

**Ausbildungsinhalte
zum Sonderfach Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie**

Sonderfach Grundausbildung (27 Monate)

A) Kenntnisse
1. Psychosoziale, umweltbedingte, arbeitsbedingte und interkulturelle Risiken und Erkrankungen der Inneren Medizin und aller internistischen Teilgebiete
2. Immunologie
3. Humangenetik
4. Nuklearmedizin
5. Strahlenschutz
6. Transplantationsnachsorge
7. Densitometrie
8. Interventionelle Techniken und Angiographien
9. Psychosomatische Medizin
10. Gesundheitsberatung, Prävention, Vorsorgemedizin, Impfwesen und gesundheitliche Aufklärung
11. Labortechnisch gestützte Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
12. Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge einschließlich Krisenintervention sowie der Grundzüge der Beratung und Führung Suchtkranker
13. Einschlägige Rechtsvorschriften für die Ausübung des ärztlichen Berufes, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen, einschließlich entsprechender Institutionenkunde des österreichischen Gesundheitswesens und des Sozialversicherungssystems
14. Grundlagen der Dokumentation und Arzthaftung
15. Maßnahmen zur Patientinnen- und Patientensicherheit
16. Betreuung von Menschen mit besonderen Bedürfnissen
17. Palliativmedizin
18. Geriatrie
19. Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation, insbesondere mit anderen Gesundheitsberufen und Möglichkeiten der Rehabilitation
20. Gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns
21. Ethik ärztlichen Handelns
22. Schmerztherapie

B) Erfahrungen	
1.	Innere Medizin mit besonderer Berücksichtigung von Ätiologie, Symptomatologie, Anamneseerhebung und Exploration, Diagnostik und Differenzialdiagnostik innerer Erkrankungen, sowie Anatomie, Physiologie, Pathologie, Pathophysiologie, Pharmakologie
2.	Grundlegenden Erfahrungen in den Kernfächern: <ul style="list-style-type: none"> • Angiologie • Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechselerkrankungen, inklusive Durchführung und Dokumentation von Diabetikerinnen- und Diabetikerbehandlungen • Gastroenterologie und Hepatologie • Hämatologie - internistische Onkologie • Infektiologie • Intensivmedizin • Kardiologie • Nephrologie • Pneumologie • Rheumatologie
3.	Klinische Pharmakologie
4.	Fachspezifische Geriatrie
5.	Fachspezifische Palliativmedizin
6.	Fachspezifische psychosomatische Medizin
7.	Internistisch präoperative Beurteilung
8.	Indikationsstellung, sachgerechte Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsgebiet, Durchführung von fachspezifischen Funktionstests
9.	Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
10.	Suchterkrankungen und deren interdisziplinäre Betreuung
11.	Gesundheitsberatung, Prävention, fachspezifische Vorsorgemedizin, Impfwesen und gesundheitliche Aufklärung
12.	Ernährungsbedingte Gesundheitsstörungen einschließlich diätetischer Beratung, sowie Beratung und Schulung
13.	Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Vitalfunktionen und Wiederbelebung
14.	Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen
15.	Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)
16.	Fachspezifische Qualitätssicherung und Dokumentation
17.	Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei multimorbiden Patientinnen und Patienten mit inneren Erkrankungen
18.	Indikation zur Durchführung bilddiagnostischer Verfahren sowie fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Bilder und Befunde
19.	Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Maßnahmen

C) Fertigkeiten	Richtzahl
1. Behandlung von Patientinnen und Patienten mit internistischen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung von Ätiologie, Symptomatologie, Anamneseerhebung und Exploration, Diagnostik und Differenzialdiagnostik innerer Erkrankungen sowie von Anatomie, Physiologie, Pathologie, Pathophysiologie, Pharmakologie	
2. Grundlegenden Fertigkeiten in den Kernfächern: <ul style="list-style-type: none"> • Angiologie • Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechselerkrankungen inkl. Durchführung und Dokumentation von Diabetikerinnen- und Diabetikerbehandlungen • Gastroenterologie und Hepatologie • Hämatologie – internistische Onkologie • Infektiologie • Intensivmedizin • Kardiologie • Nephrologie • Pneumologie • Rheumatologie 	
3. Klinische Pharmakologie	
4. Fachspezifische Geriatrie	
5. Fachspezifische Palliativmedizin	
6. Fachspezifische psychosomatische Medizin	
7. Fachspezifische Schmerztherapie	
8. Fachspezifische Laboruntersuchungen	
9. Internistisch präoperative Beurteilung	
10. Indikationsstellung, sachgerechte Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsgebiet, Durchführung von fachspezifischen Funktionstests	
11. Gesundheitsberatung, Prävention, fachspezifische Vorsorgemedizin, Impfwesen und gesundheitliche Aufklärung	
12. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Vitalfunktionen und Wiederbelebung	
13. Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen	
14. Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei multimorbiden Patientinnen und Patienten mit inneren Erkrankungen	
15. Indikation zur Durchführung bilddiagnostischer Verfahren sowie fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Bilder und Befunde	
16. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Maßnahmen	
17. Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)	
18. EKG	150
19. LZ-RR	20
20. Abdomensonographie einschließlich Nieren-Retroperitoneum und Urogenitalorgane	150

21. Therapie vital bedrohlicher Zustände, Aufrechterhaltung und Wiederherstellung inkl. Notfall und Intensivmedizin, Beatmung, Entwöhnung, nicht-invasive Beatmungstechniken, hämodynamisches Monitoring, Schockbehandlung, zentrale Zugänge, Defibrillation, PM-Behandlung	50
22. Echokardiographie	30
23. Spirometrie	20
24. Ergometrie	20
25. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	50
26. Durchführung von Punktionen oder Stanzen von z.B. Blase, Pleura, Bauchhöhle, Liquor, Leber oder Knochenmark	30

Sonderfach Schwerpunktausbildung (36 Monate)

A) Kenntnisse
1. Epidemiologie, Klinik, Diagnostik und Prognose hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen
2. Prävention und Frühdiagnose von hämatologischen, onkologischen und hämostaseologischen Erkrankungen sowie Rehabilitation nach diesen Erkrankungen inklusive Beratung bei genetischen Abnormalitäten
3. Pathophysiologie hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen inklusive Molekularbiologie, Immunologie und Genetik
4. Transfusionsmedizin, Serologie und Transplantationsimmunologie
5. Diagnostik hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen, u. a. Morphologie aus Blutaussstrichen, Knochenmark, Lymphknoten und Ergüssen, labortechnische Untersuchungen von roten Blutkörperchen, Immunologie in der Hämatologie/Onkologie, Immunphänotypisierung bei Flusszytometrie, Genetik, Molekularbiologie, Interpretation von Pathologie, Labormedizin
6. Radiologische und nuklearmedizinische Diagnostik inklusive interventioneller Techniken
7. Diagnose und Therapie angeborener und erworbener zellulärer und faktorieller Gerinnungsstörungen
8. Internistische und tumorspezifische Therapie bei Patientinnen und Patienten mit dem gesamten Spektrum hämatologischer und onkologischer Erkrankungen und Detailkenntnisse in der praktischen Durchführung
9. Wirkungsweise und Nebenwirkungen therapeutischer Substanzen zur Durchführung medikamentöser Tumortherapien wie Zytostatika, antihormonelle und hormonelle Therapien, immunologische Behandlungsverfahren, Immunmodulatoren, Zytokine und Wachstumsfaktoren, gentherapeutische und molekulare Verfahren sowie zelluläre Therapieverfahren
10. Sicherheitsmaßnahmen, Prävention und Behandlung von Nebenwirkungen und Komplikationen systemischer und lokaler Therapieverfahren bei onkologischen, hämatologischen und hämostaseologischen Erkrankungen sowie Management von Arzneimittelinteraktionen
11. Mikrobiologische, virologische und molekularbiologische Diagnostik und Therapie von Infektionen
12. Indikationen für chirurgische, strahlentherapeutische und nuklearmedizinische Behandlungsmethoden
13. Monitoring von Therapieeffekten
14. Transfusionsmedizin: Plasmapherese, Immunapherese, Zellseparation <ul style="list-style-type: none"> • Verträglichkeitsprüfung • Richtlinien und/oder nationale Gesetze für die Verwendung von Blutkonserven und Blutprodukten, Blutplättchen, Plasma und von speziell behandelten Blutkomponenten und Ableitungen • Richtlinien des Gewebetechnikgesetzes • Administration von Transfusionen • histologische Verträglichkeit und das HL-A System • Stammzellgewinnung • therapeutischer Aderlass
15. Autologe Stammzelltransplantation
16. Allogene Stammzelltransplantation
17. Zelluläre Therapien

B) Erfahrungen

1. Diagnostik hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen
 - Knochenmarkspunktionen (Knochenmarksaspiration) und Beckenkammbiopsien
 - Lumbalpunktionen mit allfälliger intrathekaler Applikation von Zytostatika
 - Pleura- und Ascitespunktionen
 - Morphologische Beurteilung normaler und pathologischer Knochenmarksausstriche
 - Morphologische Beurteilung normaler und pathologischer Blutaussstriche sowie von Aspiraten aus Aszites und Pleura
 - Flowzytometrische und immunhistochemische Untersuchungen
 - Molekularbiologische, immunologische und genetische Verfahren bei hämatologischen und soliden Tumorerkrankungen
 - Fachspezifische genetische Beratung bei hämatologischen und soliden Tumorerkrankungen
 - Teilnahme am molekularen Tumorboard
 - Diagnostik von Gerinnungsstörungen und Thrombosen
2. Therapie hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen
 - Management antitumoraler Therapien bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen inkl. Indikationsstellung/Überprüfung, Therapiewahl, Dosismodifikation, Vermeidung und Behandlung von Komplikationen
 - Koordination multimodaler Therapieverfahren und interdisziplinärer Patientinnen- und Patientenversorgung
 - Mitwirkung in interdisziplinären Tumorboards
 - Chemotherapie mit geringer hämatologischer Toxizität
 - Chemotherapie mit mittlerer hämatologischer Toxizität (Aplasiedauer unter 7 Tagen)
 - Chemotherapie mit schwerer Aplasie ohne Stammzellersatz (Aplasie über 7 Tage)
 - Anwendung von „targeted“ Therapie, Immuntherapie, endokriner Therapie, Therapie mit „small molecules“ und zellulärer Therapieverfahren unter Einschluss von Stammzelltherapien
 - Prävention und Behandlung von Komplikationen maligner Erkrankungen und von Nebenwirkungen der Tumortherapie
 - Behandlung/Management aller malignen Erkrankungen des blutbildenden und lymphatischen Systems (kurativ, palliativ) inkl. myeloablativer Verfahren mit und ohne Stammzellsupport sowie Behandlung nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen unter Einschluss von Immundefizienzen, Autoimmunerkrankungen des hämatopoetischen Systems und angeborenen oder erworbenen Störungen der Hämato- und Lymphopoese
 - interdisziplinäre Behandlung/Management sämtlicher solider Tumorerkrankungen mit medikamentöser, tumorspezifischer Therapie (neoadjuvant, adjuvant, kurativ, palliativ):
 - Schmerztherapie, Supportivtherapie und palliativmedizinische Maßnahmen
 - Behandlung/Management bestehender Komorbiditäten und deren Komplikationen
 - Behandlung von Gerinnungsstörungen und Thrombosen
 - Behandlung nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen unter Einschluss von Immundefizienzen, Autoimmunerkrankungen des hämatopoetischen Systems und angeborenen oder erworbenen Störungen der Hämato- und Lymphopoese
 - Transfusion von Blutzellpräparaten
 - Behandlung von hämatologischen, onkologischen und hämostaseologischen Notfällen
 - Behandlung von Infektionen bei Patientinnen und Patienten mit und ohne Neutropenie
 - psychosoziale Betreuung von Patientinnen und Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen, Gesprächsführung, Kommunikation, psychosoziale Fragestellungen, Ethik, Lebensende

