

Neuroenhancement Leistungssteigerung durch Gehirndoping?

Sie sitzen vor einem schwierigen Text, den Sie bis zum Abend bearbeiten müssen. Neben Ihnen klappert jemand auf der Tastatur oder telefoniert. Sie lesen die Zeilen immer wieder, aber der Sinn geht Ihnen nicht auf. Auch die dritte Tasse Kaffee hilft nicht weiter. Jetzt eine Pille zur Hand haben, die Konzentration und Auffassungsfähigkeit nachhaltig erhöht – das wärs!

Glaubt man Anhängern des Hirndopings mittels „Smart Drugs“ gibt es so etwas längst. Cognitive Enhancement, eine Spielart des Neuro-Enhancements (zu dem auch das Mood Enhancement gehört, also etwa der Gebrauch von Prozac im Alltag) ist also nicht neu. Generationen von Medizin- und JusstudentInnen haben mit Methylphenidat (Handelsnamen Ritalin) ihre Prüfungen bestanden, indem sie Tage und Nächte durchlernten. Der Nachteil: die Substanz hat Nebenwirkungen und fällt unter das Suchtgiftgesetz. Zugelassen ist Ritalin nur gegen das Zappelphilipp-Syndroms ADHS bei Kindern. Es ist außerdem umstritten, ob Ritalin und ähnliche Präparate bei Gesunden überhaupt die gewünschten Effekte haben. Das beruht meist auf persönlichen Beobachtungen, standardisierte Studien fehlen. Mit einiger Wahrscheinlichkeit steigt das Gefühl subjektiver Leistungsfähigkeit ebenso wie die Fehlerhäufigkeit.

Ungeachtet dessen ist der Einsatz dieser Drogen in den USA bereits so häufig, dass sich zu Prüfungszeiten die Substanz im Abwasser mancher Universitätsstädte nachweisen lässt. Von derartigen Zuständen sind wir in Österreich zwar noch weit entfernt. Allerdings – Zahlen über den Ritalingebrauch zu Enhancement-Zwecken sind nicht verfügbar. Fragt man auf den Universitäten genauer nach, zeigt sich, dass bei hoher Dunkelziffer etwa fünf bis zehn Pro-

zent der StudentInnen dem Prüfungsstress nicht nur mit Energy Drinks chemisch ein Schnippchen schlagen dürften. Wie hoch die Zahl erst im Managementbereich ist, darüber lässt sich nur spekulieren. Praktischen ÄrztInnen zufolge verlangen auch manche gesunden Erwachsenen nach einer Ritalin-Verschreibung.

Es scheint also eine reelle Nachfrage zu geben. Die Industrie würde diesen potentiell großen Markt wohl gern bedienen wollen. Derzeit könnte ein einschlägiges Präparat aber kaum zugelassen werden. Gegen welche Erkrankung sollte es helfen? Geistige Extremleistungen nicht zu erbringen, gilt ja (noch) nicht als pathologisch. An leistungsfähigeren Enhancern mit weniger Nebenwirkungen wird dennoch gearbeitet. Neue Erkenntnisse der Hirnforschung könnten überdies zu Fortschritten bei der Demenzbehandlung führen. Wenn die Gedächtnisleistung bei solchen PatientInnen verbessert wird, könnten vielleicht auch Gesunde profitieren. Wirksames Cognitive Enhancement ohne Nebenwirkungen – Traum oder Albtraum?

Wenn es solche Präparate einmal geben sollte, argumentieren liberale Befürworter mit Eigenverantwortung: Jeder solle selbst entscheiden, wie er seine Leistungsfähigkeit steuert. Die Frage nach Sinn oder Unsinn von Cognitive Enhancement geht aber weit über den rein medizinischen Zusammenhang hinaus. GegnerInnen argumentieren, dass aus einem selektiven Vorteil für einige ein indirekter Zwang für alle wird – wer nicht mitmacht, bleibt übrig und landet im Studium oder beruflich auf dem Abstellgleis. Welchen Einfluss hätten solche Präparate überdies auf eine Gesellschaft, die immer älter wird und später in Pension geht (oder gehen muss)?

