

Gebiet Neurologie

Fachlich empfohlener Weiterbildungsplan für den/die Facharzt/Fachärztin für Neurologie

(Neurologe/Neurologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Neurologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation der Erkrankungen des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems einschließlich der Muskulatur.
Weiterbildungszeit	60 Monate Neurologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon • müssen 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurologischer Patienten abgeleistet werden • müssen 12 Monate in Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten, max. 50 Wörter</u>

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
---	--

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie			
Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie			
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien			- aktuelle neurologische Leitlinien - PsychKG - Bundesteilhabegesetz - Kenntnisse der Richtlinien zum irreversiblen Hirnfunktionsausfall - Gendiagnostik-Gesetz - Betäubungsmittelgesetz (BtMG) - Patientenverfügung/Vorsorgevollmacht
Grundlagen der Begutachtung, Vorsorgevollmacht, Betreuung und Geschäftsfähigkeit			- Juristische und medizinische Grundlagen der Begutachtung - Rechtsgebiete, Kausalität, Beweismaße - Rechtsnormen für Vorsorge, Geschäftsfähigkeit und Testierfähigkeit, Fahrtauglichkeit - Kenntnis über Anwendung des Betreuungsgesetzes - Beurteilung des qualitativen und quantitativen beruflichen Leistungsvermögens (GdB und MdE)
	Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung		
	Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung von Rehabilitationsverfahren		- Beurteilung des Rehabilitationspotenzials und der Rehabilitationsprognose - Antragstellung und kontinuierliche Anpassung von Rehabilitationsplänen - Festlegung von realistischen Rehabilitationszielen - Berücksichtigung von psycho-sozialen Kontextfaktoren und Komorbidität - Leiten eines multiprofessionellen Behandlungsteams mit regelmäßigen Teamkonferenzen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Neurologische Anamneseerhebung und Untersuchung unter Berücksichtigung biographischer und psychosozialer Zusammenhänge, psychogener Symptome und somatopsychischer Reaktionen, auch unter Einbezug von Angehörigen/relevanten Drittpersonen, einschließlich Erhebung des neuro-psychologischen und psychopathologischen Befundes		- Krankheitsanamnese (Längsschnitt und aktuell), somatische, biographische und Familienanamnese, Fremdanamnese - vollständige neurologische Untersuchung mit Erhebung und Würdigung des Befunds: · Hirnnerven · Motorik · Reflexe · Sensibilität · Koordination · Stand, Gang · psychisch/psychopathologisch · neuropsychologisch - klinisches Vorgehen: gemäß klinischem Befund Erstellen einer neurologisch-topischen Zuordnung und syndromalen Diagnose sowie einer klinischen Verdachtsdiagnose - somatoforme Störungen
Hirnnervensyndrome, zerebrale Syndrome einschließlich Störungen des Bewusstseins, zerebelläre Syndrome, Hirnstamm-Syndrome, Rückenmarkssyndrome, Syndrome der peripheren Nerven und der Muskeln, vegetative Syndrome, Schmerz, Gangstörungen und Stürze, Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen			- Untersuchungstechniken, Syndromatologie und Differentialdiagnostik kennen - Erstellung und Formulierung eines vollständigen neurologischen Befundes kennen - Klinisches Vorgehen: Planung von Stufendiagnostik kennen
	Aufklärung von und situationsgerechte Kommunikation mit Patienten mit reduzierter Auffassungs- und Gedächtnisleistung, eingeschränkter affektiver und autopsychischer Wahrnehmungsfähigkeit sowie Beurteilung der Einwilligungsfähigkeit einschließlich der Beratung Angehöriger		- Kommunikation in einfacher Sprache - verständliche Besprechung von Diagnose, Prognose und Behandlung - verständliche Information von Angehörigen und Betreuern zu Betreuungs- und Vorsorgemaßnahmen - Strategien zur De-Eskalation

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten		- Erkennen typischer Symptome sterbender Patienten · Delir · Angst · Atemnot · Schmerzen · Rasselatmung · Mundtrockenheit - Medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung - Flüssigkeitszufuhr, Ernährung - Angehörigengespräche - Berücksichtigung von Patientenverfügungen - spezielle Kenntnisse in der Betreuung von Pat. mit · ALS · progressiv verlaufender MS · Demenzen und · anderen neurodegenerativen Erkrankungen
	Teilnahme an interdisziplinären Teambesprechungen		- regelmäßige Teilnahme (z. B. wöchentlich) während Stationstätigkeit (Normalstation, Stroke Unit, ITS, Komplexbehandlung) - Moderation von Teambesprechungen mit Pflegepersonal und Therapeuten (Kliniken), MFA (Praxen), Altenpflegepersonal (Pflegeeinrichtungen)
	Indikationsstellung und Nebenwirkungen von Schmerztherapie, Psychopharmakotherapie und neurologischer Pharmakotherapie einschließlich Immun- und Chemotherapien		- Problematik der Polypharmazie, gerade bei älteren Patienten (Interaktion, Wechselwirkung, Nebenwirkung) - Dosisanpassung bei Organ-(Nieren-) Funktionsstörung - WHO-Stufen-Schema - Nutzen und Risiken insbesondere von Opioiden, Trizyklika, SSRI, SNRI, Immuntherapeutika und Onkologika
Bedeutung molekulargenetischer Signaturen			- Molekulargenetik als Grundlage für therapeutische Entscheidungen, Verlaufsform und Prognose

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Neurologische Notfälle			
	Erstversorgung neurologischer Notfälle, insbesondere		- Erstversorgung in der Notaufnahme, Übergabe vom Notarzt/Rettungsdienst - Teilnahme am Rettungsdienst. - Vitalparameter, Stabilisierungsmaßnahmen in Klinik und Praxis - Einsatz im konservativen Schockraum
	- neurovaskuläre Notfälle einschließlich intrakranieller Blutungen		- Schlaganfallerkennung, Stroke Mimics, Stroke Chameleons, Formen der Notfall-Bildgebung - Interpretation der CT-, MRT-Bildgebung, Gefäßdarstellung - Indikationen und Kontraindikationen für Thrombolyse - mechanische Thrombektomie - neurochirurgische Überwachung - Operation - Externe Ventrikeldrainage (EVD)
	- vigilanzgeminderte und komatöse Patienten		- Beurteilung von Vigilanz und Bewusstsein (Glasgow-Coma-Scale) - klinische Beurteilung der Hirnstammfunktionen bei Hirngefäßerkrankungen, Hirntumoren, Enzephalitiden - Beurteilung von klinischen Zeichen eines Hirndruckes. - Zusatzdiagnostik (z. B. Bildgebung, Labor) - Differentialdiagnostik Koma: neurologische und internistische Ursachen, Differentialdiagnostik psychiatrische Erkrankungen - Differentialdiagnostik Locked-in, apallisches Syndrom. Mutismus
	- epileptische Anfälle einschließlich Status epilepticus		- Akutbehandlung von Grand mal und Status epilepticus - Vermeidung von Verletzungen - Überwachung - Stufentherapie - Akutbehandlung mit Antikonvulsiva

