

Voraussetzung für die Aufmerksamkeit und Posturale Kontrolle: Ein besseres Verständnis der Formatio reticularis

Wie und wohin richten wir unsere Aufmerksamkeit in unserem komplexen Leben? Wie bemerken wir, dass wir aufmerksam sind? Was ist Aufmerksamkeit? Welche Wirkung hat Aufmerksamkeit auf unser Bewusstsein, Lernen, Gedächtnis, Handeln und unser Befinden? Welche Hirnstrukturen sind damit involviert?



Das Nervensystem ist ein ganzes, unteilbar und wird nur aus didaktischen Gründen zerlegt. Jedoch wichtige Integrationsstellen wie die Formatio reticularis mit ihrem aufsteigenden retikulären aktivierenden System (ARAS), der präfrontale Cortex, und die Assoziationsareale mit der inneren Repräsentation tauschen ständig Informationen untereinander aus, um die Aufmerksamkeit und posturale Kontrolle aufrecht zu halten. Dabei spielt das Limbische System (Färbung unseres Lebens) und verschiedene Neurotransmitter wie Serotonin, Dopamin, Noradrenalin eine wesentliche Rolle.

Es ist wissenschaftlich und therapeutisch anerkannt, dass die posturale Kontrolle als Voraussetzung und Teil jeder Bewegung eine wesentliche Rolle spielt. Die posturale Kontrolle erlaubt uns unsere Körperposition gegen die Schwerkraft zu kontrollieren. Egal ob wir Holz hacken, oder nur den kleinen Finger bewegen. Es ist eine Art motorischer Geschicklichkeit zwischen Individuum, Aufgabe und Umwelt.

Biologische Störungen, psychologische und Umweltfaktoren werden auch analysiert. Der Mechanismus und mögliche Nebenwirkungen der medikamentösen Behandlung wie, z.B. Ritalin und Strattera werden auch diskutiert.

Die Funktionelle Neuroanatomie hilft uns, Aufmerksamkeitsfunktionen wie z. B. Wahrnehmung, Gedächtnis, Planen und Handeln, Problemlösung und posturale Kontrolle besser zu verstehen.

Seminarinhalte:

- Formatio reticularis: Der Knotenpunkt im Hirnstamm in Aufbau und Funktion
- APAs (Antizipatorische Posturale Anpassungen/Justierungen): Stabilität als Voraussetzung für Mobilität
- Von spezifischer und unspezifischer Erregung
- Aufsteigendes Retikuläres Aktivierendes System (ARAS)
- Die Filterfunktion der Formatio reticularis: Bedeutsam für Entwicklung, Wahrnehmung, Denken
- Störungen des Aktivierungssystems
- Formatio reticularis ist die Quelle eines wichtigen Neuromodulators: Serotonin
- Serotonin: Vielfältige Funktionen und ihre Störungen
- WDR-Neurone (*wide dynamic range*) und Schmerzempfinden
- Das limbisch-emotionale Gehirn
- Funktionelle Neuroanatomie des limbischen Systems
- Formatio reticularis als „Ausgangstür“ des limbischen Systems