In Österreich scheint zwischen aktueller Praxis und öffentlicher Diskussion eine Lücke zu klaffen. In vielen anderen Ländern ist das ähnlich. Die EU-Kommission hat das erkannt und Aktivitäten unter dem Stichwort „Mutual Mobilisation and Learning“ ausgeschrieben. Das Projekt „Neuro-Enhancement and Responsible Research and Innovation (NERRI)“ wird in acht europäischen Ländern in den nächsten Jahren versuchen, eine informierte Debatte anzustoßen.

Dr. Helge Torgersen;

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

❖ Inhalt

Ergotherapie	2
Evaluierung von Mental Health Rehabilitation	2
Optimale Ressourcennutzung	3
Hadronentherapie	4
Impressum	4



Ergotherapie

bei Kindern und Jugendlichen

Ergotherapie zielt auf die Verbesserung von Selbstständigkeit und Handlungsfähigkeit im Alltag sowie der Lebensqualität ab und wird nicht nur Erwachsenen, sondern auch Kindern und Jugendlichen verordnet. Informationen zur Inanspruchnahme, zu Indikationen sowie Empfehlungen bei Kindern und Jugendlichen wurden im Zuge eines rezenten Projekts des LBI-HTA gesammelt und aufbereitet.

Dieses Projekt hatte zum Ziel, Indikationsbereiche und Empfehlungen mithilfe einer systematischen Literaturrecherche zu identifizieren. Außerdem wurden Krankenkassenberichte recherchiert, um Informationen zu Verordnungen von Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen zu erhalten. Insgesamt entsprachen 24 Übersichtsarbeiten und 20 Guidelines den Einschlusskriterien. Außerdem wurden 4 deutsche Krankenkassenberichte als relevant identifiziert.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Indikationen für die Verordnung von Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen vielfältig sind. Unter vielen anderen Indikationsbereichen wurden ZNS-Erkrankungen, Entwicklungsverzögerungen und ADHS am häufigsten genannt. Detaillierte, indikationsspezifische Daten zur Verordnung von Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen finden sich in den analysierten Krankenkassenberichten aber nicht. Dennoch zeigt sich, dass Kindern und Jugendlichen gesamthaft der größte Anteil ergotherapeutischer Maßnahmen verordnet wird.

Die Projektergebnisse zeigen den derzeitigen Forschungsfokus und geben Hinweise darauf, wie viele Kinder und Jugendliche von Erkrankungen betroffen sind. Es können jedoch keine Aussagen darüber gemacht werden, wie viele Kinder letztlich therapiepflichtig sind oder ergotherapeutischer Interventionen bedürfen bzw. ob die Indikationen auch den häufigsten Indikationsbereichen in der Praxis entsprechen.

Um in Zukunft spezifische Empfehlungen geben zu können, sind weitere Forschungsarbeiten zu speziellen Indikationsbereichen wichtig. Außerdem sollten Verordnungs- bzw. Abrechnungsdaten so aufbereitet sein, um Möglichkeiten für eine spezifische Datenauswertung zuzulassen. JB

LBI-HTA/Ö 2013: Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen. Literaturübersicht zu Indikationen, Inanspruchnahme und Empfehlungen. HTA-Projektbericht 70.
<http://eprints.hta.lbg.ac.at/1016/>.

Evaluierung von Mental Health Rehabilitation

bei Kindern und Jugendlichen

Mental Health Rehabilitation (MHR) für Kinder und Jugendliche mit psychischen Erkrankungen fand im österreichischen Reha-Plan 2012 und in der Kindergesundheitsstrategie besondere Erwähnung. Im Hinblick auf zukünftige MHR-Programme beschäftigte sich das LBI-HTA mit Endpunkten und Messverfahren, die im Zuge von Programmevaluierungen verwendet werden.

Prinzipiell umfasst MHR für Kinder und Jugendliche eine Reihe von sozialpsychiatrischen und psychosozialen Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund bestand das primäre Projektziel in der Erhebung von relevanten Evaluierungsinhalten (in Form von Indikatoren) und Messverfahren für MHR-Programme für Kinder und Jugendliche. Mittels einer systematischen Literatursuche wurden 6 Studien (davon 4 aus dem deutschsprachigen Raum) identifiziert, die Aufschluss zu 5 Evaluierungsindekatoren (klinische Symptomatik, Lebensqualität, Funktionalität, Prozessverlauf und Reha-Zufriedenheit) gaben. Je nach Studie, wurden die Indikatoren unterschiedlich operationalisiert (z. B. Veränderungen von Verhaltensauffälligkeiten als

Termine



❖ 29. – 30. November 2013

IQWiG Herbst-Symposium 2013
„Lebensqualität im Gesundheitssystem – wissen wir, was wir tun?“
Köln/Deutschland
https://www.iqwig.de/de/veranstaltungen/herbst_symposium/symposium_2013.3730.html

❖ 10. – 11. März 2014

Workshop „Kritische Bewertung medizinischer Studien“
Österreichische Cochrane Zweigstelle
Krems an der Donau/Österreich
<http://www.cochrane.at/de/workshops-2014-0>

❖ 13. – 14. März 2014

19. Kongress Armut und Gesundheit
– „Gesundheit nachhaltig fördern: langfristig – ganzheitlich – gerecht“
Berlin/Deutschland
<http://www.armut-und-gesundheit.de/>

❖ 13. – 15. März 2014

15. Jahrestagung – Deutsches Netzwerk EbM – „Prävention zwischen Evidenz und Eminenz“
Halle (Saale)/Deutschland
<http://www.ebm-kongress.de/>

❖ 17. – 18. März 2014

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitsökonomie 2014 – „Ökonomie und Management von Krankheiten“
München/Deutschland
<http://www.dggoe.de/konferenzen/2014/>

❖ 15. – 18. Juni 2014

HTAi 11. Annual meeting –
„Optimizing patient-centered care in an era of economic uncertainty“
Washington DC/USA
<http://www.htai2014.org/>



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment

Teil der klinischen Symptomatik). Bei der Messung dieser Endpunkte wurden v. a. Verfahren verwendet, die über verschiedene Indikationsgruppen hinweg zum Einsatz kommen („generische Instrumente“).

Neben Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen wurden zumeist auch deren Eltern in die Evaluierungen miteinbezogen. Dadurch wurden die Selbsteinschätzungen der RehabilitandInnen (etwa in Bezug auf die Entwicklung von Verhaltensproblemen und -stärken) durch Fremdeinschätzungen (seitens der Eltern, des Reha-Teams, LehrerInnen etc.) ergänzt. Grundsätzlich zeigte sich bei den meisten Studien, dass die Evaluierungen mehrere Messzeitpunkte umfassten („Längsschnittstudien“). In zukünftigen Evaluierungsprojekten zu MHR-Programmen können die identifizierten Indikatoren eine zentrale Rolle einnehmen, da ihre gemeinsame Erhebung wertvolle Aufschlüsse bei der Erhebung von Reha-Ergebnissen liefern könnte. Hinsichtlich der Messverfahren sind jedenfalls die psychometrischen Gütekriterien (u. a. Reliabilität, Validität) zu berücksichtigen. RW

LBI-HTA/Ö 2013: Mental Health Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen. Literaturübersicht für Evaluierungen. HTA-Projektbericht 67.
<http://eprints.hta.lbg.ac.at/1012/>.

Optimale Ressourcennutzung

Modelle zur Identifikation ineffektiver Gesundheitsleistungen

Weltweit sehen sich EntscheidungsträgerInnen im Gesundheitswesen mit der Herausforderung stetig ansteigender Gesundheitsausgaben konfrontiert. Damit limitierte Ressourcen im Gesundheitsbereich bestmöglich eingesetzt werden, wird die aktive Identifikation ineffektiver Leistungen immer wichtiger.

Viele Gesundheitsleistungen, die derzeit in der Praxis Anwendung finden und durch die öffentliche Hand bezahlt werden, wurden nie systematisch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, Kosteneffektivität und Sicherheit bewertet. Der vorliegende Bericht des LBI-HTA gibt einen Überblick über bereits in Verwendung befindliche, internationale Modelle zur Identifikation ineffektiver Gesundheitsleistungen und zeigt deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf.

8 Modelle wurden in die Analyse aufgenommen. Ineffektive Leistungen werden von diesen Modellen meist durch Literaturrecherche sowie die Kommunikation mit ÄrztInnen und anderen Interessengruppen identifiziert. Eine Priorisierung entscheidet, welche Leistungen überprüft werden sollen, um Empfehlungen formulieren zu können, die anschließend über das Internet verbreitet und entweder als verbindliche Handlungsanweisungen implementiert oder als unverbindliche Information an ÄrztInnen und andere Stakeholder herangetragen werden. Alle identifizierten Modelle haben in erster Linie die Verbesserung der PatientInnenversorgung zum Ziel und richten sich daher sowohl an politische als auch an klinische EntscheidungsträgerInnen, um eine bestmögliche Umsetzung formulierter Empfehlungen zu ermöglichen. ÄrztInnen und PatientInnen werden häufig als Stakeholder in Prozesse einbezogen.

Basierend auf identifizierten Gemeinsamkeiten der Modelle wurde ein Vorschlag zur Identifikation ineffektiver Leistungen im österreichischen Kontext abgeleitet.

Herausforderungen bei der Umsetzung identifizierter Modelle betreffen die Abhängigkeit von Evidenz zu Wirksamkeit, Sicherheit und Kosteneffektivität, unscharfe Begrifflichkeiten, fehlende Akzeptanz der Ergebnisse insbesondere durch ÄrztInnen sowie mangelnden politischen Rückhalt. Wenig Wissen liegt vor zum Impact der Modelle und zur Einschätzung der Praktikabilität. JM

Rezente Assessments



Penn Medicine – Center for Evidence-based Practice
<http://www.uphs.upenn.edu/cep/reports/index.html>

Recently published reports:

- ❖ Thromboelastography-guided heparin use for the prevention of venous thromboembolism
- ❖ Central venous catheter removal
- ❖ Dexmedetomidine for sedation of cardiac surgical patients
- ❖ Management of back pain following cardiac electrophysiology procedures
- ❖ Use of midodrine with vasopressors in the intensive care unit: An evidence review from Penn Medicine's Center for Evidence-based Practice
- ❖ Nurse-directed protocols for removal of indwelling urinary catheters
- ❖ Effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) on bone fracture healing
- ❖ Nebulized hypertonic saline treatment for infants with bronchiolitis
- ❖ Routine replacement of peripheral intravenous catheters
- ❖ Intravenous or rectal acetaminophen for post-operative pain
- ❖ Scales for assessing inpatients' risk of accidental falls
- ❖ Disinfecting caps and antimicrobial locks for reducing blood stream infections associated with central venous catheters
- ❖ Relationship between hemoglobin A1c levels and complications after elective hip and knee surgery
- ❖ Esophageal temperature measurement to prevent complications of catheter ablation



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment

LBI-HTA/Ö 2013: Identifikation ineffektiver Interventionen und Technologien: Modelle und deren Umsetzung. HTA Projektbericht 68. <http://eprints.hta.lbg.ac.at/1014/>.

Hadronentherapie

Strahlentherapie bei Tumoren

Derzeit sind etwa 40 Einrichtungen weltweit (14 in Europa), die Hadronentherapie anbieten, in Betrieb. 25 weitere (9 in Europa) sind in Bau und werden in den nächsten Jahren in Betrieb gehen. 2015 wird das österreichische Zentrum MedAustron in Wiener Neustadt eröffnet. In den nächsten 3–5 Jahren wird sich die Kapazität in Europa etwa verdoppeln. Da aufgrund der erheblichen Kapazitätsausweitung in Europa von einer angebotsinduzierten Nachfrage auszugehen ist, ist das LBI-HTA in einem rezenten Bericht den Fragen nachgegangen, für welche Indikationen (Tumorentitäten, Stadien) bereits Evidenz für eine bessere Wirksamkeit resp. geringere Nebenwirkungen durch Hadronentherapie (Protonen- oder C-Ionentherapie) im Vergleich zu herkömmlichen Strahlentherapien mit Photonen vorliegt, welche klinische Studien derzeit laufen, welche Indikationen auch in evidenzbasierten Leitlinien Erwähnung finden und welche Indikationen in anderen Sozialversicherungsländern refundiert werden.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage zum Stand der Evidenz wurden ausschließlich Übersichtsarbeiten von HTA-Institutionen oder Entscheidungsträger-nahen Bewertungsinstitutionen herangezogen: insgesamt 21 Reviews. 4 Studienregister wurden nach laufenden Studien durchsucht und 34 laufende kontrollierte Studien wurden identifiziert. Nur wenige Fachgesellschaften für Radioonkologie und evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungsempfehlungen (S3, UpToDate, NCCN) befas-

sen sich mit Protonentherapie (außerhalb von klinischen Studien). Zur Fragestellung der Refundierung in anderen Europäischen Sozialversicherungsländern wurden die entsprechenden Institutionen (G-BA/DE, BAG/CH, CVZ/NL, KCE+RIZIV/INAMI/BE) kontaktiert.

Trotzdem seit 25 Jahren an Hadronentherapie geforscht wird, herrscht in Europa und den USA weitgehende Einigkeit darüber, dass die vorliegende Evidenz moderat ist und nicht wissenschaftliche Nachweise, sondern Plausibilität ausschlaggebend für den Bau der zahlreichen Bestrahlungszentren ist/war. Nur in wenigen Indikationen (Pädiatrische Tumore, spinale und paraspinale Sarkome und Karzinome, Augentumore (die nicht für Brachytherapie indiziert sind), AVM/zerebrale Arteriovenöse Malformationen, (einige) Kopf-Hals und intrakranielle Tumore) wird aus eben diesen Gründen die Hadronentherapie auch refundiert, zumal sich auch die Photonentherapien im letzten Jahrzehnt deutlich verbessert haben. Tatsächlich bringen die eher negativen Ergebnisse der Studien zur Protonentherapie bei Prostatakrebs in den USA, wo diese Leistung ein festes Standbein der Zentren ist, einige Bewegung in den Markt. Die American Society for Radiation Oncology (ASTRO) hat jüngst im Zuge der „Choosing wisely“ Initiative empfohlen, Prostatakarzinompatienten *nicht* außerhalb von klinischen Studien oder Registern zur Protonentherapie zuzuweisen, weil die Evidenz eines Vorteils nicht gegeben sei. Es wird wiederholt betont, dass großer Forschungsbedarf besteht. Auch der LBI-HTA Bericht empfiehlt, MedAustron in erster Linie als wissenschaftliches Projekt zur Durchführung entsprechender Studien zu betrachten und dementsprechend zu finanzieren. CW

LBI-HTA/Ö 2013: Hadronentherapie: Protonen und Kohlenstoff-Ionen. Eine Übersicht: Refundierungsstatus, Evidenz und Forschungsstand. Demnächst verfügbar unter <http://eprints.hta.lbg.ac.at/>.

Veranstaltung

First LBG Meeting for Health Sciences 2013

2. Dezember 2013

9:00 – 21:00 Uhr

Haus der Industrie,
Schwarzenberg Platz 4, 1030 Wien

Anmeldung unter
<http://www.lbg.ac.at/hsmeeting>

Vorausschau Dezember/Jänner

- ❖ Klinische PsychologInnen
- ❖ Hochrisiko-Medizinprodukte
- ❖ Hybrid OPs
- ❖ Register in Europa

Impressum

Redaktion:

Claudia Wild/CW

Judit Erdős/JE

JM: Julia Mayer

JB: Johanna Breuer

RW: Roman Winkler

CW: Claudia Wild

Graphik: Florian Bettel

Satz: Manuela Kaitna

Medieninhaber und Herausgeber:

Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH
A-1090 Wien, Nußdorfer Straße 64/6. Stock
<http://hta.lbg.ac.at/page/imprint>

Für den Inhalt verantwortlich:

Priv. Doz. Dr. Claudia Wild
Ludwig Boltzmann Institut für Health
Technology Assessment (LBI-HTA)
A-1090 Wien, Garnisongasse 7/20

Der HTA-Newsletter erscheint 10 x
pro Jahr und ausschließlich auf der
HTA-Website: <http://hta.lbg.ac.at/>

ISSN: 1680-9602



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment