

Block: Studienblock Bewegungsapparat

übergeordnetes Block-Lernziel	Fach-Lernziel	Fach / Klinik / Institut	Lehrformat im Block	Prüfungsformat
Am Ende des dreiwöchigen Blocks können die Studierenden...	Die/der Studierende kann zum Ende des Kurses...			
wissenschaftliche Evidenz in klinische Entscheidungen umsetzen	Präventionsmaßnahmen am Bewegungsapparat kritisch im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Umsetzbarkeit bewerten (EbM)	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur
	<i>wissenschaftliche Ergebnisse zu Erkrankungen des Bewegungsapparates (EdB) interpretieren</i>	Alle	<i>Seminar/Vorlesung</i>	
	<i>Bei Angabe von Beschwerden durch Vertiefung der Anamnese differenzieren, ob diese aufgrund der Belastung, Konstitution oder des Alters zu erwarten sind oder ob sie über das zu erwartende Maß hinausgehen</i>	Unfallchirurgie, Orthopädie, Rheumatologie	<i>Seminar/Vorlesung</i>	<i>Task im Praxisblock Mini CEX</i>
die Bedeutung des gesunden Bewegungsapparates für den Einzelnen und die Gesellschaft erkennen, wichtige Maßnahmen zum Funktionserhalt benennen und dazu anleiten.	die gesundheitsökonomische Bedeutung der somatoformen Störungen erläutern	Psychosomatik	Vorlesung/Seminar	Klausur
	psychosoziale Auswirkungen von Verletzungen erkennen und beschreiben	Psychosomatik	Vorlesung/Seminar	Klausur
	Mögliche verbleibende Funktionseinschränkungen und Beschwerden kennen, die nach EdB auch bei bestmöglicher Behandlung verbleiben können	Unfallchirurgie, Orthopädie, Rheumatologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	die Bedeutung und Methoden der Nachbehandlung und Rehabilitation für die Wiederherstellung von Aktivität und Arbeitskraft kennen und Konzepte zur Anwendung erstellen	Unfallchirurgie, Orthopädie, Rheumatologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
die multifaktorielle Genese von Erkrankungen des Bewegungsapparates (EdB) erklären und zwischen angeborenen, physiologischen (alterungs- und belastungsbedingten) Veränderungen und	<i>wesentliche motorische Syndrome erkennen und hinsichtlich des typischen neurologisch-topischen Befunds unterscheiden. (Insbesondere zentrale versus peripher Paresen, Nerven- versus Muskelerkrankung.)</i>	Neurologie	<i>Vorlesung/Seminar</i>	<i>Task im Praxisblock</i>
	die Epidemiologie der Erkrankungen des Bewegungsapparates (EdB) im Setting der Primärversorgung und bevölkerungsbezogen	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur

psychosomatischen, traumatologischen, neurologischen, gefäßbedingten, degenerativen, stoffwechselbedingten und entzündlichen EdB unterscheiden.	darstellen			
	verschiedene Facetten von ausgewählten EdB im interdisziplinären Kontext erörtern und präventive, diagnostische und therapeutische Konzepte kennen sowie für den individuellen Patienten entwickeln können	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur Seminar
	die Bedeutung der Mentalisierung, der Affektwahrnehmung und -differenzierung für die somatoformen Störungen erklären	Psychosomatik	Vorlesung/Seminar	Klausur
	Mechanismen und Reaktion des Bewegungsapparates auf (mechanische) Belastung erfassen und erklären	Unfallchirurgie, Orthopädie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	Erkrankungen des Bewegungsapparates anhand extraartikulärer Symptome differenzieren und diese definierten Krankheitsgruppen zuordnen	Rheumatologie	Vorlesung/Seminar /Casus	Klausur
	häufige Komplikationen von antirheumatischen Therapien gezielt erkennen und diese Substanzklassen zuordnen	Rheumatologie Pharmakologie	Vorlesung/Seminar /Casus	Klausur
	die typischen Weichteil- und Wundinfektionen benennen und die typischen Ursachen aufzählen	Unfallchirurgie Orthopädie Mikrobiologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	infektiologische Ursachen von EdB auflisten	Unfallchirurgie Orthopädie Mikrobiologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	am Beispiel der Achondroplasie Symptome von angeborenen Skelettfehlbildungen beschreiben, Ursachen begründen und mögliche Komplikationen erörtern	Humangenetik	Casus	Klausur
	am Beispiel der Muskeldystrophie Typ Duchenne Symptome von angeborenen Muskelerkrankungen beschreiben, Ursachen begründen und mögliche Komplikationen erörtern	Humangenetik	Casus	Klausur
	Differentialdiagnosen der Hypo- und Hyperkalziämie beherrschen	Endokrinologie	Vorlesung	Klausur
	<i>verstehen, dass Myoarthropathien des Kausystems auch Indikatoren für und lokale Ausprägungen von Systemerkrankungen sind bzw.</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	

