick in Abläufe einer chirurgischen Klinik als Teile des Zentrums für Kindermedizin mit gelebter Interdisziplinarität und vermittelt Grundlagen chirurgischen und kinderradiologischen Denkens und Handelns, gibt Einblick in den chirurgischen Alltag und trainiert Fertigkeiten wie Verbandswechsel, Nähen, Gipsen sowie laparoskopische und endoskopische Grundkenntnisse.

Ziel ist die Vertiefung der regulären Lehrveranstaltungen

eVorlesung Kindertraumatologie

Praktikum Einführung in die praktische Kindertraumatologie

Vorlesung Akute Bauchschmerzen im Kindes und Jugendalter

eVorlesung Akute Traumata bei Kindern und Jugendlichen

Praktikum Fehlbildungen des Urogenitaltraktes

Seminar Embryologie der Bauchorgane - Defekte und ihre chirurgische Behandlung

5. Unterricht am/mit Patienten

Patientenkontakt: Ja (ausschließlich amb./stat. Patienten der Charité)

**Übergeordnetes Lernziel**

Kennenlernen altersspezifischer, chirurgischer Erkrankungen mit ihren diagnostischen und therapeutischen Besonderheiten. Mitbetrachtung sozialpädiatrischer und ethischer Aspekte, einschließlich Unfallprävention und Kinderschutz.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Am letzten Modultag erarbeiten/vervollständigen alle UaK-Gruppen eine kurze Präsentation (10 min) als Prüfungsleistung des Wahlpflichtmoduls Kinderchirurgie.

Themen können sein

Fallbericht

Kontroverse Themen in der Kinderchirurgie (Liste mit Themenvorschlägen)

Soziale/Ethische Themen

[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 42] Pädiatrie Mal Drei – Kindergastroenterologie, Kinderneurologie und Stoffwechselmedizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Die Bereiche Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin decken einen großen Teil der Pädiatrie ab. Aufgrund dieser Klinikstruktur können wir den Studierenden Einblick in wesentliche Krankheitsbilder der modernen Pädiatrie vermitteln. Die Studierenden werden im Rahmen dieses Wahlpflichtmoduls die interdisziplinäre Betreuung sowohl ambulanter als auch stationärer Patient*innen mit angeborenen und erworbenen Erkrankungen kennenlernen. Darüber hinaus wollen wir im Rahmen des Wahlpflichtmoduls den Studierenden die besonderen Aspekte der universitären Medizin und der translationalen Forschung nahebringen. Dazu wird ein Teil der Lehrveranstaltung im Forschungslabor der Klinik stattfinden. Durch die Verzahnung der praktisch-klinischen Erfahrung mit molekularbiologischen Grundlagen wird es den Studierenden möglich sein, Krankheitsbilder sowie moderne Diagnostik- und Therapieverfahren from bench to bedside zu erfahren.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Je nach Pandemielage wird das WPM als Hybridveranstaltung oder komplett vor Ort durchgeführt werden. Die Studierenden erhalten im Vorfeld einen konkreten Stundenplan. Am ersten Tag werden Seminare aus den Bereichen Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin angeboten. Der UaK findet in Kleingruppen statt in den verschiedenen Bereichen der Klinik (gastroenterologische, nephrologische und Stoffwechsel-Ambulanz, Endoskopie, Dialyse, interdisziplinäre Station). Die Studierenden werden abwechselnd durch alle beschriebenen Bereiche rotieren. Zusätzlich werden die Studierenden im Forschungslabor einen Einblick in die angewandte Forschung bekommen und die CRISPR/Cas9 Technologie als ein Beispiel für Genom-Editierung kennenlernen.

UaK

Die Studierenden hospitieren in kleinen Gruppen in den verschiedenen Bereichen (Station, Dialyse, Endoskopie und Ambulanzen). Hierbei lernen sie entsprechende diagnostische und therapeutische Verfahren des Fachgebietes kennen.

Während der UaKs können die Studierenden das bereits erworbene Wissen in Erhebung der Anamnese bzw. Fremdanamnese einschließlich der körperlichen Untersuchung von Säuglingen, Kleinkindern bis hin zum Adoleszenten vertiefen. Sie erlernen unter Anleitung Diagnostik- und Therapiekonzepte zu erarbeiten. Im ambulanten Bereich steht die interdisziplinäre Versorgung chronisch kranker Kinder und Jugendlichen im Vordergrund.

PWA

PWA 1-2 – Überblick über die Klinikstruktur, Seminare

PWA 3-5 - Die Studierenden werden im der Klinik zugehörigen Labor unterrichtet. Als ein Beispiel für seltene monogenetische Erkrankungen in der Pädiatrie werden die Studierenden die Citrullinämie, eine Harnstoffzyklus-Defekt-Erkrankung, kennenlernen. Die Studierenden werden mittels CRISPR/Cas eine Ass1-Mutation in eine Zelllinie einbringen bzw. korrigieren und Ass1 mittels heterologer Expression überexprimieren. Der Erfolg der genomischen Editierung wird anschließend durch eine Sequenzierung überprüft und die veränderte Enzymaktivität biochemisch gemessen. Die potentiellen Therapiemöglichkeiten (Enzymersatz- und Gentherapie) und die sich hieraus ergebenden ethischen Fragen werden im Rahmen des Unterrichtes besprochen.

