

Frankfurter Lernzielkatalog Innere Medizin

In Anlehnung an den Hamburger Lernzielkatalog 2009 und den „Swiss Catalogue of Learning Objectives“ 2008

Version: 1.3

Datum: 15.06.2011

Beschlossen von allen Schwerpunkten des ZIM (Lehretreffen ZIM) am:15.06.2011

ERKLÄRUNG DER EBENEN UND BUCHSTABENBEZEICHNUNG

Erklärung der **Kompetenz-Ebenen** für "**Klinische Bilder**", "**Erweiterte Kenntnisse**", „**Fertigkeiten und Fähigkeiten**“ und „**Wichtung für das Studium**“ (je nach Art des Lernziels zugeordnet)

Ebene 1 *Erkennen und einordnen können / angewendet bzw. durchgeführt:*

Klinische Bilder: Der Arzt braucht nicht fähig zu sein, mit diesem klinischen Bild umzugehen, aber er soll davon gehört haben. Das bedeutet, wenn es ihm in der Literatur oder in Arztbriefen begegnet, kann er dieses klinische Bild einordnen und weiß, wie er sich darüber weiter informiert.

Erweiterte Kenntnisse: Diese Ebene zeigt einen Überblick an. Der Arzt muß fähig sein, das Konzept in Umrissen zu definieren oder die Prozedur inklusive Indikation und Kontraindikation zu erklären. Er ist fähig, die mögliche Relevanz in einer klinischen Situation zu erkennen. Er hat die korrekte Durchführung der Prozedur gesehen (live, von Video oder am Simulator).

Fertigkeiten und Fähigkeiten: Der Arzt ist fähig, die Fertigkeit zu erklären (Prinzip, Indikation, Kontraindikation, Komplikationen, Dokumentation) und hat sie (unter Aufsicht) mindestens einige Male durchgeführt (real oder Simulator).

Ebene 2 *In der Praxis damit umgehen können / Routine:*

Klinische Bilder: Der Arzt muß mit diesem klinischen Bild in der Praxis umgehen können. In einer realen Situation muß er in der Lage sein, mit diesem klinischen Bild eine Diagnose zu verbinden. Dies setzt Kenntnis des klinischen Bildes voraus. Das Ausmaß dieses Wissens wechselt je nach dem klinischen Bild, es umfaßt aber mindestens Kenntnis seiner Erscheinungen und der damit verbundenen Beschwerden, sowie Kenntnisse diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten. Es schließt Kenntnisse der relevanten Pathologie, Histologie, Epidemiologie, Pathophysiologie und der Psychodynamik ein.

Erweiterte Kenntnisse: Der Arzt ist fähig sein Wissen zu nutzen, um Befunde zu beurteilen und zu Präventivmaßnahmen und Therapie zu beraten.

Fertigkeiten und Fähigkeiten: Der Arzt ist fähig, die Fertigkeit zu erklären (s.o.) und hat genügend Erfahrung in ihrer Anwendung und Durchführung, um die Fertigkeit ohne Aufsicht korrekt durchzuführen.

Bemerkungen:

- Wenn derselbe Begriff bei mehr als einem Fach mit unterschiedlichen Kompetenz-Ebenen aufgeführt ist, gilt die höchste Ebene.

Erklärung der Buchstabenbezeichnungen

D	<p>Die Diagnose muss persönlich gestellt werden mittels klinischer Untersuchung, einfacher Hilfsmittel oder zusätzlicher Untersuchungen, die der Arzt selbst veranlasst und interpretiert (z.B. Elektrokardiogramm, Röntgenaufnahme des Thorax).</p> <p><i>Beispielsweise kommt der Buchstabe D nicht in Frage bei Brustkrebs, weil diese Diagnose die Entnahme und Beurteilung einer Biopsie erfordert, also Fähigkeiten, die erst nach dem Studium erworben werden.</i></p> <p>Zuordnung dieses Buchstabens erfordert Kompetenz-Ebene 2.</p>
T	<p>Die Therapie ist vom Arzt persönlich durchzuführen, wobei von der verbreitetsten Therapie in einem unkomplizierten Fall auszugehen ist.</p> <p>Zuordnung dieses Buchstabens erfordert Kompetenz-Ebene 2.</p>
E	<p>"Emergency", Notfälle. Der Arzt muss zur Beurteilung von Notfällen in der Lage sein und entsprechende Maßnahmen in Gang setzen können. <i>Der Buchstabe E kann auch zutreffen, wenn Buchstabe D nicht zutrifft. In diesem Fall wird vom Arzt nicht eine endgültige Diagnose erwartet sondern ein Handeln auf Grund eines wohlbegründeten Verdachts.</i></p> <p><i>Beispiel: Krankenhauseinweisung bei Verdacht auf bakterielle Meningitis</i></p>
L	<p>Legale Gesichtspunkte. Der Arzt muss Kenntnisse der Gesetzeslage haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf Ebene 1: Wissen, dass es ein Gesetz gibt - auf Ebene 2: Kenntnis des Gesetzes
P	<p>Präventivmaßnahmen müssen dem Arzt bekannt sein und von ihm auf geeignete Weise in Gang gesetzt werden können.</p>
G	<p>"General Practice". Der Buchstabe G definiert ein Problem, das besonders für die hausärztliche Versorgung von Bedeutung ist.</p>
LL	<p>LL steht für Leitlinie vorhanden. Der Arzt muss selbst in der Lage sein, diese für sich zu wichten.</p>
ILL	<p>ILL steht für interne Leitlinie vorhanden. Der Arzt muss selbst in der Lage sein, diese für sich zu wichten.</p>
U/F	<p>U steht für diese Fähigkeit sollte im Uklif-Kurs und/oder den zugehörigen Vorlesungen gelehrt werden und nach dem Uklif-Kurs in der praktischen Prüfung (OSCE) zufrieden stellend präsentiert werden können. Dies ist gleichbedeutend mit dem Erreichen der Famulatur-Reife (F).</p>
BP/ PJ	<p>BP steht für diese Fähigkeit sollte im Blockpraktikum Innere Medizin und/oder den zugehörigen Vorlesungen gelehrt werden und nach dem Blockpraktikum Innere Medizin in der praktischen Prüfung (OSCE) zufrieden stellend präsentiert werden können. Dies ist gleichbedeutend mit dem Erreichen der PJ-Reife (PJ).</p>
PJ/W	<p>PJ steht für diese Fähigkeit sollte im PJ in der Inneren Medizin gelehrt werden und nach dem PJ in der Inneren Medizin im 2. Staatsexamen gut präsentiert werden und somit mit Abschluss des Studiums beherrscht werden. Dies ist gleichbedeutend mit dem Erreichen der Weiterbildungsreife (W).</p>

Mit den letzten 3 Spalten (U/F, BP/PJ und PJ/W) soll eine Wichtung des gesamten Stoffes der Inneren Medizin vorgenommen werden und damit dargestellt werden, zu welchem Zeitpunkt das spezielle Item in der Inneren Medizin gelehrt und gekannt werden soll.

Klinische Bilder

Angiologie

• Tiefe Venenthrombose	2	D	T	E	P	G	LL
• Thrombophlebitis	2	D	T	E	P	G	-
• Chronisch venöse Insuffizienz	2	D	T	E	P	G	-
• Primäre und sekundäre Varikosis	2	D	T	E	P	G	-
• Ulcus cruris	2	D	T	E	P	G	-
• Raynaud-Syndrom	2	D	T	E	-	-	-
• Periphere arterielle Verschlusskrankheit	2	D	T	E	P	G	LL
• Akuter arterieller Verschluss von Extremitätenarterien	2	D	-	E	-	G	-
• Diabetisches Fußsyndrom	2	D	T	E	P	G	-
• Aortendissektion	1	-	-	E	-	G	-
• Marfan Syndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Angina abdominalis / mesenteriale Ischämie	1	-	-	-	-	-	-
• Mesenterialvenenthrombose/ Mesenterialarterienverschluss	1	-	-	-	-	-	-
• Arterielle Aneurysmata / dilative Angiopathie	1	-	-	-	-	-	-
• Thrombangiitis obliterans	1	-	-	-	-	-	-
• Arteriitis temporalis	2	D	T	E	-	G	-
• Takayasu Arteriitis	1	-	-	-	-	-	-
• Vaskulitiden der mittelgroßen und kleinen Gefäße	1	-	-	-	-	-	-
• Carotisstenose	1	-	-	-	-	-	-
• Primäres Lymphödem	1	-	-	-	-	-	-

Hämostaseologie

• Hämophilie A und B	2	D	-	E	-	-	LL ILL
• Von Willebrand-Jürgens-Syndrom	2	D	T	E	-	-	LL ILL
• Erworbene und angeborene Thrombozytopathie	1	-	-	-	-	-	-
• Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC)	2	D	T	E	-	-	-
• Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura	1	-	-	E	-	-	-
• Primäres und sekundäres Antiphospholipidsyndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Thrombophilie	1	-	-	-	P	-	-
• Heparin-induzierte Thrombozytopenie	1	-	-	E	-	-	-

Endokrinologie

• Hypophysen-Insuffizienz	2	D	T	E	-	G	-
• Hypophysäre Tumoren	1	-	-	-	-	-	ILL
• Akromegalie	1	-	-	-	-	G	-

• Morbus Cushing und Cushing-Syndrom	2	D	-	-	-	G	ILL
• Hyperthyreose	2	D	T	E	-	G	ILL
• Hypothyreose	2	D	T	E	-	G	ILL
• Thyreoiditis (akute, subakute, autoimmune)	1	-	-	-	-	G	-
• Schilddrüsenknoten / Schilddrüsenkarzinom	1	-	-	-	-	G	LL
• Hyperparathyreoidismus	1	-	-	E	-	-	-
• Hypoparathyreoidismus	1	-	-	-	-	-	-
• Multiple endokrine Neoplasien	1	-	-	-	-	-	-
• Tumoren mit ektopischer Hormonproduktion	1	-	-	-	-	-	-
• Primärer Hyperaldosteronismus (Conn-S.)	1	-	-	-	-	-	-
• Nebennieren-Insuffizienz (M. Addison)	2	D	T	E	-	G	ILL
• Phäochromozytom	1	-	-	E	-	-	LL
• Pluriglanduläres Autoimmunsyndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Diabetes mellitus Typ 1	2	D	T	E	-	G	LL/ILL
• Diabetes mellitus Typ 2	2	D	T	E	P	G	LL/ILL
• Gestationsdiabetes	1	-	-	-	-	G	ILL
• Insulinom (GEP NET)	1	-	-	-	-	-	-
• Adipositas	2	D	-	-	P	G	LL/ILL
• Hyperlipoproteinämie und Dyslipoproteinämie	2	D	T	-	P	G	LL
• Pseudogicht	1	-	-	-	-	-	-
• Morbus Paget	1	-	-	-	-	-	-
• Osteomalazie	2	D	T	-	-	G	-
• Osteoporose	2	D	T	-	P	G	LL

Gastroenterologie

• Reflux-Ösophagitis	2	-	T	-	P	G	LL
• Barrett-Ösophagus	2	-	-	-	-	G	LL
• Gutartige Ösophagus-Tumoren	1	-	-	-	-	-	-
• Ösophagus-Karzinome	2	-	-	-	P	G	-
• Divertikel des Ösophagus	1	-	-	-	-	-	-
• Mallory-Weiss Läsionen	1	-	-	-	-	-	-
• Ösophagus-Varizen	2	-	-	E	P	G	-
• Hiatushernie	2	-	-	-	-	G	-
• Achalasie	1	-	-	-	-	-	-
• Gastritiden	2	-	T	-	-	G	-
• Fundus und Kardiavarizen	1	-	-	-	-	-	-
• Hypertensive Gastropathie	1	-	-	-	-	-	-
• Magenulcus und Duodenalulcus	2	-	T	-	P	G	LL
• Magenkarzinom	2	-	-	-	P	-	-

• Helicobacter-pylori Infektion	2	D	T	-	-	-	LL
• Karzinoide	1	-	-	-	-	-	-
• Pylorus-Stenose	1	-	-	-	-	-	-
• Malnutrition, Maldigestion und Malabsorption	2	D	-	-	-	-	-
• Kurzdarmsyndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Gluten-sensitive Enteropathie/Sprue/Zöliakie	2	D	T	-	-	G	-
• Gallensäureverlustsyndrom	1	-	-	-	-	-	-
• M. Whipple	1	-	-	-	-	-	-
• Eosinophile Gastroenteritis	1	-	-	-	-	-	-
• Intestinale Fehlbesiedlung	1	-	-	-	-	-	-
• Papillen-Adenome und Karzinome	1	-	-	-	-	-	-
• Duodenaladenome und Karzinome	1	-	-	-	-	-	-
• Adenome des Kolons und des Rektums	2	-	-	-	P	G	LL
• Familiäre adenomatöse Polyposis	1	-	-	-	-	G	-
• Hereditäres nichtpolypöses kolorektales Karzinom	1	-	-	-	-	-	-
• Kolorektale Karzinome	2	D	T	-	P	G	LL
• Angiodysplasie des Kolon	1	-	-	-	-	-	-
• Divertikulose und Divertikulitis	2	-	T	-	-	G	-
• Morbus Crohn	2	D	T	-	-	G	LL
• Colitis ulcerosa	2	D	T	-	-	G	LL
• Obere und untere GI-Blutung	2	D	-	E	-	-	-
• Mikroskopische Kolitis (kollagene und lymphozytäre Kolitis)	1	-	-	-	-	-	-
• Toxisches Megakolon	1	D	-	-	-	-	-
• Mechanischer und paralytischer Ileus	2	D	-	E	-	-	-
• Colon irritabile und Reizmagen	2	-	-	-	-	G	LL
• Proktitis	1	-	-	-	-	G	-
• Stuhlinkontinenz	1	-	-	-	-	G	-
• Marisken/Analekzem	1	-	-	-	-	G	-
• Hämorrhoiden	2	-	-	-	-	G	-
• Perianalthrombose	1	-	-	-	-	G	-
• Analfissur	1	-	-	-	-	G	-
• Analfistel/perianaler Abszess	1	-	-	-	-	-	-
• Analkarzinom	1	-	-	-	-	-	-
• Anal- und Rectumprolaps	1	D	-	-	-	-	-
• Solitäres Rectumulcus	1	-	-	-	-	-	-
• Akute und chronische Pankreatitis	2	D	T	E	P	G	LL
• Exokrine Pankreasinsuffizienz	1	-	-	-	-	-	-
• Pankreasadenome und Karzinome	2	-	-	-	-	-	LL
• Neuroendokrine Tumore von Pankreas und Duodenum	1	-	-	-	-	-	-

• Retroperitoneale Fibrose	1	-	-	-	-	-	-
• Peritonitis	2	D	-	E	-	-	-
• Nutritiv-toxische Hepatitiden, Alkoholhepatitis	2	-	-	-	P	G	-
• Autoimmun-Hepatitiden	1	-	-	-	-	-	LL
• Leberzirrhosen unterschiedlicher Ätiologie (viral, M. Wilson, Hämochromatose, Medikamente, Alkohol)	2	D	T	-	-	G	-
• Akutes Leberversagen	1	-	-	E	-	-	-
• Hepatische Enzephalopathie	2	D	T	E	-	-	-
• Fettleber, NASH	1	-	-	-	-	-	-
• Lebertumore	1	-	-	-	-	-	-
• Hepatozelluläres Karzinom	1	-	-	-	P	-	-
• Portale Hypertension	2	D	-	-	-	G	-
• Budd-Chiari	1	-	-	-	-	-	-
• Pfortaderthrombose	1	-	-	-	-	-	-
• Cholecystitis und Cholecystolithiasis	2	D	T	E	-	G	LL
• Choledocholithiasis und Cholangitis	1	-	-	-	-	G	LL
• Primär sklerosierende Cholangitis, primär biliäre Zirrhose	1	-	-	-	-	-	LL
• Cholangiozelluläre Karzinome	1	-	-	-	-	-	-
• Hepatitis A	2	D	-	L	P	G	-
• Hepatitis B	2	D	T	L	P	G	LL
• Hepatitis C	2	D	T	L	P	G	LL
• Andere Virushepatitiden	1	-	-	L	-	-	-
• Hämochromatose	1	-	-	-	-	-	-

Hämatologie und Onkologie

• Hodgkin-Lymphom	2	-	-	E	-	-	LL/ILL
• hoch-maligne Non-Hodgkin-Lymphome	2	-	-	E	-	-	LL/ILL
• Chronische lymphatische Leukämie (CLL)	2	-	-	E	-	-	-LL/ILL
• niedrig-maligne Non-Hodgkin-Lymphome (außer CLL)	1	-	-	E	-	-	LL/ILL
• Multiples Myelom, Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz	2	-	-	E	-	-	LL/ILL
• Chronische myeloproliferative Erkrankungen: CML	2	-	-	-	-	-	LL/ILL
• Chronische myeloproliferative Erkrankungen: Polycythämie vera, essentielle Thrombozythämie, Osteomyelofibrose	1	-	-	-	-	-	LL/ILL
• Myelodysplastische Syndrome	1	-	-	-	-	-	LL/ILL
• Akute Myeloische Leukämie (AML)	2	-	-	E	-	-	LL/ILL
• Akute Lymphatische Leukämie (ALL)	2	-	-	E	-	-	LL/ILL
• Eisenmangelanämie, Vit.B12-/Folsäuremangelanämie	2	D	T	-	P	G	-
• Tumor- und Infektanämie	2	D	T	-	-	G	-
• Hämolytische Anämien	2	D	-	E	-	-	-
• Angeborene Anämien (u.a.Thalassämie, Sichelzellanämie)	1	-	-	-	-	-	-

• Aplastische Anämie	1	-	-	-	-	-	-
• Toxische Agranulozytose	2	-	-	E	-	-	-
• Idiopathische thrombozytopenische Purpura (ITP)	2	-	-	E	-	-	LL
• Weichteilsarkome	2	-	-	-	-	-	ILL
• Gastrointestinale Stromatumore (GIST)	2	-	-	-	-	G	ILL
• Ewing-Sarkom	2	-	-	-	-	G	ILL
• Osteosarkom	2	-	-	-	-	G	ILL
• Cancer of unknown primary (CUP)	1	-	-	-	-	-	-
• Paraneoplastische Syndrome	1	-	-	-	-	-	-

Infektiologie

• Sepsis, SIRS (inkl. OPSI)	2	D	-	E	-	G	-
• Influenza	2	D	T	L	P	G	-
• Grippaler Infekt	2	D	T	-	P	G	-
• Pharyngitis (Streptokokkenangina)	2	D	T	-	-	G	-
• Diphtherie	1	-	-	L	-	-	-
• Tuberkulose	2	D	T	L	P	G	LL
• Legionellose	1	-	T	L	P	-	-
• Borreliose	1	-	-	-	-	-	-
• Brucellose	1	-	-	-	-	-	-
• Leptospirose	1	-	-	-	-	-	-
• Lungenabszess	1	-	-	-	-	-	-
• Pneumonie	2	D	T	L	P	G	LL
• Aspergillose, Aspergillom	1	-	-	-	-	-	-
• Virale Durchfallerkrankungen (Noro-, Rotavirus etc)	1	-	-	L	P	-	-
• Meldepflichtige bakterielle Enteritiden: Cholera, Shigellen, Typhus, Paratyphus, Salmonellen, Yersinien, Campylobacter, E.coli	1	-	-	L	-	-	-
• Typhus	2	D	T	L	P	-	-
• Botulismus (Clostridium botulinum)	1	-	-	L	-	-	-
• Meldepflichtige Protozoen-Enteritiden: Amöben, Lamblien, Kryptosporidien	1	-	-	L	-	-	-
• Pseudomembranöse Colitis	2	-	-	-	P	-	-
• Darmparasitosen (außer Trichinose)	1	-	-	-	P	-	-
• Lebensmittelvergiftung (S. aureus, B. cereus, C. perfringens)	1	-	-	-	-	-	-
• Frühsommer-Meningoencephalitis (FSME)	1	-	-	L	P	G	-
• AIDS/ HIV	2	D	-	L	P	G	-
• Infektiöse Mononukleose / EBV	2	D	-	-	-	G	-
• CMV-Erkrankungen	1	-	-	-	-	-	-
• VZV, HSV	2	D	-	-	-	G	-
• Dengue-Fieber	1	-	-	-	-	-	-

• Virale hämorrhagische Fieber (Gelbfieber, Hanta, Ebola, Lassa, Marburg, etc.)	1	-	-	E L	-	-	-
• Malaria	2	-	-	L E	P	G	-
• Rickettsien-Infektionen	1	-	-	-	-	-	-
• Schistosomiasis	1	-	-	-	-	-	-
• Sonstige meldepflichtige bakterielle Erkrankungen: Listeriose, Q-Fieber, Ornithose, Tularämie, Katzenkratzkrankheit, Pest	1	-	-	L	-	-	-
• Toxoplasmose	1	-	-	L	-	-	-
• Echinokokkose	1	-	-	L	P	-	-
• Kryptokokkose	1	-	-	-	-	-	-
• Candidiasis, lokal	2	D	T	-	-	G	-
• Candidiasis, systemisch	1	-	-	-	-	-	-
• Milzbrand (Anthrax)	1	-	-	L	-	-	-
• Weichteilinfektionen	1	-	T	-	-	G	-
• Gasbrand	1	-	-	E	-	-	-
• Trichinose	1	-	-	L	P	-	-
• Venerisch übertragene Krankheiten	1	-	-	-	-	G	-

Kardiologie

• Koronare Herzkrankheit allgemein	2	D	T	E	-	G	LL
• Akutes Koronarsyndrom / Akuter Myokardinfarkt	2	D	T	E	-	G	LL
• Ischämische Kardiomyopathie	2	D	T	E	-	G	LL
• Herzinsuffizienz allgemein; akut und chronisch; diastolisch	2	D	T	E	-	G	LL
• Nichtischämische Kardiomyopathien (dilatative CMP, hypertrophe obstruktive CMP, hypertrophe nichtobstruktive CMP)	1	-	-	-	-	-	-
• Extrakardial (sekundär) bedingte Kardiomyopathien	1	-	-	-	-	-	-
• Hypertensive Herzerkrankung	2	D	T	E	-	G	-
• Myokarditis	1	-	-	-	-	-	-
• Perikarditis	1	-	-	-	-	-	-
• Endokarditis	2	D	T	E	P	G	-
• Mitralklappenvitien	2	D	T	-	-	-	-
• Aortenklappenvitien	2	D	T	-	-	-	-
• Vorhofseptumdefekt	1	-	-	-	-	-	-
• Ventrikelseptumdefekt	1	-	-	-	-	-	-
• Aortenisthmusstenose	1	-	-	-	-	-	-
• Komplexe Herzfehler (Fallotsche Tetralogie, Morbus Ebstein und Transposition der großen Arterien)	1	-	-	-	-	-	-
• Trikuspidalklappenvitien	2	D	T	-	-	-	-
• Supraventrikuläre Tachykardien (Sinustachykardie, Vorhofflimmern, Vorhofflattern, AVRT und Präexcitationssyndrome, ektopie atriale Tachykardien)	2	D	T	E	-	-	-

• Ventrikuläre Tachykardien	2	D	T	E	-	-	-
• Bradykarde Herzrhythmusstörungen	2	D	T	E	-	-	-
• Syndrom des kranken Sinusknoten (SSS = Sick sinus syndrome)	2	D	T	E	-	-	-
• Lungenembolie	2	D	T	E	-	G	LL
• Thorakales und abdominelles Aortenaneurysma	1	-	-	E	-	-	-

Nephrologie

• Akutes Nierenversagen	2	D	-	E	-	-	LL
• Arterielle Hypertonie	2	D	T	E	P	G	LL
• RPGN (pulmonales Syndrom)	2	D	-	E	-	-	-
• Harnwegsinfektionen (Zystitis, Urethritis)	2	D	T	-	-	G	-
• Pyelonephritis	2	D	T	-	-	G	LL
• Polyzystische Nierenerkrankungen	1	-	-	-	-	-	-
• Nephrotisches Syndrom	2	D	-	E	-	-	-
• Akute Glomerulonephritis (Nephritisches Sediment)	2	D	-	E	-	-	-
• Chronische interstitielle Nephritis	1	D	-	-	-	-	-
• Akute Interstitielle Nephritis	2	D	-	E	-	G	-
• Diabetische Nephropathie	2	D	-	-	P	G	LL
• Nierenarterienstenose	1	-	-	-	-	-	LL
• Nephrosklerose bei Hypertonie	1	-	-	-	P	G	LL
• Maligne Hypertonie	2	D	-	E	-	-	LL
• HUS	2	D	-	E	-	-	-
• Chronisches u. terminales Nierenversagen	2	D	-	-	P	G	LL

Pneumologie

• Atemfunktionsstörungen (Ventilation / Diffusion / Perfusion)	1	-	-	-	-	-	-
• Respiratorische Partialinsuffizienz	2	D	T	E	-	G	-
• Respiratorische Globalinsuffizienz	2	D	T	E	-	G	-
• Acute respiratory distress syndrome (ARDS)	1	-	-	-	-	-	-
• Schlafapnoesyndrom	1	-	-	-	P	G	LL
• Hyperventilationssyndrom	1	-	-	-	-	G	-
• Bronchiektasen	1	-	-	-	-	-	-
• Atelektasen	1	-	-	-	P	-	-
• Akute Bronchitis	2	D	T	-	-	G	-
• COPD / Chronische Bronchitis / Lungenemphysem	2	D	T	E	P	G	LL
• Asthma bronchiale	2	D	T	-	-	G	LL
• Status asthmaticus	1	-	-	E	P	-	LL
• Aspiration von Magensaft	1	-	-	E	P	-	-
• Lungenfibrose	1	-	-	-	-	-	LL
• Pneumokoniosen (Silikose, Asbestose, Berylliose)	1	-	-	-	P	-	-

• Exogen-allergische Alveolitis	1	-	-	-	-	-	-
• Lungenkarzinom	2	D	T	-	P	G	LL
• Andere Lungentumoren (Adenom)	1	-	-	-	-	-	-
• Lungenödem	2	-	-	E	-	G	-
• Pulmonale Hypertonie	1	-	-	E	-	G	-
• Cor pulmonale	2	-	-	-	-	G	-
• Nichttuberkulöse Mykobakteriosen	1	-	-	-	-	-	LL
• Sarkoidose	1	-	-	-	-	-	LL
• Pneumothorax	2	D	-	E	-	G	-
• Pleuraempyem	1	-	-	-	-	-	-
• Pleuraerguss	2	D	-	-	-	G	-
• Pleuritis	1	-	-	-	-	G	-
• Pleuratumoren (Pleuramesotheliom)	1	-	-	-	-	-	-
• Cystische Fibrose	1	-	-	-	-	-	-
• Alpha ₁ -Antitrypsinmangel	1	-	-	-	-	-	-

Rheumatologie, Autoimmun- und Skeletterkrankungen

• Rheumatoide Arthritis	2	D	T	E	-	-	-
• Spondarthritis bei	2	D	T	-	-	-	-
- Psoriasis-Arthritis	1	-	-	-	-	-	-
- Spondylitis ankylosans	1	-	-	-	-	-	-
- CED	1	-	-	-	-	-	-
- reaktiver Arthritis (inkl. Rheumatisches Fieber)	1	-	-	-	-	-	-
• Infektiöse Arthritis (septisch)	2	D	T	E	-	-	-
• Systemischer Lupus erythematodes	2	D	T	E	-	-	-
• Sklerodermie	2	-	-	-	-	-	-
• Mischkollagenosen	1	-	-	-	-	-	-
• Dermato-/Polymyositis	1	-	-	-	-	-	-
• Sjögren-Syndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Polymyalgia rheumatica	2	D	T	-	-	-	-
• Panarteriitis nodosa	1	-	-	-	-	-	-
• Wegener-Granulomatose	1	-	-	-	-	-	-
• Churg-Strauss-Syndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Purpura Schoenlein-Henoch	1	-	-	-	-	-	-
• Kryoglobulinämische Vaskulitis	1	-	-	-	-	-	-
• Kutane leukozytoklastische Angiitis	1	-	-	-	-	-	-
• M. Behcet	1	-	-	-	-	-	-
• Still-Syndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Felty-Syndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Gicht	2	D	T	E	P	G	-

• Degenerative Gelenkerkrankungen	2	D	T	-	P	G	-
• Degenerative WS-Erkrankungen	2	D	T	-	P	G	-
• M. Paget	1	-	-	-	-	-	-
• Aseptische Knochennekrose	1	-	-	-	-	-	-
• Algodystrophie (M. Sudeck)	1	-	-	-	-	-	-
• Karpaltunnelsyndrom	1	-	-	-	-	-	-
• Fibromyalgie / Somatoformes Schmerzsyndrom	1	-	-	-	-	G	-

Fertigkeiten und Fähigkeiten

Fertigkeiten

U/F BP/PJ PJ/W

Untersuchungstechniken allgemein

• Inspektion (Konstitution / Haltung / Gang / Kraft / AZ / EZ / Vigilanz / Sprache / Geruch)	2 - - - - G -	1	1	2
• Inspektion der jeweiligen Körperregion (Haut / Effloreszenzen / Narben)	2 - - - - G -	1	1	2
• Vitalzeichen (Puls / Atemfrequenz / BD / Temperatur)	2 - - - - G -	1	2	2

Untersuchungstechniken Kopf / Hals

• Inspektion Rachen	2 - - - - G -	1	1	2
• Palpation der Schilddrüse	1 - - - - G -	1	1	1
• Nervenaustrittspunkte	1 - - - - G -	1	1	1
• Lymphknoten (cervikal)	2 - - - - G -	1	1	2

Untersuchungstechniken Thorax

• Inspektion (Thoraxform)	1 - - - - G -	1	1	2
• Palpation Thorax	1 - - - - G -	1	1	2
• Perkussion der Lungen	2 - - - - G -	1	1	2
• Auskultation der Lungen	2 - - - - G -	1	2	2
• Bestimmung der Lungengrenzen	2 - - - - G -	1	2	2
• Stimmfremitus	1 - - - - G -	1	1	2
• Bronchophonie	1 - - - - G -	1	1	2
• Palpation des Herzens: Herzspitzenstoß	2 - - - - - -	1	1	2
• Auskultation des Herzens	2 - - - - G -	1	1	2
• Jugularvenenpuls	1 - - - - G -	1	1	2
• Lymphknoten (axillär)	2 - - - - G -	1	1	2

Untersuchungstechniken Abdomen

• Inspektion	2 - - - - G -	1	2	2
• Auskultation (Darmgeräusche)	2 - - - - G -	1	2	2
• Auskultation (abdominelle Gefäße)	1 - - - - G -	1	1	1
• Kratzauskultation der Leber	2 - - - - G -	1	1	2
• Perkussion (Bauchdecke, Leber, Milz, Blase)	2 - - - - G -	1	1	2
• Palpation (Bauchdecke, Leber, Milz, Gallenblase)	2 - - - - G -	1	1	2
• Nierenlager	2 - - - - G -	1	1	2
• Aszitesnachweis	1 - - - - G -	1	1	1
• McBurney / Lanz / Rovsing / Stoßpalpation / Psoas / Obturatorius / Kutane Hyperästhesie / Murphy	2 - - - - G -	1	1	2
• Bruchpforten / Hernien	1 - - - - G -	1	1	1
• Rektale Untersuchung	1 - - - - G -	1	1	1

- Lymphknoten (inguinal) 2 - - - - G - 1 1 2

Untersuchungstechniken Extremitäten

- Inspektion von Haut, Nägeln 2 - - - - G - 1 1 2
- Inspektion der Extremitäten 2 - - - - G - 1 1 2
- Inspektion von Gelenken 2 - - - - G - 1 1 2
- Erhebung des Pulsstatus (A. temporalis, A. carotis, A. subclavia, A. axillaris, A. brachialis, A. radialis, A. ulnaris, Aorta abdominalis, A. femoralis, A. poplitea, A. dorsalis pedis, A. tib. post.) 2 - - - - G - 1 2 2
- Auskultation arterieller Strömungsgeräusche (A. carotis, A. subclavia, Aorta, A. renalis, A. femoralis) 2 - - - - G - 1 1 2
- Palpation der Extremitäten 2 - - - - G - 1 1 2
- Funktionstests arterielle / venöse Durchblutung 1 - - - - G - 1 1 2

Untersuchungstechniken Nervensystem

- Hirnhautreizung (Meningismus / Lasegue / Kernig / Brudzinski / Opisthotonus) 2 - - - - G - 1 1 2
- Reflexprüfung (Muskeleigenreflexe / Fremdre reflexe / pathologische Reflexe) 2 - - - - G - 1 1 2
- Sensibilitäts- und Vibrationsprüfung 2 - - - - G - 1 1 2

Fertigkeiten Sonographie

- Abdomensonographie 1 - - - - - - - - 1 1
- Dopplerverschlussdruckmessung 1 - - - - - - - - 1 1
- Duplexsonographie 1 - - - - - - - - 1 1
- Echokardiographie, TEE 1 - - - - - - - - 1 1

Fertigkeiten Punktionen und Biopsien

- Aderlass 1 - - - - - - - - 1 1
- Aszitespunktion 1 - - - - - - - - 1 1
- Arterielle Punktion (BGA) 1 - - - - - - - - 1 1
- Blutentnahme venös und kapillär 1 - - - - G - - 1 1
- Intramuskuläre Injektion 1 - - - - G - - - 1
- Lumbalpunktion 1 - - - - - - - - 1 1
- Periphere Venenverweilkanüle 1 - - - - G - - 1 1
- Pleurapunktion 1 - - - - - - - - 1 1
- Portsystem 1 - - - - - - - - 1 1
- Sub- / Intracutane Injektion 1 - - - - G - - 1 1

Fertigkeiten EKG

- EKG- (12-Kanal in Ruhe) 1 - - - - G - - 1 1

Fertigkeiten Sonden und Katheter

- Magensonde 1 - - - - - - - - 1 1
- Transurethraler Blasenkatheter 1 - - - - - - - - 1 1

Fertigkeiten Labor

- Blutausstrich 1 - - - - G - - - 1
- Mikrobiologischer Befund 1 - - - - G - - 1 1
- Urinsediment 1 - - - - G - - - 1

Fertigkeiten allgemein

- Infusion 1 - - - - - - - - 1 1
- Transfusion 1 - - - - - - - - 1 1
- Reanimation 1 - - E - - - 1 1 1
- Schellong-Test 1 - - - - G - - - 1 1

Fähigkeiten

Allgemeine Fähigkeiten

- Anamnese 2 - - - - G - 1 1 2
- Aufklärung 1 - - - - G - - 1 1
- Patientenvorstellung 2 - - - - - - 1 1 2
- Schreiben von Epikrisen / Arztbriefen 1 - - - - G - - 1 1

Erweiterte Kenntnisse

U/F BP/PJ PJ/W

Sonographie

• Abdomensonographie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Dopplerverschlussdruckmessung der peripheren Arterien	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Duplexsonographie der Gefäße	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Echokardiographie, TEE	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Endosonographie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Endoskopie

• Bronchoskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Doppelballonenteroskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• ERCP	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Kapselendoskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Koloskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Ösophago-Gastro-Duodenoskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• PEG	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Punktionen und Biopsien

• Aderlass	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Anlage eines arteriellen Zugangs	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Anlage eines ZVK über die V. basilica, V. jugularis, V. subclavia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Aszitespunktion	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Blutentnahme venös und kapillar	1	-	-	-	-	G	-	-	-	1	1
• Gelenkpunktion	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Intramuskuläre Injektion	1	-	-	-	-	G	-	-	-	-	1
• Knochenmarkpunktion/ Knochenstanze	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Lumbalpunktion	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Myokard-Biopsie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Organbiopsien (Leber, Niere, Lunge)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Periphere Venenverweilkanüle	1	-	-	-	-	G	-	-	-	1	1
• Pleurapunktion	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Portsystem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Shaldon-Katheter	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Sub- / Intracutane Injektion	1	-	-	-	-	G	-	-	-	1	1

• Suprapubischer Blasenkatheter	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
EKG										
• Routine EKG	2	-	-	-	-	G	-	1	2	2
• Belastungs-EKG/ Laufbandergometrie	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Langzeit EKG	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Anlegen von Sonden und Kathetern										
• Angiografie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Blasenkatheter	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Links-/Rechtsherzkatheter, Koronarangiografie	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Magensonde	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Labor										
• Blutausstrich	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Blutbild	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Blutgasanalyse	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Blutzucker	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Gerinnung, Antikoagulanzenmonitoring	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Klinische Chemie	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• mikrobiologische Befunde	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Säure-Basen-Haushalt	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Urinsediment	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Urinstatus	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• 24h-Urin	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Sonstiges										
• Akrale Pulsoszillografie	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Beatmungstechniken	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Chemotherapie	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Endokrinologische Funktionstests (Hypophysenfunktionstests, Nebennierenfunktionstests, Orale Glucosetoleranz-Test (Diabetes mellitus und Akromegalie))	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Gastroenterologische Funktionstests (Atemtest, Pankreasfunktion, Hämoccult)	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Infusionen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
• Kapillarmikroskopie	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1

• Kardioversion/Defibrillation	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Lungenfunktionsanalyse (FEV1, Vital- und Residualkapazität, Peak-Flow)	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Motilitätsmessungen	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Nierenersatztherapie (Dialyse, Hämofiltration)	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• pH-Metrie Ösophagus und Magen	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Reanimation	1	-	-	E	-	-	-	1	1	1
• Schellong-Test	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1
• Transfusion	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• Transkutane Sauerstoffpartialdruckmessung	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
• 24h-Blutdruckmessung	1	-	-	-	-	G	-	-	1	1