

Seelisch Kranke unter uns

Allgemeine Informationen – Reports – Kommentare

Prof. Dr. med. Volker Faust

Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit

NEUROENHANCEMENT

Das pharmakologische Neuroenhancement, auch kognitives Enhancement oder etwas ernüchternd „Gehirn-Doping“ genannt, gewinnt offenbar an Attraktivität. Ziel ist die gesteigerte Leistungsfähigkeit in den Bereichen Konzentration, Aufmerksamkeit, Wachheit, Motivation und Gedächtnisleistung, und zwar über das „individuell gesunde Maß“ hinaus. Dafür gibt es inzwischen zahlreiche Substanzen aus der Reihe der „Wachmacher, Leistungs-, Stimmungs- und Befindlichkeits-Verbesserer“. Natürlich ist die Spannweite von der konkreten Heilanzzeige über den Verbesserungs-Wunsch bis zum riskanten Missbrauch oder gar zur Abhängigkeit breit. Eines aber macht schon nachdenklich, nämlich die wachsende Zahl der Interessenten und bei drohenden seelischen, körperlichen und psychosozialen Konsequenzen schließlich der Betroffenen. Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht.

Erwähnte Fachbegriffe:

Neuroenhancement – kognitives Neuroenhancement – Gehirn-Doping – chemische Aktivierung – pharmakologisches Neuroenhancement – Psychostimulanzien – Häufigkeit des Gehirn-Dopings – Gehirn-Doping und Beruf – Gehirn-Doping und Alter – illegale Stimulanzien – Amphetamine – „Speed“ – „Ecstasy“ – „Crystal Meth“ – „prudent user“ – verschreibungspflichtige Stimulanzien – rezeptpflichtige Stimulanzien – Modafinil – Methylphenidat (MPH) – Amphetamin (AMPH) – frei verfügbare Stimulanzien – Koffein – Kaffee – methylxantin-haltiger Tee – Mate – Cola – „Kaffee-Peitsche“ – Energy Drinks – verschreibungspflichtige Nicht-Stimulanzien – Antidementiva – Antidepressiva – „Mood Enhancement“ – frei verkäufliche Nicht-Stimulanzien – OTC-Drugs – „Over the Counter-Drugs“ – Lifestyle-Präparate – Antioxidantien – u.a.m.

Was wünscht sich der moderne Mensch, wenn es um seine Gesundheit geht? Seelisch stabil, geistig aktiv und körperlich leistungsfähig. Und dies für die Le-

bensspanne eines Dreivierteljahrhunderts - mindestens. Ausgeschlossen ist es nicht, wie die Statistik beweist. Es gilt jedoch einiges zu beachten, z. B. die bekannte gesunde Lebens- und vor allem Ernährungsweise und die tägliche körperliche Aktivität. Nicht unwichtig ist die genetische Ausstattung, sprich erbliche Faktoren, was sich aber nur begrenzt beeinflussen lässt.

Wie steht es nun speziell um die geistigen Möglichkeiten? Obgleich sich hier nichts so einfach installieren lässt, gibt es doch gerade in unserer Zeit und Gesellschaft neuere, offenbar immer wirkungsvollere Alternativen. Das ist das Gebiet des Neuroenhancements, auch kognitives Neuroenhancement oder - etwas ernüchternder bis banal - „Gehirn-Doping“ genannt. Was versteht man darunter und wie teilt man es heute ein? Dazu eine kurz gefasste Übersicht in Ergänzung zu dem ausführlicheren Beitrag über „Gehirn-Doping“ in dieser Serie. Grundlage ist der Fachartikel *Pharmakologisches Neuroenhancement mit Psychostimulanzien und artverwandten psychotropen Substanzen* von S. Neumann, A. G. Franke und M. Soyka in der *täglichen praxis* 61 (2019) 501. Im Einzelnen:

Was ist gewünscht oder gefordert?

Ziel ist es die persönliche Leistungsfähigkeit in den Bereichen Konzentration, Aufmerksamkeit, Vigilanz (Wachheit), Motivation, Gedächtnisleistung etc. zu verbessern, was dann auch dem Selbstvertrauen und gewünschten (oder geforderten) Leistungsvermögen entgegenkommen würde. Und alles ggf. über ein „individuell gesundes Maß“ hinaus. Oder nüchtern formuliert: „Selbst-Verbesserung über Norm- bzw. Alltags-Fähigkeiten“, wie es die Experten nennen.

