

# HTA-Newsletter

Evaluation medizinischer Intervention

## Sozialpolitische Maßnahmen bei psychischen Erkrankungen Medikamente greifen zu kurz

**In einer vor kurzem stattgefundenen Pressekonzferenz wurden Einsparungspotenziale in der psychiatrischen Versorgung vorgestellt. Beispiele für Einsparungen waren die verbesserte medikamentöse Behandlung von Depression und Schizophrenie und die Unterstützung betreuender Angehöriger. Solche Forschungsaktivitäten sind zu begrüßen, denn zur ökonomischen Bewertung von Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischer Erkrankung bestehen zahlreiche Forschungslücken. Einige zentrale Aspekte blieben jedoch unterbeleuchtet.**

Die starke Betonung auf die Kosteneinsparung lässt die Diskussion um wirksame Behandlungs- und Versorgungsmöglichkeiten, also eine umfangreiche Nutzendiskussion, in den Hintergrund treten. So lässt die Auswahl der Beispiele für die Behandlung psychisch erkrankter Menschen einen sehr engen Fokus auf medikamentöse Behandlung erkennen. Damit bestätigt sich das internationale Muster, dass die gesundheitsökonomischen Analysen innerhalb der psychiatrischen Versorgung fast ausschließlich den pharmakökonomischen Studien zuzuordnen sind. Das Behandlungs- und Betreuungsspektrum bei psychischen Erkrankungen ist aber ein viel breiteres. Es inkludiert psychosoziale und psychotherapeutische Interventionen ebenso wie medizinische Maßnahmen.

Berechnungen von Kosteneinsparungen sind immer als Schätzgröße mit entsprechender Unsicherheit zu sehen. Beispielsweise führen weniger notwendige stationäre Aufenthalte nicht unmittelbar zu einer proportionalen Kostenreduktion. Erst wenn gesundheitsplanerische Konsequenzen (z. B. weniger Betten) gezogen werden, können tatsächlich Kosten reduziert werden, so dass man höchstens von einer potenziellen Kosteneinsparung sprechen kann.

Wichtig ist ein Blick auf die gewählte Methode der Kostenberechnung: Im Beispiel der Angehörigenintervention wurden Kosten für die Intervention mit jenen für Pflegeheimaufenthalte verglichen. Dieser Ansatz betrachtet nur die öffentlichen Kosten und lässt die private Belastung, die durch unbezahlte Arbeit der betreuenden Angehörigen (meistens Frauen) vorhanden ist, außer acht. Berücksichtigt man daher alle gesellschaftlichen Sektoren, fallen vermeintliche Einsparungen in der psychiatrischen Versorgung oft deutlich geringer aus und die Verteilung von Belastungen wird sichtbar. Diesen Verteilungsaspekt gilt es gerade dann transparent zu machen, wenn unterschiedliche Versorgungssegmente (hier stationärer Bereich und familiärer/informeller Bereich) von einer Maßnahme betroffen sind.

Die zentrale Frage lautet daher zunächst: Welches sind die evidenzbasierten Behandlungs- und Betreuungsformen, die die Krankheitslast am besten reduzieren und erst sekundär: welche potenziellen Kosten(einsparungen), aber auch Kostenverschiebungen sind damit verbunden? Studien, die diese Frage behandeln, haben etwa bei schizophrenen Störungen gezeigt, dass eine Reduktion der Krankheitslast nur durch Veränderung der Gesamtversorgungsstruktur möglich ist (insbesondere Betreuung durch „mental health teams“ statt stationäre Langzeitversorgung). Das bedeutet vor allem eine deutliche Aufgaben- und Kostenverschiebung hin zum ambulanten Bereich. In diesem Gesamtkontext gestellt, fällt die medikamentöse Behandlung vergleichsweise wenig ins Gewicht.

**Dr. Ingrid Zechmeister, MA**

Stv. Leiterin des LBI-HTA

**Schwappach DLB 2007:** Die ökonomische Bedeutung psychischer Erkrankung und ihrer Versorgung – ein blinder Fleck? *Neuropsychiatrie* 21: 18-28.

**Andrews G, et al. 2004:** Utilising survey data to inform public policy: comparison of the cost-effectiveness of treatment of ten mental disorders. *Br J Psychiatr* 184: 526-533.

**Andrews G, et al. 2003:** Cost-effectiveness of current and optimal treatment for schizophrenia. *Br J Psychiatr* 2003, 183: 427-435.

### ✦ Inhalt

<b>Sozialpolitische Maßnahmen bei psychischen Erkrankungen</b>	1
<b>Ganzkörper-CT Screening</b>	2
<b>Nanotechnologie in der Medizin</b>	2
<b>Massenspektrometrie</b>	3
<b>Versorgungs-Forschung</b>	4
<b>Impressum</b>	4



# Ganzkörper-CT Screening

## Mehr Schaden als Nutzen?

**Ganzkörper-CT Screening wird immer häufiger als Vorsorgeuntersuchung angeboten: mittels hochmoderner CT-Technik wird der Klient einmal jährlich durchleuchtet, um bereits frühzeitig sich anbahnende gesundheitliche Fehlentwicklungen oder Krankheiten zu erkennen. Diese Screening-Methode ist besonders in den Vereinigten Staaten populär und findet auch bei uns immer mehr Anhänger.**

Dabei können solche Untersuchungen für einzelne PatientInnen durchaus sinnvoll sein – etwa wenn damit ein Karzinom in einem frühen Stadium entdeckt wird. Doch bei vielen anderen müssen bei unklaren Befunden Folgeuntersuchungen gemacht werden, die teuer sind oder Komplikationen machen. Bis dato gibt es jedenfalls noch keine Studien, die zeigen konnten, dass dadurch die Heilungschancen bei bestimmten Krankheiten verbessert oder die Lebenszeiten verlängert wurden. Für die Kostenträger der öffentlichen Gesundheitsversorgung ist Ganzkörper-CT Screening deshalb kein Thema und auch Fachgesellschaften, wie das „American College of Radiology“, sprechen sich dezidiert dagegen aus. Eine aktuelle Stellungnahme des kalifornischen Blue Cross betont die mangelnde Evidenz und die möglicherweise schädigende Strahlenbelastung durch wiederholte Untersuchungen. In einer rezenten Studie, die als Pilot für einen RCT konzipiert war, zeigten 64 % der Untersuchten auffällige Befunde, die weiterer Abklärung bedurften; es wurde jedoch kein Karzinom entdeckt. Bei 36 % der Untersuchten stimmten die RadiologInnen, die unabhängig voneinander ihre Befunde erstellten, nicht überein. Dies ist umso bemerkenswerter, als es sich bei diesen nicht um niedergelassene Allgemein-RadiologInnen, sondern um hochspezialisierte Fachleute handelte. RF

**BCCa/USA 2007: Whole Body CT Scanning;**  
<http://medpolicy.bluecrossca.com/main.html>.

**Obuchowski NA et al. 2007: Total-Body Screening: Preliminary Results of a Pilot Randomized Controlled Trial. J Am Coll Radiol 4: 604-611.**

# Nanotechnologie in der Medizin

## Hoffnungen & Risiken

**Für die Medizin besticht die Vision der punktgenauen Intervention in der (pathogenen) Zelle. Tatsächlich wird es aber noch viele Jahre dauern, bis Nanomedizin klinische Wirklichkeit werden kann. Nanotechnologie ist eine Querschnittstechnologie, deren Kennzeichen die konstruktive Beherrschung und das Hantieren mit einzelnen Molekülen und Atomen in Größenordnungen von nur einigen Nanometern ist.**

Nanotechnologie-Anwendungen kämpfen derzeit noch mit einer grundsätzlichen technischen Herausforderung: Nanostrukturen sind äußerst fragil und können die für medizinische Anwendungen erforderliche Langzeitstabilität nicht garantieren. Die Herstellung zwei- oder dreidimensionaler Objekte in Nanodimensionen ist so schwierig, dass praxistaugliche Anwendungen noch in weiter Ferne liegen.

Dennoch rechnen ExpertInnen damit, dass die Palette möglicher medizinischer Interventionen durch die Nanotechnologie bereits in den nächsten 20 Jahren deutlich wachsen wird. Die Hoffnungen konzentrieren sich vor allem auf Krebs, kardiovaskuläre Erkrankungen, Autoimmunkrankheiten und virale Infektionen. Erste In-vivo-Anwendungen sind beispielsweise in Tumorzellen eingebrachte Nanopartikel, die durch ein Magnetfeld erhitzt werden und den Tumor zerstören. Auch der Einsatz von Nanostrukturen als Biomarker oder für die gezielte Medikamentenabgabe wird bereits genutzt.

Das Nebenwirkungspotenzial der Nanomedizin ist aber noch höchst unklar: als Folgen ihrer Kleinheit sind Nanopartikel äusserst reaktionsfreudig, was die Bildung

## Termine



### ❖ 18.–19. Oktober 2007

8. dt. HTA-Symposium  
„Entscheiden in der Medizin“  
Köln

<http://www.dimdi.de/static/de/hta/symposien/index.htm>

### ❖ 11.–13. Oktober 2007

15<sup>th</sup> European Public Health  
Conference

Helsinki  
<http://www.eupha.org/>

### ❖ 19. Oktober 2007

4. Schweizer Kongress für  
Gesundheitsökonomie und  
Gesundheitswissenschaften  
„Der ökonomische Nutzen von  
Gesundheit“

Bern  
<http://www.msd.ch/content/corporate/news/healthcongress.html>

### ❖ 20.–23. Oktober 2007

10<sup>th</sup> European ISPOR Congress  
„Expanding European Horizons for  
Pharmacoeconomics and Outcomes  
Research“

<http://www.ispor.org/Events/Index.aspx?eventId=21>

### ❖ 23.–24. November 2007

IQWIG-Herbst Symposium  
„Wissen als Entscheidungsgrundlage  
für Patienten und Ärzte“

Köln  
<http://www.iqwig.de/>

### ❖ 20.–21. Februar 2008

„Ist Vorsorgen immer besser als heilen?“  
Symposium zum Nutzen und Schaden  
von Gesundheitsförderung und  
gesundheitlicher Prävention  
Krems



freier Radikale und damit die Tumorbildung begünstigt. Die hohe Mobilität von Nanopartikeln, ihre Fähigkeit, Barrieren zu durchdringen, prädestiniert sie für zielgenauen Einsatz im Körper, macht sie für diesen aber auch gefährlich. Die langfristigen Auswirkungen von unerwünschtem Eindringen und Einlagerungen synthetischer Nanopartikel in Lunge oder Gehirn sind noch wenig erforscht, eine nicht unbeachtliche Toxizität ist aber wahrscheinlich.

Während also schon in wenigen Jahren nanotechnologische Diagnoseverfahren verfügbar sein könnten, die schneller, genauer und oft schon vor Ausbruch einer Krankheit anwendbar sind, sind in der Therapie in Ermangelung von Anwendungssicherheit große Durchbrüche nicht so bald zu erwarten. Die Schere zwischen Diagnoseerkenntnissen und den effektiv möglichen Therapien könnte dadurch noch größer werden und die Hilflosigkeit von PatientInnen und ÄrztInnen angesichts fehlender Handlungsoptionen noch erhöhen.

Sobald medizinische Anwendungen klinisch verfügbar sein sollten, werden sie auch gesellschaftliche Implikationen mit sich bringen: beispielsweise könnte der Druck zur Vorsorge steigen und die Akzeptanz für Krankheit sinken. Jedenfalls wird die Nanomedizin eine weitere Herausforderung für die Ressourcenverteilung bedeuten.

Den Missbrauchsrisiken, wie der Manipulation am Genom oder der Risikoselektion durch Versicherungen oder Arbeitgeber, muss rechtzeitig durch legislative Maßnahmen begegnet werden. EB

**OPHTAC/CA 2006:** Nanotechnology. Horizon Scanning Appraisal; [http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohnac/tech/reviews/sum\\_nano\\_110106.html](http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohnac/tech/reviews/sum_nano_110106.html).

**Health Council of the Netherlands/NL 2006:** Health significance of nanotechnologies; <http://www.gr.nl/pdf.php?ID=1417&p=1>.

**TA-Swiss/CH 2003:** Nanotechnologie in der Medizin; [http://www.ta-swiss.ch/a/biot\\_nano/2003\\_47\\_nanotechnologie\\_d.pdf](http://www.ta-swiss.ch/a/biot_nano/2003_47_nanotechnologie_d.pdf).

## Massenspektrometrie

### Früherkennung von Stoffwechselerkrankungen bei Neugeborenen

**Angeborene Stoffwechselerkrankungen auf Grund von Genmutationen in Enzymen können schwere klinische Schäden verursachen. Deshalb ist die Sicherstellung einer frühen Diagnose wünschenswert. Im Falle eines neonatalen Screenings gilt es jedoch, sowohl die klinische Effektivität als auch die Kosteneffektivität im Auge zu behalten.**

Um gravierenden klinischen Schäden von Genmutationen bei Enzymen und den daraus resultierenden Störungen von Stoffwechsel und Hormonhaushalt vorzubeugen, wird in mehreren Ländern der Einsatz der Tandem-Massenspektrometrie (MS/MS) bei Neugeborenen im Rahmen von Früherkennungsuntersuchungen diskutiert. Die mit diesem Verfahren diagnostizierbaren Gendefekte sind selten. Angaben zur Gesamtinzidenz aller derartigen Mutationsschäden variieren zwischen 0,01 % und 0,03 %. Umso kritischer müssen Fragen der klinischen Effektivität, der Genauigkeit der Diagnose, und der Dichte des Screenings beurteilt werden. Fehlerhafte Resultate auf Grund von technischen Mängeln, verzögerten Diagnoseverfahren sowie Problemen bzgl. der flächendeckenden Versorgung dürfen nur minimal sein, um gegenüber der herkömmlichen neonatalen Beobachtung und den regelmäßigen Folgeuntersuchungen einen tatsächlichen Mehrwert garantieren zu können. In Bezug auf die Kosteneffektivität spielen Parameter wie der breite Zugang zur Leistung, das Datenmanagement und die Folgekosten bei falsch-positiven Diagnosen eine wichtige Rolle. Grundsätzlich ist die MS/MS auf Basis der aktuell vorliegenden Studien, insbesondere für die Phenylketonurie und die Ahornsiruperkrankung, ein als wirksam und, unter bestimmten Bedingungen, auch effizient einzustufendes Verfahren. Obwohl die Grenzkosten von Ausweitungen derartiger Screenings auf an-

## HTA-Assessments



### DAHTA/DE 2007:

- ✿ Nutzen und Risiken hormonaler Kontrazeptiva bei Frauen
- ✿ Welchen medizinischen und gesundheitsökonomischen Nutzen hat die Koloskopie als primäres Screening auf Zervixkarzinom?
- ✿ Cytokin-induzierte Killerzellen sind Typ II natürliche Killer-T-Zellen
- ✿ Thrombosehäufigkeit bei zentralvenösen Portsystemen: Erfahrungsbericht über 3.498 Portimplantationen im Literaturvergleich

### AETMIS/CA:

- ✿ Diagnostic performance of imaging techniques used for the preoperative locoregional staging of rectal cancer: a systematic review

### MUHC/CA:

- ✿ Pulsatile machine perfusion compared to cold storage in kidney preservation

### AETSA/SP:

- ✿ Clinical applications of proteomic techniques
- ✿ The efficacy of acupuncture in the management of chronic pain and in palliative care.
- ✿ Guide for decision-making on the introduction of new genetic tests in the National Health System (GEN Guide)
- ✿ Intraperitoneal chemotherapy in advanced epithelial ovarian cancer
- ✿ Outcomes of treatments for stuttering
- ✿ Positron Emission Tomography combined with Magnetic Resonance (PET/RM)



dere Krankheiten dank der vorhandenen technischen Möglichkeiten eher gering wären, ist es auf Grund mangelnder Evidenz derzeit schwer vertretbar, eine klare Empfehlung für die Implementierung eines derartigen Screenings abzugeben. PhR

**AMWF/DE 2007:** Organisation und Durchführung des Neugeborenen-Screenings auf angeborene Stoffwechselstörungen und Endokrinopathien in Deutschland;  
<http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/11/024-012.htm>.

**NCCHTA/GB 2007:** Clinical effectiveness and cost-effectiveness of neonatal screening for inborn errors of metabolism using tandem mass spectrometry: a systematic review;  
<http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon812.pdf>.

**AETMIS/CA 2007:** Tandem mass spectrometry and neonatal blood screening in Quebec;  
<http://www.aetmis.gouv.qc.ca/site/download.php?f=57b40bb702401412e29afd53201a0f57>.

**CADTH/CA 2006:** Clinical and Cost-effectiveness of Screening Newborns for Metabolism Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency Using Tandem Mass Spectrometry;  
<http://www.cadth.ca/index.php/en/publication/615>.

## Versorgungs- Forschung

### Effektivität qualitäts- fördernder Maßnahmen

**Ein australisches HTA identifizierte verschiedene Instrumente zur Verbesserung der Versorgungsqualität bei chronischen Erkrankungen und beurteilte anschließend deren Effektivität. Es wurde nach Studien zu ausgewählten Krankheitsbildern wie Asthma, Diabetes, kardiovaskuläre und onkologische Erkrankungen gesucht, welche sich mit organisatorischen Aspekten zur Förderung der Versorgungsqualität beschäftigten. Aus insgesamt 19.000 Primärstudien wurden nach mehreren Arbeitsschritten letztendlich 78 Arbeiten in den Review eingeschlossen.**

Es konnten verschiedene Kategorien von Instrumenten zur Qualitätsförderung identifiziert werden: Leitlinien, kontinuierliche Qualitätsverbesserungsmaßnahmen, Aus- und Fortbildungsprogramme, entscheidungsunterstützende Instrumente, automatisierte Erinnerungen, Feedback, finanzielle Anreizsysteme, Datenmanagement, Telemedizin sowie alternative und interdisziplinäre Behandlungszugänge, bzw. Kombinationen dieser Instrumente.

Zur Verbesserung der Ablaufprozesse der Patientenversorgung waren interaktive Fortbildungsprogramme und automatisierte Erinnerungen im Allgemeinen am besten geeignet. Allerdings zeigte sich, dass einzelne Instrumente bei bestimmten Krankheitsbildern besser geeignet waren als andere, um Prozesse zu optimieren. So waren beispielsweise interaktive Aus- und Fortbildung sowie Feedback-Instrumente bei der Versorgung von Asthma-Patienten am effektivsten, während bei onkologischen Erkrankungen Entscheidungsunterstützung und Erinnerungs-Maßnahmen die besten Ergebnisse brachten.

In den Studien zeigten die Instrumente zur Qualitätsförderung nur wenig positive Auswirkungen auf den Gesundheitszustand der PatientInnen. Entweder wurden keine klinischen Endpunkte in den Studien erhoben oder die Instrumente hatten tatsächlich keinen Effekt auf den Gesundheitszustand der PatientInnen. Zwar konnten bestimmte Unterschiede zwischen den einzelnen Instrumenten gezeigt werden, jedoch war kein Instrument eindeutig überlegen. Gemäß den StudienautorInnen sind die positiven Ergebnisse nicht nur von der Natur der qualitätsfördernden Maßnahme, sondern auch vom Vorhandensein entsprechender Rahmenbedingungen sowie der ausreichenden Unterstützung der beteiligten Personen abhängig. PhM

**AHTA/AU 2004:** Service improvement tools for the prevention, diagnosis and management of chronic diseases;  
[www.health.adelaide.edu.au/publichealth/consult/Final\\_nhpac\\_tools.pdf](http://www.health.adelaide.edu.au/publichealth/consult/Final_nhpac_tools.pdf).

## HTA-Veranstaltungen am LBI-HTA

### Seminarreihe:

„Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen“  
Dienstag, 23. Oktober 2007,  
16:00 c.t.–18:00

### Prim. Dr. Gert Klima

„Das österreichische DMP (Disease Management Programm) Diabetes“

Wir bitten um Anmeldung  
unter: [office@hta.lbg.ac.at](mailto:office@hta.lbg.ac.at)

## Vorausschau Oktober

- ❖ Mammographie-Evaluierung
- ❖ Avastin bei AMD
- ❖ Alkoholsucht-Therapieansätze
- ❖ Dialyse – zu Hause

## Impressum

### Redaktion:

Claudia Wild  
EB: Elisabeth Breyer  
PhR: Philipp Radlberger  
PhM: Philipp Mad  
RF: Rosemarie Felder-Puig

### Graphik:

Florian Bettel  
Manuela Kaitna

### Medieninhaber und Herausgeber:

Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH  
Operngasse 6/5, Stock, A-1010 Wien  
<http://www.lbg.ac.at/gesellschaft/impressum.php>

### Für den Inhalt verantwortlich:

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