	<i>sein können</i>			
gefährliche Verläufe von EDB erfassen	am Beispiel von EDB hausärztliches Handeln beim Abwartenden Offenhalten und beim Abwendbar gefährlichen Verlauf erklären	Allgemeinmedizin	Seminar	Klausur OSCE
	Beispiele für Notfalleingriffe, dringliche Operationen und elektive Operationen erläutern	Unfallchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	die Ursachen einer septischen Arthritis beschreiben und diagnostische und therapeutische Verfahren erläutern	Unfallchirurgie Orthopädie Mikrobiologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	die klinische Erscheinung einer akuten Beinischämie erkennen	Gefäßchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
verstehen, dass (auch) EDB als Indikatorerkrankung für Systemerkrankungen gelten.	unterschiedliche Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems vergleichen, und dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede unter diagnostischem und therapeutischem Blickwinkel benennen.	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur
	verstehen, dass die pAVK als Indikatorerkrankung für Herzinfarkt und Schlaganfall gilt	Gefäßchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	<i>häufige neurologische Ursachen bei Bewegungsstörungen kennen und abgrenzen</i>	<i>Neurologie</i>	<i>Seminar</i>	<i>Task im Praxisblock</i>
	<i>Grundlagen des diagnostischen Vorgehens bei Myoarthropathien des Kausystems nennen</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	
die Indikation und Grenzen von unterschiedlichen diagnostischen Verfahren inklusive der Bildgebung am Bewegungsapparat benennen und für exemplarische Fälle einen sinnvollen diagnostischen Algorithmus entwickeln	Verletzungsmuster für folgende wesentliche Abschnitte des Skelettsystems kennen: Schultergürtel, Ellenbogengelenk, Handgelenk / Handwurzel, Hüftgelenk / proximales Femur, Kniegelenk, Sprunggelenk, Wirbelsäule	Unfallchirurgie Orthopädie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	die häufigsten Frakturen des alten Menschen benennen	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur
	die häufigsten Skelettverletzungen von Kindern benennen und begründen	Unfallchirurgie Orthopädie	Vorlesung/Seminar	Klausur
	Entscheiden, wann eine Muskelbiopsie durchgeführt werden muss	Neuropathologie Rheumatologie	Seminar	Klausur
	Erklären, wie eine Muskelbiopsie durchgeführt werden muss	Neuropathologie	Seminar	Klausur
	Krankheitsaktivität und Schaden von EDB differenzieren	Rheumatologie	Vorlesung/Seminar	Klausur

