



**UNIKLINIK
KÖLN**

Lernzielkatalog ZIM

Kliniken im Zentrum für Innere Medizin

Klinik I für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. Michael Hallek)

Hämatologie, Onkologie, Infektiologie, klinische Immunologie, Hämostaseologie und internistische Intensivmedizin

Klinik II für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. Thomas Benzing)

Nephrologie und allgemeine Innere Medizin

Klinik III für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. Stephan Baldus)

Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin

Poliklinik für Endokrinologie, Diabetologie und Präventivmedizin (Direktor: Prof. Dr. Jens C. Brüning)

Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie am Abdominalzentrum (Direktor: Prof. Dr. Tobias Goeser)

Zentrum für Innere Medizin (ZIM)

Universitätsklinikum Köln

Kerpener Str. 62

D-50937 Köln

Vorwort

Dieser gemeinsame Lernzielkatalog der Kliniken im Zentrum für Innere Medizin ist Grundlage unserer Ausbildung in der Inneren Medizin bis zum Praktischen Jahr. Er dient zur Orientierung für die Studierenden und die Lehrenden und ist u.a. Leitfaden für die Klausur im Fachblock Innere Medizin im 5. Klinischen Semester.

Der Lernzielkatalog ist gegliedert in drei Module:

Modul 1:

Problemerkennung als Grundlage ärztlichen Handelns: wichtige internistische Symptome

Der/die Studierende soll in der Lage sein, die Problematik wichtiger Symptome und Symptomkomplexe der Inneren Medizin zu erkennen, und hieraus durch ein zielgerichtetes Vorgehen Differentialdiagnosen zu formulieren.

Modul 2:

Grundlegende Fertigkeiten

Der/die Studierende soll in der Lage sein, eine strukturierte Anamnese mit nachfolgender körperlicher Untersuchung durchzuführen sowie Grundlagen der Kommunikation mit Patienten, Angehörigen und Kollegen beherrschen.

Modul 3:

Klinische Bilder

Der/die Studierende soll klinische Bilder als mögliche Diagnosen kennen und Ätiologie, Epidemiologie, Pathophysiologie, Pathologie, Diagnostik, Therapieoptionen, Komplikationen, Prognose und sozio-ökonomische Auswirkungen des klinischen Bildes auf wissenschaftlicher Basis benennen können.

Erst der Alltag wird zeigen, ob sich der vorliegende Lernzielkatalog bewährt. Vergleichbar mit der rasanten Entwicklung der Medizin als Wissenschaft muss auch der Lernzielkatalog einer ständigen Überprüfung unterzogen, ergänzt und aktualisiert werden. Vorschläge hierzu sind stets herzlich willkommen.

Köln, im Juli 2022

Die Lehrkoordinatoren für Innere Medizin

Prof. Dr. med. Kai Hübel
Dr. med. Sophie Huttman
Dr. med. Samuel Lee
Dr. med. Philipp Kasper
Prof. Dr. med. Paul Brinkkötter

Modul 1:

Problemerkennung als Grundlage ärztlichen Handelns: wichtige internistische Symptome

1. Abgeschwächter Puls
2. Adynamie
3. akuter Kreatinin-Anstieg
4. Akutes Abdomen
5. Amenorrhoe
6. Asymptomatische Mikrohämaturie und Proteinurie
7. Aszites
8. Atemabhängiger Thoraxschmerz
9. Blässe
10. Blutungen
11. Claudicatio
12. Diarrhöen
13. Dysphagie
14. Dyspnoe
15. Erbrechen
16. Erhöhte Leberwerte
17. Fieber
18. Flankenschmerz, Nierenkolik
19. Gelenkschmerz (Arthralgie)
20. Haut-und Schleimhautveränderungen
21. Hepatomegalie
22. Herzstolpern
23. Hilusvergrößerung
24. Hirsutismus
25. Hypercalcämie
26. Hypervolämie
27. Hypoglykämien
28. Ikterus/Cholestase
29. Jugularvenenstauung/ Einflußstauung
30. Krisenhafte Blutdruckanstiege
31. Leistungsminderung
32. Linkspräkordialer Druck und Engegefühl
33. LK-Vergrößerung

34. Malabsorption
35. Malassimilation
36. Meteorismus
37. Mon-oder Oligoarthritis
38. Muskelschmerz/Muskelschwäche
39. muskuloskelettale Funktionsdefizite und Strukturdefekte (Deformation)
40. Nachtschweiß
41. Nephritisches Syndrom
42. Nierenzysten
43. Nykturie
44. Oberbauchschmerzen
45. Obstipation
46. Ödeme
47. Oligo-Anurie
48. Polyarthritis
49. Polyurie
50. Polyurie/Polydipsie
51. Pulmorenales Syndrom
52. Raynaud-Symptomatik
53. Retrosternales Brennen
54. Rückenschmerzen
55. Schwindel / Synkope
56. Splenomegalie
57. Tachyarrhythmia absoluta
58. Übelkeit
59. Ungewollte Gewichtszunahme
60. Ungewollter Gewichtsverlust
61. unklare Schmerzen/Kopfschmerzen
62. Unterbauchschmerzen
63. Verstärktes Schwitzen
64. Wachstumsstörungen
65. Zyanose

Modul 2:

Grundlegende Fertigkeiten

1. Anamnese

- Aktuelle Beschwerden
- Vorerkrankungen
- Systemüberblick
- Sozialanamnese
- Familienanamnese
- Medikation
- Zusammenfassende Beurteilung

2. Allgemeine Untersuchungstechniken

- Allgemeine Inspektion
- Vitalzeichen

2.1. Untersuchungstechniken Kopf/Hals

- Inspektion Mundhöhle/Rachen
- Untersuchung der Augen
- Gehör
- Palpation der Schilddrüse
- Nervenaustrittspunkte
- Lymphknoten (cervikal)
- Auskultation der Halsgefäße

2.2. Untersuchungstechniken Thorax

- Inspektion (Thoraxform)
- Perkussion der Lungen
- Auskultation der Lungen
- Bestimmung der Atemfrequenz
- Stimmfremitus
- Bronchophonie

- Palpation des Herzens, Herzspitzenstoß
- Auskultation des Herzens
- Lymphkonoten (axilliär)

2.3. Untersuchungstechniken Abdomen

- Inspektion
- Auskultation (Darmgeräusche, Gefäße)
- Kratzauskultation der Leber
- Perkussion
- Palpation
- Nierenlager
- Aszitesnachweis
- Peritonitiszeichen
- Bruchpforten/Hernien
- Rektale Untersuchung
- Lymphknoten (inguinal)

2.4. Untersuchungstechniken Wirbelsäule und Extremitäten

- Inspektion von Haut und Nägeln
- Inspektion von Gelenken
- Erhebung des Pulsstatus
- Auskultation arterieller Strömungsgeräusche
- Differenzierung der Schwellneigung der Beine
- Funktionstests arterielle / venöse Durchblutung
- Fehlstellungen der Wirbelsäule
- Bewegungseinschränkungen der Wirbelsäule
- Klopfschmerz der Wirbelsäule

2. 5. Untersuchungstechniken Nervensystem

- Koordinationsstörungen
- Reflexprüfung
- Sensibilitäts- und Vibrationsprüfung

3. Gesprächsführung

Der/die Studierende sollte in der Lage sein, im ärztlichen Gespräch

- eine zugewandte Gesprächseinleitung zu formulieren,
- einen zuvor festgelegten medizinischen Standpunkt zu formulieren und vertreten,
- medizinische Alternativen darzulegen,
- sich auf unterschiedliche Gesprächsebenen einzustellen (z.B. Gespräch mit Experten, informierten Laien, Laien etc.)
- emotionale Nähe zuzulassen, aber auch Grenzüberschreitungen zu verdeutlichen,
- eine Absprache zur Beendigung des Gesprächs zu formulieren.

Modul 3:

Klinische Bilder

Hämatologie und Infektiologie

1. Agranulozytose
2. Anämien
3. Hämoglobinopathien
4. Maligne Lymphome
5. Multiples Myelom
6. M. Waldenström
7. Amyloidosen
8. Myelodysplastische Syndrome
9. Myeloproliferative Erkrankungen
10. Akute Leukämien
11. Chronisch lymphatische Leukämien
12. Hämorrhagische Diathesen
13. Meningitis/ZNS-Infektionen
14. Opportunistische Infektionen (Toxoplasmose)
15. Sexuell übertragene Infektionen/HIV
16. Pilzinfektionen (Candida, Aspergillus, PCP)

17. Virusinfektionen (Influenza, Herpesviren)
18. Bakterielle Infektionen (St. aureus, Tuberkulose, Borreliose, C. diff.)
19. Reiseinfektionen (Malaria, Dengue Fieber, Typhus)
20. Cancer of unknown primary (CUP)

Endokrinologie

1. Diabetes mellitus Typ 1
2. Diabetes mellitus Typ 2
3. Sekundärer Diabetes mellitus
4. Gestationsdiabetes
5. Insulinom
6. Cushing-Syndrom
7. Nebennierenrindeninsuffizienz
8. Phäochromozytom
9. Hyperaldosteronismus
10. Hyperthyreose
11. Hypothyreose
12. Schilddrüsenknoten
13. Medulläres Schilddrüsenkarzinom
14. Hypophysenadenom
15. Hypophyseninsuffizienz
16. Hyperparathyreoidismus
17. Hypoparathyreoidismus
18. Hypogonadismus
19. Hyperandrogenämie
20. Fettstoffwechselstörungen
21. Adipositas
22. Osteoporose

Kardiologie und Pneumologie

1. Stabile Koronare Herzerkrankung
2. Akutes Koronarsyndrom (instabile Angina pectoris, Herzinfarkt mit und ohne ST-Hebung)
3. Herzrhythmusstörungen (tachykarde und bradykarde)

4. Akute und chronische Herzinsuffizienz
5. Lungenödem und Schock
6. Arterielle Hypertonie
7. Orthostatische Hypotonie und Synkope
8. Akutes und chronisches Cor pulmonale
9. Kardiomyopathie (primäre und sekundäre)
10. Endokarditis
11. Myokarditis
12. Erworbene und angeborene Herzklappenfehler
13. Erkrankungen der thorakalen Aorta
14. Funktionelle Herzbeschwerden
15. Immunologische Herzerkrankungen
16. Entzündliche Lungenerkrankungen
17. Chronisch obstruktive Bronchopneumopathie
18. Asthma bronchiale
19. Immunologische Lungenerkrankungen
20. Maligne Lungenerkrankungen

Gastroenterologie

1. Gastroösophageale Refluxerkrankung
2. Ösophagusmotilitätsstörungen
3. Ösophaguskarzinom
4. Gastritis
5. Ulzera ventriculi et duodeni
6. Magentumore
7. Infektiöse Darmerkrankungen
8. Chron.-entz. Darmerkrankungen inkl. Komplikationen
9. Sprue
10. Darmischämie
11. Divertikulose inkl. Komplikationen
12. Kolonkarzinom
13. Funktionelle Magen-Darm-Erkrankungen
14. Hepatitis und Stoffwechselerkrankungen mit Beteiligung der Leber
15. Leberzirrhose inkl. Komplikationen
16. Fokale Leberläsionen

17. Gallensteinleiden
18. Gallengangstumore
19. Pankreatitis
20. Pankreastumore

Nephrologie

1. Prinzipien der renalen Anatomie und Physiologie (Filtration, Salztransport, Konzentrationsfähigkeit des Urins)
2. Akutes Nierenversagen
3. Komplikationen der chronischen Niereninsuffizienz (sek. HPT, renale Anämie)
4. Prinzipien der Dialysetherapie
5. Pathogenese und Klinik des nephrotischen Syndroms
6. Ödemkrankheiten und Diuretikatherapie
7. Pathogenese und Klinik des nephritischen Syndroms
8. IgA-Nephropathie
9. Systemischer Lupus Erythematoses, Lupusnephritis
10. Rapid progrediente Glomerulonephritis, M. Wegener, Goodpasture-Syndrom
11. diabetische Nephropathie
12. Zystennieren, ADPKD
13. Hyponatriämie
14. Hypernatriämie
15. Hyperkalzämie
16. Hypokaliämie, Regulation des Kaliumhaushalts
17. arterielle Hypertonie
18. Metabolische Azidose
19. Metabolische Alkalose, gemischte Säure-Base-Störungen
20. akuter Harnwegsinfekt und Pyelonephritis

Rheumatologie

1. Rheumatoide Arthritis
2. Spondyloarthritis / Ankylosierende Spondylitis (M. Bechterew)
3. Psoriasisarthritis
4. Reaktive Arthritis

5. Septische / Infektiöse Arthritis
6. Kristallarthropathie / Arthritis urica
7. Osteoarthritis
8. Systemischer Lupus erythematoses (SLE)
9. Systemische Sklerose (Sklerodermie)
10. Dermatomyositis/Polymyositis
11. Mischkollagenose (Sharp-Syndrom, MCTD)
12. Sjögren-Syndrom
13. Polymyalgia rheumatica
14. Arteriitis cranialis (Riesenzellarteriitis)
15. Granulomatöse Polyangiitis (M.Wegener)
16. Mikroskopische Polyangiitis
17. Panarteriitis nodosa
18. Churg-Strauss-Syndrom
19. Adulter Morbus Still (Still-Syndrom)
20. Antiphospholipid-Syndrom