

# Lernziele Relevanzstufe 3

## Bewußtseinsstörungen

- Apallisches Syndrom
- Akinetischer Mutismus
- Locked-in-Syndrom

## Neuropsychologische Syndrome

- Zentral-exekutive Dysfunktion (Aufmerksamkeitsstörung)
- Gedächtnisstörung (Amnesie)
- Sprechapraxie
- Visuell-räumliche Verarbeitungsstörung
- Neglect (visuell, räumlich, motorisch) und Untersuchung
- Occipitalhirnsyndrom

## Organische Psychosyndrome

- Organische Psychosyndrome

## Motorische Symptome und Syndrome

- Tremor
- Schluckstörungen (Dysphagie)
- Cerebellärer Tremor
- Holmes-Tremor
- Essentieller Tremor

## Augenbewegungsstörungen

- Internukleäre Ophthalmoplegie (INOP)
- Fixationsnystagmus
- Kippdeviationen (macro square wave jerks)
- Opsoklonus

## Schwindel

- Morbus Menière

## Cerebrovaskuläre Erkrankungen

- Vaskuläre Syndrome (Territorialinfarkte)
- Schlaganfall: Primärprophylaxe
- Maligner Mediainfarkt
- Hämodynamischer ischämischer Insult
- Subcortikale arteriosklerotische Encephalopathie / Morbus Binswanger
- Ischämischer Insult im vertebrobasilären Stromgebiet (Hirnstamminfarkt)
- Wallenberg-Syndrom
- Kleinhirnininfarkt
- Sinusthrombose (aseptische / septische)
- Nicht-aneurysmatische Subarachnoidalblutung
- Vasospasmen nach SAB

## Ätiologie cerebraler Infarkte: Gefäßerkrankungen und Gerinnungsstörungen

- Subakute bakterielle Endokarditis
- Arteriosklerose
- Dissektion hirnversorgender Arterien
- Arteriovenöses Angiom (AV-Angiom)
- Kavernom (kavernöses Hämangiom)
- Venöses Angiom (DVA)
- Durale arteriovenöse Malformation (Durafistel)
- Cerebrale Aneurysmen
- Arteriitis temporalis Horton
- Systemischer Lupus erythematodes (SLE)
- Gerinnungsstörungen (für Schlaganfall relevante)
- Antiphospholipid-Antikörper- (APA-) Syndrom
- Heparin-induzierte Thrombozytopenie

## Entzündliche und infektiöse Erkrankungen

- Bakterielle Meningitis / Meningoencephalitis
- Hirnabszeß

- Septisch-embolische Herdenzephalitis
- Septische Enzephalopathie
- Tuberkulöse Meningitis
- Listeriose
- Neuroleues
- Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)
- VZV-Infektionen: Zoster (Herpes zoster)
- Neurologische Manifestationen bei HIV incl. opportunistische Infektionen
- Progressive multifokale Leukenzephalopathie (PML)
- Toxoplasmose des ZNS
- Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung (Subakute spongiforme Enzephalopathie)
- Aseptische Meningitis
- Morbus Boeck (Sarkoidose)
- Bickerstaff-Enzephalitis (benigne Hirnstammencephalitis)
- Demyelinisierende Erkrankungen
  - MS: Immunmodulierende Therapie
  - MS: Diagnostik
  - MS: McDonald-Kriterien
  - Retrobulbärneuritis
  - Neuromyelitis optica (Devic-Syndrom)
  - Akute disseminierte Enzephalomyelitis (ADEM)
- Paraneoplastische Erkrankungen
  - Diagnostik bei Verdacht auf paraneoplastische Erkrankung
  - Limbische Enzephalitis
  - Cerebellitis
  - Stiff-person-Syndrom
  - Lambert-Eaton-Syndrom
- Tumoren
  - Abklärung bei Verdacht auf cerebrale Raumforderung
  - Astrozytom WHO 1I
  - Anaplastisches Astrozytom WHO 1II / Glioblastom WHO° IV
  - Oligodendrogliom WHO 1I und 1II
  - Ependymom WHO 1I und anaplastisches Ependymom 1II
  - Akusticusneurinom WHO 1
  - Meningeom WHO 1-III
  - Primäre Non-Hodgkin-Lymphome des ZNS
  - Hirnmetastasen
  - Meningeosis neoplastica
- Anfallserkrankungen
  - Epilepsie: Chirurgische Therapie
  - Temporallappen-Epilepsie incl. Therapie
  - Aufwach-Grand-mal-Epilepsie
  - Synkope
  - Drop attack
  - Tetanie
- Schlafassozierte Störungen und Atemstörungen
  - Narkolepsie
  - Obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom / Pickwick-Syndrom
- Degenerative Erkrankungen
  - Morbus Alzheimer (Demenz vom Alzheimer-Typ)
  - Demenz vom Frontalhirn-Typ (DFT) / Morbus Pick
  - Lobare Hirnatrophien (progressive fokale kortikale Degeneration)
  - Lewy-Körperchen-Krankheit
  - Morbus Friedreich
  - Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)
  - Primäre Lateralsklerose (PLS)
  - Spinale Muskelatrophien (SMA)
- Basalganglienerkrankungen
  - M. Parkinson: Klinik
  - M. Parkinson: Diagnostik
  - M. Parkinson: Therapie - medikamentös
  - M. Parkinson: Therapie - chirurgisch

- Steele-Richardson-Olszewski-Syndrom (progressive supranuclear palsy)
- Multisystematrophie (MSA)
- Cortikobasale Degeneration
- Huntington-Erkrankung
- Hemiballismus
- Restless legs-Syndrom (RLS)
- Periodische Beinbewegungen im Schlaf (periodic leg movements in sleep)
- Dystonien
- Blepharospasmus
- Oromandibuläre Dystonie (Meige-Syndrom)
- Torticollis spasmodicus
- Spätdyskinesie (tardive Dyskinesie)
- Myoklonus
- Gilles de la Tourette-Syndrom
- Rückenmarkserkrankungen
  - Myelitis / Querschnittsmyelitis (QM)
  - Akute spinale Ischämie (akute Myelomalazie)
  - Cervikale Myelopathie
  - Syringomyelie
  - Spinale Tumoren
- Fehlbildungen und perinatal erworbene Störungen
  - Neurofibromatose (Morbus von Recklinghausen)
  - Arnold-Chiari-Malformation (ACM)
- Liquorzirkulationsstörungen
  - Pseudotumor cerebri (PTC)
  - Idiopathisches Liquorunterdrucksyndrom
- Metabolische Erkrankungen
  - Urämische Enzephalopathie
  - Hepatogene Enzephalopathie
  - Hyponatriämische Enzephalopathie
  - Zentrale pontine Myelinolyse
- Erkrankungen durch Vitaminmangel oder -überdosierung
  - Vitamin B1- (Thiamin-) Mangel: Wernicke-Enzephalopathie
  - Vitamin B12- (Cobalamin-) Mangel / Funikuläre Myelose
  - Folsäure-Mangel
- Alkohol- und drogeninduzierte Erkrankungen
  - Alkoholentzugsdelir
  - Wernicke-Korsakow-Syndrom
- Intoxikationen
  - Klinische Syndrome und charakteristische Symptome bei Intoxikationen
  - Phenytoin-Intoxikation
  - Carbamazepin-Intoxikation
  - Amantadin-Intoxikation
- Traumatische Schädigungen
  - Schädelhirntrauma (SHT)
  - Epiduralhämatom
  - Chronisches Subduralhämatom
  - Contusio spinalis und traumatische Querschnittssymptomatik
- Polyneuropathien
  - Polyneuropathien: Abklärung bei Verdacht, ätiologische Abklärung
  - Morbus Fabry
  - Polyneuropathien bei Diabetes mellitus
  - Polyneuropathie bei Alkoholismus
  - Critical-illness-Neuropathie-Myopathie
  - Guillain-Barré-Syndrom (GBS)
  - Miller-Fisher-Syndrom
  - Chronische inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP)
  - Multifokale motorische Neuropathie mit Leitungsblöcken
- Periphere Nervenläsionen
  - Allgemeines: Unterscheidung Wurzelläsion / Plexusläsion
  - Cervikale Wurzelsyndrome
  - Lumbale Wurzelsyndrome

- Plexusläsionen: Abklärung und Therapiemöglichkeiten
- Plexusneuritis
- N. axillaris-Parese (C5-C6)
- N. radialis-Paresen (C5-C8)
- N. medianus-Paresen (C7-Th1)
- Carpaltunnelsyndrom (CTS)
- N. ulnaris-Paresen (C8-Th1)
- N. femoralis-Parese (L1-L4)
- N. ischiadicus-Parese (L4-S3)
- N. tibialis-Parese (L5-S3)
- N. peroneus-Parese (L4-S1)
- Hirnnervenerkrankungen
  - N. oculomotorius-Parese (III)
  - N. trochlearis-Parese (IV)
  - Periphere Facialisparese
- Myopathien und neuromuskuläre Erkrankungen
  - Myotone Dystrophie Typ I (Curschmann-Steinert)
  - Proximale myotone Myopathie (PROMM myotone Dystrophie Typ II)
  - Fazio-scapulo-humerale Form der Muskeldystrophie
  - Abklärung bei Verdacht auf Myositis
  - Polymyositis (PM) / Dermatomyositis (DM)
  - Einschlußkörperchen-Myositis
  - Steroid-Myopathie
  - Myasthenia gravis
  - Muskelkrampf (Crampus)
- Erkrankungen des autonomen Nervensystems
  - Neurogene kardiovaskuläre Regulationsstörungen
  - Neurogene Blasenstörungen
- Schmerzsyndrome
  - Systematische Schmerzanamnese
  - Spannungskopfschmerz
  - Migräne
  - Clusterkopfschmerz
  - Chronisch paroxysmale Hemicranie (Indometacin-abhängiger Gesichtsschmerz)
  - Medikamenteninduzierter Dauerkopfschmerz
  - Trigeminus-Neuralgie
  - Atypischer Gesichtsschmerz
  - Allgemeines: neurogener vs. Nozizeptoren-Schmerz
  - Neuropathischer Schmerz
  - Post-Zoster-Neuralgie (postherpetische Neuralgie)
  - Sympathische Reflexdystrophie SRD (complex regional pain syndrome CRPS)
  - Meralgia paraesthetica
- Funktionsstörungen ungeklärter Zuordnung
  - Transiente globale Amnesie (amnestische Episode)
  - Chronisches Erschöpfungssyndrom (chronic fatigue syndrome)
  - Fibromyalgie-Syndrom (generalisierte Tendomyopathie)
- Neuro-orthopädische Erkrankungen
  - Cervikaler Bandscheibenvorfall/Cervikobrachialgie
  - Lumbaler Bandscheibenvorfall/Lumboischialgie/lumbales Wurzelsyndrom
  - Lumbale Spinalkanalstenose/Claudicatio spinalis
  - Facettensyndrom
  - Iliosacralgelenks-Syndrom
  - Spondylolisthesis
- Neurologische Intensivmedizin
  - Intracranielle Drucksteigerung (Hirndruck)
  - Hirntod
  - Cerebrale Anoxie / Anoxische Encephalopathie
  - Tiefe Venenthrombose (TVT)
  - Lungenembolie (LE)
  - Hypertensive Krise
- EEG
  - EEG: Physiologische Grundlagen

- Elektrophysiologie
  - EEG: Technik
  - EEG bei Gesunden
  - Pathologisches EEG
- Elektromyographie / Elektroneurographie
  - Elektroneurographie: Grundlagen
  - Motorische Neurographie
  - Sensible Neurographie
- Evozierte Potentiale
  - Somatosensibel evozierte Potentiale vom N. medianus (Medianus-SEP)
  - Somatosensibel evozierte Potentiale vom N. tibialis (Tibialis-SEP)
  - Akustisch evozierte Hirnstammpotentiale (AEHP)
  - Visuell evozierte Potentiale (VEP) durch Schachbrett-Kontrastumkehr-Reize (Pattern-VEP)
  - Transcranielle Magnetstimulation (TCS)
  - Elektrische und magnetische Fazialisneurographie
- Grundlagen der Ultraschalldiagnostik der hirnersorgenden Arterien
  - Doppler: Befunde bei Stenosen
- Liquordiagnostik
  - Pathologische Befunde: allgemein
  - Pathologische Befunde: spezielle Erkrankungen
- Antikonvulsiva
  - Carbamazepin (CBZ)
  - Clonazepam (CZP)
  - Clobazam (CLB)
  - Ethosuximid (ESM)
  - Gabapentin (GBP)
  - Lamotrigin (LTG)
  - Levetiracetam (LEV)
  - Oxcarbazepin (OXC)
  - Phenobarbital (PB)
  - Phenytoin (Diphenylhydantoin)
  - Primidon (PRIM)
  - Tiagabin(TGB)
  - Topiramat (TPM)
  - Valproat (Valproinsäure)
  - Vigabatrin (VGB)
- Verfahren zur Schlaganfallbehandlung und -prophylaxe
  - Heparinisierung: niedermolekulares Heparin (NMH)
  - Marcumarisierung
  - Acetylsalicylsäure (ASS), ASS + Dipyridamol
  - Clopidogrel (Plavix®)
  - Carotis-Thrombendarteriektomie (TEA)
- Antiparkinson-Medikamente
  - L-Dopa-Präparate
  - Dopamin-Agonisten
  - NMDA-Antagonisten
  - Monoaminoxidase-B (MAO-B) -Hemmer
  - Catechol-O-Methyltransferase (COMT)-Hemmer
- Medikamente zur Therapie von Hyperkinesen
  - Tiaprid
- Antispastika und Myotonolytika
  - Baclofen
  - Tizanidin
- Antiemetika
  - Antiemetika
- Immunsuppressiva/-modulatoren
  - Glucocortikoide
  - Mitoxantron (Novantron®)
  - Interferon-β (IFN-β 1a/1b)
  - Glatirameracetat (Copaxone®)
  - Immunglobuline

- Plasmapherese
- Schmerztherapie
  - Nicht-Opioid-Analgetika
  - Opioid-Analgetika (stark wirksame Analgetika)
- Psychopharmaka
  - Neuroleptika
  - Antidepressiva
  - Lithium
  - Tranquilizer
- Skalen
  - Karnofsky-Skala (Karnofsky performance scale)
  - Barthel-Index und Rankin-Skala
  - Expanded Disability Status Scale (EDSS) (Kurtzke-Skala)
- Internistische Erkrankungen
  - Hyperlipidämie
  - Sepsis
  - Endokarditis
  - Akutes Koronarsyndrom
  - Lungenembolie