NEDA-BRAIN

Funktionelle Neuroanatomie

www.nelson-annunciato.com

Gehirn und Spastizität:
Eine faszinierende Reise durch zentrale und periphere Systeme

In der neurologischen Rehabilitation gibt es bei der Interpretation des Begriffes „Spastizität" sehr unterschiedliche Ansätze. Der Grund dafür ist, dass sich die Bedeutung der Spastizität durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse verändert hat. Die klassische Beschreibung über Spastizität war sehr eingeschränkt und weniger mit der Klinik korreliert. Spasmen, Ko-Kontraktionen und assoziierte Reaktionen wurden nicht berücksichtig.

Heutzutage wird Spastizität als Teil des Oberen-Moto-Neuron-Syndroms *(Upper motor neuron syndrome)* mit seiner Minus-Plus Symptomatik und Adaptiven Phänomenen definiert. Spastizität wird durch Pathomechanismen auf Ebene des ZNS und auf muskulärer Ebene ausgelöst, es gibt also neuronale und nicht-neuronale Ursachen, welche die Geschwindigkeitsentstehung und die Schwere der Spastizität beeinflussen.

Die neuen Erkenntnisse ermöglichen mehr spezifische und effiziente Therapie Planungen. Dabei sollen die therapeutischen Ziele den Patienten „individuell angepasst", und in ihrem bio-psycho-sozialen Umfeld berücksichtigt werden.

Seminarinhalte:

- Definition des Ober-Moto-Neuron-Syndroms
- Wo befinden sich die oberen Motoneuronen?
- Sensomotorische Hirnareale als Ursprung der absteigenden Bahnen
- Pyramidales versus extrapyramidales System: hemmende und erregende absteigende Systeme (Modulation) und ihre Wirkungen auf die unteren Motoneurone
- Untere Motoneurone als „gemeinsame motorische Endstrecke"
- Spinale Reflexe: Phasischer / Tonischer Dehnungsreflex
- Hemmende Interneurone und wie sie von absteigenden Bahnen moduliert werden
- Dreidimensionale klinisch-pathophysiologische Korrelate und wie die Entstehung der Spastizität verlangsamt werden könnte
- Neurale und nicht-neurale Ursachen der Spastizität
- Spektrum der Minus- und Plus-Symptomatik und Adaptive Phänomene
- Assoziierte Reaktionen versus Synkinesien: wie und warum entstehen sie?
- Spastische Ko-Kontraktionen, Klonus, Spasmen
- Prozesse neuronaler Plastizität: was passiert im Nervensystem zwischen der Deafferentierung (Hypotonie) und Entstehung der Spastizität (Biomechanismen Veränderungen der Muskulatur, Kontrakturen, Deformitäten)

Prof. Dr. Nelson Annunciato