3. Lernspirale

In dem WPM werden die Grundkenntnisse aus den Modulen M14 Niere und Elektrolyte, M12 Ernährung,

Verdauung und Stoffwechsel, M 17 Systemerkrankungen, M18 Infektion sowie dem Modul 26 Erkrankungen des Abdomens wiederholt und vertieft. Die Studierenden haben die Möglichkeit bereits erlernte Krankheitsbilder in unterschiedlichen Ausprägungen an Kindern und Jugendlichen im ambulanten und stationären Bereich zu vertiefen. Spezielle pädiatrische Krankheitsbilder können neu erlernt werden. Spezielle Aspekte der Anamnese und klinischen Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen werden vertieft unterrichtet. Durch Einbeziehung grundlagenwissenschaftlicher Methoden werden den Studierenden Ansätze für die translationale Forschung nahegebracht.

Das Wissen und die erworbenen Fähigkeiten werden in den Modulen M34 Kindesalter/Adoleszenz und M39 Blockpraktikum weiter vertieft.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Das WPM II ist im MSM 2.0 nach den Erkrankungen des Abdomens und den Modulen der einzelnen Körperregionen verankert. Die Studierenden haben daher das nötige Vorwissen, um die pädiatrisch spezifischen Krankheitsbilder zu erlernen. Sie sind vertraut mit Anamnese und Untersuchung. Pädiatrisch spezifische Aspekte werden ihnen in diesem WPM vermittelt.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen

- die pädiatrisch spezifischen Untersuchungstechniken im Hinblick auf die verschiedenen Altersgruppen (Säuglinge, Klein- und Schulkinder, sowie Adoleszente) erlernen bzw. vertiefen
- Krankheitsbilder einschließlich Pathophysiologie wichtiger pädiatrischer Krankheitsbilder erlernen
- Monogenetische Erkrankungen als Beispiel translationaler Forschung kennenlernen inclusive Diagnostik und Behandlung (Enzymersatztherapie, Gentherapie).

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

In der zweiten Modulwoche werden sechs 6er UaKs in den Bereichen Gastroenterologie, Nephrologie und Stoffwechselmedizin durchgeführt. In diesen UaKs wird jede bzw. jeder Studierende einen Patientenfall vorstellen bzw. über ein klinisches Krankheitsbild kurz referieren. Anschließend erfolgt eine Diskussion in der Gruppe mit strukturiertem Feedback.

[Angebot 43] Kinderpsychosomatik
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 43] Kinderpsychosomatik
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 43] Kinderpsychosomatik Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC17 - Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Das Zusammenspiel zwischen Körper und Psyche ist bei Kindern besonders ausgeprägt. Der ärztliche Umgang mit psychosomatischen Beschwerden kann entscheidend die weitere Entwicklung prägen. 75 % der psychosomatischen Störungen der Erwachsenen entstehen schon im Kindesalter. Neben der Vermittlung von Prävalenzzahlen, der altersspezifischen Symptomatologie, der bio-psycho-sozialen Pathogenese wird anhand von Beispielen aufgezeigt, wie psychosomatische Beschwerden frühzeitig identifiziert und behandelt werden können.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

In der ersten Woche werden die epidemiologischen und pathogenetischen Grundlagen erläutert sowie die altersspezifischen Symptome im Baby- und Kleinkindalter sowie Grundschulalter erläutert. Im Baby- und Kleinkindalter spielen Fütter- und Schlafstörungen eine bedeutende Rolle, das Schreibaby stellt seine Bezugspersonen vor besondere Herausforderungen. Im Grundschulalter stellen Kopf- und Bauchschmerzen die häufigsten Symptome dar. Es wird anhand von Beispielen aufgezeigt, inwieweit der ärztliche Umgang mit den psychosomatischen Beschwerden die weitere Entwicklung der Kinder und Jugendlichen prägt. Die frühzeitige Identifizierung und psychosomatische Basisversorgung unter Einbezug der Bezugspersonen ist von entscheidender Bedeutung.

In der zweiten Woche werden spezifische Interventionsmöglichkeiten dargestellt für den Fall, dass die kinderärztliche psychosomatische Basisversorgung nicht ausreicht. Anhand von Fallbeispielen wird erläutert, welche Möglichkeiten der vertieften Behandlung für die verschiedenen Altersgruppen möglich sind, dabei werden ambulante, teilstationäre sowie stationäre Behandlungsmöglichkeiten berücksichtigt.

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul baut auf dem Modul 20 auf, das psychosomatische Störungsbilder erläutert. Allerdings spielt im Modul 20 die Altersgruppe der Kinder eine untergeordnete Rolle. Die spezifischen Besonderheiten im Kindes- und Jugendalter können im Wahlpflichtmodul Kinderpsychosomatik erworben werden.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Kein vorausgesetztes Wissen, wünschenswert Modul 20 VL zu psychosomatischer Versorgung.

Hinweis: Über den Stundenplan werden Sie von unseren Dozent*innen umgehend per Mail informiert, sobald alle Teilnehmer*innen feststehen.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen altersspezifische psychosomatische Symptome im Kindesalter, deren Frühidentifizierung und Behandlung erläutern können.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen....

- die Prävalenzen und Pathogenese der psychosomatischen Symptome im Baby-, Kleinkind- und Grundschulalter erläutern können
- die Bedeutung der ärztlichen Frühidentifizierung für den weiteren Krankheitsverlauf erläutern können

- die Möglichkeiten der Interventionen über die kinderärztliche Basisversorgung hinaus erläutern können

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Mündlicher Patientenbericht einschließlich Diskussion im Colloquium mit strukturiertem Feedback

[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie - CBF/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie - CBF/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 45] Grundlagen der Gesichtschirurgie und ästhetischen Medizin Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC09 - Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie - CBF/CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

In diesem Wahlpflichtmodul erlangen Studierende chirurgische Grundlagen der Wundversorgung und erhalten einen Einblick in die ästhetischen Möglichkeiten der Gesichtschirurgie. Ziel des Wahlpflichtmoduls ist es zum einen, Fachwissen und praktische Fertigkeiten zur Notfallversorgung nach Unfällen/Bissverletzungen im Gesicht und Bereich der Zähne zu vermitteln. Zum anderen werden die Möglichkeiten und Grenzen der ästhetischen Medizin und Zahnmedizin theoretisch und praktisch beleuchtet.

Zunächst wird hierbei auf die Anatomie der Kopf-Hals-Region eingegangen, wobei auch die Zähne und der Zahnhalteapparat mit einbezogen werden. Zusätzlich werden täglich praktische Übungen mit verschiedenen Nahttechniken und Hands-On-Kursen durchgeführt. Studierende haben die Möglichkeit, bei minimalinvasiven Behandlungen (bspw. mit Botox) zu assistieren und können, wenn gewünscht, unter Aufsicht unserer erfahrenen Ärzte und Zahnärzte einen gegenseitigen Bleaching-Kurs absolvieren. Wichtig ist uns hierbei explizit auf Risiken und Nebenwirkungen der Techniken und Substanzen einzugehen. Die Studentinnen und Studenten sollen ein breites Wissen erlangen um auch in ihrem privaten Umfeld fundiert Vor- und Nachteile diskutieren zu können. Zudem sollen invasive (teil-) elektive Operationen (Lidstraffungen, Liftings, Umstellungsosteotomien mit Kieferorthopädie, Implantatversorgungen etc.) von der Planung bis hin zum Endergebnis gezeigt werden. Studierende sind eingeladen Eingriffen in unseren OP-Sälen beizuwohnen und zu assistieren.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

In der ersten Woche liegt der Schwerpunkt zunächst auf den anatomischen Grundlagen der Kopf-Hals-Region in Kombination mit praktischen Naht- und Knotenübungen. Es sollen Grundlagen der Wundversorgung sowie die Versorgung größerer Defekte mit lokalen und gestielten Lappenplastiken im Gesichtsbereich behandelt werden. Auch der Umgang mit Verletzungen der Lippe und der Zähne wird geübt.

Später rücken die ästhetische Medizin und Zahnmedizin in den Fokus. Praktische Nahtübungen zum Festigen des Erlernten bleiben jedoch fester Bestandteil des Kurses. Zunächst werden minimalinvasive Eingriffe, wie Botox, Filler und Bleaching vorgestellt. Die Studierende können bei kleineren Eingriffen assistieren und im Rahmen von Hands-On-Kursen unter Aufsicht praktisch tätig werden. Unser Zahnärzteteam stellt in Kleingruppen auch die Möglichkeiten und Grenzen von Zahnkorrekturen mittels Schienen (oft bekannt unter der Marke Invisalign), Veneers oder Implantaten vor. Während unser Ärzteteam invasivere elektive Eingriffe der plastischen Gesichtschirurgie (Lifting, Lidstraffung, Kiefer-Umstellungsosteotomien nebst weiteren) bespricht.

3. Lernspirale

Die Voraussetzung eines jeden chirurgischen Faches stellt das fundierte Wissen der Anatomie dar. Damit kann nicht früh genug begonnen werden. Die Anatomie ist auch die Basis dieses Kurses. Uns ist bewusst, dass die Erkrankungen des Kopfes und Halses als eigenständiges Modul (Modul 29) erst im darauffolgenden Semester gelehrt werden. Jedoch möchten wir interessierten Studenten die Möglichkeit geben hierfür bereits die Grundlagen zu legen. Das Wissen gilt es dann stetig aufzufrischen, um das Erlernte nicht wieder nach kurzer Zeit zu vergessen. Und die Anatomie zu verinnerlichen, legen wir großen Wert auf praktische Übungen und anschauliche Beispiele. Dieses erlernte Spezialwissen lässt sich später auch auf andere Fachbereiche, wie beispielsweise Radiologie, HNO, Anästhesie oder plastische Chirurgie übertragen.

Des Weiteren sind wir der Meinung, dass Chirurgie-Interessierte möglichst früh die Grundlagen der Chirurgie (beispielsweise das Nähen und Knoten) angeleitet RICHTIG erlernen sollten, um diese Fähigkeiten im Laufe Ihres Studiums weiter ausbauen zu können. Ein Student der nähen und knoten kann, darf unserer Erfahrung nach im Rahmen seiner Famulatur/des PJs meist schneller eigenverantwortlich (obgleich supervidiert) arbeiten.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Ein explizites Vorwissen erfordert die Teilnahme an diesem Kurs nicht. Wir sind uns auch darüber im Klaren, dass das Kopf-Hals-Modul erst im 8. Semester auf dem Stundenplan steht. Natürlich freuen wir uns über entsprechendes Vorwissen bezüglich der Anatomie der Kopf-Hals-Region, jedoch werden alle wichtigen anatomischen Landmarken noch einmal wiederholte.

Das Ziel ist es die Anatomie in das Verständnis der ästhetischen Eingriffe zu integrieren. So macht alles viel mehr Sinn und bleibt hängen.

Bestimmte Fertigkeiten werden ebenso nicht explizit vorausgesetzt. Wer schon entsprechende Skills beim Nähen und Knoten mitbringt, kann sicher von weiterführenden Übungen profitieren. Jedoch werden wir die Naht- und Knotentechniken gemeinsam von Null an lernen und üben.

Die einzige Voraussetzung, die wir sehen ist das Interesse und der Spaß an der Chirurgie sowie an ästhetischen Eingriffen.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen am Ende des Wahlpflichtmoduls Wissen über Verletzungen im Gesichtsbereich erworben haben und verstehen, worauf es in der adäquaten Versorgung dieser ankommt. Dies sind Grundlagen, die auch im privaten Alltag der Studenten entscheidend sein könne, sehen wird nicht selten junge Patienten in der Rettungsstelle bei denen entsprechende Wunden nur noch insuffizient versorgt und Zähne nur noch mit geringen Erfolgsaussichten reimplantiert werden können. Zudem sollen die Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen sowie Risiken der ästhetischen Medizin und Zahnmedizin dargelegt und verstanden werden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen

- Erstversorgungen von Wunden im Gesicht durchführen können
- Nahttechniken für verschiedene Wunden kennen
- Erstversorgungen bei Zahnunfällen durchführen können
- Lokale Lappenplastiken und Fernlappen kennen
- Indikationen, Kontraindikationen, Möglichkeiten und Grenzen/Risiken von Botox/Filler etc. kennen
- Indikationen, Kontraindikationen, Möglichkeiten, Grenzen und Ablauf einiger Eingriffe in der plastischen Chirurgie erfahren
- Ästhetische zahnmedizinische und kieferorthopädische Möglichkeiten und Grenzen kennen.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Patientenberichte einschließlich Diskussion und strukturiertem Feedback.

[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Chirurgische Klinik - CCM/CVK

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

CC13 - Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie - CVK

CC17 - Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Chirurgische Klinik - CCM/CVK

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

CC13 - Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie - CVK

CC17 - Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters - CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 47] Transplantationsmedizin – abdominelle Organtransplantation Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC08 - Chirurgische Klinik - CCM/CVK

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

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Die Studierenden sollen im Rahmen des Wahlfachs einen über Einblick in das faszinierende Gebiet der abdominalen Organtransplantation erhalten und die Schritte der „Patient Journey“ von Indikationsstellung, über Listung zur Transplantation, Durchführung der Operation, unmittelbar postoperativer und langfristiger Nachsorge kennen. Außerdem sollen die Studierenden die Besonderheiten der Behandlung transplantierte Patient:innen erlernen. Wir möchten hierbei die hohe Interdisziplinarität dieses Gebiets Medizin vermitteln.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Die Inhalte sind so verteilt, dass in Woche 1 zunächst die Grundlagen der Transplantationsmedizin wie Historie, Indikationen, Immunsuppression und chirurgische Techniken erläutert werden, außerdem geht es um Indikation zur Transplantation und die interdisziplinäre Evaluation der Patienten. Der praktische Anteil in Woche 1 besteht in OP Teilnahme an Nierenlebendspenden. In Woche 2 lernen die Studierenden die Interdisziplinarität der Transplantationskonferenzen und die Patientenversorgung auf der Intensivstation kennen, erneut begleitet von Vorträgen zu ethischen und psychologischen Aspekten der Transplantation und Maschinenperfusion. Als praktischer Anteil ist in der Woche ein chirurgischer Naht- & Knüpfkurs geplant, in dem Basistechniken und Materialkunde gelehrt und vertieft wird. Parallel können die Studierenden auf freiwilliger Basis auch an den „nicht-planbaren“ Transplantationsaktivitäten der Klinik teilnehmen. Hier besteht die Möglichkeit der Teilnahme an Leichenspende Transplantationen und Multiorganentnahmen. Das Angebot besteht für die Teilnehmer bei Interesse auch über die Zeit des Wahlpflichtfaches hinaus.

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul Transplantationsmedizin baut mit seinem Focus auf die abdominelle Organtransplantation thematisch hauptsächlich auf das im 7. Semester bearbeitet Modul 26 „Erkrankungen des Abdomens“ auf. Auch streift es intensiver die Module Neoplasie und Infektion als Krankheitsmodell aus Semester 5 und Niere/Elektrolyte aus Semester 4. Da transplantierte Patient:innen nach ihrer Transplantation an jeglicher Art von Erkrankungen leiden können und hierbei jeweils Besonderheiten zu beachten sind, auf die eingegangen wird, gibt es mannigfaltige Überschneidungen zu zukünftigen Modulen. Alle Studierenden hören im 7. Semester die Vorlesung: „Einzige kurative Therapieoption bei terminaler Leber- und Niereninsuffizienz: Transplantation“. Da die Organtransplantation auch tagesaktuell immer wieder u.a. mit den Themen „Spendebereitschaft“ und „Transplantationskandal“ in den Medien vertreten ist, gibt es hier erfahrungsgemäß großes Interesse und viele Nachfragen. Die in der Vorlesung angeschnittenen Themen werden in allen Einzelaspekten deutlich vertieft. Außerdem werden im Rahmen der Begleitung von Vor- und Nachbetreuung auf Normal- und Intensivstation, sowie der ambulanten prä- und postoperativen Betreuung am Patient die erlernten praktischen Fähigkeiten der Anamneseerhebung und körperlichen Untersuchung vertieft. Wissen und Fertigkeiten sollen im klinischen Alltag im Behandlungsprozess angewendet werden.

Sonstiges:

Es gibt für die Studierenden in der Woche die Möglichkeit auf freiwilliger Basis an den Transplantationsaktivitäten der chirurgischen Klinik teilzunehmen und Kontakt bezüglich Doktorarbeiten im Bereich der Transplantation zu knüpfen.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Voraussetzung für die Teilnahme sind die in den Basismodulen vermittelten Kenntnisse von Anatomie und Physiologie im Sinne der Fertigkeit: "Verständnis von Aufbau und Funktion abdominaler Organe". Außerdem sollen die Fertigkeiten, die seit der „Einführung in den Unterricht am Krankenbett“ im 5. Semester zur Durchführung von „allgemeine Anamnese und körperliche Untersuchung bei Erwachsenen“ im Rahmen der prä- und postoperativen stationären und ambulanten Versorgung angewendet werden. Die im Rahmen der, bis zum Ende des 7. Semesters erfolgten, KIT Kurse erlernten kommunikativen Kompetenzen der ärztlichen Gesprächsführung werden im direkten Patientenkontakt ebenfalls vorausgesetzt.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen einen vertieften Einblick in den gesamten interdisziplinären Prozess der abdominalen Organtransplantation und die Besonderheiten in der allgemeinen Behandlung transplantierte Patient:innen erhalten. Offene Fragen und Kontroversen zur Organspende und abdominale Organtransplantation sollen geklärt werden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen....

- die Prinzipien der immunsuppressiven Therapie und die Besonderheiten, die diese im in der weiteren Versorgung Transplantierte mit sich bringt, kennen.
- Indikationen und Kontraindikationen zur Leber-, Nieren- und Pankreastransplantation kennen.
- die Abläufe von Listungsprozess und Organallokation kennen.
- die Grundprinzipien der operativen Schritte bei abdominaler Organtransplantation kennen.
- praktische chirurgische Basistechniken (einfachen Naht- und Knotentechniken) vertiefen.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Im Laufe der 1. Woche werden Referatsthemen verteilt, die am Abschlusstag durch die Kleingruppen als PP oder Poster in der Großgruppe präsentiert und in einem kollegialen Gespräch diskutiert werden.

[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen
UaK Patientenuntersuchung (1395 Minuten)

Einrichtung

CC06 - Klinik für Nuklearmedizin - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen
UaK Patientendemonstration (405 Minuten)

Einrichtung

CC06 - Klinik für Nuklearmedizin - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

[Angebot 48] Nuklearmedizin – das Fach der Innovationen

Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

Einrichtung

CC06 - Klinik für Nuklearmedizin - CBF/CCM/CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Die Lehrveranstaltung richtet sich als Wahlpflichtmodul 32 an Studierende im 8. Semester des Modellstudiengangs der Humanmedizin an der Charité. Die Studierenden befinden sich zum Zeitpunkt des Wahlpflichtmoduls in der Regel auf einer höheren Stufe der Lernspirale im Themengebiet Nuklearmedizin. Es erfolgte zuvor im 5. Semester im Rahmen des Moduls M19 eine Vorlesung über die Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik. Im 8. Semester findet zudem vor der Durchführung des Wahlpflichtmoduls eine Vertiefung der nuklearmedizinischen Grundlagen am Beispiel benigner und maligner Schilddrüsenerkrankungen im Rahmen des Moduls M29 statt.

Ziel des Wahlpflichtmoduls ist eine weiterführende Vertiefung im Bereich der nuklearmedizinischen Diagnostik hinsichtlich Indikation, Durchführung und Interpretation der Befunde sowie ein fundierter Einblick in die Möglichkeiten zielgerichteter Radionuklidtherapien und theranostischer Ansätze. Der Schwerpunkt des Moduls wird hierbei auf innovative Hybridbildgebungen am Beispiel der SPECT/CT und PET/CT gelegt.

Nach Abschluss des Wahlpflichtmoduls sollte für die Studierenden neben den Schwerpunkten der modernen Nuklearmedizin insbesondere auch die Abgrenzung zu den verwandten Fächern der Radiologie und Strahlentherapie verständlicher werden.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Das Wahlpflichtmodul beginnt mit der Vermittlung Vertiefung der Grundlagen in den Themengebieten Strahlenschutz, Nuklearmedizin allgemein und molekulare Bildgebung. Anschließend erhalten die Studierenden entsprechend der Organsystemen abwechselnd themenbezogene Seminare mit supervidiertem Eigenbefundung.

Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt, die Strahlenschutzmaßnahmen, das grundlegende Prinzip der molekularen Bildgebung sowie die daraus abgeleitete Therapieplanung und -durchführung besser verstehen und anwenden zu können.