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- spinale Notfälle		- typische klinische spinale Syndrome einschl. Konus-/Kauda-Syndrom - klinische Höhenlokalisation - gezielte Diagnostik: Bildgebung, Labor, Liquor - Akuttherapie
	- hypokinetische Krisen		- Erstdiagnostik - Notfalltherapie - Monitoring
	- myasthene Krisen		- Therapie, Überwachung - klinische Unterscheidung zwischen myasthener und cholinergischer Krise
	- Meningitiden/Enzephalitiden		- häufige Erreger (Meningo-, Pneumokokken; Listerien, HSV, Borreliose, Tb, Lues) beachten - Bildgebung indizieren - Therapie mit Dexamethason - Durchführung von Liquorpunktionen und Liquordiagnostik - antibiotische und antivirale Behandlung durchführen - Umgang mit Komplikationen (Sepsis, Hirndruck, Waterhouse-Friderichsen-Syndrom)
	- Eklampsie/Präeklampsie		
	- Schwindel		- neurovestibuläre Untersuchung (Lagerungsproben), Anwendung der Frenzelbrille - Unterscheidung peripher vs. zentral-vestibuläre Störung - Befreiungsmanöver, HINTS - „Red flags“; Bildgebung bei zentralen Schwindelformen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- Intoxikationen		- bei z. B. · Alkohol · Medikamenten (Benzodiazepine, Opiode, Psychopharmaka) · Drogenintoxikationen - Anamnese- und Fremdanamnese, - toxikologische Diagnostik - Rücksprache mit der Giftnotrufzentrale - Differentialdiagnostik - Therapie mit Antidot
	- psychiatrische Notfälle, Verwirrheitszustände, Delir einschließlich Alkoholentzugssyndrome, maligne Hyperthermie und malignes neuroleptisches Syndrom		- Unterscheidung von Verwirrtheit, Psychose - Erkennen von malignen Syndromen - Umgang mit typischen Entzugssyndromen und Abhängigkeitstypen bei Alkohol, Opiaten, Stimulanzien, Cannabis, Tranquilizern - medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapie
	Erstversorgung eines Schlaganfalls einschließlich systemischer Lyse		- klinische Schlaganfallsyndrome - Bildgebung mit Gefäßdarstellung - Durchführung der Lyse (Dosis) und Betreuung des Patienten bis zur Thrombektomie - Behandlung auf der Stroke Unit
	Diagnostik und Erstversorgung von Schädel-Hirn-Traumata, traumatischen Rückenmarksverletzungen		- Triagierung - Bildgebung - Initiierung der (neuro-)chirurgischen Vorstellung und Therapie

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Diagnostische Verfahren			
	Elektroenzephalographien	200	- Elektrodenanlegung und Ableitung - Befundung und Befunddokumentation - Einsatz bei der Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls - Erkennen von paroxysmaler Aktivität, Epilepsiemuster im EEG - Provokationsmethoden - Schlaf-EEG
	Durchführung und Befunderstellung von Elektromyographien (EMG)	100	- in verschiedenen Indikationen und Fragestellungen: Neurogene vs. myopathische Muster, Spontanentladungsmuster, Motoneuron-Erkrankungen - akute vs. chron. Veränderungen - Tremoranalyse
	Durchführung und Befunderstellung evozierter Potentiale (MEP, SSEP, VEP, AEP)	200	VEP, AEP, SEP, MEP in verschiedenen Indikationen
	Durchführung und Befunderstellung von Elektroneurographien (NLG)	100	in verschiedenen Indikationen und Fragestellungen, sensibel, motorisch, Leitungsblocks, F-Wellen, H-Reflex, repetitive Stimulation
	Elektrophysiologische Funktionsdiagnostik des autonomen Nervensystems	25	- SSR - Kipptischtestung - Bedside-Tests (Valsalva, Hyperventilation, Schellong-Test, Schweißsekretion)
Sonographische Untersuchungen von Nervensystem, Nerven und Muskeln			Kenntnisse von Methodik, Indikationen und Wertigkeit
	Doppler-/ Duplexsonographien extra- und intrakranieller hirnversorgender Gefäße	200	- in verschiedenen Indikationen und Fragestellungen: Stenosen, Verschlüsse, Dissektionen, Halo-Zeichen, Intima-Media-Index; Plaque-Erkennung; Embolie-Detektion; Vasospasmus; - Bubbles-Test - Monitoring, z. B. SAB
	Durchführung und Befunderstellung von Funktionsanalysen bei Schluckstörungen	25	- klinische Schluckdiagnostik. - fiberendoskopische Schluckuntersuchung (FEES)