Dabei sind Neugier, Experimentierfreude und reines Genussverhalten sowie Stimmungsaufhellung („high“) die eine Seite. Sie dürften aber zunehmend durch andere, „moderne“ Aspekte in den Hintergrund treten. Denn einerseits ist das individuelle Bedürfnis gesteigerten Wohlbefindens sicher bedeutsam, die üblichen Leistungs-Anforderungen (z. B. erst Studium und dann Erwerbsarbeit) aber zukunftsträchtiger, und zwar im folgenschweren negativen Sinne. Hier geht es um individuelle Faktoren wie Bewältigungsstil, Persönlichkeitseigenschaften, soziale Bedingungen (z. B. Gruppen- und Konkurrenzdruck), d. h. um die Anforderungen einer modernen Bildungs- und Arbeitswelt mit kompetitiven Arbeitskulturen, Verdichtung der Arbeitsmengen, Termin- und Zeitdruck, Konkurrenz-Belastungen oder schlichtweg Überforderungen, und zwar täglich. Stichworte: Überstunden, hohe Arbeitsdichte mit Zeitdruck, Störung der Work-Life-Balance, überhöhte Anspruchshaltung seitens der Führungsebene etc.

Neuroenhancement ist also das, was die Experten ein „multikausales Bedingungsgefüge“ nennen, oder schlichtweg: was heute verlangt wird, und zwar ohne Rücksicht auf Gesundheit und psychosoziale Mindest-Ansprüche. Es muss also etwas geschehen, will man bestehen.

Was bietet sich an?

Dafür gibt es inzwischen ausreichend nicht-medikamentöse Vorschläge, aber eben auch zahlreiche Substanzen. Und dies vom Anfang der Menschheit (seit über 5.000 Jahren) bis zum berüchtigten „Crystal Meth“ und ähnlichen „Wachmachern, Leistungs-, Stimmungs- und Befindlichkeits-Verbesserern“. Wissenschaftlich unterscheidet man dabei

- *Stimulanzen*: Dazu gehören frei verfügbare Substanzen, vor allem Koffein und koffein-haltige Produkte wie Kaffee, Energy Drinks und Koffein-Tabletten. Ferner verschreibungspflichtig Präparate, z. B. zur Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und schließlich illegale und synthetisch hergestellte Weckmittel wie „Crystal Meth“, „Ecstasy“ & Co.
- Zu den *Nicht-Stimulanzen*, die gleichwohl zum Neuroenhancement gehören, zählt man freiverkäufliche Phytopharmaka (Pflanzenheilmittel) sowie diverse Lifestyle- und entsprechende Vitamin- und Traubenzucker-Präparate. Ferner verschreibungs-pflichtige Medikamente, vor allem Antidementiva (gegen drohende dementielle Entwicklung) sowie Antidepressiva (gegen Depressionen), wobei - erstaunlich, aber nicht selten genutzt - auch hier die Verbesserung von Stimmungslage, ja Selbstsicherheit und Gesellschaftsfähigkeit eine Rolle spielen kann.
- Eine *letzte Gruppe* bleibe nicht unerwähnt: Sie gehört zwar nicht zu den Stimulanzen, soll jedoch deren ggf. überzogene Wirkung abmildern. Das ist zwar nicht „medizinisch leitlinien-gerecht“, aber auch nicht selten. Gemeint sind hier vor allem Betablocker und Sedativa (Tranquilizer, nicht zuletzt die allseits bekannten Benzodiazepine). Man nutzt sie insbesondere zur Gegenregulation nach(!) der Einnahme von Stimulanzen als „Downer“.

Wie häufig?

Die zweite Frage lautet nun: Wie häufig? Schließlich könnte man meinen, dass das ein etwas riskanter und deshalb sehr spezieller Wunsch sei, der sich auf konkrete Gruppen beschränkt, die ohnehin mit ihrer Gesundheit eher leichtfertig umgehen. Da kann man sich allerdings täuschen. Die aktuellen Prävalenzen (Häufigkeits-Verteilung) des Neuroenhancement bringen schon ganz erstaunliche Zahlen ans Licht, wobei nicht nur die Grundsicht oder speziell Polytoxikomane (mehrfach abhängige Rauschdrogensüchtige) betroffen sind - im Gegenteil.