Die Studierenden erhalten am SPECT/CT, PET/CT und PET/MRT Einblicke in die Hybriddiagnostik mit unterschiedlichen Tracern sowie auf der nuklearmedizinischen Therapiestation Einblick zur in die Planung, den stationären Ablauf sowie die Nachsorge der zielgerichteten Radionuklidtherapien. Sie lernen damit zielgerichtete Diagnostik und Therapieoptionen für Patient*innen mit bspw. Neuroendokrinen Tumoren oder Prostatakarzinomen kennen.

3. Lernspirale

Die Lehrveranstaltung richtet sich als Wahlpflichtmodul 32 an Studierende im 8. Semester des Modellstudiengangs der Humanmedizin an der Charité. Die Studierenden befinden sich zum Zeitpunkt des Wahlpflichtmoduls in der Regel auf einer höheren Stufe der Lernspirale im Themengebiet Nuklearmedizin. Es erfolgte zuvor im 5. Semester im Rahmen des Moduls M19 eine Vorlesung über die Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik. Im 8. Semester findet zudem vor der Durchführung des Wahlpflichtmoduls eine Vertiefung der Grundlagen am Beispiel benigner und maligner Schilddrüsenerkrankungen im Rahmen des Moduls M29 statt.

4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten

Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik (M19 im 5. Semester) und Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie am Beispiel benigner und maligner Schilddrüsenerkrankungen (M29 im 8. Semester) werden vorausgesetzt.

Solides Wissen der Anatomie von Hals, Thorax, Abdomen und Becken wird vorausgesetzt. Wissen zur (Patho-)Biochemie und (Patho-)Physiologie relevanter Stoffwechselwege und physiologischer Prozesse ist wünschenswert und von Vorteil.

Neben klinischem Wissen über benigne und maligne Schilddrüsenerkrankungen ist es hilfreich, Grundlagen über neuroendokrine Tumoren, Prostatakarzinome, Lymphome, Lungentumore und Herzerkrankungen sowie Entzündungsprozessen zu wiederholen.

Ein sicherer Umgang bei der Erhebung der Anamnese, Patientenuntersuchung und Patientenvorstellung wird vorausgesetzt.



Übergeordnetes Lernziel

Allgemein

Die Studierenden sollen in der Lage sein, die bisherigen Erkenntnisse zur nuklearmedizinischen/molekularen Bildgebung neben der in Modul 29 präsentierten Modellerkrankungen auf verschiedene andere Erkrankungen anzuwenden und den Stellenwert der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie bei bestimmten Erkrankungen (z.B. neuroendokrine Tumoren, Prostatakarzinome, Schilddrüsenerkrankungen) einzuordnen. Das Wahlpflichtmodul gibt einen fundierten Einblick in das Potential der molekularen Bildgebung mit SPECT/CT, PET/CT und PET/MRT und der radionuklidbasierten Therapie. Es bietet den Studierenden zudem die Möglichkeit Ausblicke in innovative neue Anwendungen, bspw. mittels künstlicher Intelligenz (AI) / Machine Learning, zu erhalten ebenso wie in aktuelle nuklearmedizinische klinische und auch präklinische Forschungsprojekte.

Die nachfolgenden Punkte sind additiv zur Lehre im Semester:

- 1) nuklearmedizinische funktionelle/molekulare Bildgebung mit PET und SPECT als Ergänzung zur morphologischen Bildgebung,
- 2) UaK auf einer nuklearmedizinischen Station und
- 3) Verständnis zum Strahlenschutz beim Umgang mit Radionukliden.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen...

1. den Unterschied zwischen morphologischer Bildgebung und nuklearmedizinischen Untersuchungen beschreiben können (K)
2. die Grundlagen des Strahlenschutzes in der Nuklearmedizin kennen (K)
3. den Stellenwert der nuklearmedizinischen Diagnostik (insbesondere der Hybridbildgebung) bei verschiedenen Erkrankungen (z.B. Kopf-Hals-Tumore, Lungenkarzinome, Lymphome, Prostatakarzinome, Entzündungsdiagnostik, neurodegenerative Erkrankungen) darlegen können (K,A)
4. die Grundlagen der wesentlichen nuklearmedizinischen Therapien wie zum Beispiel Peptid Rezeptor Radionuklid Therapie bei neuroendokrinen Tumoren und Radioligandentherapie bei Prostatakarzinomen beschreiben können (K,A)
5. nuklearmedizinische Untersuchungstechniken bei der Verdachtsdiagnose sowie Rezidivdiagnostik eines soliden Tumors (z.B. Prostatakarzinom, NET) benennen können (K,A)
6. die unterschiedlichen Möglichkeiten des Ansprechens auf die Therapie mittels nuklearmedizinischer (Metastasierungsstatus, Größenänderung des Primarius, Nekrose, Signaländerungen im PET-/CT etc.) und laboranalytischer Befunde (Änderung Labormarker etc.) bei neuroendokriner Tumoren sowie Prostatakarzinom im Vergleich zum Ausgangsbefund abgrenzen können (K,A)
7. die Wertigkeit der nuklearmedizinischen Bildgebung bei ZNS Erkrankungen am Beispiel von kognitiver Beeinträchtigung, Moya-Moya Erkrankungen, M. Parkinsons aber auch Hirntumoren benennen können (K,A)
8. den theranostischen Ansatz der molekularen Bildgebung und der Radionuklid-Therapie und ihre künftige Bedeutung für eine personalisierte Medizin vertiefen können (K)
9. die Grundlagen des Tracer-Prinzips und der Radiopharmaka als Arzneimittel bei ausgewählten

onkologischen Erkrankungen (Lungenkarzinom, Lymphom, Prostatakarzinom, neuroendokrine Tumoren) und die hierfür am häufigsten verwendeten Radiopharmaka mit ihrem Indikationsspektrum erläutern können (K,A).

10. Einblicke in die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Tumorboards sowie Chefarztvisite auf Station, um fachspezifische Fachspezifika sowie Belange der Patient*innen zu verstehen und weiterführendes Interesse am Fachgebiet zu wecken (K,E)

Lernziele: K=kognitiv, A=anwendungsbezogen, e= emotional

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Multiple-Choice-Prüfung mit anschließender Besprechung und Diskussion der Fragen

8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi

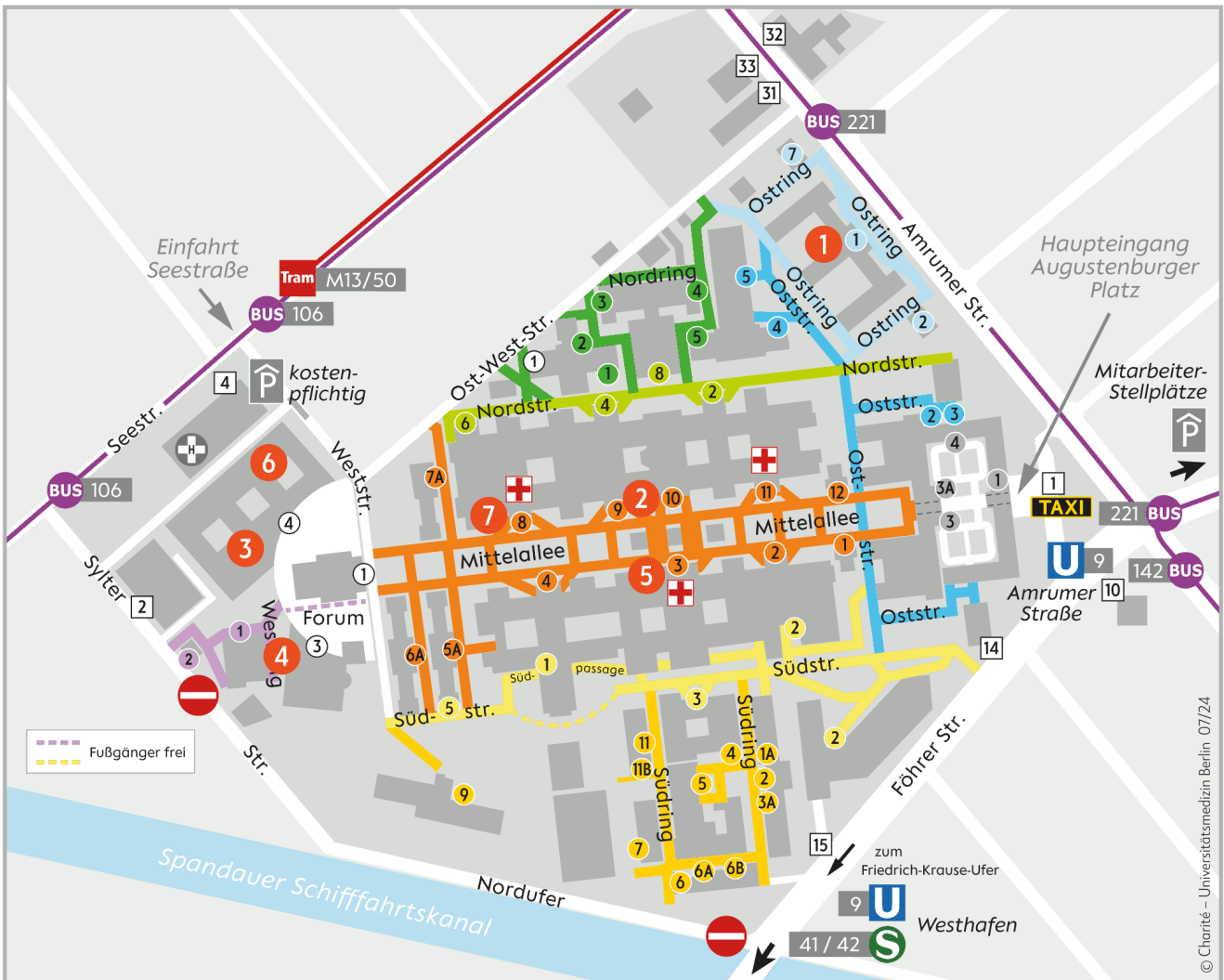


Campus Charité Mitte
Charitéplatz 1
10117 Berlin



- 1 Hörsaal 25 (Konrad Cohn), Hörsaal 26 (Georg Axhausen), Hörsaal 27 (Hermann Schröder), Hörsaal 28 (Willoughby Miller), Übungsräume 128 – 133, Seminarräume und Unterrichtsräume 101 – 164, Virchowweg 24
- 2 Seminar-, Unterrichts- und Übungsräume 001 – 062, Virchowweg 23
- 3 Hörsaal 29 (Erich Hoffmann), Seminarraum 430, Rahel-Hirsch-Weg 4
- 4 Hörsaal 24 (Carl Westphal), Bonhoefferweg 3
- 5 Unterrichtsräume 440 – 444, Virchowweg 19
- 6 Hörsaal 23 (Rudolph Virchow/Pathologie), Virchowweg 14
- 7 Seminarraum 420, Hufelandweg 9
- 8 Seminarraum 410, Hufelandweg 5
- 9 Hörsaal 32 (Oscar Hertwig), Anatomie, Medizinische Bibliothek (Oscar Hertwig-Haus), Philippstraße 11
- 10 Hörsaal 33 (Friedrich Kopsch), Hörsaal 34 (Hans Virchow/Anatomie), Präp-Säle, Histologiesaal, Sternsaal, Studienkabinett, Seminarraum 470 – 472, Anatomie (Wilhelm-Waldeyer-Haus), Philippstraße 11
- 11 Hörsaal (Ferdinand Sauerbruch), Hufelandweg 6
- 12 Seminarräume 460, 461, Luisenstraße 57
- 13 Hörsaal 31 (Rahel Hirsch), Luisenstraße 13
- 14 Hörsaal 22 (Innere Medizin), Sauerbruchweg 2