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Durchführung und Befunderstellung von neuro-otologischen Untersuchungen, z. B. Verfahren zur Nystagmusprüfung	25	- Untersuchung mit der Frenzelbrille. - Lagerungsuntersuchungen - Videonystagmographie - typische Befunde bei akutem vestibulärem Schwindel - Hörtests einschließlich Rinne-Weber-Test
	Punktionen des Liquorraumes	50	- Komplikationen beherrschen - Druckmessung, Therapeutische Punktion/Ablass (Tap-Test) - Liquordiagnostik: Zellzahl, Zytologie, Grampräparat, Laktat, Eiweißdiagnostik, Quotienten-Diagramme, Erregerdiagnostik (Kultur, Resistenzen; PCR, ASI)
	Anlage zentralvenöser Zugänge		
	Indikationsstellung und Befundinterpretation von Computertomographie- und Magnetresonanztomographieuntersuchungen	100	- CTA, MRA, DSA - Indikationen zur KM-Gabe - Mismatch-Diagnostik bei V.a. Schlaganfall - Myelo-CT - Funktionelles MRT
Neurologische Intensivmedizin			
	Differentialdiagnostisches Management bei Störungen des Bewusstseins einschließlich der Einteilung in Schweregrade		- Bewusstseinslage, Orientierung, kognitive Funktionen. Verwendung qualifizierter Skalen (GCS, NIHSS); Reanimation - Beurteilung von Atmung, Vitalfunktionen, Pupillenreaktion, Hirnnerven, Abwehrreaktion, pathologische Reflexe. Beurteilung der Hirnstammfunktion
	Neurologische Untersuchung von analgosedierten Patienten		- Sedierungstiefenmonitoring, Wertigkeit neurophysiologischer Methoden - Beurteilung von Atmung, Vitalfunktionen, Pupillenreaktion, Hirnnerven, Abwehrreaktion, pathologische Reflexe
Methodische Grundlagen des (invasiven) Neuromonitorings			- arterielle und zentrale Zugänge - Formen des invasiven und nichtinvasiven Monitorings (EEG, TCD, EP, pulse contour cardiac output) - nicht- invasive und invasive Beatmung: Indikation, Formen, Einstellungen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Hirnödemtherapie		- intrakranieller Druck (ICP) und cerebraler Perfusionsdruck (CPP) - Stufentherapie bei ICP-Anstieg - nicht-medikamentöse und medikamentöse Maßnahmen
	Management vegetativer Krisen und zentraler Atemregulationsstörungen		- Atmungstypen bei zentralen und peripheren Störungen der Atmung und therapeutische Konsequenzen - Erkennen von Lungenödem und Lungenembolie - Erkennen und Management autonomer Entgleisungsmuster
	Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien einschließlich der Erstellung von Therapieplänen zur parenteralen Ernährung		- Bedside-Testung, Dokumentation - Hämodynamik, forcierte Volumentherapie - Kalorienberechnung - Plasmaseparation und Immunadsorption - differentialtherapeutischer Einsatz bei akuten neuroimmunologischen Erkrankungen
Störungen des Säure-Basen- und des Elektrolyt-Haushaltes			- Differenzierung respiratorisch – metabolisch - arterielle Blutgasanalyse - kombinierte Therapien bei Natrium- und Kaliumdysbalance
Grundlagen der Beatmungstechniken			- invasive und nichtinvasive Techniken - Intubation, Trachealkanüle - Beatmungsformen, Beatmungssteuerung - Lungenprotektion - Weaning
	Durchführung von Intubationen	10	- medikamentöse Einleitung der Intubation - Prädiktoren für einen schwierigen Atemweg oder eine erschwerte Beatmung erkennen
Critical-Illness-Myopathie und Neuropathie			- Vorkommen, Klinik, Diagnostik - EMG, NLG, EP, Sonographie, Labordiagnostik
	Einschätzung der Prognose bei anoxischer Hirnschädigung und residuellen Defektsyndromen		- unter Einsatz neurophysiologischer, bildgebender und laborchemischer Methoden - Diagnostik: Klinik, Labor, Elektrophysiologie

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Angehörigengespräche bei irreversiblen Hirnfunktionsausfall		- Herstellung einer positiven, vertrauensvollen Arztbeziehung, Bedeutung einer entspannten Gesprächsatmosphäre. Empathie - partizipative Entscheidungsfindung sofern keine Verfügung vorliegt
	Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt		- Diagnostik zur Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalles ggfs. unter Einsatz apparativer Methoden (EEG, EP, Sonographie; CT, Szintigraphie) - juristische und ethische Implikationen berücksichtigen
Neuropsychologie			
Grundlagen neuropsychologischer/verhaltens-neurologischer Syndrome nach Hirnschädigung und bei Hirnfunktionsstörungen			- Quantifizierung und Verlaufsbeurteilung unter Verwendung standardisierter Testmethoden kennen, Bedside-Tests - im Einzelnen: Gedächtnis, Sprache, Aufmerksamkeit mit Neglect, Exekutivfunktionen, räumliches Denken
Grundlagen kognitiver Störungen sowie von Störungen der Emotion, Motivation und Persönlichkeit			- Krankheitsanamnese (Längsschnitt und aktuell), somatische, biographische und Familienanamnese. - Orientiertheit, kognitive Funktionen; Zerrahrenheit, Inkohärenz, Denkverlangsamung, Denkhemmung; Wahrnehmungsstörungen, Ich-Störungen; Affektivität (depressiv, hoffnungslos, Gefühl der Gefühllosigkeit, euphorisch, gereizt, dysphorisch), gerichteter und ungerichteter Antrieb, Psychomotorik (Stupor, Mutismus) - Antriebssteigerung - somatische und dissoziative Symptome, - Kontaktverhalten - Selbst-/Fremdaggressivität - Einsatz von Testverfahren

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Durchführung und Befunderstellung von standardisierten Testverfahren und Skalen bei neuropsychologischen/verhaltensneurologischen Störungen	50	- Auswertung bei: · Aphasietests · Gedächtnis- und Demenztests · Neglect-Tests · Depressionsskalen · Fatigueskalen · Aufmerksamkeitstests · Intelligenztests - z. B. · Mini-Mental Status Exam · Montreal Cognitive Assessment · Uhrentest · CERAD
	Neuro- und Psychopharmakotherapie bei neuropsychologischen Störungen		medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapieverfahren
	Therapieplanung einschließlich Festlegung und Überprüfung von Therapiezielen sowie Einleitung von Maßnahmen zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben und in das soziale Umfeld		- Festlegen von realistischen Rehabilitationszielen - Beurteilung der Rehabilitationsfähigkeit und Prognose - Teilnahme an Teamkonferenzen zur Überprüfung von Therapiezielen
Geriatrische Krankheitsbilder			
Typische Krankheitsbilder des alternden Menschen einschließlich gerontopsychiatrischer Erkrankungen			- Berücksichtigung von · Bewegungsstörungen · sensorischen Einschränkungen (Presbyakusis, -opie, Vestibulopathie, PNP) und · Frailty - Sarkopenie
	Geriatrisches Assessment einschließlich Test-, Untersuchungs- und Schätzskaalen zur Einordnung und Behandlung von geriatrischen Syndromen und deren Krankheitsfolgen		- Erfassung von sensorischen und motorischen Einschränkungen. - Beurteilung kognitiver Defizite mittels Aufmerksamkeits-, Gedächtnis- und Demenztests, Einsatz von Depressionsskalen, Mobilitätsscores, z. B. Tinetti, timed up and go - Beurteilung der individuellen Prognose unter Einbeziehung von Diagnose, Komorbiditäten, psycho-sozialen Kontextfaktoren

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Pharmakotherapie im Alter, insbesondere bei der Behandlung mit zentralnervös-wirksamen Medikamenten		- Beachtung von Multimorbidität und Polypharmazie (Komplikationen, z. B. nächtliche Verwirrtheit, Sturzneigung) - Beachtung von veränderter Pharmakokinetik, z. B. durch eingeschränkte Nierenfunktion. Erfordernis für Dosisanpassungen
	Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbständigkeit und Minderung der Pflegebedürftigkeit sowie zur Sicherung von Geschäftsfähigkeit bzw. Vorsorgevollmacht/Betreuung und von Pflege		- Assessment im interprofessionellen Team mit individualisierter multimodaler Behandlung - Berücksichtigung pharmakologischer, psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte - Indikation für ambulante und stationäre Rehabilitation, Heil- und Hilfsmittelverordnung, Anregung von Vorsorgevollmacht/Betreuung - Pflegegrade, Hilfsmittelversorgung, Kurzzeitpflege - Partner-, Angehörigenberatung
Besonderheiten der geriatrischen Rehabilitation sowie der neurologischen Rehabilitation im Alter			- Assessment im interprofessionellen Team mit individualisierter multimodaler Behandlung (z. B. Geh-, Gedächtnistraining) - Teambesprechungen - Dokumentation - Arztbrief
	Prophylaxe alterstypischer und altersassoziierter körperlicher und seelischer Erkrankungen sowie von Immobilität, Gangstörungen und Stürzen		- individuelle Risikobeurteilung z. B. nach Hirngefäßerkrankungen oder bei Bewegungsstörungen und Demenzen - Physiotherapie - Schulung von Stand, Gang, Gleichgewicht; körperliche Aktivität - Sturzprophylaxe - Hilfsmiteinsatz

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Neuro-Rehabilitation			
Neurologische und physikalische Behandlungsverfahren und soziotherapeutische Maßnahmen einschließlich Physiotherapie, Logopädie, Neuropsychologie und Ergotherapie			- z. B. bei zentralen und peripheren Paresen, Schluck-, Sprach-/Sprechstörungen, kognitiven Defiziten und Störungen der Mobilität (personelle und gerätegestützte Verfahren) - zielgerichtete Kommunikation mit therapeutischen Berufsgruppen - krankheitsadäquate Verordnung von Hilfsmitteln - Therapieverfahren in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation, insbesondere Weaning des Langzeitbeatmeten, Trachealkanülenmanagement, Management von Bewusstseinsstörungen - Sturz- und Dekubitusprophylaxe
	Indikationsstellung für neurologische Rehabilitationsverfahren, Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung der Rehabilitationsverfahren, insbesondere		- Antragstellung; ggf. Begründung und Formulierung eines Widerspruchs bei Ablehnung - Beurteilung der Rehabilitationsfähigkeit und des Rehabilitationspotentials - Verordnung und Supervision von Behandlungen bei zentralen und peripheren Paresen, Schluck-, Sprach-/Sprechstörungen, kognitiven Defiziten und Störungen der Mobilität (personelle und gerätegestützte Verfahren) - Abschätzen des Erholungspotentials bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen
	- Beantragung von Phase B-Frührehabilitation		- Antragstellung; ggf. Begründung und Formulierung eines Widerspruchs bei Ablehnung - Formulierung und kontinuierliche Anpassung von Rehabilitationsplänen mit Formulierung von Rehabilitationszielen nach ICF - Entlassungsplanung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Schmerzbehandlung			
Therapieoptionen bei Schmerzsyndromen, insbesondere Neuralgien, sympathisch unterhaltenen Schmerzen und chronischen Schmerzsyndromen			- Differentialdiagnostik - Skalierung und quantitative sensorische Testung - emotionale und funktionelle Beeinträchtigung durch Schmerz - Screening für Angst oder Depression als mögliche Komorbiditäten - Fragen zu Lebensqualität und sozialer Situation - Chronifizierungsgrade - Mechanismen der Schmerzchronifizierung - medikamentöse und invasive Therapieoptionen - Stimulationsverfahren - multimodale Schmerztherapie einschließlich Verhaltens- und Gesprächstherapie - Möglichkeiten der Prophylaxe - Schmerzkalender
	Diagnostik und Therapie von Kopf- und Gesichtsschmerzen, zentralen und peripheren Schmerzsyndromen		- Kopfschmerzklassifikation von primären und symptomatischen Kopfschmerzen - Differentialdiagnose zentraler und peripherer Schmerzsyndrome berücksichtigen - substanzinduzierte Schmerzen, Entzugstherapien - Bildgebung und Liquordiagnostik.
Erkrankungen der Hirnnerven und des Hirnstamms			-
	Diagnostik und Therapie isolierter und kombinierter Hirnnervenerkrankungen		- Abklärung einschließlich Neurophysiologie, Bildgebung, Gefäßdiagnostik und Labormethoden einschl. Liquordiagnostik
	Diagnostik von typischen Hirnstamm-Syndromen		- Erkennen der Ausfallmuster und Syndromatologie, lokalisatorische Zuordnung mit gezielter Bildgebung und Therapie - Gekreuzte Hirnstammsyndrome