So besagen entsprechende Statistiken, dass - unabhängig vom Einnahme-Grund - weltweit Millionen Menschen regelmäßig(!) Stimulanzen einsetzen. Beispiele je nach Untersuchungs-Kollektiv bzw. Studien: 5 bis 9 % bei High-School-Schülern und 5 bis 35 % bei College-Studierenden. Und dies vor allem in den schubartigen Prüfungsphasen, belegt durch Abwasser-Untersuchungen in US-amerikanischen Studenten-Wohnheimen, wonach in Klausur-Zeiten erhöhte Konzentrationen entsprechender Stoffwechselprodukte gemessen wurden.

Dies aber nicht nur in den USA. In Deutschland beispielsweise räumten ebenfalls ein Fünftel eines untersuchten Studenten-Kollektivs entsprechende „Hilfen“ ein. Ein kleiner Teil waren nach eigenem Eingeständnis nur verschreibungspflichtige Mittel, ein größerer Koffein-Tabletten (jeder Zehnte), Energy Drinks (4 von 10) und natürlich Kaffee in mehr als der Hälfte. Und zwar ausdrücklich und in überhöhter Dosierung zur Leistungssteigerung. Bedenklich dabei die Neigung, dadurch einen Mehrfach-Konsum zu riskieren, der sich dann auch auf verschreibungspflichtige Präparate bzw. illegale synthetisch hergestellte Substanzen auszuweiten droht. Deshalb spielen dann auch bei der Wahl grenzwertiger Einnahme-Strategien weniger gesundheitliche oder gar ethische, mehr juristische Risiken die entscheidende Rolle.

Sind es also vor allem Studenten und hier besonders in kritischen Prüfungssituationen? Keinesfalls. Zu anderen Gruppierungen hat man nur weniger wissenschaftlichen Zugang. Die Zahlen sind jedoch ähnlich. Das betrifft beispielsweise ärztliche Spezialberufe, denen man es in ihren ggf. stundenlangen und stressintensiven Operations-Pflichten noch am ehesten nachsehen mag. Es betrifft aber auch andere Berufsgruppen, von denen Hochleistungen in konkreten Zeiteinheiten gefordert werden, d. h. immer mehr in immer kürzeren Abständen bei gleichbleibender Sorgfalt. Hier ergibt sich dann erneut eine Zahl, die vor allem bei anonymisierten Befragungen auffällt, sprich jeder Fünfte, wenn auch „nicht immer, so doch bedarfsweise hin und wieder“.

Letztlich kann man offenbar davon ausgehen, dass mindestens 5 % der Bevölkerung in Deutschland psychotrope Substanzen einnehmen, um ihre kognitive Leistungsfähigkeit zu steigern oder sich auf dem gewohnten, gewünschten oder erforderlichen Niveau zu halten. Das geht von Koffein bis zum Amphetamin und sogar im Rahmen der Nicht-Stimulanzien von den Pflanzenheilmitteln bis zu den Antidementiva und Antidepressiva mit ihren eigentlich völlig anderen Heilanzeigen.

Was steht zur Verfügung, was bietet sich an?

Was heißt das nun konkret? Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht zu den einzelnen Substanz-Gruppen. Als Erstes die härteste, juristisch risikoreichste und gesundheitlich gefährlichste, nämlich

Illegale Stimulanzien

Am riskantesten und trotzdem häufigsten aus diesem Spektrum werden die so genannten *Amphetamine* konsumiert (konkret missbraucht), je nach Typ bekannt als „Speed“, „Ecstasy“, „Crystal Meth“ etc. Als so genannte „prudent user“ dienen sie insbesondere in Schule, Ausbildung und Berufsalltag der verbesserten Leistungs-Strukturierung, vor allem wenn ungebrochene Aktivität über längere Zeiträume gefordert ist. Insbesondere Methamphetamin („Crystal Meth“) steigert wegen eines in der Regel hohen Reinheitsgrades mehr als alle anderen Substanzen die Vigilanz (Wachheit), unterdrückt Müdigkeit, Appetit und Ruhebedürf-

nis und erhöht rein generell das Gefühl ungeahnter, zumindest aber erwarteter körperlicher und kognitiver Leistungsfähigkeit.

Das mag am Anfang seine (patho-)physiologische Richtigkeit haben, muss aber am Schluss mit toxischen (Vergiftungs-)Konsequenzen bezahlt werden. Speziell die kognitive (geistige) Leistungsfähigkeit ist ohnehin eher subjektiv, und wird im Rahmen eines anhaltenden Missbrauchs oder gar drohender Abhängigkeit weit mehr beeinträchtigt als durch andere Stoffe. Das ist dann - drohendes Gegenteil - vor allem mit entsprechenden Defiziten von Aufmerksamkeit, Handlungsplanung, Entscheidungsfindung und visuell-räumlichem Arbeitsgedächtnis zu bezahlen (und scheint nebenbei das weibliche Geschlecht ausgeprägter als männliche Konsumenten zu schädigen).

- **Verschreibungspflichtige Stimulanzen**

Es gibt aber nicht nur die illegalen, es gibt auch rezept-pflichtige Stimulanzen, die zwar auch ihre Grenzen und Gefahren, dafür jedoch (meist nachweisbare) Heilanzeigen haben.

Dazu zählt beispielsweise Modafinil, eigentlich kein Stimulanz im definierten Sinne, wohl aber mit stimulierenden Eigenschaften (und nicht dem Betäubungsmittelgesetz - BtMG unterstellt). Mit ihm lassen sich vor allem Aufmerksamkeit, Konzentration, Wachheit und Reaktionsgeschwindigkeit sowie Teile des Gedächtnisses, speziell das Arbeits- und episodische Gedächtnis verbessern. Das generelle Missbrauchspotential scheint eher gering, denn es dient vor allem der Behandlung der Narkolepsie, also der „Schlafkrankheit“ und bewältigt damit auch eine wichtige Aufgabe für die Betroffenen. Dafür drohen schwere Fehlbildungen durch Modafinil-Einnahme in der Schwangerschaft, wie neue Erkenntnisse nahelegen.

Weitere Produkte sind Methylphenidat (MPH) und Amphetamin (AMPH). Auch sie verbessern Aufmerksamkeit, Wachheit, Konzentration und Reaktionszeiten. Und - gerade für Lernaufgaben wichtig - das Arbeitsgedächtnis, insbesondere verbales Lernen, schlussfolgerndes Denken sowie Problemlöse-Kompetenz und Verarbeitungs-Geschwindigkeit. Dazu fällt einem dann auch gleich die fachärztlich geprüfte Indikation und hoffentlich fortlaufende Kontrolle ein, nämlich die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) - mit allen Vor- und ggf. Nachteilen bzw. Langzeit-Risiken.

- **Frei verfügbare Stimulanzen**

Die „frei verfügbaren Stimulanzen“ sind am bekanntesten und am weitesten verbreitet. Wichtigster Vertreter ist das Koffein, das natürlich nicht nur als Kaffee, sondern auch als methylxantin-haltiger Tee, als Mate und Cola verfügbar ist, und zwar für alle Altersklassen, Milieus und Verwendungszwecke (bis zur „Kaffee-Peitsche“ in entsprechenden Zirkeln). Es wird aber schon wegen seiner kulturel-

len Stellung in praktisch allen Gesellschaften dieser Erde nicht negativ als Stimulanz oder Neuroenhancer zum Gehirn-Doping angesehen.

Gleichwohl ist seine Wirkung ähnlich, vor allem was Wachheit, Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung und erhöhtes Konzentrationsvermögen betrifft. Auch Urteilskraft, Orientierung und Wahrnehmung werden gefördert. Wo liegen also Risiko oder gar Gefahren?

Ein mehr oder weniger bewusster Ge- bzw. Missbrauch findet sich vor allem dort, wo tatsächlich gesundheitliche Probleme oder gar aktuelle Not beeinträchtigen. Gemeint sind Schmerzmittel und ihre Behandlung mit analgetisch wirksamen Mischpräparaten, also Schmerzmittel und Koffein in fester Kombination. Auch gibt es natürlich stärker dosierbare reine Koffein-Präparate aus der Apotheke.