C) Fertigkeiten	Richtzahl
1. Diagnostik hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen:	
<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Knochenmarkspunktionen (Knochenmarksaspiration) und Beckenkammbiopsien 	50
<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Lumbalpunktionen mit allfälliger intrathekaler Applikation von Zytostatika 	15
<ul style="list-style-type: none"> Durchführung von Pleura- und Aszitespunktionen 	30
<ul style="list-style-type: none"> morphologische Beurteilung und Interpretation normaler und pathologischer Knochenmarksausstriche 	100
<ul style="list-style-type: none"> morphologische Beurteilung und Interpretation normaler und pathologischer Blutausstriche 	50
<ul style="list-style-type: none"> fachspezifische Interpretation von Aspiraten aus Aszites und Pleura 	
<ul style="list-style-type: none"> Interpretation von flowzytometrischen und immunhistochemischen Untersuchungen 	50
<ul style="list-style-type: none"> Interpretation von molekularbiologischen, immunologischen und genetischen Verfahren 	
<ul style="list-style-type: none"> Diagnostik von Gerinnungsstörungen und Thrombose 	50
2. Therapie hämatologischer, onkologischer und hämostaseologischer Erkrankungen:	gesamt 1500
<ul style="list-style-type: none"> interdisziplinäre Indikationsstellung, Planung und Durchführung antitumoraler Therapien bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen sowie Vermeidung und Behandlung von Komplikationen 	
<ul style="list-style-type: none"> Chemotherapie mit geringer hämatologischer Toxizität 	
<ul style="list-style-type: none"> Chemotherapie mit mittlerer hämatologischer Toxizität (Aplasiedauer unter 7 Tagen) 	
<ul style="list-style-type: none"> Chemotherapie mit schwerer Aplasie ohne Stammzellersatz (Aplasie über 7 Tage) 	
<ul style="list-style-type: none"> Anwendung von „targeted“ Therapie, Immuntherapie, endokriner Therapie, Therapie mit „small molecules“ und zellulärer Therapieverfahren unter Einschluss von Stammzelltherapien 	
<ul style="list-style-type: none"> Prävention und Behandlung von Komplikationen maligner Erkrankungen und von Nebenwirkungen der Tumorthherapie 	
<ul style="list-style-type: none"> Behandlung/Management aller malignen Erkrankungen des blutbildenden und lymphatischen Systems (kurativ, palliativ) inkl. myeloablativer Verfahren mit und ohne Stammzellsupport sowie Behandlung nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen unter Einschluss von Immundefizienzen, Autoimmunerkrankungen des hämatopoetischen Systems und angeborenen oder erworbenen Störungen der Hämato- und Lymphopoese 	
<ul style="list-style-type: none"> Behandlung/Management sämtlicher solider Tumorerkrankungen mit medikamentöser, tumorspezifischer Therapie (neoadjuvant, adjuvant, kurativ, palliativ) 	
3. Koordination multimodaler Therapieverfahren und interdisziplinärer Patientinnen- und Patientenversorgung	400
4. Mitwirkung in interdisziplinären Tumorboards	
5. Schmerztherapie, Supportivtherapie und palliativmedizinische Maßnahmen	
6. Behandlung/Management bestehender Komorbiditäten und deren Komplikationen	
7. Behandlung von Gerinnungsstörungen (Hämophilie, Antikoagulantienüberdosierung, Verbrauchskoagulopathie, ...) und Thrombose	
8. Behandlung nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen unter Einschluss von Immundefizienzen, Autoimmunerkrankungen des hämatopoetischen Systems und angeborenen oder erworbenen Störungen der Hämato- und Lymphopoese	

9. Transfusion von Blutzellpräparaten (Blutkonserven, Thrombozytenkonzentrate, Stammzellpräparate und andere Zellpräparate) und allfällige Durchführung von autologen und allogenen Stammzelltransplantationen	
10. Behandlung von hämatologischen, onkologischen und hämostaseologischen Notfällen	
11. Behandlung von Infektionen bei Patientinnen und Patienten mit und ohne Neutropenie	
12. Psychosoziale Betreuung von Patientinnen und Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen	