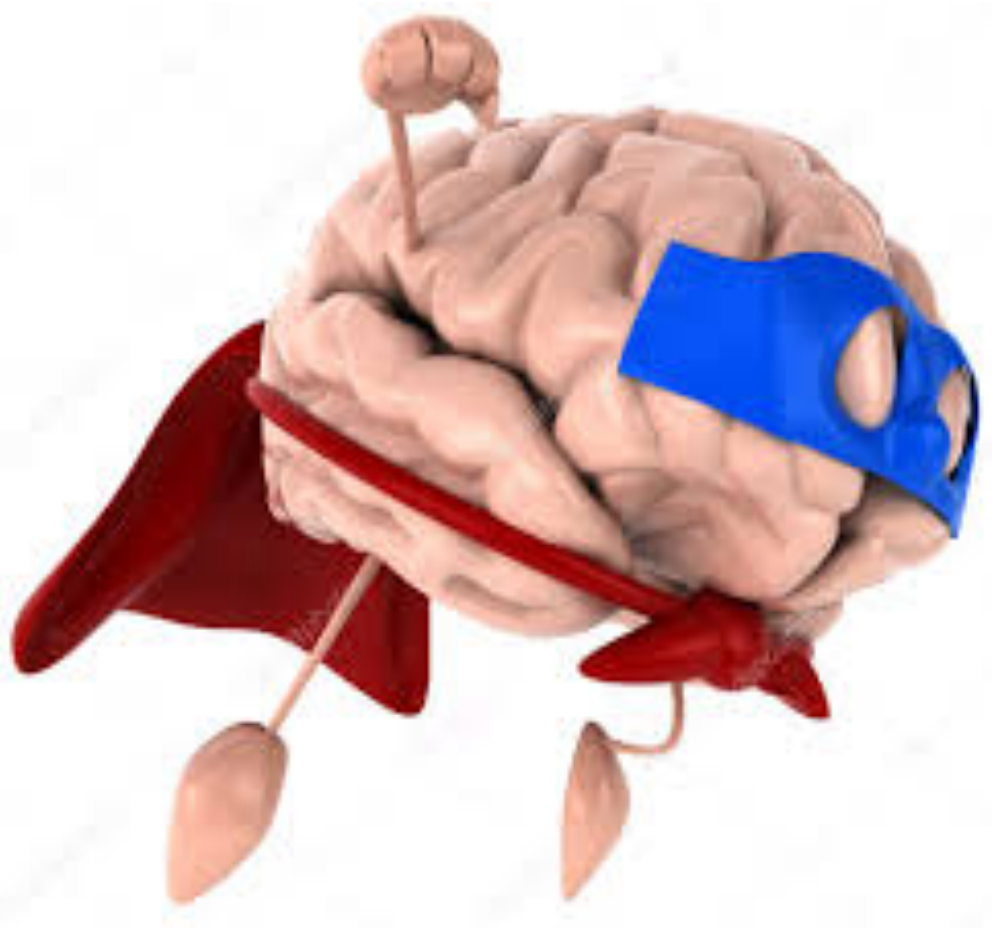


Neuroenhancement - Hirndoping - Medikamentenmissbrauch?

Eine ethische Perspektive...

Dr. rer.nat. Julia Wolf, Basel

Wie nennen wir das neue Phänomen.... ?



- ▶ Neuro-Enhancement
- ▶ Hirndoping
- ▶ Medikamentenmissbrauch
- ▶ Drogenmissbrauch

Eingangsfrage

Macht es einen Unterschied, Amphetamine zu nehmen...

- ▶ um Konzentration zu steigern, um bessere Leistungen zu erbringen, besser lernen zu können
- ▶ um auf einer Party besser drauf zu sein; länger wach zu bleiben
- ▶ um einen Vorteil bei einem sportlichen Wettbewerb zu haben

Neuro-Enhancement

- ▶ Veränderung von kognitiven Fähigkeiten / psychischer Befindlichkeit, ohne medizinische Indikation, mithilfe von chemischen oder technischen Mitteln
- ▶ positiv konnotierter Begriff: Optimierung, Effizienzsteigerung, Defizitausgleich

Hirndoping.....

- ▶ Die Einnahme von verschreibungspflichtigen Substanzen zur Steigerung der Leistung
- ▶ Analogie Sport: Unlauteres Mittel im Wettbewerb
- ▶ Negative Konnotation: Betrug, Täuschung, Regelbruch

Medikamentenmissbrauch

- ▶ Off-label-Einnahme oder Überdosierung von verschreibungspflichtigen Medikamenten mit Abhängigkeitspotential
- ▶ Verstoss gegen Arzneimittelgesetz
- ▶ Zuwiderhandlung, Fehlgebrauch

- ▶ Bezug zum Kontext Drogenkonsum / Sucht

- ▶ Negativ konnotiert!

Therapie oder Enhancement ?

- ▶ Was ist normal?
- ▶ Verständnis von Gesundheit und Krankheit entscheidend!
- ▶ Wunscherfüllende Medizin: Life-Style-Medizin, Anti-Aging, plastische Chirurgie....
- ▶ Abgrenzung nötig: Kostenübernahme, Zugangsgerechtigkeit, Haftungsaspekte für Medikamente

Beispiele

- ▶ **Jonas**, ist ein 11-jähriger Junge, der sehr klein für sein Alter ist. Er leidet darunter, wird gehänselt. Wachstumsprognose max. 1,60 m
- ▶ Wachstumshormone normal, keine Erkrankungen, keine Stoffwechselstörungen

Einordnung?

- ▶ **Tom studiert Medizin**
- ▶ Prüfungsangst, schlechte Leistungen, Versagensängste, deprimiert
- ▶ Ritalin aus dem Internet: fokussierter, wacher, selbstbewusster; ausserdem längere Wachphasen, mehr Zeit / Freizeit

Einordnung?

Ethischer Grundsatz

“Vergleichbare Massnahmen sollten gleich behandelt werden, es seitdem ihre Ungleichheit lässt sich ausreichend und kohärent begründen”

Prinzip der Gleichheit / Gerechtigkeit

Akzeptanz Neuro-Enhancement?

- ▶ Ca 4 % der Erwerbstätigen in CH haben leistungssteigernde Medikamente eingenommen (BAG)
- ▶ DAK-Umfrage in D. (2009), bei geringen Nebenwirkungen: 60% würden leistungssteigernde Mittel nehmen
- ▶ 80 % der befragten Schüler würden Neuro-Enhancer einnehmen bei geringem Risikoprofil
(Lieb K: Hirndoping: Warum wir nicht alles schlucken sollten. Mannheim: Artemis & Winkler 2010.)

Dagegen:

- ▶ **79 %** der Befragten wünschen sich ein Anti-Dopinggesetz mit Strafverfolgung von Sportlern (Zeit online, Umfrage in D., März 2013)

Pharmakologisches Neuro-Enhancement

Was ist aktuell möglich und wie wird es moralisch bewertet?

Was sind Pharmakologische Neuroenhancer?

Kognitives Enhancement

- ▶ Psychostimulanzien (Ritalin, Modafinil)
- ▶ Antidementiva: z.B. Donepezil
- ▶ AMPAkine: z.B. Rolipram
- ▶ Illegale Drogen (Go-Pillen, Amphetamine)

Steigerung von Konzentration, Aufmerksamkeit, Wachheit, Gedächtnisleistungen,

Mood Enhancement

- ▶ Antidepressiva: z.B. Prozac, Citalopram, Fluoxetin,
- ▶ Tranquilizer, Benzodiazepine
- ▶ Neuropeptide: z.B. Oxytocin
- ▶ Illegale Drogen (Ecstasy)

Stimmungsaufhellung, Euphorie, Beruhigung, Entspannung, Empathie, Extrovertiertheit

Funktioniert Neuro-Enhancement?

Cognitive Enhancement

- ▶ Sehr geringe Effekte
- ▶ Grösste Effekte bei Underachievers
- ▶ Abhängig vom Ausgangsniveau
- ▶ Trade-offs: Arbeitsgedächtnis # Langzeitgedächtnis;
- ▶ Inverse U-Funktion: Besser als Gut geht nicht

Mood Enhancement

- ▶ Effektiver / weniger Vgl.studien
- ▶ Abhängig vom Ausgangsniveau
- ▶ Senkt kognitive Leistung
- ▶ Abgrenzung Therapie/ Drogenkonsum?

Wenn Neuroenhancement möglich sein
wird.....

.....Sollen wir es nutzen?

*„Mein Gehirn gehört mir!
Wie ich mein bewusstes Erleben
designe, ist ganz allein meine Sache! “*

Ethische Debatte: Was spricht dafür?

Individuell

- ▶ Selbstbestimmung- Autonomie
- ▶ Selbstgestaltung
- ▶ Weiterentwicklungspotential

Gesellschaftlich

- ▶ Gleichheit: könnte benachteiligten Gruppen bessere Chancen eröffnen
- ▶ Ideal: Gerechte Gesellschaft
- ▶ Steigerung von Glück und Nutzen für die grösstmögliche Gruppe

*Wenn Gesunde anfangen,
Medikamente zu nehmen, die für
Kranke bestimmt sind, dann muss die
Gesellschaft, in der sie leben, krank
sein (Günter Amendt)*

Ethische Debatte: Was spricht dagegen

Individuell

- ▶ Verlust von Authentizität
- ▶ Selbstentfremdung
- ▶ Personale Identität?

Gesellschaftlich

- ▶ Zwang zum Mitmachen
- ▶ Manipulationsmöglichkeiten:
Armee
- ▶ Funktioniert nur, wenn Wenige
Zugang haben (Ungerecht, elitär!)
- ▶ Selektion von Eigenschaften (“New
Eugenics”)
- ▶ Enhancement bei Kindern /
Jugendlichen?

Wenn Neuroenhancement möglich sein wird.....

... gibt es einen qualitativen Unterschied zu Doping, Substanzkonsum

Ethische Einordnung

Konsumart	Substanzkonsum	Doping allg.	Neuroenhancement
Kriterien			
Ziele für Einzelne	Freizeit, Rausch, Entspannung, Abschalten	Wettbewerbsvorteil , Erfolg	Leistungssteigerung, Optimierung, Anpassung, Erfolg
Fokus Folgen	Gesellschaft <i>Public-Health-Fokus</i> <i>Soziale Folgen</i>	Tugenden «Spirit of sports»	Individuum <i>Selbstgestaltung</i> <i>Optimierung</i>
Ethisches Prinzip	Schadensminderung, Fürsorge	Fairness / Gerechtigkeit Tugendethik	Autonomie

«Bewusstseinsethik» (T. Metzinger)

- ▶ Welche emotionalen und kognitiven Zustände sind wünschenswert, welche wollen wir in Zukunft zulassen oder verbieten?
- ▶ Abwägung: Nutzen - Schaden
- ▶ Erweiterung «Drogenpolitik»? Gesetz für alle psychoaktiven Substanzen?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

Literaturangaben:

- ▶ Ach, J.S.; Pollmann A. (Hrsg.) No body is perfect. Transcript-Verlag, Bielefeld, 2006
- ▶ Amendt, G. Wie die Bereitschaft Körper und Seele chemisch zu stimulieren, eine neue Drogenrealität schafft. In Gassmann et al, 2013 (s.u.), S. 88-96.
- ▶ Glaeske, G. et al. Hirndoping, die Position der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS). Sucht 57, (5) S. 402-407
- ▶ Robert-Koch-Institut, Pharmakologisches Neuroenhancement:KOLIBRI-Studie,, GBE Kompakt, 3, 2012
- ▶ Lieb, K. Hirndoping - Warum wir nicht alles schlucken sollten. Artemis-Verlag, Mannheim, 2010.
- ▶ Gründer, G.; Bartsch, T. Neuroenhancement. Der Nervenarzt 12, 2014, S. 1536-1543
- ▶ Gassmann, R.; Merchlewics, M.; Koeppe, A. (Hrsg) Hirndoping - Der grosse Schwindel. Belz-Verlag, Weinheim, Basel ,2013
- ▶ Wolf, J. Neuroenhancement: (K)ein Grund zu Sorge? In: Darwin und Bioethik, Kovacs, L.;Clausen, J.; Potthast, T., Verlag Karl Alber, Band 12, Freiburg, 2011.