Deutlich geringer dosiert, dafür noch leichter, nämlich in Supermärkten, Kiosken und „Low-Budget-Läden“ zu beschaffen, sind so genannte Energy Drinks - und zwar mit weltweit wachsender Nachfrage, vor allem mit entsprechenden Zusatzstoffen (z. B. Taurin, Glucuronolacton etc.). Hier greifen besonders Jugendliche und junge Erwachsene zu. Und da liegt dann auch ein weiteres Problem, nämlich der nicht seltene Missbrauch bis zur Abhängigkeit durch drohenden Mischkonsum mit hochprozentigem Alkohol (z. B. preiswertem Wodka). Auch fällt der Schritt zu anderen Stimulanzien danach deutlich leichter.

Koffein selber kann zwar auch zu Entzugs-Erscheinungen führen, z. B. Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schläfrigkeit und Benommenheit, ein Missbrauch oder gar eine drohende Abhängigkeit im eigentlichen Sinne ist jedoch ungewöhnlich. Die Gefahr liegt also in entsprechenden Kreisen und Altersstufen eher in der Bahnung zu anderen, risikoreicheren Stimulations-Versuchen.

- **Verschreibungspflichtige Nicht-Stimulanzien**

Schließlich sei noch auf zwei Bereiche hingewiesen, die offenbar hier nicht hingehören - scheinbar. Es ist aber nicht falsch, sich wenigstens einen groben Überblick zu verschaffen. Warum? Selbst hier zeichnet sich eine z. T. deutliche Zunahme in Konsum (und Missbrauch) ab - mit allen Konsequenzen. Im Einzelnen:

- **Antidementiva**

Dazu gehören so genannte *Antidementiva*, also Arzneimittel gegen eine drohende dementielle Entwicklung. Stichwort: Alzheimer-Demenz. Auch hier geht es ja insbesondere um geistige Einbußen, und zwar irreversibel, also nicht mehr umkehrbar. Einzelheiten dazu siehe die entsprechenden Hinweise in dieser Serie.

Sowohl beim frühen Beginn, umso mehr im weiteren und schließlich eindeutig krankhaften Verlauf, geht es speziell darum, die kognitiven Defizite zu ver-

langsamen (aufzuhalten sind sie meist nicht). Dafür gibt es verschiedene Wirkmechanismen und damit Substanzklassen bzw. Arzneimittel-Angebote.

Nun würde man meinen: Das nutzt nur jemand mit ärztlicher Unterstützung, den dieses geistige Defizit bedroht. Doch die Einnahme solcher Substanzen wird auch bei Gesunden beobachtet, wenngleich (bisher?) eher selten. Der Einnahme-Erfolg ist auch nicht beweisbar (wissenschaftlich: „nicht aussagekräftig“), und zwar weder was Wachheit, noch Aufmerksamkeit, Konzentration oder Reaktionszeit betrifft, von der Gedächtnisleistung ganz zu schweigen.

Das Bedürfnis nach Verbesserung dieser Leistungs-Sparten ist aber groß, vor allem wenn man fortlaufend und immer peinlichere Einbußen zu registrieren meint. Deshalb greifen manche sogar zu

- **Antidepressiva**

Auch sie werden zum so genannten „Mood Enhancement“ ge- bzw. missbraucht. Einen nachweisbaren Effekt bei Gesunden haben sie zwar nicht, vor allem was Wachheit, Aufmerksamkeit und Gedächtnis betrifft. Eine geringfügige Stimmungs-Verbesserung wird aber diskutiert. Klare Befunde liegen bisher jedoch nicht vor. Auch gibt es kein Abhängigkeits-Risiko durch Antidepressiva, selbst dort, wo eine Depression mit Erschöpfung, Energieverlust, Konzentrationsstörungen, Freudlosigkeit und sogar der gefürchteten „Pseudo(!)-Demenz“ zu ertragen sind.

Es gibt jedoch Forschungs- und vor allem Marketing-Strategien, die auch und insbesondere auf den kognitiven Bereich zielen. Verkaufsstrategisch heißt dies: Wenn man mit der antidepressiv erfolgreichen Stimmungs-Aufhellung auch wieder besser denken kann, dann vielleicht auch später ohne Depression. Sollten sich solche „pro-kognitiven Effekte“ bewahrheiten, kann man sich natürlich die Indikations-Ausweitung und den erweiterten „Bedarf“ vorstellen.

• **Frei verkäufliche Nicht-Stimulanzen**

Wer wünscht sich also nicht gesundheits-strategisch eine „verbesserte Gesundheit“ oder gar „gesteigerte Konzentration“? Das bieten vor allem die so genannten OTC-Drugs („Over the Counter“, d. h. „über den Ladentisch“). Grundlage sind sowohl „kurative“ als auch „präventive Selbstverschreibungen“ durch diverse „Lifestyle-Präparate“. Beispiele: Vitamine, Spurenelemente, Omega-3-Fettsäuren, Phytosterine etc. Und dies im Einzelhandel oder - noch niederschwelliger und damit explosionsartig wachsend - per Online-Versand in Form von Tabletten, Kapseln, Pastillen, Pulverbeuteln, Sera u. a.

Das geht von Traubenzucker über Vitamine bis zu Pflanzenheilmitteln, zumeist als Nahrungs-Ergänzungsmittel oder zur „Gesundheits- und Fitness-Unterstüt-

zung“. Ein Abhängigkeitsrisiko droht zwar nicht, dafür aber eine Art Einstellungswandel bis hin zur therapeutischen Beschönigung in Bezug auf pharmakologisches Neuroenhancement. Oder nüchtern formuliert: Der Schritt vom Harmlosen zum weniger Risikolosen könnte dadurch kleiner bzw. erleichtert werden, fürchten nicht wenige Experten. Und das bei Millionen Interessenten allein in Deutschland. Seriöse Produzenten weisen zwar auf die prophylaktischen (vorbeugenden) oder gar therapeutisch erwünschten Grenzen hin, doch entscheidend sind andere (Wunsch-)Faktoren.

Ein solcher Schritt, wenngleich medizinisch risikolos, ist der Griff zu so genannten Antioxidantien, z. B. das Destillat der Ginkgo biloba-Blätter. Hier geht es besonders im Rückbildungsalter mit entsprechenden Ängsten um die (nachlassende?) geistige Leistungsfähigkeit, zunehmend auch in präventiver Hinsicht. Über die geistig aktivierende Wirkung wird wissenschaftlich kontrovers diskutiert, vor allem was eine Verlangsamung der möglicherweise dementiellen Bedrohung betrifft. Bei Gesunden zeigen sich hingegen nach bisherigen Erkenntnissen keine so genannten pro-kognitiven Effekte.

Was kann man tun?

Die Empfehlungen der Experten für die therapeutische Arbeit (und zwar im wahrsten Sinne des Wortes) mit den Konsumenten entsprechender Substanzen lauten beispielsweise (nach Diana Moesgen und Michael Klein: Neuroenhancement am Arbeitsplatz PiD: Psychotherapie im Dialog: Burnout 2.0 – 3/2018):

- Psychoedukation, z. B. was die Wirkweise der konsumierten Substanzen betrifft, einschließlich Risiken, Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Überdosierungen, mangelhafte Wirksamkeit trotz zunehmender Dosierung, aber auch mögliche Kosten etc.
- Identifikation und Modifikation beeinträchtigender Grund-Annahmen bezüglich der eigenen (vermeintlich geringen) Leistungsfähigkeit und eines negativen Selbstwerts bei drohendem Leistungsversagen.
- Vermittlung von Informationen zu Stress und damit Stress-Bewältigung, d. h. sinnvolles Zeitmanagement, verbindliche Ruhezeiten, Anwendung von achtsamkeits- oder akzeptanz-basierten Verfahren usf.
- Abgrenzungsfähigkeit erhöhen, z. B. mittels sozialen Kompetenztrainings.
- Problemlöse-Fähigkeiten verbessern, z. B. durch systematisches Problemlöse-Training.
- Förderung von Hilfesuchverhalten (z. B. durch Überwindung dysfunktionaler Schamgefühle, was die eigene Unfähigkeit oder überhöhte Leistungsansprüche betrifft).

- Generelle Förderung des Gesundheits-Verhaltens, d. h. Bewegung, Ernährung, Entspannung etc.
- Schließlich zusätzliche sucht-beraterische und -therapeutische Maßnahmen in Richtung Abstinenz.

Schlussfolgerung: Man nutze vor allem die aktuellen Interventions-Möglichkeiten aus der kognitiven Verhaltenstherapie.

Schlussfolgerung

Das pharmakologische Neuroenhancement, auch Cognitive-Enhancement oder etwas ernüchternd „Gehirn-Doping“ genannt, ist in unserer Zeit und Gesellschaft offenbar auf dem Vormarsch. Es geht durch die Einnahme diverser psychoaktiver Substanzen um den Erhalt, wenn nicht gar die Steigerung kognitiver Leistungsfähigkeit, vor allem Aufmerksamkeit, Konzentration, Wachheit, Motivation und Gedächtnisleistung. Dafür gibt es eine Reihe von Angeboten, teils frei verkäuflich und wohl am wenigstens problematisch (wenn auch zunehmend), mitunter sogar durch verschreibungspflichtige Nicht-Stimulanzien auf der Basis von psychotropen Arzneimitteln gegen Demenz, Depression u. ä. In großem Umfang dann die frei verfügbaren Stimulanzien, insbesondere aus der Koffein-Gruppe mit vielfältigen Angeboten für den Alltag.

Eine kleine, überschaubare aber therapeutisch wichtige Gruppe sind die verschreibungspflichtigen Stimulanzien zur Behandlung der Narkolepsie und der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Eine leider wachsende Gefährdung aber sind schließlich illegale Stimulanzien mit großem Risiko für Missbrauch und Abhängigkeit.

Natürlich ist die Spannweite vom Verbesserungs-Wunsch über eine konkrete Heilanzeigen bis zum riskanten Missbrauch oder gar zur Abhängigkeit breit, von eher „harmlos“, zumindest „gängig“ bis zu „gefährlich“. Eines aber macht schon nachdenklich, nämlich die erwähnte Lebenszeit-Prävalenz. Das heißt eben auch, dass rund jeder Fünfte schon einmal entsprechende Erfahrungen mit verschreibungspflichtigen oder gar illegalen Substanzen gemacht hat. Und bei nicht-verschreibungspflichtigen zwar nicht exakt erfassbar, aber ganz offensichtlich weit aus mehr. Und damit gilt: Neuroenhancement ist ein gesellschaftliches Phänomen, das man im Auge behalten sollte. Und – immer wichtiger – das ggf. einer gezielten Therapie bedarf.

LITERATUR

Grundlage vorliegender Übersicht ist der empfehlenswerte Fachartikel

Neumann, S., A. G. Franke, M. Soyka: Pharmakologisches Neuroenhancement mit Psychostimulanzien und artverwandten psychotropen Substanzen. tägliche praxis 61 (2019) 501

Weitere deutschsprachige Fachbücher zum Thema:

Daumann, J., E. Gouzoulis-Mayfrank: Amphetamine, Ecstasy und Designerdrogen. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart 2015

Deutsche Angestellten-Krankenkasse DAK: DAK-Gesundheitsreport. Hamburg 2015

IGES Institut im Auftrag der DAK: Gesundheitsreport 2009. Schwerpunktthema: Doping am Arbeitsplatz. DAK-Gesundheit, Hamburg 2009

Iversen, L.: Speed, Ecstasy, Ritalin. Amphetamine – Theorie und Praxis. Huber-Verlag, Bern 2009

Lieb, K.: Hirndoping. Verlag Artemis & Winkler, Mannheim 2010

Middendorf, E. u. Mitarb.: Formen der Stresskompensation und Leistungssteigerung bei Studierenden. In: HIS Hochschul-Informationen-System, Forum Hochschule 1/2012

Milin, S. u. Mitarb.: Amphetamin und Meth Amphetamin-Personengruppe mit missbräuchlichem Konsum und Ansatzpunkte für präventive Maßnahmen. Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS) der Universität Hamburg, Hamburg 2014

Moesgen, D., M. Klein: Neuroenhancement. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart 2015

Piontek, D. u. Mitarb.: Substanzkonsum und Hinweise auf klinisch relevanten Konsum. IFT Institut für Therapieforschung, München 2017

Schröder, H. u. Mitarb.: Einfluss psychischer Belastungen am Arbeitsplatz auf das Neuroenhancement. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Berlin 2015

Suhr, K.: Der medizinisch nicht indizierte Eingriff zur kognitiven Leistungssteigerung aus rechtlicher Sicht. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2015

Vieths, S., P. Steinberg: Nahrungsergänzungsmittel: Fluch oder Segen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 60 (2007) 257

Weitere Informationen zum Thema „Neuroenhancement“ bzw. „Gehirn-Doping“
siehe auch die ausführlicheren Beiträge in dieser Internet-Serie

<http://www.volker-faust.de/psychiatrie>