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Vaskuläre Erkrankungen			
Risikofaktoren und Symptome zerebraler Ischämien, intrakranieller Blutungen einschließlich Subarachnoidalblutungen sowie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombosen			- Risikofaktoren von Hirngefäßerkrankungen - Rezidivrisiko unter Einbezug standardisierter Skalen, Risikofaktorenevaluierung - Blutungsrisiko von inzidentellen Hirngefäßaneurysmen, Gefäßfehlbildungen, Amyloidangiopathie u. a. - Blutungsrisiko unter Therapie mit Gerinnungshemmstoffen, auch unter besonderer Berücksichtigung von Alter und Komorbidität. - Schlaganfallerkennung, Stroke Mimics, Stroke Chameleons - Differentialdiagnose von arteriellen und venösen Durchblutungsstörungen mit gezieltem Einsatz der Bildgebung
	Diagnostik und Therapie ischämisch verursachter neurologischer Erkrankungen		- Tätigkeit im Stroke Team einschließlich Stroke Unit, Notaufnahme und Nachversorgung - Monitoring der Vitalfunktionen, Maßnahmen bei Abweichungen - klinische Untersuchung, standardisierte Quantifizierung neurologischer Ausfälle anhand von Skalen - Schlaganfallerkennung, Stroke Mimics, Stroke Chameleons - in Abhängigkeit vom Neurostatus Differentialindikation zu CT, MRT - Abklärung kardialer Ursachen - Differentialtherapie einschließlich Einsatz rekanilisierender Verfahren - interdisziplinäre Behandlung (Logopädie, Ergotherapie, Physiotherapie) - Komplikationsmanagement
	Diagnostik und Therapie intrakranieller Blutungen		- in Abhängigkeit vom Neurostatus: Bildgebung, Indikation zur Angiographie und invasiven Therapie, konservative Behandlungsmöglichkeiten - Versorgung auf Stroke Unit und Intensivstation - Einbezug der Neurochirurgen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten</u> , max. 50 Wörter
	Diagnostik und Therapie der Subarachnoidalblutungen sowie Vasospasmustherapie		in Abhängigkeit vom Neurostatus Erstdiagnostik (Bildgebung, LP), Einschätzung des Schweregrades, Gefäßdiagnostik, Differential-Akuttherapie (Coiling, Clipping), postinterventionelles Monitoring (Ultraschalldiagnostik) und gezielte Therapie
	Diagnostik und Therapie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombose		- Erkennen klinischer Zeichen von zerebralen Sinus-/ Venenthrombosen - in Abhängigkeit vom Neurostatus: Bildgebung, Indikation zur Angiographie und invasiven Therapie - Anwendung konservativer Behandlungsmöglichkeiten - interventionelle und chirurgische Therapie
Risikofaktoren sowie Symptome von Rückenmarksgefäßen ausgehender Erkrankungen			- spinale vaskuläre Syndrome - in Abhängigkeit vom Neurostatus differentialdiagnostische Zuordnung und gezielte Diagnostik und Therapie
	Diagnostik und Therapie vaskulär bedingter Erkrankungen des Rückenmarks		- Bildgebung - Indikation zur Angiographie und invasiven Therapie (Embolisation, Operation) - konservative Behandlungsmöglichkeiten
Primär- und Sekundärprophylaxe vaskulärer Erkrankungen			- Möglichkeiten der medikamentösen und nichtmedikamentösen Primär- und Sekundärprävention - leitliniengerechte Differentialtherapie bei Makro- und Mikroangiopathien sowie embologischen Herzerkrankungen - Beurteilung der intra- und extracraniellen Gefäße mit Ultraschall zur Risikobeurteilung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Infektiöse Erkrankungen			
Klinische Manifestationen und Therapieprinzipien von Infektionserkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Muskeln einschließlich des Erregerspektrums			- z. B. · Meningitis · Enzephalitis · Hirnabszess · Myelitis · spinalen und Wirbelkörperabszessen · Infektionen von Nerven und Muskeln - Erregerspektrum einschließlich HIV, Prionen, Tropenmedizin, Parasitosen - antibiotische, antimykotische, antiparasitäre und antivirale Differentialtherapie - Meldepflicht, Isolierung - Prophylaxe bei Kontaktpersonen
	Septische Enzephalopathie		- Erkennen der klinischen Zeichen - Monitoring und Therapie bei Sepsis und Organkomplikation - Diagnostik einschließlich Blutkulturen, TEE und Bildgebung
	Diagnostik und Therapie von neurologischen Infektionserkrankungen, insbesondere Meningitis/Enzephalitis einschließlich Neurolyues, Tuberkulose, Borreliose und der HIV-Erkrankung		- Akuttherapie, Stadien und Prognoseeinschätzung - differenzierte bildgebende Diagnostik - Labor- und Liquordiagnostik - Einsatz neurophysiologischer Methoden - Einsatz von antiviralen und antibakteriellen Therapien - Beurteilung von serologischen Befunden - Monitoring und Langzeittherapie - Risikoabschätzung und Beratung von Kontaktpersonen
Autoimmunerkrankungen			
Verlaufsformen und sozialmedizinische Aspekte der Multiplen Sklerose und anderer demyelinisierender Erkrankungen			- Klassifikationen der Verlaufsformen der MS - Differentialdiagnosen - erforderliche Labordiagnostik einschließlich Liquor - Diagnostik und Management von Fatigue und kognitiven und affektiven Störungen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Diagnostik einschließlich der MRT-Kriterien der zeitlichen und räumlichen Dissemination, Schubdefinition, Akuttherapie und immunmodulatorische Therapie der Multiplen Sklerose		- Interpretation des MRTs zur Diagnoseerstellung und Verlaufsbeurteilung - Liquordiagnostik einschließlich oligoklonale Banden und MRZ-Reaktion - evozierte Potenziale - Abgrenzung Schub vs. Pseudoschub (z. B. Uthoff-Phänomen) - standardisiertes Assessment - Schubtherapie - Verlaufsform-orientierte immunmodulatorische Therapie mit Sicherstellung der Überwachung, des Managements von Nebenwirkungen und Folgeerkrankungen (z. B. PML) - symptomatische pharmakologische und multimodale Therapie - Neuroedukation - Sekundärprävention durch Lebensführung - Management in der Schwangerschaft - Teilhabestatus und Sozialmedizinische Aspekte berücksichtigen
Grundlagen der Antikörperdiagnostik und Therapie anderer Autoimmunerkrankungen des Zentralnervensystems einschließlich ZNS-Manifestationen von systemischen Autoimmunerkrankungen, paraneoplastischer und autoimmuner Erkrankungen, z. B. Neuropil-AK assoziierten Enzephalitiden			- Differentialdiagnostik und -therapie der Autoimmunenzephalitiden mittels Bildgebung, EEG, Labor einschließlich Liquor - Differentialdiagnostik und -therapie der paraneoplastischen Syndrome - Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen - klinisch-neuroradiologische Syndrome von durch Auto-Antikörper definierten Erkrankungen
	Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Erkrankungen der Plexus, der peripheren Nerven, der neuromuskulären Endplatte und des vegetativen Nervensystems, insbesondere		- klinische, neurophysiologische (NLG, EMG, EP), sonographische und laborchemische Diagnostik einschließlich Liquor unter Berücksichtigung diagnostischer Kriterien - autonome Funktionsdiagnostik - gezielte Schnittbildgebung - immunmodulatorische und immunsuppressive Behandlung - multimodale symptomatische Therapien - Rehabilitationsmaßnahmen einleiten
	- neuralgische Schulteramyotrophie		klinische, neurophysiologische und laborchemische Diagnostik

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- Guillain-Barré Syndrom (GBS)		- Diagnostik mit Neurophysiologie und Labor einschließlich Liquor - intensivmedizinische Überwachung mit klinischem und neurophysiologischem Monitoring - Therapie einschließlich Plasmaseparationsverfahren - Beurteilung der Rückbildungsprognose
	- chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP)		- Diagnosestellung unter Einbeziehung neurophysiologischer und laborchemischer Methoden - Langzeitmonitoring und -therapie - sozialmedizinische Betreuung
	- Myasthenia gravis und andere myasthene Syndrome		- klinische Bedside-Tests (z. B. Icepack) - spezielle EMG- und Antikörper-Diagnostik - Management der myasthenen und cholinergen Krise - symptomatische und immunmodulierende Therapien - Diagnostik und Beratung bezüglich Thymektomie
	Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Myopathien, insbesondere		- klinische Bilder, Verteilungsmuster, systemische Beteiligung - Neurophysiologische (EMG), sonographische, laborchemische und bioptische Diagnostik unter Berücksichtigung diagnostischer Kriterien - gezielte Schnittbildgebung - Beurteilung von CK-Erhöhen - Indikationsstellung für Biopsie, Auswahl des Biopsieortes - Molekular Diagnostik - immunmodulatorische und immunsuppressiven Behandlung - Multimodale symptomatische Therapien, - Rehabilitationsmaßnahmen einleiten
	- Polymyositis		neurophysiologische, bioptische und laborchemische Diagnostik
	- Dermatomyositis		Tumorsuche
	- Polymyalgia rheumatica		- klinische Diagnostik und Labordiagnostik - Differentialdiagnostik/Ausschluss Riesenzellerarthritis

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- Einschlusskörperchenmyositis		- Diagnose mittels klinischer Untersuchung, Labor, Neurophysiologie und Biopsie - immunmodulatorische und immunsuppressive Behandlung - multimodale symptomatische Therapien - Rehabilitationsmaßnahmen einleiten
Metabolische Erkrankungen			
Metabolische und endokrine Enzephalopathien, Neuropathien und Myopathien einschließlich Mitochondriopathien			- Mitochondriopathien mit Augen-, Hirn-, Muskelmanifestationen - erworbene Enzephalopathien - Hyper-, Hypovitaminosen mit Beteiligung des ZNS/PNS - Alkoholintoxikation und -folgeerkrankungen - neurophysiologische (EEG, NLG, EMG, EP), sonographische, laborchemische, genetische und biopsische Diagnostik einschließlich Liquor unter Berücksichtigung diagnostischer Kriterien - Grundlagen der autonomen Funktionsdiagnostik - gezielte Schnittbildgebung - Möglichkeiten der kausalen und symptomatischen Behandlung - multimodale Therapien, Rehabilitationsmöglichkeiten
	Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen des Diabetes mellitus		- z. B. bei Polyneuropathischen Syndromen, Poly- und Mononeuropathien, autonome Neuropathien und Radikolopathien, zeitlicher Verlauf, Prognose - Unterscheidung von axonalen und demyelinisierenden Neuropathien - neurophysiologische Diagnostik einschließlich autonomer Funktionsdiagnostik
	Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen der Niereninsuffizienz		- Enzephalopathie, Neuropathie, Nebenwirkungen der Dialyse - neurophysiologische Diagnostik einschließlich EEG, EMG und NLG
Toxische und medikamentös induzierte Enzephalo-, Neuro- und Myopathien			- Muster toxischer Erkrankungen und Antidots - symptomatische multimodale Therapie und sozialmedizinische Betreuung - sozialmedizinische und forensische Implikationen

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Diagnostik und Therapie alkohol-assoziierten neurologischer Erkrankungen		- Unterscheidung Toleranzentwicklung und Entzugssymptome - Alkoholfolgeerkrankungen (Polyneuropathie, Myopathie, Delirium tremens, Halluzinose, Wernicke Enzephalopathie, Korsakow-Syndrom) - neurophysiologische, bildgebende Diagnostik und Labordiagnostik - Akuttherapie und Entwöhnungsbehandlung
	Diagnostik und Therapie chemotherapie-assoziierten neurologischer Erkrankungen		z. B. - Enzephalopathie - PNP
Tumorerkrankungen			
	Diagnostik, konservative Therapie und Prognose primärer intrakranieller und spinaler Tumore sowie Tumore der peripheren Nerven einschließlich intrathekaler Therapie		- in Abhängigkeit vom Neurostatus: Bildgebung (CT, MRT, PET), Indikation zur Angiographie und ggf. Biopsie - neurophysiologische Diagnostik (EEG, NLG, EMG, Sonographie, EP) - molekulare Klassifikation, prädiktiver Biomarker - Chemotherapien einschließlich intrathekaler Therapie - Festlegung des individuellen Therapieplans in interdisziplinären Tumorboards unter Berücksichtigung der Prognose (in Zusammenarbeit mit Strahlentherapeuten und Neurochirurgen)
	Diagnostik, konservative Therapie und Prognose von Hirnmetastasen unter Berücksichtigung typischer Primärtumore		- gezielte Primärtumorsuche, ggf. Liquordiagnostik (Zytologie) zum Nachweis einer Meningeosis - OP-Indikation bei solitären Metastasen, Radiochirurgie und Ganzhirnbestrahlung. - medikamentöse Therapie - intrathekale Behandlung der Meningeose
	Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz		- Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung epileptologischer, psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte - Schmerz- und Palliativtherapie - Teilnahme am Tumorboard

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Traumatisch bedingte Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems			
	Diagnostik und konservative Therapie von Schädel-Hirn-Traumata oder Verletzungen des Rückenmarks		- Erstdiagnostik, Skalierung und Triagierung einschließlich Bildgebung und Neurophysiologie - Notfallversorgung und ggfs. Behandlung auf der Intensivstation - Therapie von Hirndruck und spinalem Schock - Rehabilitation, Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung epileptologischer, psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte - Versorgung mit Hilfsmitteln
	Diagnostik und konservative Therapie traumatisch verursachter Nerven- und Nervenwurzelkompressionen bzw. der Nervengeflechte einschließlich typischer Engpasssyndrome		- klinische Diagnostik von Verletzungen von Nervenwurzeln, Nervenplexus und peripheren Nerven - Erstdiagnostik, Skalierung und Triagierung einschließlich Bildgebung und Neurophysiologie - Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung von Rehabilitation und sozialmedizinischen Aspekten - konservative Therapie - Indikation zur operativen Behandlung
Epileptische und andere anfallsartig auftretende Erkrankungen			
Anfallssemiologie und Einteilung von Anfällen			ILAE-Klassifikation der Epilepsien und diagnostische Kriterien für Synkopen
	Diagnostik anfallsartiger Störungen des Bewusstseins einschließlich Synkopen		- Anamnese und Fremdanamnese - Differentialdiagnostik zu epileptischen Anfällen, psychogenen Anfällen und (konvulsiven) Synkopen. - EEG mit Provokationsmethoden, Schlaf-EEG, Schlaf-Entzugs-EEG, Video-EEG, Langzeit-EEG - Schellong und EKG zur Synkopenabklärung, Indikation zur Kipptischabklärung
	Diagnostik, Therapie und Prognose epileptischer Erkrankungen einschließlich Beratung zu rechtlichen Implikationen und Lebensplanung		- Klassifikation anhand von Klinik, EEG und Bildgebung - medikamentöse und invasive Therapie - Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung epileptologischer, psychologischer (Suizidalität!) und sozialmedizinischer Aspekte (z. B. Fahrtauglichkeit, Berufswahl)

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Diagnostik, Therapie der Altersepilepsie bei degenerativen, vaskulären und anderen zerebralen Läsionen		- Klinik, EEG, Bildgebung, Risikofaktoren Management unter Berücksichtigung altersspezifischer Komorbiditäten und Organfunktionen - Differentialdiagnose von Sturzanfällen - Wechselwirkung von Antikonvulsiva und Dosisanpassung bei Polypharmazie beachten
Besonderheiten der Pharmakologie von Antikonvulsiva			- Indikation für Antikonvulsiva - Eindosierung, Kombinationen, Interaktionen, Notfalltherapie, Nebenwirkungen, Absetzstrategien - Einzel- vs. Kombinationstherapie Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten (Enzymhemmung, -induktion) - Risiken bei Langzeitanwendungen - Besonderheiten bei Kinderwunsch/Schwangerschaft
Schlafstörungen			
Neurologisch relevante Schlaf- und Vigilanzstörungen einschließlich Narkolepsie und Schlaf-Apnoesyndrom			- Indikationen zu Polysomnographie - Liquor, Langzeit-EEG - Pupillographie, MSLT - nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapien
Erkrankungen des peripheren Nervensystems			
	Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen des peripheren Nervensystems einschließlich elektrophysiologischer Lokalisationsdiagnostik, insbesondere von		- Schädigungsmuster und Syndrome - EMG, NLG, Muskel- und Nervensonographie, EP - Gezielte Bildgebung, Differentialindikation zu operativer bzw. konservativer Therapie - Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung von Rehabilitation und sozialmedizinischen Aspekten
	- Syndromen des Plexus brachialis und Plexus lumbosacralis		Differentialdiagnostik: (poly-)radikuläre Syndrome, Plexus(teil-)läsionen, periphere Nervenläsionen
	- Syndromen der Nervenwurzeln		Höhenlokalisierung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- Polyneuropathien		- Einteilungen nach Verteilungstyp und nach Ätiologie - autonome Beteiligungen - Unterscheidung von axonalen und demyelinsierenden Neuropathien - Small-Fiber-Neuropathie - Molekulargenetische Diagnostik - kausale und symptomatische Therapien, auch unter Einsatz apparativer Verfahren (z. B. TENS)
	- Syndromen einzelner peripherer Nerven und ihrer Abschnitte		- klinische und elektrophysiologische Diagnostik - Differentialdiagnostik
	- typischen Engpasssyndromen		- klinische und neurophysiologische Stufendiagnostik und Quantifizierung der Schädigung - Differentialindikation zu operativer bzw. konservativer Therapie
	- Blasen-, Mastdarmfunktions- und Erektionsstörungen		- Notfalldiagnostik und -therapie - Neurourologische Basisdiagnostik und Indikationsstellung zur apparativen Diagnostik - medikamentöse Therapie bei Inkontinenz und Erektionsstörungen
Neurodegenerative Erkrankungen			
	Diagnostik und Therapie des Morbus Parkinson und anderer degenerativer hypokinetisch-rigider oder hyperkinetischer Syndrome einschließlich relevanter Skalen		- Differentialdiagnostik extrapyramidal-motorischer Syndrome einschließlich Bildgebung, Liquor, Neurophysiologie, Szintigraphie, Ultraschall und Neuropsychologie - Diagnostik und Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung neuropsychologischer, autonomer, psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte (Fahrtauglichkeit!) - Anwendung Klinisch-diagnostischer Kriterien und Schweregrade wie UPDRS, Hoehn und Yahr. - L-Dopa-Test - Ersteinstellung und medikamentöse Dauertherapie der Parkinson-Syndrome mit Management der Nebenwirkungen (Hyperkinesen, Psychosen, Einschlafneigung, Impulskontrollstörung) - invasive und Stimulationsverfahren

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Indikationsstellung und Betreuung von Patienten mit invasiven Therapieverfahren		Pumpentherapien, Hirnstimulationsverfahren u. a. bei Tremor, Parkinson und Dystonien. Neuropsychologisches Assessment
	Botulinumtoxin-Therapie zur Behandlung von Dystonien und Spastik		- Einsatz in der Therapie von u. a. Blepharospasmus, Torticollis, Spastik, chron. Migräne - Injektionstechniken, EMG-Kontrolle
	Differentialdiagnostik von Gangstörungen und bei Stürzen einschließlich posturaler Störungen		- klinische, bildgebende und neurophysiologische Diagnostik, insbesondere Spinal-Tap-Test und Stellreflexe - Indikation zur Posturographie - Kreislaufregulationsstörungen
	Diagnostik und Therapie der Alzheimer-Demenz einschließlich der Abgrenzung zu anderen Demenzsyndromen, organisch und nicht-organisch bedingten kognitiven Störungen im Alter		- kognitive Kurztests (MMSE, MoCA, Uhrentest), Ausführliche kognitive Tests wie z. B. CERAD - Diagnose unter Berücksichtigung somatischer, apparativer (EEG, CT, MRT, PET) Methoden und Laborbefunde (Serum, Liquor) - gezielter Einsatz von genetischer und Prionendiagnostik - Edukation - medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapie - Berücksichtigung von Multimorbidität und Polypharmazie (Komplikationen, z. B. nächtliche Verwirrtheit, Sturzneigung) - sozialmedizinische und juristische Konsequenzen - Angehörigenberatung
	Diagnostik und Therapie hereditärer degenerativer Erkrankungen und anderer degenerativer Erkrankungen wie amyotrophe Lateralsklerose, spinale Muskelatrophie		- EMG, NLG, SSEP, Nervensonographie - Beratung bei genetischer Erkrankung - Therapie einschließlich intrathekalen Verfahren - Langzeitbetreuung unter Berücksichtigung von Rehabilitation, psychologischen, palliativen und sozialmedizinischen Aspekten - Hilfsmittelversorgung - neuropalliative Versorgung, nicht-invasive Heimbeatmung
Fachgebundene genetische Beratung			
Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen			seltene Erkrankungen und der Diagnosemöglichkeiten im Verbund

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)			- Techniken der Genomsequenzierung, NGS - Next Generation Sequencing - statistische Interpretation
Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests			partizipative Entscheidungsfindung
	Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen		- klinische und bildgebende Muster genetisch (mit-) bedingter Erkrankungen - rationale Diagnostik unter Miteinbeziehung bioptischer Verfahren
	Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung		- Herstellung einer positiven, vertrauensvollen therapeutischen Arzt-Patient-Beziehung - Anpassung der Exploration an das psychopathologische Bild des Patienten - Empathie
Psychiatrie im Rotationsjahr			
	Psychiatrische Anamnese und differentialdiagnostische psychopathologische Befunderhebung insbesondere von Störungen der Affektivität, des formalen und inhaltlichen Denkens, der Wahrnehmung und Ich-Störungen		- psychiatrische Krankheitsanamnese (Längsschnitt und aktuell), somatische, biographische und Familienanamnese - Bewusstseinslage, Orientierung, kognitive Funktionen; Ideenflucht, Zerfahrenheit, Inkohärenz, Denkverlangsamung, Denkhemmung; Beeinträchtigungs-, Beziehungs-, Verfolgungs-, Schuldwahn; Wahrnehmungsstörungen, Halluzinationen, Stimmenhören; Ich-Störungen; Affektivität (depressiv, hoffnungslos, Gefühl der Gefühllosigkeit, euphorisch, gereizt, dysphorisch), gerichteter und ungerichteter Antrieb, Psychomotorik (Stupor, Mutismus), Antriebssteigerung, somatische und dissoziative Symptome, Kontaktverhalten, Selbst- / Fremdaggressivität