die diagnostischen Kriterien der somatoformen Störung im Bereich des Bewegungsapparates nach ICD-10 nennen	Psychosomatik	Vorlesung/Seminar	Klausur
eine Osteoporose definieren und wichtige Ursachen und die Prinzipien der Diagnostik und Therapie auch unter wirtschaftlichen Aspekten benennen	Endokrinologie Pharmakologie	Vorlesung	Klausur
die Ursachen und das differentialdiagnostische und therapeutische Vorgehen bei einer Hyper- oder Hypokalzämie erklären	Endokrinologie	Vorlesung	Klausur
die Heilungsdauer von Knochenbrüchen und Sehnenverletzungen abschätzen	Unfallchirurgie Orthopädie	Vorlesung	Klausur
für die Erhebung einer spezifischen Anamnese für EdB notwendige Fragen stellen	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur
die häufigsten Ursachen einer reaktiven Arthritis aufzählen und diagnostische Verfahren bewerten	Rheumatologie Mikrobiologie	Vorlesung/Seminar	Klausur
anhand der Anamnese (insbes. Gelenkbefallsmusters) (Verdachts-)Diagnosen von degenerativen und entzündlichen EDB stellen	Alle	Vorlesung/Seminar	Klausur
Somatoforme, bzw. funktionelle Symptome bei einem Patienten erkennen und psychosoziale Risikofaktoren ihrer Entstehung und Chronifizierung benennen	Psychosomatik	Vorlesung/Seminar	Klausur
die Symptome eines arteriellen sowie eines venösen Gefäßverschlusses benennen	Gefäßchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
die sicheren und unsicheren Frakturzeichen beschreiben und wiedererkennen	Unfallchirurgie Orthopädie	Vorlesung/Seminar	Klausur
offene und geschlossene Frakturen definieren	Unfallchirurgie Orthopädie	Vorlesung/Seminar	Klausur
die arterielle und venöse Blutversorgung des Beines kennen	Gefäßchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
ein Therapiekonzept eines postthrombotischen Syndroms entwickeln	Gefäßchirurgie	Vorlesung/Seminar	Klausur
die Prinzipien der Röntgendiagnostik bei Skelettverletzungen nennen	Röntgen/alle	Vorlesung	Klausur
für ausgewählte EdB die adäquate bildgebende Diagnostik (Röntgen, CT, MRT, Sonographie,	Röntgen/alle	Vorlesung	Klausur

Szintigraphie) auswählen			
die spezifischen Vor- und Nachteile und die damit verbundenen Indikationen und Kontraindikationen von Röntgen-, CT-, und MRT-Bildgebung am Bewegungsapparat benennen	Röntgen/alle	Vorlesung	Klausur
die Ergebnisse von Muskelbiopsien interpretieren	Neuropathologie	Seminar	Klausur
grundsätzliche pathologische, pathophysiologische und differentialdiagnostische Unterschiede zwischen Myopathie, Myositis, spinaler Muskelatrophie und Neuromuskulärer Übertragungsstörung (Myasthenia gravis) erläutern.	Neurologie Neuropathologie Rheumatologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
Anamnese und typische klinische Erscheinung der Muskeldystrophien beschreiben.	Neurologie	Seminar	Klausur
exemplarisch Klassifikationssysteme von EDB anwenden	Alle	Seminar/Vorlesung	Klausur
Fallbezogen überflüssige oder invasive Diagnostik vermeiden und wichtige Laborparameter beurteilen	Alle	Seminar/Vorlesung	Klausur
mikrobiologische Ergebnisse bei ausgewählten EDB beurteilen	Mikrobiologie	Seminar	Klausur
laborchemische Hinweise auf eine Inflammation oder Autoimmunität benennen und diese bewerten	Rheuma	Seminar/Vorlesung	Klausur
verschiedene diagnostische Verfahren zum Nachweis von Autoimmunkrankheiten bewerten und beschreiben	Rheuma	Seminar/Vorlesung	Klausur
die wichtigsten Ursachen einer akuten bzw. chronischen Osteomyelitis kennen und verschiedene diagnostische und therapeutische Verfahren erklären.	Orthopädie Unfallchirurgie Mikrobiologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die wichtigsten Schritte und deren Relevanz benennen, die zur Diagnosefindung bei Tumoren des Bewegungsapparates notwendig sind.	Orthopädie	Seminar/Vorlesung	Klausur
<i>subjektive organisch nicht erklärbare Beschwerden respektieren und ernst nehmen</i>	<i>Alle</i>	<i>Seminar</i>	<i>im Praxisblock</i>
<i>die Leitsymptome von Myoarthropathien des Kausystems kennen</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	
<i>einzelne Erkrankungsformen von Myoarthropathien</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	

