

# Theoriekurs I

## Allgemein – 1 (Übersicht Zertifizierung und Nutzen für den Anwender)

- Vorstellung des Curriculums
- Nutzen des Zertifikates für den Anwender
- Derzeitiger Stand der Zertifizierung zur Kostenrückerstattung für Anwender
- Geschichtliche Aspekte
- Übersicht über der Einsatz von Botulinumtoxin Typ A in der Neurologie

## Allgemein – 2 und 3 (Pharmakologie und rechtliche Aspekte)

- Pharmakologische Aspekte von Botulinumtoxin
- Neuentwicklungen von Botulinumtoxin und Zukunftsperspektiven
- Rechtliche Aspekte:
- Patientenaufklärung
- zugelassene Indikationen
- off label use
- Rückerstattung
- Praktische Hinweise (Verdünnung, Lagerung, Haltbarkeit, Entsorgung)
- Vorsichts- und Begleitmaßnahmen nach Chemodenervation
- Nebenwirkungen und Kontraindikationen (Antikoagulation, Begleitmedikamente, Begleiterkrankungen)

## Allgemein 4 (Einführung in die lokalisatorische Techniken)

- anatomische landmarks
- EMG / Stimulation
- Ultraschall
- Computertomographie

# Theoriekurs II

## Dystonie – 1 (Allgemeines)

- Dystonie: allgemeine Grundlagen
- Behandlungsmöglichkeiten
- Antikörperbildung
- Dokumentation
- Lokalisatorische Notwendigkeiten bei unterschiedlichen Indikationen

## Dystonie – 2 (zervikale Dystonie)

- Zervikale Dystonie: Klinik, Klassifikation, Pathophysiologie
- Phänomenologie (Col/Cap Konzept)
- Dystoner Tremor
- Muskelauswahl und BTX Dosierung
- Praktische Fallbeispiele und wichtige Hinweise

## Dystonie – 3 (kraniale Dystonie)

- Blepharospasmus, hemifazialer Spasmus und OMD
- Muskelauswahl und BTX Dosierung
- Praktische Fallbeispiele und wichtige Hinweise

## Dystonie – 4 (aktionsinduzierte Dystonien)

- Schreibkrampf und andere aktionsinduzierte Dystonien
- andere Extremitäten Dystonien
- Muskelauswahl und BTX Dosierung
- Besonderheiten der Injektion

## Theoriekurs III

### Autonom – 1 und 2 (Übersicht)

- Botulinumtoxin und die autonome Synapse
- Systemische autonome Nebenwirkungen
- Autonomes Indikationsspektrum
- Formen der fokalen Hyperhidrose
- Pathologische autonome Innervation (Frey Syndrom, Krokodilstränen)
- Behandlungsmöglichkeiten
- Stellenwert der BTX Behandlung
- Klassifikation und Dokumentation
- Behandlung der axill. und palmaren Hyperhidrose mit Botulinumtoxin Typ A
- Dosierungsrichtlinien und praktische Hinweise
- Behandlung anderer fokaler Hyperhidrosen

### Autonom – 3

- Ursachen der Hypersalivation
- Behandlungsmöglichkeiten
- Stellenwert der BTX Behandlung
- Durchführung, Dosierung, Behandlungstechniken
- Klassifikation und Dokumentation

### Autonom – 4

- Einführung in die Versorgung der Blase
- idiopathische und neurogene Blasenstörung
- Patientenselektion

# Theoriekurs IV

## Spastik – 1

- Grundlagen der Spastik
- Pathologische Haltungs- und Bewegungsmuster
- Behandlungsmöglichkeiten der Spastik
- Überlegungen zur Therapieentscheidung

## Spastik – 2

- Klinische Untersuchung und Muskelauswahl
- Evaluation und Behandlungsziele
- Aufklärung und Dokumentation
- Spezielle Aspekte: Injektionstechniken (EMG, Stimulation, Ultraschall)

## Spastik – Teil 3a

- Fokale spastische Syndrome an der oberen Extremität
- (adduzierte, innenrotierte Schulter, flektierter Ellbogen,
- pronierter Unterarm, flektiertes Handgelenk, gefaustete
- Hand, spastischer Faustschluss, palmar fixierter Daumen)
- Klinische Untersuchung und Muskelauswahl (Muskelanatomie)

## Spastik – Teil 3b

- Injektionstechniken (EMG, Stimulation, Ultraschall), Dosierung
- Begleittherapien, Überlegungen zur Therapieentscheidung

## Spastik – 4

- fokale spastische Syndrome an der unteren Extremität: Adduktorenspastik,
- Hüftflexionsspastik, Knieflexion, pes equinovarus mit und ohne Zehenkrallen
- Muskelanatomie, Dosierung, Zielsetzungen und Begleittherapien werden für diese Indikationen besprochen

# Theoriekurs V

## Schmerz – 1

- Grundlagen von Botulinumtoxin in der Schmerztherapie
- Potentieller Wirkmechanismus, Daten aus experimentellen Schmerzmodellen
- Indikationsspektrum (zugelassene Indikationen und off label use)
- wissenschaftliche Datenlage
- Hinweise für Therapieentscheidung (z.B. Alternativtherapien)
- Praktische Hinweise zur Anwendung

## Schmerz – 2

- Dystonie und Spastik assoziierter Schmerz
- neuropathische Schmerzen
- myofasciale Schmerzen
- Kopfschmerzen (Spannungskopfschmerz, zervikogener Kopfschmerz, Migräne, Clusterkopfschmerz)
- „emerging indications“ Entwicklungen und Ausblick auf zukünftige Indikationen bei Schmerzsyndromen

## Schmerz – 3 und 4

- Stellenwert von Botox in der Kopfschmerztherapie
- Zulassung chronische Migräne
- IHS Klassifikation chronische Migräne
- „Chronic daily headache“
- PREEMPT Studiendetails und Ergebnisse
- Injektionsschema mit Darstellung der darunterliegenden Strukturen (PREEMPT)