



Neuro-Enhancement – Doping fürs Gehirn

Wirksamkeit und Risiken von Neuro-Enhancer

Wirkstoff	Medizinische Anwendung	Wirksamkeit als Neuro-Verstärker	Risiken
Methylphenidat (z.B. Ritalin) Amphetamine (z.B. Benzedrin)	ADHS Narkolepsie (Schlafzwang)	Steigerung kognitiver Leistungen bei Schlafmangel eventuell Verbesserung der Planungsfähigkeit und des Arbeitsgedächtnisses bei einfachen repetitive Aufgaben	eventuell Leistungsver schlechterung bei komplexen Aufgaben; Herz-Kreislauf-Probleme; Krämpfe, Halluzinationen, irrealer Euphorie Gefahr der Abhängigkeit
Modafinil	Narkolepsie extreme Müdigkeit bei Schichtarbeitern Apnoe (Atemstillstand im Schlaf)	Verbesserte Konzentration und Gedächtnisleistung bei bestimmten Aufgaben (z.B. Erinnern von langen Ziffernfolgen)	Auslösung schwerer Hautausschläge, Suchtgefahr
Donepezil Piracetam	erhöht die Verfügbarkeit des Neurotransmitters Acetylcholin beeinflusst den Gehirnstoffwechsel positiv, zeigt aber bei Behandlung von Demenz zu wenig Wirksamkeit Therapie bei Alzheimer	widersprüchliche Ergebnisse bezüglich einer Verbesserung von Lernen und Gedächtnis; eventuell Verbesserung des Sprachgedächtnisses Wirkung zeigt sich oft erst nach Wochen	eventuell leichte Verschlechterung der kognitiven Leistung bei Gesunden Schlafstörungen kann Angststörungen und Depressionen auslösen
Metoprolol (Betablocker)	Behandlung von Patienten mit Hypertonie (Bluthochdruck)	Als Sympatholytika haben Betablocker eine ängstlichkeitssenkende und ausgleichende Wirkung	Schwindel aufgrund von Blutdruckabfall, Konzentrationsstörungen und depressive Verstimmungen können auftreten
Koffein	lindert Kopfschmerzen bei Migräne Koffein ist neben schmerzlindernden Substanzen in Kopfschmerztabletten enthalten und steht in Form eines apothekenpflichtigen Monopräparats zur kurzzeitigen Beseitigung von Ermüdungserscheinungen zur Verfügung.	nachweisbare Verbesserung von Wachheit Aufmerksamkeit und Konzentration	bei Überdosierung (ab einer Menge von 1 Gramm): beschleunigter Puls, Extrasystolen (Herzschläge außerhalb des normalen Herzrhythmus), Angstzustände, Kreislaufkollaps

Zur "Möglichkeit und Wirklichkeit" von Neuro-Enhancement findet sich ein Artikel in:

Leefmann, J. (2017): Zwischen Autonomie und Natürlichkeit. Der Begriff der Authentizität und die bioethische Debatte um das Neuro-Enhancement. Münster.