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Erkennung von Suizidalität		- Risikofaktoren; Präsuizidales Syndrom und Stadien der suizidalen Entwicklung; Bedeutung von appellativem Verhalten - Fragen nach Suizidalität: Todes-/Ruhewünsche, Suizidideen, Suizidabsichten, Suizidplanung, Hoffnung vs. Hoffnungslosigkeit, haltende Faktoren/Bindungen, Zukunftsperspektiven - Berücksichtigung psychischer und somatischer Krankheit und psychosozialer Krise
	Anamneseerhebung bei Menschen mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich der Berücksichtigung der Motivationsentwicklung und des sozialen Umfeldes		- Unterscheidung Toleranzentwicklung und Entzugssymptome vs. Craving und verminderte Verhaltenskontrolle - Abhängigkeitstyp bei Alkohol, Opiaten, Tranquilizern, Stimulanzien, Kokain, Cannabis. Typische Entzugssyndrome - pathologisches Glücksspiel und andere Verhaltenssüchte - Eigen- und Familienanamnese, biographische Anamnese, sozialer Hintergrund, soziale Bindungen innerhalb und außerhalb eines Konsummilieus, Ressourcen - Veränderungsbereitschaft, Motivationsstadien
	Psychiatrisch-psychotherapeutische Gesprächsführung		- Herstellung einer positiven, vertrauensvollen therapeutischen Arzt-Patient-Beziehung, Bedeutung einer entspannten Gesprächsatmosphäre - Anpassung der Exploration an das psychopathologische Bild des Patienten, Empathie - partizipative Entscheidungsfindung - Krisenintervention, insbesondere bei Suizidalität - Grundlagenvermittlung: · Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie · Verhaltenstherapie · Systemische Therapie

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Grundlagen der psychiatrischen Krankheitslehre und Diagnostik			- operationalisierte Diagnostik, ICD-10/ ICD-11 Klassifikation psychischer Störungen, Komorbidität, insbesondere affektive Erkrankungen, Erkrankungen aus dem psychotischen Formenkreis, Persönlichkeitsstörungen, dissoziative Störungen, Verhaltensstörungen, Angst- und Zwangsstörungen, Entwicklungsstörungen, ADHS, organisch psychische Erkrankungen, Suchterkrankungen - Berücksichtigung somatischer, apparativer (EEG, CT, MRT, PET) und Laborbefunde (Serum, Liquor, forensisch-toxikologisch) - Bedeutung (Möglichkeiten und Grenzen) der testpsychologischen Diagnostik: neuropsychologische Diagnostik, Persönlichkeitsdiagnostik, psychopathologische Skalen
Grundlagen der Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter			- Pharmakotherapie: Berücksichtigung von Multimorbidität und veränderter Pharmakokinetik, z. B. durch eingeschränkte Nierenfunktion. Erfordernis für Dosisanpassungen. Vermeidung von Polypharmazie (Komplikationen, z. B. nächtliche Verwirrtheit, Sturzneigung) - Ursachen und Behandlung von Delir im Alter - Demenzen: Klassifikation, Diagnostik, Verlauf, Behandlung. - Alter als Risikofaktor für Suizidalität - psychotherapeutische Ansätze im Alter, z. B. Interpersonelle Psychotherapie bei Altersdepression - Gedächtnistraining.
Qualifizierte Entzugsbehandlung aller stoffgebundenen Süchte, z. B. Alkohol, Medikamente, Nikotin und illegale Drogen			- Prinzipien abstinentenorientierte vs. substitionsgestützte Therapie - medikamentös unterstützte/score gestützte Entzugsbehandlung. - motivierende Gesprächsführung - Gruppentherapeutische Programme: Psychoedukation, Entspannungsübungen, Verhaltenstherapeutische Ansätze zur Rückfallprävention. Vermittlung zu Selbsthilfegruppen
	Erkennung von und Umgang mit		

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- somatoformen Störungen		- Somatisierungsstörung (vielfältige, wechselnde somatische Beschwerden ohne ausreichende somatische Erklärung/Grundlage) - somatoforme autonome Funktionsstörung (z. B. Herz- oder gastrointestinale Beschwerden) - somatoforme Schmerzstörung - Dissoziative oder Konversionsstörung (z. B. Amnesie, Lähmungen, Anfälle, Blindheit) - Hypochondrie - Komorbidität mit depressiven, Angst- und Persönlichkeitsstörungen - Umgang: Ernstnehmen des Patienten, initial gründliche somatische Abklärung, behutsame Aufklärung und ärztliche Beratung, Indikation für Psychotherapie, Biofeedback
	- organischen Psychosen		- mögliche Ursachen: Epilepsie, Demenz, Autoimmunenzephalitis, Hirntumoren, Medikamente (Antiparkinsonmittel, Corticoide, Malariamittel), Drogen (Amphetamine, Kokain, Cannabis) u.a. - Diagnostik: psychiatrische und somatische Anamnese, psychopathologischer und klinisch-neurologischer Befund, Labor, Drogenscreening, CCT/MRT, Liquoruntersuchung - symptomatische (antipsychotische Medikation) und kausale Behandlung
	- bipolaren Störungen		- typische Symptome, Verlaufsformen, Differentialdiagnostik, medikamentöse Akuttherapie und Rezidivprophylaxe - Bedeutung von Komorbidität und Suizidgefährdung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	- unipolaren Depressionen		- typische Symptome, diagnostische Kriterien, Verlaufsformen, Prognose. Komorbiditäten und Komplikationen, insbes. Suizidalität - Differentialdiagnostik (z. B. endokrine Störungen, kardiovaskuläre Störungen, Hirntumoren, Infektionskrankheiten u. a.), organische Ausschlussdiagnostik (Labor, CCT/MRT) - medikamentöse Akuttherapie und Rezidivprophylaxe. Weitere biologische Therapieformen (Lichttherapie, Schlafentzug, Elektrokrampftherapie) - ärztliche Basispsychotherapie, supportive Gesprächsführung, Psychoedukation, Prinzipien der Psychotherapie
	- Abhängigkeitserkrankungen, insbesondere Alkoholabhängigkeit		- qualifizierte Entzugsbehandlung - medikamentös-gestützte Entzugsbehandlung - langsames Ausschleichen
Deeskalierende Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen			- Kenntnisse von PsychKG und Betreuungsgesetz (BtG) - deeskalierende Gesprächsführung, empathische Grundhaltung - partizipative Entscheidungsfindung