	<i>des Kausystems kennen</i>			
	<i>im interdisziplinären Kontext einen Behandlungsplan für Patienten mit ausgewählten EdB entwerfen</i>	<i>Alle</i>	<i>Seminar, co-med</i>	<i>Task im Praxisblock</i>
	<i>die Problematik des Patienten wert zu schätzen, sich von der Einsichtsfähigkeit des Patienten leiten zu lassen.</i>	<i>Alle</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>subjektive organisch nicht erklärbare Beschwerden respektieren und ernst nehmen</i>	<i>Alle</i>	<i>Seminar</i>	<i>im Praxisblock</i>
für Patienten mit EdB Therapiekonzepte kennen, diese begründen und erklären sowie in der Lage sein, dieses individuell an den Patienten anzupassen	die Prinzipien der Behandlung von traumatischen Wunden beherrschen	Orthopädie Unfallchirurgie	Seminar/Vorlesung	Klausur
	für Patienten mit degenerativen Gelenkerkrankung, entzündlichen Gelenkerkrankungen oder rheumatischen Systemerkrankungen ein Therapiekonzept entwickeln und begründen	Orthopädie Unfallchirurgie Rheuma Allgemeinmedizin Physiotherapie	Seminar/Vorlesung	Klausur
	Therapieprinzipien für folgende wesentliche Abschnitte des Skelettsystems darlegen: Schultergürtel, Ellenbogengelenk, Handgelenk / Handwurzel, Hüftgelenk / proximales Femur, Kniegelenk, Sprunggelenk, Wirbelsäule	Orthopädie Unfallchirurgie Physiotherapie	Seminar/Vorlesung	Klausur
	die Vorgehensweisen der evidenzbasierten Medizin auf die Prävention von Stürzen kennen.	Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie	Vorlesung	Klausur
	evidenzbasierte sturzpräventive Maßnahmen benennen	Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie	Vorlesung	Klausur
	bei Patienten mit EdB und zusätzlich anderen Erkrankungen (Multimorbidität) in der Hausarztpraxis in der gemeinsamen Entscheidungsfindung zu weiterführender Diagnostik und Therapie sowohl die doppelte Hierarchisierung (Häufigkeit, Dringlichkeit) als auch die Priorisierung (Patientensicht, Lebensqualität) umsetzen	Rheumatologie Allgemeinmedizin	Seminar	Klausur
	anhand von Kriterien eine Entscheidung für die konservative und operative Frakturbehandlung	Orthopädie Unfallchirurgie	Seminar/Vorlesung	Klausur

treffen			
die vier grundsätzlichen Osteosyntheseverfahren benennen und deren Funktionsprinzip beschreiben	Orthopädie Unfallchirurgie	Seminar/Vorlesung	Klausur
Prinzipien Vorgehensweise der Bypasschirurgie benennen	Gefäßchirurgie	Seminar/Vorlesung	Klausur
therapeutische Optionen bei malignen und benignen Tumoren des Bewegungsapparates benennen	Orthopädie	Seminar/Vorlesung	Klausur
dauerhafte und bedarfsorientierte medikamentöse Therapien sowie sinnvolle Kontrollen der Umsetzung, Sicherheit und Wirkung der vorgeschlagenen Behandlung benennen	Rheumatologie Pharmakologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die wichtigsten Angriffspunkte zur pharmakologischen Beeinflussung des Schmerzes kennen und diese klinisch eingesetzten Analgetika zuordnen.	Pharmakologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die klinische Anwendung von Analgetika unter Berücksichtigung der erwünschten und unerwünschten Wirkungen beschreiben.	Pharmakologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die pharmakologischen Eigenschaften und die therapeutische Anwendung der Pharmaka zur symptomatischen Therapie rheumatischer Erkrankungen (NSAR, Steroide) beschreiben und wichtige unerwünschte Wirkungen und Kontraindikationen benennen	Pharmakologie Rheumatologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die pharmakologischen Eigenschaften und therapeutische Anwendungsgebiete der im Rahmen rheumatischer Erkrankungen verwendeten Basistherapeutika/Immunsuppressiva beschreiben und wichtige unerwünschte Wirkungen, Risiken und Kontraindikationen benennen	Pharmakologie Rheumatologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
intrinsische und extrinsische Faktoren (z.B. Geschlecht, Lichtexposition, Pharmaka), beschreiben, welche die Knochendichte beeinflussen.	Endokrinologie	Vorlesung	Klausur

die Wirkungsweise von Arzneimitteln, die zur evidenzbasierten Prävention und Therapie der Osteoporose eingesetzt werden erklären, und deren Indikationen, unerwünschte Wirkungen und Kontraindikationen nennen.	Pharmakologie Endokrinologie	Vorlesung	Klausur
Therapieoptionen und –strategien der Thrombose erklären	Gefäßchirurgie	Seminar/Vorlesung	Klausur
sinnvolle Hilfsmittel und physikalische Therapiemaßnahmen, dauerhafte und bedarfsorientierte Verhaltensregeln benennen sowie sinnvolle Kontrollen der Umsetzung, Sicherheit und Wirkung der vorgeschlagenen Behandlung kennen	Alle	Seminar/Vorlesung	Klausur
psychotherapeutische Prinzipien der gestuften und multimodalen Behandlung am Beispiel von Patienten mit somatoformen Schmerzstörungen im Bereich des Rückens nennen	Psychosomatik	Seminar/Vorlesung	Klausur
bei Patientenbeispielen mit akuten Rückenschmerzen Risikofaktoren für eine Chronifizierung erkennen und Strategien zur Prävention von Chronifizierung formulieren	Allgemeinmedizin Orthopädie	Seminar/Vorlesung	Klausur
die Besonderheiten und Risiken des ärztlich-therapeutischen Umgangs mit Patienten mit somatoformen Störungen erläutern	Psychosomatik	Seminar/Vorlesung	Klausur
hinsichtlich der Polymyositis und Dermatomyositis, ausführlich die unterschiedlichen klinischen Symptome inkl. möglicher Organbeteiligung und die entsprechende Diagnostik darstellen.	Neurologie Rheumatologie	Seminar/Vorlesung	Klausur
<i>am Beispiel von Patienten mit Rückenschmerzen mit und ohne segmentale Schmerzausstrahlung leitliniengerechtes (Nationale Versorgungsleitlinie) diagnostisches und therapeutisches Vorgehen recherchieren und beschreiben</i>	<i>Orthopädie Allgemeinmedizin</i>	<i>Seminar</i>	<i>Task im Praxisblock</i>
<i>die für eine evidenzbasierte Patientenberatung zu Lebensweise und nicht-medikamentösen Therapien bei Rückenschmerzen und (Poly-)Arthrosen notwendigen Fakten anwenden können</i>	<i>Allgemeinmedizin</i>		<i>Im Klausur</i>

	<i>grundlegende Therapiestrategien bei der Behandlung von Myoarthropathien des Kausystems erläutern</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>dem Patienten die Auswirkung der Chronifizierung von Schmerz erörtern</i>	<i>Alle</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>Braking bad news in gestellter klinischer Situation (Schauspielpatienten) vermitteln</i>	<i>IFAM</i>	<i>Seminar</i>	<i>Seminar OSCE</i>
dem Patienten die Auswirkungen von Chronifizierung des Schmerzes erklären	<i>die Gefahren und Probleme einer Schmerzchronifizierung im Kontext der Myoarthropathien des Kausystems benennen</i>	<i>Kieferklinik</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>über das biopsychosoziale Krankheitsmodell und über die verschiedenen Risikofaktoren im Rahmen von Myoarthropathien des Kausystems berichten</i>	<i>Kieferklinik Psychosomatik</i>	<i>Seminar</i>	