- 15 Seminarräume 401 – 405, Innere Medizin, Virchowweg 9
- 16 Übungsräume und Übungslabore 307 – 340 (CCO), Unterrichtsräume 305, 306, 341, 344, 348, Virchowweg 6
- 17 Lernzentrum, CIPom, Virchowweg 5
- 18 Lernzentrum, CIPom, Virchowweg 3
- 19 Hörsaal (Paul Ehrlich), Virchowweg 4
- 20 Therapieraum 450, Luisenstraße 13
- 21 Hörsaal 35 (Albrecht Kossel), Hessische Straße 3
- 22 Referat für Studienangelegenheiten, Hannoversche Straße 19
- 23 Seminar- und Unterrichtsräume 210 – 245, Bettenhochhaus, Luisenstraße 64

Campus Virchow-Klinikum
Charitéplatz 1
10117 Berlin

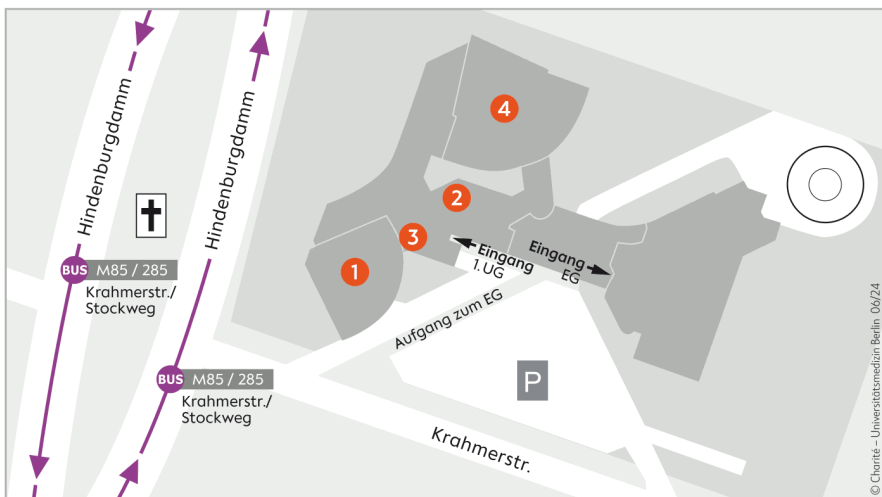


- 1 Hörsaal 7, Ostring 1
- 2 Hörsaal 6, Seminarraum 660, Seminarraum 661 und 662, Mittelallee 10
- 3 Hörsaal 4, Forum 4
- 4 Hörsaal 1–3, Seminarräume und Unterrichtsräume 501–537, Lehrgebäude, Forum 3
- 5 Gustav Bucky Hörsaal, (Zugang über die Radiologie-Anmeldung), Mittelallee 3
- 6 Übungsräume 601–604, 1. OG, Forum 4
- 7 Demonstrationsraum 01 4040, 1. Kellergeschoss, Kinderklinik, Mittelallee 8

Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin



- | | |
|--|--|
| 1 Übungsraum 702, 703
Seminarraum 701, 704, 705 EG | 6 Hörsaal 13 1. UG |
| 2 Seminarraum 721, 722
Übungsraum 724, 725 EG | 7 Unterrichtsraum 801 + 802 Haus I |
| 3 Unterrichtsraum 732
Seminarraum 730, 731, 733 1. OG | 8 Therapieraum 760 2. UG |
| 4 Hörsaal 11 | 9 Unterrichtsraum 757, 758 1. UG |
| 5 Hörsaal 12 | 10 Studentencafé EG |
| | 11 Seminarraum 750 1. UG |
| | 12 Unterrichtsraum 781 - 788 Haus XIII |



- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 Hörsaal 14 EG | 3 Unterrichtsraum 902 1. OG |
| 2 Seminarraum 901 EG | 4 Übungsraum 903 1. UG |