Anlage 23

Ausbildungsinhalte
zum Sonderfach Orthopädie und Traumatologie

Sonderfach-Grundausbildung (36 Monate)

A)	**Kenntnisse**
1.	Psychosomatische Medizin
2.	Grundlagen der patientinnen- und patientenzentrierten Kommunikation und partizipativen Entscheidungsfindung, Risikokommunikation inkl. Kommunikation in Krisensituationen und Konfliktmanagement, interdisziplinäre und multiprofessionelle Kommunikation sowie Anforderungen und Einsatz unterschiedlicher Kommunikationstechnologien
3.	Betreuung von Menschen mit Behinderungen
4.	Fachspezifische Gesundheitsberatung, Gesundheitsförderung, Stärkung der Gesundheitskompetenz, fachspezifische Durchführung präventiver Maßnahmen (einschließlich Impfungen und Früherkennung von Gesundheitsstörungen), Vorsorgemedizin
5.	Nachsorgemedizin und Rehabilitation
6.	Strahlenschutz bei Patientinnen und Patienten sowie Personal gemäß den geltenden rechtlichen Bestimmungen
7.	Einschlägige Rechtsvorschriften für die Ausübung des ärztlichen Berufes, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen einschließlich entsprechender Institutionenkunde des österreichischen Gesundheitswesens und des Sozialversicherungssystems
8.	Grundlagen der Dokumentation und ärztlichen Haftung
9.	Grundlagen der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit, multidisziplinären Koordination und Kooperation inkl. Zusammenarbeit mit dem organisierten Rettungs- und Krankentransportwesens, Kenntnis relevanter Gesundheits- und Sozialberufe und deren Kompetenzbereiche inkl. Zuweisungsmodalitäten sowie insbesondere Orientierung über fachspezifisch relevante Sozial- und Betreuungseinrichtungen
10.	Gesundheitsökonomische Auswirkungen des ärztlichen Handelns
11.	Ethik ärztlichen Handelns
12.	Fachspezifische Grundlagen der Patientinnen- und Patientensicherheit sowie Patientinnen- und Patientenrechte
13.	Fachspezifische Grundlagen des Qualitäts- und Risikomanagements, der Qualitätssicherung und der Dokumentation einschließlich relevanter rechtlicher, struktureller und prozessualer Rahmenbedingungen inkl. Mindestanforderungen an Qualitätsmanagementsysteme und bundesweite Qualitätsstandards
14.	Palliativmedizin
15.	Schmerztherapie
16.	Geriatrie
17.	Hygiene:
	• persönliche Hygienemaßnahmen
	• Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
18.	Umwelt- und arbeitsbedingte Risiken und Erkrankungen
19.	Wissneschaftliches Arbeiten, evidenzbasierte Medizin und mögliche Einschränkungen der Behandlungsrealität
20.	Fachspezifisches Grundlagenwissen
21.	Prävention, Diagnose, konservative und operative Therapien sowie Frührehabilitation bei • angeborenen,

• wachstumsassoziierten, • durch Knochenstoffwechsel verursachten, • durch Infektionen verursachten, • durch das Nervensystem verursachten, • durch systemische Leiden verursachten, • durch Knochen- und Weichteiltumore verursachten, • rheumatisch verursachten, • durch Sport verursachten, • durch Verletzung verursachten und • durch ärztliche Eingriffe und sonstig verursachten Erkrankungen und Verletzungen in jedem Alter im Bereich des gesamten Stütz- und Bewegungssystems sowie des Schädels und der Körperhöhlen
22. Früherkennung und Intervention bei Gewalt:
• Fähigkeit zur Früherkennung von Anzeichen von Gewaltformen aller Art, speziell im sozialen Umfeld inkl. spezifischer Gesprächsführung
• geeignete Interventionsmaßnahmen inkl. Dokumentation und Weiterverweisung an spezialisierte Hilfsangebote
23. Digitale Kompetenz:
• Kenntnis und Nutzung der österreichischen Gesundheitstelematikinfrastruktur, Umgang mit ELGA und weiteren eHealth-Anwendungen inkl. Datenschutz und Bildrechte
• Möglichkeiten, Grenzen und Anwendung von telemedizinischer Betreuung
• Möglichkeiten, Grenzen und Anwendung digitaler Hilfsmittel zur Unterstützung der ärztlichen Tätigkeit und interprofessionellen Kooperation
• Nutzen, Risiken und Einsatz von digitalen Gesundheitsanwendungen
• Maßnahmen zur Cybersicherheit, ethische Verwaltung von Gesundheitsdaten
24. Unterstützungs- und Reflexionsmöglichkeiten zu den psychosozialen Anforderungen ärztlichen Handelns (z.B. Selbsterfahrung, Supervision, Balint-Gruppen, Achtsamkeitsschulungen)

B)	**Erfahrungen**
1.	Fachspezifische Diagnostik und Krankenbehandlung unter Berücksichtigung von alters- und geschlechtsspezifischen Besonderheiten sowie individuellem Kontext
2.	Patientinnen- und patientenzentrierte Kommunikation und partizipative Entscheidungsfindung mit sowie Aufklärung von Patientinnen und Patienten zu Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen
3.	Ärztliche Dokumentation inkl. schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)
4.	Digitale Kompetenz:
	• Nutzung der österreichischen Gesundheitstelematikinfrastruktur, Umgang mit ELGA und weiteren eHealth-Anwendungen
	• Anwendung von telemedizinischer Betreuung
	• Einsatz digitaler Hilfsmittel zur Unterstützung der ärztlichen Tätigkeit und interprofessionellen Kooperation
	• Einsatz von digitalen Gesundheitsanwendungen
	• Umsetzung von Maßnahmen zur Cybersicherheit
5.	Früherkennung von Anzeichen von Gewaltformen aller Art, inkl. spezifischer Gesprächsführung und geeignete Interventionsmaßnahmen, Dokumentation und Weiterverweisung an spezialisierte Hilfsangebote
6.	Einsatz fachspezifischer Instrumente des Qualitäts- und Risikomanagements, der Qualitätssicherung und der Dokumentation
7.	Selbsterfahrung und Selbstreflexion der psychosozialen Anforderungen des ärztlichen Handelns
8.	Wundversorgung
9.	Grundlagen des Schockraummanagements, Triage, Prioritäteneinschätzung von Mehrfachverletzten, Damage Control Surgery, Grundprinzipien der Intensivmedizin, Management von Körperhöhlenverletzungen und Schädel-Hirn-Traumata
10.	Untersuchungstechniken für das gesamte Stütz- und Bewegungssystem
11.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde inkl. Durchführung bildgebungsgesteuerter Eingriffe
12.	Sonographie
13.	Fachspezifische Interpretation labormedizinischer Befunde
14.	Fachspezifische Punktion, Infiltration und Biopsie
15.	Fachspezifische physikalisch-medizinische Maßnahmen, Rehabilitation
16.	Fachspezifische Versorgung mit ruhigstellenden oder korrigierenden Verbänden
17.	Fachspezifische Versorgung mit Orthesen, Prothesen, Heilbehelfen und Hilfsmitteln
18.	Fachspezifische schmerztherapeutische Maßnahmen
19.	Fachspezifische konservative Behandlung, Behandlung von Frakturen, Luxationen und Distorsionen (inkl. Reposition)
20.	Eingriffe am peripheren und zentralen Nervensystem, Bindegewebe und bei Verletzungen der peripheren Gefäße
21.	Arthroskopien
22.	Rekonstruktive Eingriffe
23.	Osteotomien
24.	Osteosynthesen
25.	Resektionen

26.	Endoprothetik
27.	Revisions- und Wechseloperationen, Infektmanagement
28.	Amputationen
29.	Komplikationsmanagement

C)	**Fertigkeiten**	**Richtzahl**
1.	Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen	
2.	Wundversorgung	
3.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde inkl. Durchführung bildgebungsgesteuerter Eingriffe	
4.	Fachspezifische Befundung von Skelettaufnahmen zum Frakturausschluss bei akuten Traumen im Rahmen der Erstversorgung und allfälliger Kontrollen von Frakturen bis zur Heilung	
5.	Untersuchungstechniken bei Erkrankungen und Verletzungen des Stütz- und Bewegungssystems	
6.	Sonographie der Weichteile und Gelenke davon:	150
	• Sonographie der Säuglingshüften (beidseitige Untersuchung)	50
7.	Fachspezifische Interpretation labormedizinischer Befunde	
8.	Fachspezifische Punktion, Infiltration und Biopsie	250
9.	Fachspezifische einfache physikalisch-medizinische Maßnahmen	50
10.	Fachspezifische Versorgung mit ruhigstellenden oder korrigierenden Verbänden	50
11.	Fachspezifische Versorgung mit Orthesen, Prothesen, Heilbehelfen und Hilfsmitteln	50
12.	Untersuchung, Therapiepläne und Behandlung bei Schmerzpatientinnen und -patienten	100
13.	Fachspezifische konservative Behandlung, Behandlung von Frakturen, Luxationen und Distorsionen (inkl. Reposition)	150
14.	Erstellen von Rehabilitationsplänen	10
15.	Eingriffe am zentralen und peripheren Nervensystem, Sehnen, Bindegewebe und bei Verletzungen der peripheren Gefäße:	20
	• Dekompression peripherer Nerven und Nervenwurzeln inkl. Carpaltunneloperationen	
	• Ringbandspaltung	
	• Tenolyse und Teno-/Synovektomien an den Extremitäten	
16.	Arthroskopische Eingriffe	30
17.	Rekonstruktive Eingriffe	20
19.	Osteosynthesen und Osteotomien:	60
	• Osteosynthesen	40
	• Osteotomien (davon zumindest 5 am ersten Strahl)	10
	• Entfernungen von Osteosynthesematerial	10
20.	Resektionen am Knochen von Muskel- und Weichteilgewebe an den Extremitäten	15
21.	Amputationen	

22. Endoprothetik:	25
• Hüfttotalendoprothese	10
• Knietotalendoprothese	5
• Endoprothesen aller Gelenke	
23. Fachspezifische Schmerztherapie	

Sonderfach-Schwerpunktausbildung (27 Monate)

Modul 1: Traumatologie

	A) Kenntnisse
1.	Traumatologie
2.	Vertiefung Schockraummanagement, Triage, Behandlung und Prioritäteneinschätzung von Schwerverletzten/Polytraumen inkl. intensivmedizinischer Mitbehandlung
3.	Interdisziplinäre Koordination und Polytraumamanagement
4.	Mikrochirurgie
5.	Neurotraumata
6.	Weichteilschäden und deren Komplikationen
7.	Traumaversorgung im Kindes- und Jugendalter
8.	Traumaversorgung geriatrischer Patientinnen und Patienten
9.	Komplexe Gelenksbinnenverletzungen
10.	Korrektureingriffe an Knochen und Weichteilen
11.	Arthroskopische Verfahren

	B) Erfahrungen
1.	Traumatologie
2.	Vertiefung Schockraummanagement, Triage, Behandlung und Prioritäteneinschätzung von Schwerverletzten/Polytraumen inkl. intensivmedizinischer Mitbehandlung und Simulationstraining
3.	Damage Control Surgery
4.	Interdisziplinäre Koordination und Polytraumamanagement
5.	Mikrochirurgie
6.	Neurotraumata
7.	Weichteilschäden und deren Komplikationen
8.	Traumaversorgung im Kindes- und Jugendalter
9.	Traumaversorgung geriatrischer Patientinnen und Patienten
10.	Komplexe Gelenksbinnenverletzungen
11.	Korrektureingriffe an Knochen und Weichteilen
12.	Arthroskopische Verfahren

	C) Fertigkeiten	**Richtzahl**
1.	Schockraummanagement, Behandlung und Prioritäteneinschätzung von Schwerverletzten/Polytraumen inkl. intensivmedizinischer Mitbehandlung, eFAST	15
2.	Damage Control Surgery	
3.	Eingriffe an Nerven, Sehnen, Bindegewebe und peripheren Gefäßen inkl. Mikrochirurgie (z.B. Fingernerven, Gefäße)	10
4.	Interdisziplinäre Behandlung von Neurotraumata	10
	• Allfällig: Entlastungstrepanation	
5.	Interdisziplinäre Behandlung von Weichteilschäden und deren Komplikationen einschließlich der Behandlung von thermischen und chemischen Schädigungen, Kompartment	10

6. Interdisziplinäre Traumaversorgung im Kindes- und Jugendalter	10
7. Traumaversorgung geriatrischer Patientinnen und Patienten	20
8. Operative Eingriffe inkl. Korrektureingriffe an Knochen- und Weichteilen davon 1. Assistenzen bei Operationen und angeleiteten Operationen	35 15
• an der Wirbelsäule	
• an Schulter, Oberarm und Ellbogen	5
• an Unterarm und Hand	10
• an Becken, Hüftgelenk und Oberschenkel	5
• am Kniegelenk und Unterschenkel	10
• am Sprunggelenk und Fuß	

Modul 2: Frakturbehandlung und Osteosynthese

A)	**Kenntnisse**
1.	Indikationsstellung, Vorbereitung, Planung und Operation von schweren und komplexen Frakturen
2.	Operative Therapien:
	• minimalinvasive und arthroskopisch assistierte Operationen
	• Osteosynthese bei pathologischer Knochenstruktur
	• Anwendung spezieller Osteosyntheseformen
	• Arthrodesen
3.	Frakturen mit schwerem Weichteilschaden
4.	Notfalleingriffe
5.	Periprothetische Frakturen
6.	Komplikationsmanagement
7.	Konservative Therapie

B)	**Erfahrungen**
1.	Indikationsstellung, Vorbereitung, Planung und Operation von schweren und komplexen Frakturen
2.	Operative Therapien:
	• minimalinvasive und arthroskopisch assistierte Operationen
	• Osteosynthese bei pathologischer Knochenstruktur
	• Anwendung spezieller Osteosyntheseformen
	• Arthrodesen
3.	Notfalleingriffe
4.	Periprothetische Frakturen
5.	Konservative Therapie: Spezielle Repositionstechniken und retinierende Verbände und Maßnahmen

C)	**Fertigkeiten**	**Richtzahl**
1.	Indikationsstellung, Vorbereitung, Planung und Operation von schweren und komplexen Frakturen	
2.	Operative Therapien:	10
	• minimalinvasive und arthroskopisch assistierte Operationen	
	• Arthrodesen	
3.	Osteosynthesen davon 1. Assistenzen bei Operationen und angeleiteten Operationen	35 10
	• an der Wirbelsäule	
	• an Schulter, Oberarm und Ellbogen	5
	• an Unterarm und Hand	10
	• an Becken, Hüftgelenk und Oberschenkel	5
	• am Kniegelenk und Unterschenkel	5
	• am Sprunggelenk und Fuß	5
4.	Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades, angeleitete Eingriffe und 1. Assistenzen bei:	10

• Frakturen mit schwerem Weichteilschaden	
• periprothetischen Frakturen	
• Osteosynthese bei pathologischer Knochenstruktur	
5. Konservative Therapie: spezielle Repositionstechniken, retinierende Verbände und Maßnahmen	

Modul 3: Endoprothetik und gelenkserhaltende Therapien

A)	**Kenntnisse**
1.	Komplikationsmanagement
2.	Spezielle Zugangswege
3.	Revisionstechniken
4.	Korrekturosteotomien im Bereich der Extremitäten
5.	Regenerative und reparative Knorpelchirurgie

B)	**Erfahrungen**
1.	Diagnostische Endoprothetik insbesondere zur frühzeitigen Diagnosestellung
2.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde
3.	Fachspezifisches perioperatives Management

C)	**Fertigkeiten**	**Richtzahl**
1.	Arthroskopien sämtlicher Gelenke	10
2.	Endoprothetik sämtlicher Gelenke und spezielle Endoprothetik	20
3.	Erste Assistenzen bei folgenden Operationen und angeleiteten Operationen:	10
	• Korrekturosteotomie Oberschenkel und Unterschenkel	
	• Wechseloperationen Kniegelenk und Hüftgelenk	

Modul 4: Orthopädische Krankheitsbilder

A)	Kenntnisse
1.	Angeborene, wachstumsassoziierte, knochenstoffwechsel- und -ervensystembedingte, systemische und rheumaorthopädische Erkrankungen

B)	Erfahrungen
1.	Fachspezifische Interpretation laborchemischer Befunde
2.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde

C)	Fertigkeiten	Richtzahl
1.	Fachspezifische Diagnostik angeborener, wachstumsassoziierter, knochenstoffwechsel- und nervensystembedingter, systemischer und rheumaorthopädischer Erkrankungen	
2.	Fachspezifische konservative Behandlung angeborener, wachstumsassoziierter, knochenstoffwechsel- und nervensystembedingter, systemischer und rheumaorthopädischer Erkrankungen	
3.	Eingriffe an Nerven und Bindegewebe	
4.	Arthroskopien:	
	• arthroskopische Operation aller Gelenke	10
	• arthroskopische Synovektomie aller Gelenke	
5.	Regenerative Eingriffe	
6.	Rekonstruktive Eingriffe	5
7.	Osteotomien und Korrektureingriffe	
8.	Sehnentransfer und -transplantation an der oberen und unteren Extremität	
9.	Osteosyntheseverfahren:	
	• Arthrodese an Fuß, Zehen, Hand, Fingern, Knie	5
10.	Synovektomie an Knie-, Hüft-, Sprung-, Schulter-, Ellbogengelenk, Hand, Fingern, Fuß und Zehen	5
11.	Endoprothetik sämtlicher Gelenke	5

Modul 5: Fachspezifische konservative Therapie, Schmerztherapie und Wundmanagement

A)	Kenntnisse
1.	Verbandstoffkunde und fachspezifische medikamentöse und operative Wundversorgung
2.	Strukturiertes Schmerzmanagement

B)	Erfahrungen
1.	Fachspezifische Schmerztherapie und Wundmanagement

C)	Fertigkeiten	Richtzahl
1.	Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen, Prävention, Prognosen, Arbeits-, Lebensstil- und Verhaltensempfehlungen	
2.	Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)	50
3.	Fachspezifische klinische Untersuchungstechniken	
4.	Fachspezifische Sonographie bzw. fachspezifische bildgebungsgeführte Eingriffe	20
5.	Fachspezifische Interpretation von Laborbefunden	
6.	Fachspezifische Punktion, Infiltration (intraartikuläre, periartikuläre, paravertabrale, intramuskuläre, subkutane Infiltrationstherapie)	100
7.	Indikation, Anordnung und Überwachung einfacher physikalischer Therapiemaßnahmen:	
	• bei orthopädischen Erkrankungen	25
	• bei orthopädisch-traumatologischer Frührehabilitation	25
8.	Versorgung mit ruhigstellenden oder korrigierenden Verbänden	20
9.	Versorgung mit Orthesen, Prothesen, Heilbehelfen und Hilfsmitteln	20
10.	Fachspezifische schmerztherapeutische Maßnahmen	
11.	Fachspezifische invasive Schmerztherapie	
12.	Allfällige interdisziplinäre Behandlung von Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen am Stütz- und Bewegungssystem	
13.	Konservative Behandlungen (inkl. Reposition) von Luxationen, Frakturen, Distorsionen und Redressement von Fehlstellungen	
14.	Allfällige interdisziplinäre Behandlung von akuten und chronischen Wunden einschließlich der Behandlung von thermischen und chemischen Schädigungen	
15.	Ambulante Rehabilitation am Stütz- und Bewegungssystem	

Modul 6: Prävention und fachspezifische Rehabilitation

A)	Kenntnisse
1.	Primärprävention
2.	Sekundärprävention
3.	Tertiärprävention
4.	Quartärprävention
5.	Scores und deren Auswertung
6.	Versorgungsalgorithmen
7.	Grundlagen und Struktur des Rehabilitationswesens
8.	Grundlagen der Paraplegiologie

B)	Erfahrungen
1.	Fachspezifische konservative Untersuchungstechniken
2.	Fachspezifische klinische Diagnostik, Indikation zu Bildgebungsverfahren
3.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde
4.	Einsatz und Interpretation optoelektronisch fachspezifischer funktionsdiagnostischer Verfahren wie 2D- und 3D-Gang- und -Standanalyse
5.	Posturographie
6.	Fachspezifische Rehabilitation inkl. der Versorgung von Exoprothesen nach Amputationen

C)	Fertigkeiten	Richtzahl
1.	Fachspezifische Untersuchungstechniken, Posturographie	
2.	Fachspezifische klinische Diagnostik, Indikation zu Bildgebungsverfahren	
3.	Fachspezifische Interpretation der von Radiologinnen und Radiologen und Nuklearmedizinerinnen und Nuklearmedizinern erhobenen Befunde	
4.	Einsatz und Interpretation optoelektronisch fachspezifischer funktionsdiagnostischer Verfahren wie 2D- und 3D-Gang- und -Standanalyse	
5.	Indikation, Anordnung und Überwachung einfacher physikalischer Therapiemaßnahmen	50
6.	Multimodale stationäre und ambulante fachspezifische Schmerztherapie	
7.	Fachspezifische Regional-, Lokalanästhesie und Infusionstherapie	
8.	Neurostimulationstechniken	
9.	Versorgung mit Orthesen- und Heilbehelfen (inkl. Einlagen)	50
10.	Versorgung mit Prothesen nach Extremitätenverlust	
11.	Fachspezifische Betreuung von Patientinnen und Patienten mit besonderen Bedürfnissen	
12.	Extrakorporale Stoßwellentherapie	30
13.	Transfer-, Stand- und Gangtraining frei und apparativ	
14.	Spezielle orthopädisch postoperative Rehabilitation	
15.	Fachspezifische Rehabilitation mit der Versorgung von Exoprothesen nach Amputationen	
16.	Differenzierung trainingstherapeutischer Indikationen im Rahmen der fachspezifischen Rehabilitation	

17. Einsatz optoelektronischer Messverfahren zur Objektivierung des vergleichenden Therapiergebnisses	
18. Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)	10
19. Fachspezifische röntgengezielte Schmerztherapie (z.B. transforsaminale oder interlaminäre epidurale Infiltrationen, Facettengelenksinfiltrationen)	20