

**Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin**  
(vorm. DGDS) e.V.

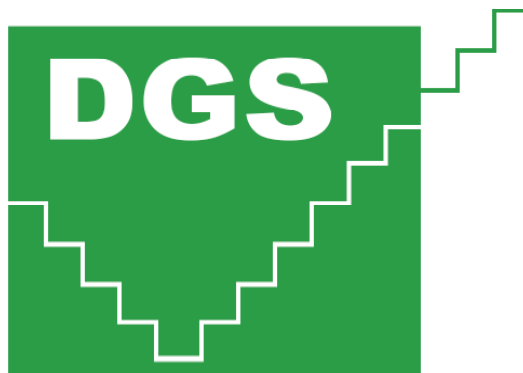
**Ist die Suchtmedizin  
ihren Preis wert?**

15. Kongress  
der Deutschen Gesellschaft für Suchtmedizin

**3. – 5. November 2006 in Berlin**

**ABSTRACTBAND**

Ludwig Erhard Haus  
Fasanenstraße 85 · 10623 Berlin



# Begrüßung

Liebe Kollegen und Kolleginnen,

neben traditionell wiederkehrenden Themen beschäftigt sich der diesjährige suchtmedizinische Kongress der DGS mit der Frage: *Ist die Suchtmedizin ihren Preis wert?*

Nichts wünschten wir Ärzte uns lieber, als eine wirtschaftliche Organisation des Gesundheitswesens, in dem wir wieder unbeschwert ärztlich handeln könnten, ohne ständiges Nachschlagen in Listen, was wirtschaftlich erlaubt ist. Nichts wünschten wir uns mehr, als ein Ende der Vorwürfe, wir seien die Verschwender im System. Aber eine Möglichkeit zur engagierten Begleitung einer echten Reform ist uns bisher versagt geblieben: Seit 35 Jahren quälen wir uns durch die anwachsende Bürokratie, die in der Folge kleinmütiger Spargesetze immer wieder in Wellen über unsere Praxen und Klinikabteilungen hereinbricht. Ohne irgendeinen Spareffekt verschwenden wir inzwischen 25% unserer Arbeitskraft für die Dokumentation von Banalitäten. Das ist wie jede sinnlose Anstrengung erschöpfend!

Die dauerhafte Furcht der politisch Verantwortlichen, die generelle Verfügbarkeit des medizinisch Machbaren als nicht finanzierbar zu deklarieren, führt bei gleichzeitiger Zunahme des medizinisch Möglichen so zu immer strengerer Bilanzierung dessen, was in Zukunft bezahlt werden kann. Die Dominanz, mit der inzwischen Kosten-Nutzen-Abwägungen die Diskussion über den Wert therapeutischer Schritte herrschen, erschreckt viele Ärzte. Diese Betrachtungsweise unterscheidet sich fundamental von ihrer inneren Haltung gegenüber Beruf und Patienten.

Oft sind diese Auseinandersetzungen nur noch pro forma für die Galerie der Zuschauer aufgeführt: in der Wirklichkeit hat sich das Primat wirtschaftlicher Gesichtspunkte längst durchgesetzt. Wenn zum Beispiel die Krankenkassen plötzlich die stationäre Entzugsbehandlung auf sieben Tage begrenzt sehen wollen oder wenn die Vergabe von Heroin an eine definierte Gruppe von Abhängigen nur noch unter dem Aspekt gesehen wird, um wie viel höher die Kosten sind im Vergleich zur Methadonsubstitution. Was Medizin ist und weiterhin sein soll, das verschwindet völlig hinter finanztechnischen Eingriffen, die zur Sanierung eines Automobilproduzenten geeignet sein könnten.

Im Kampf um die wirtschaftlichen Ressourcen geraten auch die einzelnen medizinischen Disziplinen in Konkurrenz zueinander. Jede Disziplin hält das eigene Tun für unverzichtbar. Besonders gefährdet sind dabei Disziplinen wie die Suchtmedizin. Patienten wie Behandler sind im medizinischen System nicht hoch angesehen, oft sogar (subtil) diskriminiert. Es fehlt der Glanz und die öffentliche Achtung, wie sie zum Beispiel der Herzchirurgie zu Teil wird. Diese Unterschiede im Image haben zu Folge, dass die weniger Angesehenen auch weniger Geld beanspruchen dürfen. Hinzu kommt, dass die Natur der Sucht kaum glanzvolle therapeutische Siege gestattet wie die operativen Fächer. Bei „erfolgreichen“ Methoden lassen sich leichter Argumente für Kürzungen finden.

Als dritte Schwierigkeit kommt bei der Suchtmedizin hinzu, dass sich das Kosten – Nutzen – Verhältnis nur bei Betrachtung langer Zeiträume ermitteln lässt. Ein operativer Eingriff, der rasch zur Arbeitsfähigkeit führt, ist wirtschaftlich schnell und exakt zu berechnen.

Damit die Suchtmedizin aus diesen Gründen finanziell nicht an den Rand des medizinischen Systems gedrängt wird müssen die hier tätigen Ärzte der Maxime Rudolf Virchows folgen:

„Soll die Medizin daher ihre großen Aufgaben wirklich erfüllen, so muss sie in das große politisch und soziale Leben eingreifen“, d.h. neben der Patientenversorgung müssen wir weiterhin regional und national auf die Umwelteinflüsse achten, die auf die Suchtmedizin oft hemmend einwirken.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen vom Kongress eine Ermutigung für ihren Einsatz im ärztlichen Alltag.

Für den Vorstand der DGS

*Dr. Jörg Gölz*

*Dr. Klaus Behrendt*

*Dr. Markus Backmund*

---

# Inhaltsverzeichnis

---

## Symposien

Moderne Behandlung der Cannabisabhängigkeit U. Bonnet _____	5
Kosten und Nutzen der Substitutionsbehandlung E. Buning _____	6
Erhaltungstherapie bei Opiatabhängigen mit oralen Morphinen H. Eder _____	8
Adultes Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom und süchtiges Verhalten J. Eysell _____	9
Zukunft der heroingestützten Behandlung C. Haasen _____	10
Sucht und Geld: Welchen Preis hat wer zu zahlen? M. Krausz _____	11
Economic Implications of Drug Therapies – The European Perspective L. Prieto _____	12
Ökonomische Implikationen der Heroingabe in der Schweiz A. Uchtenhagen _____	12
Bedeutung des opioidergen Systems bei der Alkoholabhängigkeit C. v. d. Goltz _____	13
Zentrale Ergebnisse der COBRA-Studie H. U. Wittchen _____	14

## Workshops

Therapiemöglichkeiten von chronisch mehrfach geschädigten Alkoholkranken K. Bonny et al. _____	17
Akupunktur in der Suchtmedizin J. Brack et al. _____	18
Schmerztherapie von Suchtkranken L. Hanf _____	19
Der alternde Patient in der Langzeitsubstitution H.-G. Hoffmann et al. _____	20
Suchtpatienten aus der ehemaligen Sowjetunion C. Jellinek et al. _____	21
Motivierende Gesprächsführung G. Kremer _____	22

---

Suchtmedizin in Haftanstalten S. Mauruschat et al. _____	23
ADHS: Standardisiertes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen in der Praxis des Suchtmediziners R. Peters _____	24
Praktische Aspekte in der Behandlung Cannabisabhängiger D. Schreyer _____	25
Entstehung und Behandlung der Tabakabhängigkeit R. Stracke et al. _____	25

### Poster

Diazepam Versus Clomethiazol in der Behandlung des Alkoholentzugssyndroms U. Gerhardt et al. _____	27
Mortalität in dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger C. Hartwig et al. _____	28
Konzeption und Ergebnisse des Bundesdeutschen Modellprojekts zur heroinge- stützten Behandlung Opiatabhängiger – eine multizentrische, randomisierte, kontrol- lierte Therapiestudie C. Hartwig _____	29
Unerwünschte Ereignisse (UEs) und Schwerwiegende Unerwünschte Ereignisse (SUEs) in dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger C. Hartwig et al. _____	30
Drogentherapie-Zentrum e.V. H. Klauschke _____	31
Effizienz des Urin-Drogenscreenings mit dem RUMA-Markersystem: Vergleich zum Urindrogenscreening unter Sichtkontrolle A. Lieber et al. _____	32
Ambulanter Benzodiazepinentzug in Zusammenarbeit von Hausarzt und Apotheker Vorstellung einer Pilotstudie E. Pallenbach _____	33
Virusinfektionen bei Patienten der bundesdeutschen Heroinstudie J. Reimer et al. _____	34
Häufigkeit nicht-viraler Infektionen und parasitärer Erkrankungen bei Patienten der bundesdeutschen Heroinstudie J. Reimer et al. _____	35
Ist das Risiko einer Reinfektion als Ausschlusskriterium für eine antivirale HCV- Therapie gerechtfertigt? B. Schulte et al. _____	36

# Symposien

---

## Moderne Behandlung der Cannabisabhängigkeit

*U. Bonnet*

Auch im deutschsprachigen Raum kommt der Konsum von Cannabis den Verhältnissen in Hochkonsumländern wie Australien und Teilen der USA immer näher. Psychosoziale Folgeschäden haben dazu geführt, dass dort in den letzten 10 Jahren kontrollierte v.a. psychotherapeutische ambulante Behandlungsstudien durchgeführt wurden. Nach dem Stand dieser Forschung können zur Behandlung cannabisabhängiger Erwachsener Kurzinterventionen empfohlen werden, die eine Kombination aus motivationsverstärkenden und kognitiv-verhaltenstherapeutischen Elementen sowie individueller Beratung beinhalten. Zur spezifischen Behandlung Jugendlicher können darüber hinaus auch milieu- und familientherapeutische Interventionen empfohlen werden. Die bisher einzige hypothesengeleiteten kontrollierte Studie zur Pharmakotherapie zeigte keine Wirksamkeit der Prüfsubstanz (Valproat). Leider existiert noch keine kontrollierte Behandlungsstudie, die auch Folgestörungen und/oder die z.T. erhebliche psychiatrische Komorbidität (z.B. psychotische Episoden, sog. "amotivationales Syndrom", kognitive Störungen, Persönlichkeitsstörungen, ADHS, Schizophrenie, andere Abhängigkeitserkrankungen, Affektive Störungen und Angsterkrankungen, soziale Folgeschäden) berücksichtigt hätte. Die Therapieempfehlungen richten sich hier noch weitgehend nach Expertenmeinungen, wie z.B. in der AWMF-Leitlinie: „Cannabis-bezogene Störungen“ (<http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/076-005.htm>).

---

*PD Dr. med. Udo Bonnet  
Rheinische Kliniken Essen  
Klinik für abhängiges Verhalten und Suchtmedizin  
Universität Duisburg-Essen  
Virchowstraße 174  
D-45147 Essen  
Email: [udo.bonnet@uni-essen.de](mailto:udo.bonnet@uni-essen.de)*

## Kosten und Nutzen der Substitutionsbehandlung

*E. Buning*

Research has shown clearly that a drug addict who is in treatment costs less to society than those who are on the street or in prison. Data vary from country to country and also depend on the kind of treatment provided. Some of these data will be discussed.

Furthermore, I would like to raise the question why this information plays little or no role in the development of drug policies. I see three major factors:

- The moral issue
- The stream of money
- The insecurity of treatment providers

The first point regards the **moral issue**. Just some remarks that a lot of us hear everyday:

“All addicts should be forced to get clean”

“it is their own fault that they are in deep shit, so why should we use tax money to help them”

“If they want to die, let them die, we can save money!”

“Treatment does not work, just lock them up in prison”

“Why use money on drug addicts, which should be used to give better care to old people who build up our country”

Etc.

All these remarks are not based on scientific data, but appeal to basic emotions: drug addiction is bad, a sign of weakness, something which disrupts society, a threat to quality of life. And when people feel threatened, the first reaction is more law enforcement. We see this with the anti-terror reactions: more control, more police, tougher laws etc.

Anybody who comes with the argument that treating drug addicts is more cost-effective than putting them in prison, will have a hard time to overcome the general emotions felt in society.

The second issue is **the stream of money**.

When we say that treatment of drug addicts is cost effective, it basically means that gains are made in the criminal justice system, on public order measures, insurance money and hospital costs, while the extra investments for more and better treatment come from the health system. These two systems are not interrelated, so a gain in one area is not felt as a compensation for extra investment in the other area. As long as the streams of finances are independent of each other, it is not very likely that any argument of cost effectiveness will get through.

The third issue relates to the **practitioners**. Many of us see how patients relapse time and time again. Whenever we are criticised for not being effective, it hits an open nerve so to speak. Are we really effective? Could we do better? Do we set our goals too high? This makes us insecure. Just to say bluntly that treatment works and saves society a lot of money, is something that many of us don't do and don't like to do either. In this respect, it is probably also important to realize that most of us look at our patients as human beings who need help rather than looking at our patients and treatment as a commercial product, an investment with a certain value of return.

So, what can we do to include the cost effectiveness question in such a way that we feel comfortable with it, that it leads to more and better treatment and in the end to more people who receive the treatment they need?

I would suggest a number of concrete actions:

### 1. Know about the data on cost effectiveness

There are many studies, but it would be advisable not to complicate matters too much and stick to concrete data from your own country. The COBRA study could be a good source in this respect.

Keep it simple: Thus, for every euro spent on treatment, more than 7 euros in future costs are saved.

## **2. Change moral issues into more pragmatic discussions**

It is a reality, that in our society every life counts, whether someone is of old age, born with a handicap, cancer patient or someone who is addicted to drugs. I am happy to live in a society where we treasure ALL life. Given the reality that people are addicted to drugs, we better make the best of it. If we provide them with good quality treatment we reduce criminal involvement and medical complications and thus save a lot of money in the law enforcement field and hospital costs. The more people in treatment, the more money we save! And not only that, we also give them and their families to opportunity to improve quality of life and participate in society again.

## **3. Make sure your treatment is of a high standard.**

And here I come to my favourite topic: improving the quality of substitution treatment. As you may know, I am the coordinator of Euro-Metwork. In the last decade, Euro-Metwork has devoted a lot of time and energy in assisting practitioners all over Europe in improving the quality of their work. We have organised training sessions and workshop, we have published documents and we have developed an extensive website.

Our publications were amongst others the European Methadone Guidelines, A Training Manual and a booklet on Buprenorphine. In these publications we provide scientific data in combination with practical suggestions on how to make changes in the daily work. All the documents are on our website as PDF files and many were translated from English into other languages in order to reach as many people as possible. Our website also has an extended database with addresses of substitution programmes all around Europe. This database was made in order to facilitate for patients who wish to travel and receive their medication in another country during their stay.

Finally, Euro-Metwork is involved in training. Recently, we have started a very successful project in cooperation with ESSEX: **ZEUS**. In the first half of 2006, 40 German doctors were trained in Amsterdam to become certified Euro-Metwork trainers. The training took place on weekends, where we worked very hard, using different kind of modules and paid a lot of attention to effective methods to teach practitioners to do a better job. Besides the hard work, we made sure that the trainees would have sufficient time to communicate with one another. Feedback we received was very positive in terms of what they learned and also that they had a great time. When learning takes place in a pleasant and entertaining environment it is always much more effective. Now, the 40 new German Euro-Metwork trainers are busy in organizing their own training here in Germany. They put in practice what they have learned in Amsterdam and I am sure they will contribute greatly to further ameliorating the quality of substitution treatment in Germany. Soon, Germany will be an example to other European countries in terms of how to develop and carry out effective treatment for drug addicts.

With this new development of training so many practitioners in Germany, the climate amongst practitioners will soon change: they will be self assured and know that what they do makes a difference. Anytime the question is raised whether substitution treatment is cost effective, they will be able to answer without any hesitation: Yes it is effective, give us all the support you can and we will keep on doing our important work, save lives, improve quality of life of our patients and save society a lot of money!

---

*Ernst Buning*  
*Koordinator Euro-Metwork*  
*Vijzelstraat 77 II*  
*NL-1017 HG Amsterdam*  
*Email: info@q4q.nl*

**Erhaltungstherapie bei Opiatabhängigkeit mit oralen Morphinen***H. Eder<sup>1</sup>, N. Ebner<sup>2</sup>, G. Fischer<sup>2</sup>*<sup>1</sup> *Univ. Klinik für Neuropsychiatrie des Kindes- u. Jugendalters, Med. Univ. Wien*<sup>2</sup> *Univ. Klinik f. Psychiatrie, Med. Univ. Wien*

Die pharmakologische Therapie der Opiatabhängigkeit erfolgte bis vor wenigen Jahren beinahe ausschließlich mit Methadon. Nunmehr stehen eine Reihe von Substanzen für die langfristige Erhaltungstherapie zur Verfügung. Eine Option in der Behandlung der Abhängigkeit vom Morphintyp stellt der Einsatz von oralen Morphin retard Präparaten dar. Retardierte Morphine sind reine  $\mu$ -Opioid-Agonisten, die auf Grund ihrer Galenik meist eine einmal tägliche Gabe ermöglichen. Für die Erhaltungstherapie sind nur Morphinprodukte mit retardierter Galenik geeignet, da in der Suchttherapie ein rasches An- und Abfluten der Plasmaspiegel vermieden werden sollte. Am Beispiel zweier klinischer Prüfungen werden Vorteile und mögliche Risiken von Morphin ret. dargestellt. In einer Untersuchung mit 103 PatientInnen über drei Wochen zeigte sich eine sehr gute Haltequote von 94%, weiters fanden wir einen signifikanten Rückgang von körperlichen Beschwerden, subjektivem Suchtverlangen nach Heroin und Kokain und Kokainkonsum. Der Zusatzkonsum von Benzodiazepinen blieb unverändert. In der zweiten Untersuchung wurden 64 PatientInnen in einem doppelblinden cross-over Design untersucht. Um einen Vergleich von Methadon und Morphin zu ermöglichen erhielten alle PatientInnen für jeweils sieben Wochen eine Substanz, danach erfolgte der Wechsel auf die andere Medikation. Es fanden sich keine Unterschiede hinsichtlich der Haltequote und des Zusatzkonsums zwischen den Gruppen. Unter Behandlung mit Morphin ret. zeigten sich signifikant geringere Werte für Depression ( $p < 0,001$ ), Angst ( $p = 0,008$ ) und körperliche Beschwerden ( $p < 0,001$ ).

---

*Dr. Harald Eder**Universitätsklinikum für Neuropsychiatrie des Kindes- und Jugendalters**Medizinische Universität Wien**Währinger Gürtel 18-20**A-1090 Wien**Email: harald.eder@meduniwien.ac.at*

## Adultes Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom und süchtiges Verhalten

J. Eysell

Während AD(H)S im Alter von 6-10 Jahren bei ca. 3-12% der Schulkinder diagnostiziert werden kann, liegt die Prävalenz bei Erwachsenen zwischen 2-6 %. Es müssen die Kernsymptome Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität vorliegen. Hyperaktivität komplettiert die früher geforderte Symptomtrias. Sie kann beim unaufmerksamen Typus gänzlich fehlen. Im Kindesalter möglicherweise vorliegende körperliche Hyperaktivität bildet sich bei ca. 60 % der Erwachsenen zurück. Eine zunehmende Anzahl von Veröffentlichungen der Verhaltensforschung und der Molekulargenetik zeigen auf, dass es sich bei AD(H)S um ein multifaktorielles, sowohl vererbtes, als auch um ein erworbenes Erkrankungsbild handelt. Als Komorbiditäten sind z.B. bei adulten AD(H)S-Patienten Depression mit einer Prävalenz von 13-42%, Angststörungen mit 8,3% und Störung des Sozialverhaltens mit 21% zu nennen. Von Substanzgebrauch in Pubertät und im jungen Erwachsenenalter berichten 35-71 % aller adulten AD(H)S-Patienten.

Diese Arbeit gibt einen aktuellen Überblick über auffällige Verhaltensweisen und süchtigen Substanzgebrauch. Es wird *Pathologisches Spielen und Wetten* bei erwachsenen Patienten mit und ohne AD(H)S dargestellt und auf vergleichende Neuroimaging-Studien hingewiesen, die Symptomenkomplexe beider Erkrankungen beschreiben. Auch wird über die Beobachtungen von Hyperaktivität und Impulsivität bei *Essstörungen* (Bulimie und Anorexia nervosa) von Patienten mit und ohne ADHS berichtet und ein möglicher Bezug zu AD(H)S dargestellt. Es wird von Studien berichtet, die sich mit dem *Missbrauch rezeptierter Stimulantien* der AD(H)S-Therapie befassen. Im Rahmen der Darstellung der Zusammenhänge des Konsums von *Nikotin, Alkohol, THC, Kokain und Heroin* wird einerseits die Bedeutung von kindlichem ADHS und von adultem AD(H)S auf den Verlauf der Suchtkrankheit hingewiesen, andererseits die teilweise dünne Datenlage aufgearbeitet. Verglichen werden Studien von Methylphenidattherapien bei Kokain- und Opiatabhängigen AD(H)S-Patienten: z. B. wurden 41 kokainabhängige AD(H)S-Patienten 10 Wochen zusätzlich mit Methylphenidat behandelt, mit dem Ergebnis, dass bei den komplianten Patienten sich die AD(H)S-Symptome besserten und 37% auf Kokain abstinent waren. Bei einem doppelblinden Vergleich zwischen Methylphenidat, Buprion und Placebo einer anderen Studie konnten bei 98 methadonbehandelten Patienten mit AD(H)S, die zu 53% kokainabhängig waren, keine signifikanten Unterschiede der Therapien erkannt werden. Die immer noch anhaltende, jedoch in der Literatur nicht beschriebene Befürchtung, die zusätzliche Stimulanzientherapie von Drogenabhängigen mit AD(H)S könne den Substanzkonsum erhöhen und die Therapie gefährden, wurde widerlegt. Bei eigenen therapeutischen Heilversuchen mit Methylphenidat bei 7 von 17 methadonsubstituierten Opiatabhängigen mit AD(H)S-Symptomen im Erwachsenenalter konnte im Gegensatz zu o. g. Studie eine deutliche Verbesserung der Qualität der ambulanten Suchttherapie verzeichnet werden: Therapieabsprachen, -ziele wurden besser formuliert, eingehalten und umgesetzt. Die Abnahme von Beikonsum bis Beikonsumfreiheit, sogar eine qualifizierte ambulante Entgiftung und Beendigung der Methadonsubstitution ohne Rückfall über 12 Monate (urin- und ivkontrolliert), sowie dreimalige Aufnahme und Erhalt eines Arbeitsverhältnisses konnten beobachtet werden im Vergleich zu den 10 nicht methylphenidatbehandelten Opiatabhängigen mit AD(H)S.

Abschließend einen Zeitraum von 1979 bis 2006 zusammenfassend, zeigen *retrospektive und prospektive Untersuchungen* über Stimulantientherapie, dass generell die Gabe, deren Dosis, sowie die Dauer der Gabe von Stimulantien in Kindheit und im Jugendalter den Drogenkonsum und die Gefahr der Entwicklung psychiatrischer Krankheiten im Erwachsenenalter nicht fördert. Vielmehr ist eine bis zu 85 prozentige Risikoreduktion von Substanzmissbrauch durch Stimulantientherapie bei kindlichen, jugendlichen und erwachsenen AD(H)S-Patienten zu beobachten. Hinweise zeigen, dass erwachsene Suchtpatienten mit AD(H)S von einer zusätzlichen AD(H)S-Therapie profitieren können. Weitere Studien müssen aufzeigen, wie erwachsene Suchtpatienten mit adultem AD(H)S effizientere und individuellere Therapieoptionen und Angebote umsetzen können.

Dr. Jörg Eysell  
Praxis  
Bleichstraße 27  
D-75173 Pforzheim  
Email: [info@arztpraxis-eycell.de](mailto:info@arztpraxis-eycell.de)

## Zukunft der heroingestützten Behandlung

*C. Haasen*

Die vorliegenden Ergebnisse der Heroinstudie legen Konsequenzen hinsichtlich der Verbesserung der Versorgung der besonderen Gruppe Opiatabhängiger mit schweren körperlichen, psychischen und sozialen Schäden nahe.

Über die gesundheitlichen Effekte hinaus sprechen insbesondere die größere Reichweite der Heroinbehandlung gegenüber der Gruppe der Schwerstabhängigen, die bessere Bindung an eine Suchtbehandlung, die stärkere Distanzierung von der Drogenszene sowie der Rückgang der Delinquenz dafür, dieses Versorgungsangebot breiter einzusetzen. Diese Angebotserweiterung wäre im Sinne einer intensiv-medizinischen Behandlung im Bereich der Suchttherapie als wichtiger Beitrag zur Überlebenssicherung für bestimmte Gruppen zu verstehen.

Zusätzlich ist aktuell wichtig, die Fortführung der Behandlung der Studienpatienten in den vorhandenen Einrichtungen längerfristig abzusichern, um die erreichten Verbesserungen nicht zu gefährden.

Die Heroinstudie hat zeigen können, dass für Opiatabhängige mit schweren körperlichen, psychischen und sozialen Schäden die strukturierte Behandlung mit pharmakologisch reinem Heroin hinsichtlich einer gesundheitlichen Stabilisierung und einer Verringerung des Konsums illegaler Drogen wirksamer ist als eine unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführte Methadonbehandlung. In beiden zentralen Zielkriterien, Verbesserung der Gesundheit und Reduzierung des Beikonsums illegaler Substanzen, sind 57% der Patienten in der Heroingruppe erfolgreich, dagegen nur 45% in der Methadongruppe.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass mit dem Angebot der heroingestützten Behandlung die spezielle Patientengruppe der Schwerstabhängigen therapeutisch erreicht werden kann, die wenn einmal erreicht, dann auch in andere etablierte, auch drogenfreie, Therapien überführt werden können. Die Heroinpationen können sich in größerem Ausmaß von der Drogenszene lösen und verzeichnen eine stärkere Abnahme der Kriminalität als unter der Methadonsubstitution.

Der Zulassungsantrag bei dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) wurde positiv begutachtet: eine Zulassung von Heroin als Medikament wäre möglich, wenn die entsprechenden gesetzlichen Änderungen vollzogen wären. Ein Gesetzentwurf liegt im Gesundheitsministerium vor, der Koalitionspartner ist jedoch von dem gesundheitlichen Nutzen noch nicht überzeugt.

---

*PD Dr. med. Christian Haasen  
Klinischer Projektleiter der Heroinstudie  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg  
c/o Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: haasen@uke.uni-hamburg.de*

## Sucht und Geld: Welchen Preis hat wer zu zahlen?

*M. Krausz*

Die Situation unseres Gesundheitswesens und seiner ökonomischen Restriktionen beflügeln im Moment Debatten und Phantasien zum Verhältnis von Medizin und Geld, insbesondere der Frage wer hat für was die Verantwortung, auch die finanzielle, zu übernehmen?

Sucht, z.Z. insbesondere Alkohol- und Nikotinabhängigkeit werden z.B. von der Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit angesichts ihrer enormen sozialmedizinischen Folgen (73,7 Millionen € Krankenhauskosten 2004 in Berlin für die Behandlung von Alkoholismus und seiner Folgen) als individuelles Fehlverhalten“ diskutiert. Eine Diskussion, die weit über die nach Effizienz von Behandlung hinausgeht und für die Betroffenen, wie ihre Therapeuten einen grundsätzlichen Legitimationszwang erzeugt.

In welchem Verhältnis stehen die gesellschaftliche/politische und die individuelle Verantwortung für Krankheit und wer soll den Preis dafür bezahlen?

Die Diskussion um die Kosten der Substitution oder gar der heroingestützten Behandlung, bzw. Harm reduction und AIDS, machen die Verschränkung noch viel deutlicher, denn nur ein kleiner Bruchteil der gesellschaftlichen Mittel für den Umgang mit Drogenabhängigen wird auf Prävention oder Therapie verwandt. Die hohen Kosten entstehen aus Strafverfolgung und Prohibition.

Die Frage des Wertes der Medizin ist also kompliziert und muss auf der Basis von Werteentscheidungen erfolgen, sie sollten die Basis für die Zuschreibungen von Verantwortung und Kosten sein.

Dies wird der Vortrag anhand von Beispielen zum Verhältnis ethischer und sozialer Verantwortung einerseits und individueller andererseits diskutieren, um über die Gesundheitsökonomie hinaus die Bedeutung des Verhältnisses von Sucht und Geld zu reflektieren.

---

*Prof. Dr. med. Michael Krausz*

*Email: m.krausz@mac.com*

**Economic Implications of Drug Therapies – The European Perspective****Ökonomische Implikationen der Suchttherapie – die europäische Perspektive***L. Prieto*

Drug use and its consequences are associated with substantial health problems and social costs in Europe and worldwide. A number of addiction interventions have been proved to be effective, but resources for treatment are limited relative to the need. Policymakers, regulators and treatment professionals are continually required to provide more effective treatment interventions while lowering costs. Economic analysis of drug use interventions play a central role in informing choices based on demonstrable costs and resulting benefits.

Through (1) a basic review of the key methodological principles of economic evaluation, and (2) a summary of the findings and conclusions from the more recent major literature reviews on the field, this essay provides a status report on the economics of drug use services in Europe. It is also aimed at opening the discussion about the gaps and challenges that Europe is facing, now and in the near future, in this growing field.

---

*Luis Prieto**European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA)**Rua da Cruz de Santa Apolonia 23-25**Lisboa**Email: [luis.prieto@emcdda.europa.eu](mailto:luis.prieto@emcdda.europa.eu)***Ökonomische Implikationen der Heroingabe in der Schweiz***A. Uchtenhagen*

Im Rahmen der umfassenden Evaluation der Projektphase 1994-1996 wurden auch eine Kostenanalyse (Rovedyma Treuhand AG in Grenchen) sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse (HealthEcon AG in Basel) durchgeführt. Die erstgenannte Arbeit betraf die Kosten für 7 Polikliniken mit total 471 Patienten/innen während eines Monats, einschliesslich der dem Projekt nicht verrechneten Aufwendungen der beteiligten Gemeinden und Kantone. Die zweite Analyse betraf eine Schätzung des realen sozialen Nutzens des Projekts (direkter, indirekter und nicht-monetärer Nutzen). Das Verhältnis von Kosten zu Nutzen wurde errechnet aus dem Vergleich der Werte pro Patient und Tag (nicht aus dem Vergleich der gesamten Projektkosten und Benefits. Die verschiedenen Kosten- und Nutzen-Komponenten werden erläutert und Fragen zur Methodik diskutiert. Insgesamt resultierten Kosten pro Patiententag in der heroingestützten Behandlung von SFr. 50.63 und ein Nutzen von SFr. 95.50.

Im Zusammenhang mit der Kostenübernahme durch die Krankenversicherungen wurden aktualisierte Daten zu den Tageskosten sowie eine Hochrechnung auf 1200 Behandlungen pro Jahr vorgenommen (HealthEcon AG). Es wurde im Detail ausgehandelt, welche Kosten durch die Krankenversicherer abzugelten sind und welche nicht, und schliesslich wurde auch errechnet wie sich diese Kosten im Vergleich zu Methadonbehandlungen gestalten und wie viel zusätzliche Kosten tatsächlich für die Krankenversicherer entstehen, wenn die heroingestützte Behandlung in dieser Grössenordnung weitergeführt wird.

Ein kurzer Vergleich mit den Ergebnissen von ökonomischen Analysen zur heroingestützten Behandlung in Holland und England ergibt eine weitgehende Übereinstimmung der Kosten pro Patiententag.

---

*Prof. Dr. Dr. Ambros Uchtenhagen**Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung**Assoziiert mit der Universität Zürich**Konradstraße 32**CH-8005 Zürich**Email: [ambros.uchtenhagen@isgf.unizh.ch](mailto:ambros.uchtenhagen@isgf.unizh.ch)*

**Bedeutung des opioidergen Systems bei der Alkoholabhängigkeit***C. v.d. Goltz*

Forschungsbefunde zum endogenen Opioidsystem haben maßgeblich zum Verständnis der neurobiologischen Prozesse bei der Entstehung der Alkoholabhängigkeit beigetragen. Stoffgebundene Abhängigkeitserkrankungen können generell als Folge der exzessiven Aktivierung und Veränderung des stammesgeschichtlich alten mesolimbischen Verstärkungssystems angesehen werden, welches in seiner ursprünglichen Funktion der Regulation von Motivation und Verhalten dient. Das durch Alkoholkonsum aktivierte endogene opioiderge System reguliert dieses sogenannte Belohnungssystem auf vielfältige Art und Weise und trägt damit wesentlich zur Entstehung und Aufrechterhaltung der Alkoholabhängigkeit bei. Auf der Basis dieser Erkenntnisse wird Naltrexon als kompetitiver Antagonist der Opiatrezeptoren in der medikamentösen Therapie der Alkoholabhängigkeit eingesetzt. Dabei wird angenommen, dass Naltrexon durch die Hemmung des alkoholinduzierten Endorphinanstiegs in der Lage ist, das Verlangen (Craving) nach Alkohol zu dämpfen und damit die Rückfallwahrscheinlichkeit zu verringern, was in mehreren klinischen Studien gezeigt werden konnte.

---

*Dr. Christoph von der Goltz  
Klinik für Abhängiges Verhalten und Suchtmedizin  
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit  
J5  
D-68159 Mannheim  
Email: christoph.goltz@zi-mannheim.de*

## Zentrale Ergebnisse der COBRA-Studie (Cost-benefit and risk appraisal of substitution treatment. An epidemiological study in routine care)

*H. U. Wittchen*

Die Ersatzstofftherapie mit Methadon und Buprenorphin ist bei den zumeist chronisch multimorbid Opiatabhängigen wirksam und ohne Alternative! Die Befunde des drei-jährigen Verlaufsprojekts zeigen, dass Opiatabhängige ausnahmslos chronisch, schwerst körperlich und psychisch krank sind. Trotz zum Teil regional widrigster versorgungsrechtlicher Rahmenbedingungen wird jedoch in der Routineversorgung durch spezialisierte Substitutionszentren und insbesondere beim suchtmmedizinisch qualifizierten Hausarzt bei dieser Patientengruppe eine unerwartet gute Wirksamkeit bei vergleichsweise geringen Fallkosten erreicht.

2.694 Patienten aus über 223 bundesrepräsentativ ausgewählten Substitutionseinrichtungen wurden in der Studie über 1 Jahr untersucht und klinisch umfassend verfolgt. Die ersten Ergebnispublikationen zeigen, dass in der Routineversorgung viele der zentralen Schlüsselziele der Ersatzstoff-Therapie mit Methadon und Buprenorphin bei der Mehrzahl der untersuchten Patienten erreicht werden: die Mortalität ist mit 1% niedrig, (2) 11% aller Patienten werden abstinent oder schaffen im Studienverlauf den Wechsel in eine weiterführende drogenfreie Abstinenztherapie, (3) Über 60% aller Patienten werden erfolgreich über 1 Jahr in der Therapie gehalten und reduzieren erfolgreich Ihren Substanzkonsum. Diese Haltequoten sind besser als in randomisierten klinischen Vergleichsstudien, (4) der durch vielfache Komorbiditäten an chronischen körperlichen Erkrankungen gekennzeichnete extrem kritische Gesundheitszustand der Patienten wird deutlich gebessert. (5) Besonders bemerkenswert ist, dass Hausärzte, die nur wenige Patienten und oft keine speziellen personellen Zusatzressourcen haben, zumindest ähnlich gute Ergebnisse erzielen, wie die großen Substitutionszentren. (6) Die medizinischen und sonstigen Gesamtkosten einer Ersatzstoffbehandlung ist angesichts der hohen Krankheitslast der Patienten mit im Mittel 8.100,- €/Jahr vergleichsweise niedrig. Die Kosten werden in erster Linie durch die Behandlung der körperlichen Krankheitslast bedingt, während die direkten substituitionsbedingten Kosten pro Fall nur 3.800,- € ausmachen. (7) Auch die durchschnittlichen Fallkosten in den kleinen hausärztlichen Einrichtungen sind mit im Mittel 7.148,- € günstig.

Probleme und drängenden Besserungsbedarf zeigt die COBRA Studie darüber hinaus in mehreren Bereichen auf: (1) Hepatitis-C als häufigste komorbide Komplikation wird ebenso wie andere Infektionskrankheiten und ernsthafte andere körperliche Erkrankungen häufig nicht adäquat behandelt. Eine unzureichende Abstimmung der verschiedenen Versorgungsektoren ebenso wie budgetäre Aspekte dürften hierfür mitverantwortlich zu sein. (2) Die äußerst häufigen psychischen Begleiterkrankungen (z.B. Depression, Angsterkrankungen, Schlafstörungen) werden nur bei wenigen Patienten erfolgreich beeinflusst. Damit korrespondiert ein immer geringer werdender Anteil von Psychiatern und Nervenärzten in der Substitutionstherapie. (3) Demotiviert durch rechtliche und bürokratische „Gängelung“ haben nahezu 10% der COBRA Ärzte ihre Substitutionspraxis im Studienverlauf mit zum Teil „traurigen“ Konsequenzen für den Patienten aufgegeben.

Mit den versorgungsnahen Ergebnissen von COBRA stehen uns nun die lang benötigten Befunde zur Verfügung, um an einer Verbesserung der Therapie- und Versorgungssituation dieser schwerkranken Krankheitsgruppe zu arbeiten. Angesichts der außerordentlich widrigen Arbeitssituation von Substitutionsärzten, die nicht nur durch eine unakzeptable bürokratische und gesetzliche Überregulierung sondern auch durch abwegige und herabwürdigende Presseaktionen („Kriminelle Mediziner..!“, z.B. Spiegel 41/2006) gekennzeichnet sind, können die COBRA Befunde als ein deutliches Signal zum Umdenken und Handeln angesehen werden. Die Daten sprechen für einen unmittelbaren und forcierten Ausbau der Behandlungskapazitäten, um das zunehmende Ausmaß der Fehl- und Mangelversorgung dieser Patientengruppe abzubauen. Die Optimierung der Methadon- und Buprenorphin-Therapie sollte dabei insbesondere aus Kostengründen unbedingten Vorrang vor der Einführung einer vom Effekt her marginalen aber kostenintensiven Einführung von Heroin als dritte Substitutionsoption haben. Zugleich bedarf es möglicherweise einer massiven rechtlichen Deregulation der Ausführungsbestimmungen für eine Substitutionstherapie, um die in der Medizin wohl einmaligen stigmatisierenden Barrieren abzubauen, die die überwiegende Mehrzahl aller Ärzte davon abhalten, eine Substitution in ihrer Praxis anzubieten.

COBRA ist ein Projekt (F8) des BMBF Suchtforschungsverbundes ASAT (Allocating Substance Abuse Treatments to Patient Heterogeneity). Ansprechpartner: ASAT-Koordinationsstelle E-mail: [asatkoordination@mpipsykl.mpg.de](mailto:asatkoordination@mpipsykl.mpg.de); [www.asat-verbund.de](http://www.asat-verbund.de). Der ASAT-Forschungsverbund wird im Zusammenhang des Programms „Forschungsverbünde für Suchtforschung“, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziell gefördert (01 EB 0440 - 0441, 01 EB 0142). <http://www.asat-verbund.de/> Die COBRA Studie wird begleitet von einem Steering Committee und einem Advisory Board: Mitglieder sind: Prof. Soyka, Prof. Gastpar, Prof. Bühringer, Dr. Backmund, Dr. Gölz, Dr. Kraus, Dr. Schäfer und Prof. Tretter, N. Scherbaum. <http://www.cobra-projekt.de/>

Die Erhebungsarbeit und die gesundheitsökonomischen Programmkomponenten wurden durch einen unrestricted educational grant der Firma essex pharma GmbH, München unterstützt. Wir möchten allen Ärzten und Mitarbeitern der teilnehmenden Einrichtungen für ihre kontinuierliche Unterstützung und Zusammenarbeit danken.

---

*Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen  
Sprecher BMBF Suchtforschungsverbunds ASAT  
Technische Universität Dresden  
Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie  
Chemnitzer Straße 46  
D-01187 Dresden  
Email: [wittchen@psychologie.tu-dresden.de](mailto:wittchen@psychologie.tu-dresden.de)*

# Workshops

---

**Therapiemöglichkeiten von chronisch mehrfach geschädigten Alkoholkranken***K. Bonny<sup>1</sup>, G. Jungbluth<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Fachkrankenhaus Bernburg*

Chronisch mehrfach beeinträchtigte Abhängige sind Patienten, deren chronischer Substanzkonsum zu schweren bzw. fortschreitenden physischen und psychischen Schädigungen führt. Außerdem ist bei dieser Patientengruppe eine überdurchschnittliche bzw. fortschreitende soziale Desintegration deutlich. Vor diesem Hintergrund unterscheidet sich die Behandlung dieser Patientengruppe hinsichtlich der Zielstellung und der therapeutischen Gestaltung teilweise von der Behandlung anderer Suchtpatienten. In der S4-Gruppe auf der Therapiestation der Suchtklinik des Fachkrankenhauses Bernburg werden Alkohol-, Medikamenten- und drogenabhängige Patienten behandelt, bei denen anhaltende psychiatrische, neurologische und internistische Begleit- und Folgeerkrankungen vorliegen und bei denen eine erhebliche Rückfallgefahr besteht. Sie werden in unsere soziotherapeutisch orientierte Gruppe integriert und von einem multiprofessionellen Team betreut. Um die körperliche Stabilisierung und Besserung zu erreichen, wird während der stationären Behandlung die Diagnostik und Therapie sämtlicher Folge- und Begleiterkrankungen gewährleistet.

Die Ziele in der Behandlung von chronisch mehrfach beeinträchtigten Abhängigen unterscheiden sich teilweise von den Zielen anderer Suchtpatienten.

Aufgrund der schweren Folgeerkrankungen steht zunächst die Sicherung des Überlebens und die Verhinderung weiterer Folgeschädigungen bzw. die Verschlechterung der Folgeerkrankungen im Vordergrund. Während der Therapie wird für den Patienten eine suchtmittelfreie Umgebung geschaffen, so dass erstmals oder zumindest seit längerer Zeit eine Abstinenzphase oder suchtmittelfreie Periode aufrechterhalten werden kann. Des Weiteren wird in den Gruppengesprächen versucht, mit dem Patienten zu erarbeiten, dass der Verzicht auf den Alkohol die gesündeste Lebensform für ihn darstellt und notwendig ist, um nicht weiter unter den schwerwiegenden Folgen des Alkoholkonsums zu leiden. Um die Abstinenz jedoch einhalten zu können, ist es wichtig dem Patienten die Notwendigkeit einer zufriedenen und selbstgestalteten Lebensführung zu erklären.

Um diese Ziele umsetzen zu können, haben sich im Lauf der Zeit verschiedene Therapiebausteine entwickelt. Im Mittelpunkt der Behandlung stehen die Gruppengespräche und das Beüben der kognitiven Fähigkeiten. In den Gruppengesprächen werden verschiedene Themen bearbeitet, die den Patienten zum einen Informationen und Zusammenhänge über ihre Abhängigkeit vermitteln und die sie andererseits dazu befähigen sollen, dass sie eine zufriedene Abstinenz aufrecht erhalten können. Dafür wird mit dem Patienten gemeinsam eine individuelle Nachsorge geplant und es werden Strategien erarbeitet, um einen Rückfall verhindern zu können. Das Beüben der kognitiven Fähigkeiten findet im täglichen „Mentaljogging“ statt und umfasst verschiedene Aufgaben, Arbeitsblätter oder spielerische Übungen.

Weitere Therapieelemente setzen sich aus dem Lebenspraktischen Training und der Vermittlung sozialer und medizinischer Informationen zusammen. Außerdem nehmen die Patienten die Angebote der Ergotherapie und Physiotherapie wahr.

In dem Workshop werden die Therapieziele, die sich aufgrund der schwerwiegenden Folgeschädigungen ergeben, erläutert und die daraus resultierenden Behandlungsbausteine vorgestellt, die im Fachkrankenhaus Bernburg die Therapie der chronisch mehrfach beeinträchtigten Abhängigen ausmacht. Dabei wird deutlich, dass sich eine Therapie auch bei schwerstabhängigen Patienten lohnt und welche Erfolge erzielt werden können, wenn die Therapieelemente eng mit der individuellen Planung der Nachsorge gekoppelt werden.

---

*Katrin Bonny*  
*Sozialarbeiterin*  
*Salus gGmbH Fachkrankenhaus Bernburg*  
*Olga-Beraria-Str. 16-18*  
*D-06406 Bernburg*  
*Email über: [salus.bernburg.jungbluth@t-online.de](mailto:salus.bernburg.jungbluth@t-online.de)*

## Akupunktur in der Suchtmedizin

J. Brack<sup>1</sup>, E. Weber-Böse<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Klinikum Nord Ochsenzoll*

Seit nun fast 8 Jahren setzen wir bei uns im Klinikum Nord/Ochsenzoll in der Alkohol- und Drogenentzugsbehandlung auf allen Stationen und im teilstationären Bereich der Abteilung für Abhängigkeitserkrankungen die Suchtakupunktur als zusätzliche Methode neben der auch weiterhin notwendigen medikamentösen Entzugsbehandlung ein. Vor allem das Krankenpflegepersonal wendet die Suchtakupunktur am Patienten an. Die Patienten müssen vor der Anwendung der Akupunktur einen Aufklärungsbogen unterschreiben, in dem sie über mögliche Nebenwirkungen, die jedoch äußerst gering sind, aufgeklärt und darauf hingewiesen werden, dass es sich dabei um keine schulmedizinische Behandlung handelt. Insgesamt beteiligen sich an unserem Akupunkturangebot 60% der Patienten von den über 2000 jährlich, stationär oder teilstationär behandelten Patienten. In einer Stichprobenbefragung berichteten 88% der Patienten, die sich an der Akupunktur beteiligten, dass ihnen die Akupunktur geholfen habe den Entzug besser zu bewältigen. Die Suchtakupunktur führt zu einer physischen und psychischen Stabilisierung, Entspannung und mehr innerer Ruhe, einem vermindertem Craving und einer verbesserten Schlafregulation. Sicherlich spielt bei der Wirkung der Akupunktur auch das Setting und die intensive Zuwendung, die den Patienten bei der Akupunktur zuteil wird, eine nicht unerhebliche Rolle.

Bei den Patienten kommen die folgenden 5 Ohrakupunkturpunkte, die jeweils an beiden Ohren genadelt werden, zur Anwendung: "Shen-Men - Tor des Geistes" (Wirkung: beruhigend, anxiolytisch, analgetisch, Unruhe dämpfend, Offenheit), Vegetativum (Wirkung: wirkt auf das autonome Nervensystem - Einfluß auf Entzugssymptome, wie Schwitzen, tränende Augen und Darmkrämpfe), Niere (Wirkung: Erhöhung der Grundenergie, anxiolytisch, Ausscheidung toxischer Stoffe), Leber (Wirkung: Ausscheidung von Giftstoffen, emotionale Ausgeglichenheit, harmonisches Zusammenspiel der Körperprozesse) und Lunge (Wirkung: Förderung der Atmung und der Ausscheidung giftiger Substanzen). Zusätzlich wird insbesondere bei starken Schmerzen, der Körperakupunkturpunkt "Dickdarm 4" - 4. Punkt des Dickdarm-Meridians (Wirkung: analgetisch, laxierend) im Handbereich gestochen. Bei hartnäckiger Schlaflosigkeit oder starker innerer Unruhe werden die Kopfkupunkturpunkte "Du Mai 20", verbunden mit den Schlafkranzpunkten (5 Punkte im Bereich der Fontanelle) und der Punkt "Ying-Tang - Punkt der immer wärenden Schönheit" (Wirkung: beruhigend, anxiolytisch) genadelt. Alle Körperteile Organe und Funktionen sind am Ohr repräsentiert. Der menschlichen Fötus in seiner intrauterinen Haltung wird dabei auf das Ohr projiziert.

In dem angebotenen Kurs liegt der Schwerpunkt auf der Praxis. Die aufgeführten Akupunkturpunkte werden soweit vermittelt bzw. gegenseitig ausgeführt, dass jeder/e nach dem Kurs die entsprechenden Punkte am Patienten anwenden und weitere Erfahrungen sammeln kann. Vorab wird in dem Kurs die Theorie der Traditionellen Chinesischen Medizin ausschnittsweise punktuell vermittelt und dabei die Akupunktur in dieses Gesamtkonzept eingeordnet.

Zusammenfassend kann der Einsatz der Akupunktur in der Entzugsbehandlung - ohne ihn als den Königsweg in der Behandlung zu verabsolutieren - als eine effektive und auch kostengünstige Methode weiterempfohlen werden.

### Literatur

- Baudis, R. et al: Punkte der Wandlung, Suchtakupunktur nach dem NADA-Protokoll. Verlag für Psychologie, Sozialarbeit und Sucht
- U. Hecker: Ohr-, Schädel-, Mund-, Hand-Akupunktur. 1996 Hippokrates Verlag
- Kaptchuk, Ted J.: Das große Buch der chinesischen Medizin. 1993 Verlag O.W. Barth - Heilkundliches Wissen
- König und Wancura: Einführung in die chinesische Ohrakupunktur
- H. P. Ogal, B. C. Kolster: Ohrakupunktur. 1997 Praxisreihe
- E. Oudemans: Alkohol- und Drogenentzugsbehandlung. 1995 Antilla Fortbildung Berlin.
- Smith MO: Acupuncture treatment for crack: clinical survey of 1.500 patients treated. Am J. acupuncture 1988; 16:241
- K. Strauß und W. Weidig: Akupunktur in der Suchtmedizin. 1997 Hippokrates Verlag Stuttgart.

### Internet-Adressen

- [www.akupunktur-aktuell.de](http://www.akupunktur-aktuell.de)
- [www.ak-ohrakupunktur.de](http://www.ak-ohrakupunktur.de)
- [www.suchtverlag.de](http://www.suchtverlag.de)
- [www.ohrakupunktur.de](http://www.ohrakupunktur.de)

---

*Dr. med. Jochen Brack  
Arzt für Psychiatrie  
Asklepios Klinik Nord Campus Ochsenzoll  
Abteilung für Abhängigkeitserkrankungen  
Langenhorner Chaussee 560  
D-22419 Hamburg  
Email: [Jochen.Brack@k-nord.lbk-hh.de](mailto:Jochen.Brack@k-nord.lbk-hh.de)*

## Schmerztherapie von Suchtkranken

*L. Hanf*

Die Schmerztherapie von Patienten mit chronifizierten Schmerzsyndromen und/oder bestehender Nikotin/ Alkohol/ Medikamentensucht stellt nach wie vor für die Patienten und Therapeuten eine große Herausforderung dar.

In unserer Anästhesie- und Schmerzpraxis im Gesundheitszentrum Silberhöhe e.V. im Süden Halle/Saale haben wir ein ganzheitliches Betreuungskonzept entwickelt, welches unter Einbeziehung der klassischen Schulmedizin auch diagnostische und therapeutische Verfahren der komplementär/ Alternativmedizin in Anlehnung an die traditionelle chinesische Medizin enthält.

So werden unter der Vorstellung von bio-psycho-sozialer Einheit oder der untrennbaren Einheit von Körper, Geist- und Seele diagnostische und therapeutische Verfahren und Methoden angewandt, welche die 3 Hauptebenen wie

- Körperlich/strukturelle Ebene
- Biochemisch/metabolische Ebene
- Psychisch/emotionale Ebene

verknüpfen. In diesem Workshop sollen die vier Hauptbetreuungsbereiche der Praxis unter besonderer Berücksichtigung von Suchtpatienten vorgestellt werden:

- M1: medikamentöse Therapie
- M2: motorische Aktivierung
- M3: metabolische/energetische Harmonisierung
- M4: Mentaltraining zur Schmerz/Suchtverarbeitung

Im Bereich der medikamentösen Therapie werden neben den allgemeinen Zielen und Methoden der Pharmakotherapie der kinesiologischen (Bio-Feed-Back) Muskeltest zur individuellen und Verträglichkeit- und Bedarfsermittlung von Pharmaka und Substanzen vorgestellt.

Im Bereich motorische Aktivierung werden neben den Zielen zur Herstellung optimierter Muskel-Gelenkfunktionen physiotherapeutische u.a. körperlich aktivierende Techniken der Praxis erläutert. Wie z.B. Manuelle Therapie, TENS-Therapie, subcutane CO<sub>2</sub>-Insufflation, biomechanische Stimulation u.a., Entspannungs- und Trainingsprogramme (MBT Technologie)

Der Bereich metabolische/energetische Harmonisierung ist gekennzeichnet durch die Zielstellung der Wiederherstellung gestörter Stoffwechselfunktionen wie dem Ausgleich von Dysbalancen im Säure-Basen-Haushalt sowie einer Harmonisierung und Stabilisierung des Energiehaushaltes im Organismus. Hierbei werden die praktizierten Methoden der Entschlackung/Entgiftung und Entsäuerung des Körpers vorgestellt sowie auf die Bedeutung von Vital/Mineral und Energiestoffen verwiesen.

Energieaufbauende/Stabilisierende Verfahren wie die Ganzkörper, Ohrakupunktur (NADA), Vitalfeld, Magnetfeld, Lichttherapie, Aktivsauerstoff (hyperbare OZON-Therapie) und insbesondere die Schmerz- und Regulationsbehandlung mit der Procain-Basen-Infusionsneuraltherapie werden vorgestellt.

Im Betreuungsbereich Mentaltraining zur Aufarbeitung von Schmerz/Suchtgedächtnis sind die Auswertungen der individuellen Frageböden der Praxis (FB zur Einschätzung der individuellen Lebensweise, FB zur Einschätzung der Gefühlslage) ein Leitfaden für Individualgespräche zur Suchtbewältigung (Time-Line / Time-Helix-Gespräche), Bach-Blüten-Gespräch mit Abgabe von selbst ermittelten Bachblüten sowie auch ggf. Erarbeitung von verbalen Krafformeln/Glaubensansätzen in Anlehnung an die Psychokinesiologie von D. KLINGHARDT.

---

*Dr. med. Lutz Hanf*  
*Gesundheitszentrum Silberhöhe e.V.*  
*Anästhesie- und Schmerzpraxis*  
*Wilhelm-von-Klewitz-Str. 11*  
*D-06123 Halle/Saale*  
*Email: info@schmerzpraxis-halle.de*

## Der alternde Patient in der Langzeitsubstitution

*H.-G. Hoffmann<sup>1</sup>, H.-G. Meyer-Thompson<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Fachambulanz Kiel*

<sup>2</sup> *Drogenambulanz Hamburg-Altona*

Von Jahr zu Jahr steigt das Durchschnittsalter der Substitutionspatienten in Deutschland. Ein großer Teil hat bereits die 50 erreicht. Damit verändern sich auch die Behandlungsinhalte und -ziele.

Der Workshop wird mit einer Mischung aus Vortrag, Kleingruppenarbeit und Diskussion die Frage bearbeiten, was eine "gute medizinische Praxis" in der Behandlung alternder Substitutionspatienten bedeutet. Was für Konsequenzen ergeben sich für den suchtmmedizinischen, psychiatrischen und allgemeinmedizinischen Alltag. Hans-Georg Hoffmann, Leiter der Kieler Ambulanz, macht den Auftakt mit: "der alternde Patient in der Fachambulanz-Kiel (1992-2006)".

Anschließend werden die TeilnehmerInnen in Zweier- oder Kleingruppen gegenseitig vorbereitete Fälle aus der eigenen Praxis vorstellen und diskutieren, im dritten Abschnitt werden dann gemeinsame Kernpunkte für die klinische Praxis erarbeitet.

---

*Hans-Georg Hoffmann*

*Fachambulanz Kiel*

*Boninstraße 27a*

*D-24114 Kiel*

*Email: hoffmann@fachambulanz.kiel.de*

## Suchtpatienten aus der ehemaligen Sowjetunion

*C. Jellinek<sup>1</sup>, A. von Blanc<sup>2</sup>, E. A. Brün<sup>3</sup>, E. I. Sokoltschik<sup>3</sup>, M. Ziemer<sup>4</sup>,  
E. Wiehler<sup>5</sup>, R. Zakhalev<sup>6</sup>, H.-G. Meyer-Thompson<sup>7</sup>*

<sup>1</sup> Ambulanz für Integrierte Drogenhilfe Neukölln

<sup>2</sup> Kassenärztliche Vereinigung Berlin

<sup>3</sup> Forschungszentrum für Suchtmittelprävention Moskau

<sup>4</sup> Suchttherapeutisches Zentrum, CURA GmbH

<sup>5</sup> VISTA Berlin

<sup>6</sup> Warendorf, Niedersachsen

<sup>7</sup> Drogenambulanz Hamburg-Altona

Deutschland ist Einwanderungsland. Neben vielen anderen Gruppen leben derzeit ca. 80.000 Menschen aus den Ländern der ehemaligen Sowjetunion in Berlin und geschätzte weitere 250.000 Einwanderer in anderen Teilen Deutschlands. Es sind die Nachfahren der deutschen Minderheit in Russland, ehemalige Angehörige der Roten Armee und ihre Familien, russische Juden (die so genannten Kontingentflüchtlinge), illegale Migranten und andere.

In der täglichen Praxis haben wir festgestellt, dass es an Informationsmaterialien auf Russisch mangelt für Patienten und Therapeuten in Kliniken, Praxen und Beratungsstellen. Wir möchten deshalb eine Sammlung anlegen (online oder in gedruckter Fassung) zu folgenden Themen:

- Drogen und Drogenmissbrauch
- Behandlung von Suchtkrankheiten
- Substitutionsbehandlung mit Methadon und Buprenorphin
- Schadensminderung, "harm reduction"
- drogenassoziierte Begleiterkrankungen (HIV, Hepatitiden, TBC, STD u.a.)
- Behandlungsstandards
- Informationen über das Gesundheitssystem in Deutschland
- Kontakte zum Drogenhilfesystem in Ländern mit russischsprachigen Einwanderergemeinden
- Internetseiten für Drogenkonsumenten, Patienten und Therapeuten auf Russisch

Der Workshop beinhaltet:

- Bericht aus einer Moskauer Entzugsklinik mit Anmerkungen zu den Besonderheiten russischer Patienten (Dr. med. Ewgeni Alekseevitsch Brün, Direktor des Forschungszentrums für Suchtprävention, Moskau, Dr. med. Elena Igorjevna Sokoltschik, Chefärztin des Forschungszentrums für Suchtmittelprävention, Moskau).
- Zwei russischstämmige Patienten berichten über ihre Erfahrungen in der Substitutionsbehandlung in Berlin und über die Situation von Suchtpatienten aus der ehem. Sowjetunion.
- Ambulante Substitutionsbehandlung aus ärztlicher und psycho-sozialer Sicht (Dr. Marlene Ziemer, Suchttherapeutisches Zentrum, CURA GmbH, Edgar Wieler, VISTA).
- Patienten in der stationären Entzugsbehandlung (Dr. med. Roman Zakhalev, Warendorf/Nds.)
- Vorstellung von Materialien für die Praxis (Broschüren, Internetseiten, Aufklärungsmaterialien u.ä.) (Christian Jellinek, AID-Neukölln, Berlin; Hans-Günter Meyer-Thompson, Ambulanz Altona (Hamburg); dgs-info, Redakteur)
- Diskussion über Kooperationen und Netzwerke in Deutschland, weitere Arbeit, zukünftige Treffen und Konferenzen

---

*Christian Jellinek*

*A.I.D.-Neukölln*

*Karl Marx Straße 109 (Eingang Richardstraße 1-3),*

*D-12043 Berlin-Neukölln*

*Email: jellinek@aid-neukoelln.de*

## Motivierende Gesprächsführung

G. Kremer

Das von William Miller und Steven Rollnick Ende der 80er Jahre entwickelte "Motivational Interviewing" (MI, deutsch: Motivierende Gesprächsführung) ist ein sowohl klientenzentriertes als auch direktives Verfahren mit dem Ziel der Klärung und ggfs. Stärkung der Eigenmotivation von Menschen, die sich mit einer Änderung problematischer Verhaltensweisen auseinandersetzen. Dieser Ansatz ist international und national vor allem in der Suchtbehandlung fest etabliert, wurde aber mittlerweile in verschiedenen angrenzenden Arbeitsfeldern weiter entwickelt (medizinische Versorgung, psychosoziale Arbeitsfelder, Jugendhilfe u.a.).

Die Motivierende Gesprächsführung basiert auf Grundsätzen der Gesprächspsychotherapie, der kognitiv-behavioralen Verhaltenstherapie sowie der Kommunikationspsychologie. Sie betont die persönliche Entscheidungsfähigkeit und geht davon aus, dass Menschen in der Regel gegenüber einer Verhaltensänderung weder motiviert noch unmotiviert sind, sondern ambivalent.

Zur besseren Versorgung von PatientInnen mit problematischem Suchtmittelkonsum, die im medizinischen Versorgungssektor behandelt werden, wurde schon zu Beginn der 90er Jahre das Konzept der Kurzinterventionen entwickelt. Mittlerweile liegen zahlreiche kontrollierte Studien und Meta-Analysen vor, die die Effektivität dieses Ansatzes belegen. Kurzinterventionen bauen v.a. auf dem Konzept der Motivierenden Gesprächsführung auf und stellen eine sinnvolle und effektive Ergänzung etablierter längerer Behandlungsansätze dar. Dies gilt insbesondere für den Bereich alkoholbezogener Störungen. Kurzinterventionen sind kurze (5 - 60 minütige) ein- oder mehrmalige gezielte Gespräche, in denen je nach Bedarf ein Fokus auf motivationale oder pragmatische Aspekte der Veränderung problematischen Suchtmittelkonsums gelegt wird.

In diesem Trainingskurs werden die Grundprinzipien und wesentliche Strategien der motivierenden Gesprächsführung sowie das Konzept der Kurzinterventionen vorgestellt. Gemeinsam mit den TeilnehmerInnen sollen Erfahrungen und Konzepte der Umsetzung in den einzelnen Praxisfeldern erarbeitet bzw. diskutiert und in gezielten praktischen Übungen vertieft werden. Die TeilnehmerInnen sollen lernen, die aktuelle Veränderungsmotivation "ihrer" PatientInnen einzuschätzen und darauf aufbauend angemessen zu intervenieren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf dem Umgang mit ambivalenten Einstellungen und der Integration von Widerstand.

### Empfohlene Literatur

- Miller, W. R. & Rollnick, S. (2004). *Motivierende Gesprächsführung*. Lambertus-Verlag. Freiburg i. Br..
- Körkel, J. & Veltrup, C. (2003). Motivational Interviewing: eine Übersicht. *Suchttherapie*, 4, 115-124.
- Kremer, G. (2003). Motivational Interviewing als Kurzintervention bei Menschen mit Alkoholproblemen: Stand der Forschung und Praxis. *Suchttherapie*, 4, 125-131.
- Kremer, G. (2002). Motivierende Gesprächsführung und Kurzinterventionen in der ärztlichen Praxis. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 96, 276-280.

---

Dr. Georg Kremer  
Dipl.-Psychologe, Trainer für Motivational Interviewing  
Evangelisches Krankenhaus Bielefeld  
Zentrum für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin  
Remterweg 69/71  
D-33617 Bielefeld  
Email: georg.kremer@evkb.de

**Suchtmedizin in Haftanstalten***S. Mauruschat<sup>1</sup>, B. Knorr<sup>2</sup>*<sup>1</sup> *Mitglied der Vertreterversammlung der KV - Nordrhein*<sup>2</sup> *Aids Hilfe Berlin*

Im ersten Teil wird Frau Bärbel Knorr über eine Anfrage an alle Justizministerien zur Substitutionspraxis berichten. Damit werden aktuelle Informationen zur jetzigen Situation vorgestellt.

Im zweiten Teil soll je ein Brief (Entwurf) erarbeitet werden, der an alle Leiter von JVA's und verantwortliche Ärzte geht. Es werden Bausteine vorgefertigt, Anregungen sind willkommen. Ziel ist es, mehr Suchttherapie in den JVA's durchzuführen, besonders mehr Methadon Substitutionen.

---

*Sabine Mauruschat**Fachärztin für Allgemeinmedizin**Mitglied der Vertreterversammlung der KV - Nordrhein**Liegnitzer Straße 9**D-42277 Wuppertal**Email: 0202703557@t-online.de***ADHS: Standardisiertes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen  
in der Praxis des Suchtmediziners***R. Peters*

In Vertiefung des Vortrages von J. Eysell über Adultes AD(H)S und süchtiges Verhalten soll in diesem Workshop die Routine-Diagnostik in der Praxis des Suchtmediziners vorgestellt werden. Es werden die bisher überprüften Fragebögen, Testmaterialien und Interviewleitfäden anhand der Erfahrung von eigenen 160 erwachsenen Patienten pro Quartal besprochen. Darüber hinaus wird das Problem anderer Komorbiditäten und differentialdiagnostischen Überlegungen vertieft. Jeder Teilnehmer erhält eine CD mit einem Powerpoint-Vortrag zum Thema zur eigenen Verwendung, den entsprechenden Untersuchungs- und Psychoedukationsmaterialien sowie umfangreicher Original-Literatur zum Eigenstudium.

---

*Dr. Rolf Peters**Ndgl. Psychiater und Suchtmediziner**Römerstraße 10**52428 Jülich**Email: dr.rolf.peters@t-online.de*

## Praktische Aspekte in der Behandlung Cannabisabhängiger

*D. Schreyer*

Die Fachklinik Bokholt *therapiehilfe e.V.* entgiftet und entwöhnt seit 1991 Menschen von illegalen Drogen. Das Konsummuster der Patienten hat sich im Laufe der Jahre verändert. Zunehmend werden wir mit immer jüngeren Patienten konfrontiert, die derart unter einer Cannabisabhängigkeit leiden, dass eine stationäre Entgiftung und eine anschließende Entwöhnungstherapie notwendig werden.

Die Fachklinik Bokholt hat sich dieser Entwicklung angepasst. Seit 1999 gibt es eine Entzugsstation für Jugendliche. Auf dieser Station geben bis zu 60% der Patienten Cannabis als ihre tägl. mehrfach konsumierte Hauptdroge an.

Aber auch in den anderen Abteilungen des Hauses, in der Entzugsabteilung für Erwachsene und in der Kurzzeitrehabilitation (drei Monate) nimmt der Anteil der Cannabisabhängigen zu.

Der Vortrag soll einen allgemeinen Überblick über die Konsumententwicklung von Cannabis und deren psychische Auswirkungen geben, sowie das Behandlungsangebot der Fachklinik Bokholt und des Suchthilfeträgers *therapiehilfe. E. V.* in Hamburg und Schleswig-Holstein vorstellen.

Zusätzlich wird es die Möglichkeit für einen Austausch und Diskussion geben.

---

*Dagmar Schreyer*

*Leitende Ärztin der Fachklinik Bokholt*

*Fachärztin für Neurologie und Psychiatrie*

*Fachklinik Bokholt*

*Hanredder 30-32*

*D-25335 Bokholt*

*Email: dagmar-schreyer@fachklinik-bokholt.de*

---

## Entstehung und Behandlung der Tabakabhängigkeit

*R. Stracke<sup>1</sup> , C. Burghard<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Fachkrankenhaus Hansenbarg*

<sup>2</sup> *Klinikum Nord Ochsenzoll, Suchtambulanz*

Das Seminar führt in die Grundlagen der Tabakabhängigkeit ein, stellt Diagnostik und Interventionsmöglichkeiten im Praxisalltag vor und informiert über psychotherapeutische und medikamentöse Behandlungsstrategien. Praktische Erfahrungen in Einzelberatung und Gruppentherapien aus der Hamburger Rauchersprechstunde am Asklepios Klinikum Nord werden vorgestellt.

---

*Dr. med. Robert Stracke*

*Fachkrankenhaus Hansenbarg*

*Franz-Barca-Weg 36*

*D-21271 Hanstedt / Nordheide*

*Email: info.fkh@alida.de*



# Poster

---

## **DIAZEPAM VERSUS CLOMETHIAZOL IN DER BEHANDLUNG DES ALKOHOLENTZUGSSYNDROMS**

*U. Gerhardt<sup>1</sup>, F. Lindemann<sup>1</sup>, F. Rottmann, M.San.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Gemeindepsychiatrisches Zentrum Detmold*

In der vorliegenden Studie wurde anhand von 63 Patienten mit mittelschwerem bis schwerem Alkoholentzugssyndrom in einer allgemeinspsychiatrischen Klinik das Nutzen-Risikoprofil von Clomethiazol (n=16) versus Diazepam (n=47) untersucht. Die Gruppeneinteilung erfolgte dabei aufgrund der bei vielen Patienten bestehenden Kontraindikationen gegen Clomethiazol.

Interessanterweise kam es nur bei einem einzigen Diazepam-Patienten (2%), der aufgrund einer Leberinsuffizienz eine geringere Diazepamdosierung erhalten hatte, zu einer nennenswerten Komplikation, während 18% der Clomethiazol-Patienten so gravierende Komplikationen akquirierten, dass die ursprünglich intendierte Therapie auf Diazepam gewechselt werden musste.

Zusammenfassend konnten wir mit der vorliegenden Arbeit zeigen, dass die Anwendung von Diazepam im Rahmen einer stationären Alkoholentzugsbehandlung effizient, sicher und weitgehend komplikationsfrei möglich ist.

---

*Dr. med. Ulf Gerhardt  
Gemeindepsychiatrisches Zentrum  
(Direktor: Dr. med. Frank Rottmann, M.San.)  
Schlabrendorff Weg 2 - 6  
D-32756 Detmold  
Email: ugerhardt@gpz-lippe-detmold.de*

## Mortalität in dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger

C. Hartwig<sup>1</sup>, U. Verthein<sup>1</sup>, P. Degwitz<sup>1</sup>, C. Haasen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung

**Hintergrund:** Die Gesamtmortalität für Opiatabhängige liegt zwischen 1% und 2%. Es ist jedoch davon auszugehen, dass für eine Gruppe schwerstabhängiger Opiatabhängiger eine höhere Mortalität von 3-4% angenommen werden kann. Die Substitutionsbehandlung spielt eine wichtige Rolle in der Reduktion drogen-assoziiertes Mortalität. Dieses wurde im Speziellen für die heroingestützte Behandlung in dem Schweizer und Holländischen Heroinversuch gezeigt.

**Methode:** In dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung wurde jeder Todesfall dokumentiert und von den Mitgliedern des Safetyboards gesichtet und bewertet. In dem vorliegenden Poster werden wir die Todesfälle, die in der 1. Studienphase (T0-T12) aufgetreten sind, präsentieren.

**Ergebnisse:** In der ersten Studienphase wurden 12 Todesfälle registriert. Davon entfielen 5 auf die Heroingruppe und 7 auf die Methadongruppe. Fünf der 12 Patienten verstarben während der Behandlung. Kein Todesfall stand in einem kausalen Zusammenhang mit der Studienmedikation. Betrachtet man die Fälle, die während der Behandlung auftraten, so wird deutlich, dass mehrheitlich der Tod aufgrund von vorliegenden schweren Erkrankungen eintrat. Der letzte erhobene Gesundheitsstatus lag in 5 Fällen deutlich schlechter als das Mittel der Gesamtpatienten.

**Schlussfolgerung:** In dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung lag die Mortalitätsrate bei insgesamt 1,2%. Diese kann, insbesondere im Vergleich zur Mortalität bei Opiatabhängigen im allgemeinen, als niedrig angesehen werden. Die Ergebnisse sind außerdem vergleichbar mit denen der Schweizer und Holländischen Studie. Ferner konnten durch dieses Modellprojekt neue Erkenntnisse zum Einfluss von Substitutionsbehandlungen auf die drogen-assoziierte Mortalität gewonnen werden.

---

Christina Hartwig  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)  
c/o Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: c.hartwig@uke.uni-hamburg.de

**Konzeption und Ergebnisse des Bundesdeutschen Modellprojekts  
zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger - eine multizentrische,  
randomisierte, kontrollierte Therapiestudie**

*C. Hartwig*

**Einleitung:** Die Heroin-gestützte Behandlung gilt nach den Erfahrungen in der Schweiz und in den Niederlanden als effektive Behandlung für Patienten, die nicht ausreichend von der Methadonbehandlung profitieren können. Das Ziel dieses wissenschaftlichem Modellprojekts ist die klinische Prüfung (Zulassungsstudie) heroinhaltiger Medikamente.

**Methode:** In der multizentrischen, randomisierten, kontrollierten Therapiestudie wurden 1015 Opiat-abhängige, unterschieden in Methadonsubstituierte (MS), die derzeit nicht im ausreichendem Maße von der Methadonbehandlung profitieren konnten und Nicht Erreichte (NE), die sich seit einiger Zeit in keiner Suchtbehandlung befinden, eingeschlossen. Die Patienten erhielten über einen Zeitraum von 12 Monaten entweder injizierbares Heroin (N=515) oder orales Methadon (N=500). Neben der Zuteilung zu der Studienmedikation, erfolgte die Zuteilung entweder zu Case Management mit integrierter Motivierender Gesprächsführung oder zu Drogenberatung mit Psychoedukation. Daraus ergab sich ein 4 x 2 Studiendesign. Die Zielkriterien wurden wie folgt formuliert: Verbesserung des körperlichen und psychischen Gesundheitszustandes und eine Reduktion des Beikonsums von illegalen Drogen. Die Auswertung wurde in Form einer Intention to treat (ITT)- Analyse durchgeführt.

**Ergebnisse:** Nach 12 Monaten konnten Daten für 94,2% der Stichprobe ausgewertet werden. Die Haltequote war höher in der Heroingruppe (67,2%) als in der Methadongruppe (40,0%). Für die beiden Hauptzielkriterien konnte ein signifikant besseres Ergebnis in der Heroingruppe als in der Methadongruppe erreicht werden (*Gesundheit:* 80,0% versus 74,0%; OR=1,41; 95% KI: 1,05-1,89, p=0,023; *Straßenheroin:* 69,1% versus 55,2%; OR=1,85, 95% KI: 1,43-2,40, p<0.001). Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Studienmedikation und Schwerwiegenden unerwünschten Ereignis (SUE) wurde häufiger in der Heroingruppe (32,7%, N=58) als in der Methadongruppe (11,1%, N=15) beobachtet.

**Schlussfolgerungen:** Die Heroin-gestützte Behandlung zeigt vielversprechendere Ergebnisse für die Verbesserung des Gesundheitsstatus und den Beigebrauch illegaler Drogen im Vergleich zu der Methadonbehandlung. Trotz eines erhöhten Risikos sollte die Heroin-gestützte Behandlung als eine Behandlungsalternative für schwerstabhängige Opiatabhängige in das Versorgungssystem eingeführt werden.

---

*Christina Hartwig*  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)  
c/o Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: [c.hartwig@uke.uni-hamburg.de](mailto:c.hartwig@uke.uni-hamburg.de)

## **Unerwünschte Ereignisse (UEs) und Schwerwiegende Unerwünschte Ereignisse (SUEs) in dem bundesdeutschen Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger**

*C. Hartwig<sup>1</sup>, S. Kuhn<sup>1</sup>, I. Schäfer<sup>1</sup>, U. Verthein<sup>1</sup>, C. Haasen<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung*

**Hintergrund:** Unerwünschte Arzneimittelwirkungen in der heroingestützten Behandlung wurden sowohl in dem Schweizer, als auch in dem Holländischen Versuch berichtet. In beiden Studien wurde das Augenmerk auf zerebrale Krampfanfälle, sowie in der Schweiz zusätzlich auf allergische Reaktionen gelegt. Das bundesdeutsche Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung wurde gemäß ICH-Kriterien durchgeführt, demnach wurde für alle Ereignisse der Schweregrad, der Zusammenhang mit der Studienmedikation, die Maßnahmen und der Ausgang dokumentiert. Für die statistische Analyse wurde eine Verkodung anhand von ICD-10 Klassifikation vorgenommen.

**Ergebnisse:** Insgesamt traten in der ersten Studienphase (T0-T12) 7069 UEs und 315 SUEs auf. 57% (n=4001) aller UEs und 57% (n=178) aller SUEs standen nicht in einem kausalen Zusammenhang mit der Prüfmedikation. Ein ursächlicher Zusammenhang (möglich, wahrscheinlich oder sicher) zwischen SUE und Studienmedikation wurde häufiger in der Heroingruppe (32,7%, n=58) als in der Methadongruppe (11,1%, n=15) beobachtet. SUEs mit einem kausalen Zusammenhang wurden häufig auf eine Intoxikation im Rahmen der Grunderkrankung (Opiatabhängigkeit) zurückgeführt. Am häufigsten wurden Atemdepressionen und Epileptische Anfälle beschrieben. Des Weiteren wurden allergische Reaktionen der Haut, wie Quaddelbildung und Juckreiz beobachtet.

**Schlussfolgerung:** UEs und SUEs traten häufiger in der Heroingruppe auf. Die in der Heroingruppe zu Grunde liegende intravenöse Applikationsform könnte eine wichtige Rolle bei dem vermehrten Auftreten von SUEs gespielt haben. Abgesehen von den Atemdepressionen sind die Ergebnisse des bundesdeutschen Modellprojekts zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger vergleichbar mit denen in dem Holländischen und Schweizer Versuch. Sowohl die Atemdepressionen als auch die zerebralen Krampfanfälle konnten gut behandelt werden, da der Vergabeablauf eine obligatorische Verweildauer von 30 min in der Ambulanz nach der Applikation vorsah.

---

*Christina Hartwig  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)  
c/o Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: c.hartwig@uke.uni-hamburg.de*

**Drogentherapie Zentrum Berlin e.V.***H. Klauschke<sup>1</sup>, J. Hottmann<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Drogentherapie-Zentrum Berlin*

Im Entzugshaus „Count Down“ können Menschen mit einer Suchterkrankung stationär entgiften, in der Übergangseinrichtung in einem drogenfreien Rahmen auf die Kostenübernahme oder die Platzzusage für eine Therapie warten oder die verschiedensten Therapieangebote wahrnehmen. Je nach individuellem Suchtverlauf kann sich eine stationäre Langzeittherapie in der Grunewaldvilla, eine stationäre Kurzzeittherapie im Haus Collignon oder eine ambulante Therapie in der Boddinstraße empfehlen. Welche Therapieform in Frage kommt, besprechen die Betroffenen in der Regel mit der zuständigen Drogenberatung. Nach Abschluss einer Therapie hilft das Betreute Wohnen durch das Nodrax-Projekt und das Netzwerk für schwule Suchtkranke bei dem Aufbau eines neuen drogenfreien sozialen Netzwerkes. Durch speziell ausgebildete Integrationsberater, sowie Zweckbetriebe werden suchtkranke Menschen bei der Rückkehr ins Berufsleben unterstützt.

Cannabis ist sehr häufig eine Einstiegsdroge für junge Menschen. In unserem Projekt „KLAR“ reflektieren wir gemeinsam mit unterschiedlichen Behandlungsansätzen den derzeitigen Konsum in der Zielgruppe der 16-26jährigen Cannabiskonsumenten.

Das Drogentherapiezentrum (DTZ) kooperiert ebenso mit anderen Institutionen der Suchthilfe, wie Drogenberatungsstellen, Therapieeinrichtungen, Betreutes Einzelwohnen unterschiedlichster Träger, Krankenhäusern u.a.m. Es ist nicht Bedingung, dass ein Mensch mit einer Suchterkrankung von der Entgiftung bis zur Nachsorge durch das DTZ betreut wird.

---

*Harry Klauschke  
(Fachlicher Leiter Joachim Hottmann)  
Drogentherapie-Zentrum Berlin e.V.  
Frankfurter Allee 40  
D-10247 Berlin-Friedrichshain  
Email: nodrax@web.de*

## Effizienz des Urin-Drogenscreenings mit dem RUMA-Markersystem: Vergleich zum Urindrogenscreening unter Sichtkontrolle

A. Lieber<sup>1</sup>, H. Schneider<sup>1, 2</sup>, A. Schießl<sup>1</sup>, B. Rühl,  
K. Meyer<sup>1</sup>, M. Backmund<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinikum München-Schwabing

<sup>2</sup> Max-Planck-Institut für Psychiatrie München

**Hintergrund:** Ein Problem des Urindrogenscreenings ist das häufige Vertauschen und Manipulieren der Urinproben. Bisher wird versucht, dies durch Sichtkontrollen zu verhindern. Sichtkontrollen sind jedoch nicht nur für die Untersuchende und Personal belastend, sondern auch mit Fehlern behaftet. Mit dem Ruma-Markersystem wird eine Markersubstanz oral aufgenommen und kann 30 Minuten später im Urin nachgewiesen werden, so dass eine Verwechslung ausgeschlossen ist. Ziel dieser Studie war der Vergleich des Drogenscreenings mit der Markersubstanz mit dem konventionellen Drogenscreening speziell bei Patientinnen und Patienten, die eine Take-Home-Vergabe wünschenswert beziehungsweise bereits erhalten.

**Methoden:** Wir haben 52 Marker-Urinuntersuchungen von 43 opiatabhängigen Patienten – 20 der Patienten erhielten bereits Take-Home - aus unserer Substitutionsambulanz mit den Vorbefunden aus konventionellen Urinuntersuchungen verglichen. Bei neun Patienten wurden zwei Untersuchungen vorgenommen, während bei den verbleibenden 34 Patienten jeweils ein Urin untersucht wurde. Alle Patienten wurden mindestens 24 Stunden vor der Markeruntersuchung über die geplante Untersuchung informiert. Die konventionellen Voruntersuchungen wurden spontan ohne Vorlaufzeit durchgeführt. Es wurde die Häufigkeit von Manipulationen im Markerurin (fehlender Markernachweis etc.) erfasst. Ebenfalls wurden Diskrepanzen zwischen Vorbefund und Markerurin als Hinweis auf Manipulation erfasst.

**Ergebnisse:** In den konventionellen Drogenscreenings wurden bei 2,3% der Patienten Opiate und bei 16,3% Benzodiazepine nachgewiesen. Im Markerurin fanden sich nach Ausschluss nicht verwertbarer Proben bei 30% der Patienten Opiate und bei 30% Benzodiazepine. Als Hinweis auf Manipulation ließ sich bei 7% der Patienten kein Marker nachweisen, bei 2,3 % konnte Zucker im Urin als Hinweis auf Methadon i.v.-Verabreichung und bei 32,6% eine Diskrepanz zwischen Markerurin und Vorbefund nachgewiesen werden. Bei allen diskrepanten Befunden wurde Beigebrauch im Markerurin, nicht aber im Vorbefund nachgewiesen. Insgesamt konnte durch den Einsatz der Markersubstanz bei 34,9% der Patienten ein Hinweis auf Manipulation gefunden werden. Bei allen Patienten, die zweimalig an der Untersuchung teilgenommen hatten, war eine eventuelle Manipulation bereits in der ersten Untersuchung nachweisbar.

**Diskussion:** Mit dem Marker-Drogenscreening konnte in über einem Drittel der Patienten ein Hinweis auf eine Manipulation gefunden werden. In den meisten Fällen bestand der Verdacht auf eine Manipulation oder Vertauschung des Urins in den konventionellen Untersuchungen. Mit dem Marker wurden über zehnfach höhere Prävalenzen von Opiat- und doppelte Prävalenzen von Benzodiazepinbeigebrauch gefunden.

**Schlussfolgerung:** Es muss davon ausgegangen werden, dass bisherige Schätzungen des Beigebrauchs bei Patienten in der Substitutionsbehandlung zu niedrig sind.

Andrea Lieber  
Klinikum Schwabing  
Bereich Suchtmedizin  
Kölner Platz 1  
D-80804 München

**Ambulanter Benzodiazepinentzug in Zusammenarbeit von  
Hausarzt und Apotheker  
Vorstellung einer Pilotstudie**

*E. Pallenbach*

Aufgrund ihrer beruhigenden, angstlösenden und schlaffördernden Wirkung zählen Benzodiazepine zu den am häufigsten verordneten Arzneimitteln. Die entspannende Wirkung verleitet jedoch zahlreiche Patienten zu einer Dauereinnahme verbunden mit einer raschen Gewöhnung und ausgeprägten Entzugssymptomen beim Absetzen. Bundesweit geht man von 1,2 Millionen Benzodiazepinabhängigen aus. Besonders häufig sind alte Menschen betroffen. Die Dauereinnahme ist mit zahlreichen Nebenwirkungen und Gefahren verbunden. Neben ausgeprägten kognitiven Störungen bedingt die muskel-relaxierende Wirkung eine erhöhte Sturzgefahr und stellt insbesondere im höheren Lebensalter ein zentrales Problem dar. Trotz dieser Gefahren und der weiten Verbreitung wird diese Patientengruppe kaum wahrgenommen und findet im Suchthilfesystem wenig Beachtung, da die Dauerverschreibungen zum großen Teil im hausärztlichen Bereich ausgeführt werden. So nehmen zahlreiche Patienten über Jahrzehnte weitgehend unbemerkt regelmäßig Benzodiazepine ein.

Die primären Kosten für eine Behandlung mit Benzodiazepinen sind gering, jedoch erhöht sich die gesundheitsökonomische Relevanz durch hohe Fallzahlen und besonders durch immense Folgekosten wie Frakturen. Vor diesem Hintergrund wurde ein niedrigschwelliges Interventionsmodell zum Entzug von ambulanten benzodiazepinabhängigen Patienten entwickelt, das neben einem pharmakologisch-fachlichen Ansatz Elemente der klienten-zentrierten motivierenden Gesprächsführung beinhaltet. Dabei wird durch Zusammenarbeit von Apotheke und Hausarzt ohne Etablierung neuer Suchthilfeeinrichtungen mit relativ geringem Zeitaufwand Patienten mit langjährigem Abusus der Entzug ermöglicht. Die zweijährige Anwendungsbeobachtung an 38 Patienten zeigt eine hohe Akzeptanz bei den Patienten und beteiligten Ärzten. Die Methode beinhaltet pharmakologisch-fachliche Aspekte und Elemente der klientenzentrierten motivierenden Gesprächsführung. Neu bei dieser Methode ist die enge Zusammenarbeit von Hausarzt und Apotheker und der geringe Zeitaufwand der beteiligten Ärzte. Damit können sehr viele Patienten ohne größere Kosten und ohne Etablieren neuer Einrichtungen ambulant erreicht werden.

Die Mehrzahl der Patienten dieser Anwendungsbeobachtung konnte mit Unterstützung eines Baldrian-Hopfen-Kombinationspräparates bis zur Karenz begleitet werden. Die im hausärztlichen und pharmazeutischen Bereich verbreitete Ansicht „da kann man ja eh nichts machen“ kann damit widerlegt werden. Mit dieser neuen Methode könnte somit langfristig eine patientenorientierte und kostengünstige Ergänzung zum professionellen stationären Benzodiazepinentzug in psychiatrischen Kliniken etabliert werden und neben einem Gewinn an Lebensqualität der Patienten ein beachtliches gesundheits-ökonomisches Einsparungspotenzial erreicht werden.

---

*Dr. rer. nat. Ernst Pallenbach  
Fachapotheker für Klinische Pharmazie  
Schwarzwald-Baar-Klinikum Villingen-Schwenningen  
Vorsitzender Arbeitskreis Sucht  
Landesapothekerkammer Baden-Württemberg  
Keferstraße 20  
D-78050 Villingen-Schwenningen  
Email: ernst.pallenbach@sbk-vs.de*

**Virusinfektionen bei Patienten der bundesdeutschen Heroinstudie***J. Reimer<sup>1</sup>, B. Schulte<sup>1</sup>, U. Verthein<sup>1</sup>, C. Haasen<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung*

Neben ihrer Suchterkrankung sind intravenös konsumierende Drogenabhängige häufig von psychiatrischen und somatischen Begleiterkrankungen betroffen. Im Besonderen werden die Infektionen mit Virushepatitiden (HAV, HBV, HCV) und dem HI-Virus häufig bei Drogenabhängigen mit i.v.-Konsum beobachtet und stellen eine ernsthafte Bedrohung für die Gesundheit der Patienten dar. In den letzten Jahren hat sich die Aufmerksamkeit auf die HCV- und HIV-Infektion konzentriert, was wahrscheinlich an den hohen Prävalenzraten und/oder an den schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen liegt. Allerdings ist bekannt, dass eine Co-Infektion mit mehreren Virustypen zu einem schwerwiegenderen Verlauf der Erkrankung führt. Aus diesem Grund konzentrierten wir uns in unserer Arbeit auf die Beschreibung der mehrfachen Infektion mit Hepatitisviren (HAV, HBV, HCV) und der HIV-Infektion. Insgesamt lagen serologische Daten von 997 Patienten für die Untersuchung vor. Die Häufigkeitsverteilung der positiven Serologie zeigt, dass 36.5% der Proben HAV<sup>+</sup> waren, 57.3% HBV<sup>+</sup>, 84.8% HCV<sup>+</sup> und 9.0% HIV<sup>+</sup>. Nur bei etwa jedem zehnten Patienten wurde keine Virusinfektion nachgewiesen (10.3%), während ungefähr jeweils jeder dritte Patient entweder Kontakt mit einem (27.7%), zwei (30.2%) oder drei (27.7%) unterschiedlichen Virustypen und weniger als jeder zwanzigste (4.1%) Patient Kontakt zu allen vier Virentypen hatte. Eine alleinige Betrachtung der Hepatitisvirusinfektionen zeigt, dass etwa jeder zehnte Patient (10.4%) keinen Kontakt zu einem Hepatitisvirus hatte. Mono-Infektionen mit HAV (1.5%) oder HBV (2.5%) traten im Gegensatz zu HCV-Infektionen (25.7%) selten auf. Doppelinfektionen wurden häufig in einer Kombination aus HBV und HCV (24.9%) und weniger häufig mit HAV und HBV (0.8%) oder HAV und HCV (5.1%) diagnostiziert. Drei von 10 Patienten hatten Kontakt mit allen drei Virustypen (29.1%). Es konnte nachgewiesen werden, dass die große Mehrheit der Drogenabhängigen mit i.v.-Konsum Kontakt zu mehr als einem Virus hat und HCV-Infektionen in dieser Patientengruppe besonders häufig sind. Vor dem Hintergrund, dass Co-Infektionen zu einem schwereren Erkrankungsverlauf führen, sollten gezielte Programme zur Schutzimpfung (HAV, HBV) etabliert werden. Die Ergebnisse heben den Bedarf an Behandlungsprogrammen hervor, die spezifisch auf die Behandlung von Mehrfachinfektionen ausgerichtet sind.

---

*Dr. med. Jens Reimer  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: reimer@uke.uni-hamburg.de*

## Häufigkeit nicht-viraler Infektionen und parasitärer Erkrankungen bei Patienten der bundesdeutschen Heroinstudie

J. Reimer<sup>1</sup>, B. Schulte<sup>1</sup>, U. Verthein<sup>1</sup>, C. Haasen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung

Neben ihrer Suchterkrankung sind intravenös konsumierende Drogenabhängige häufig von psychiatrischen und somatischen Begleiterkrankungen betroffen. In den letzten Jahren haben im Besonderen Infektionen mit Virushepatitiden und die Infektion mit dem HI-Virus an Bedeutung für die Versorgung dieser Patientengruppe hinzugewonnen. Andere Infektionen hingegen wie zum Beispiel Pneumonien oder Weichteilinfektionen sind der Grund für jede fünfte Krankenhauseinweisung bei intravenös konsumierenden Drogenabhängigen.

Aus diesem Grund wurde der Status der folgenden infektiösen und parasitären Erkrankungen bei den Teilnehmern der bundesdeutschen Heroinstudie (positiv bei Eintritt in die Studie oder positiv in der Vergangenheit) ausgewertet: Tuberkulose, Pneumonie, Endokarditis, Hautabszess, Phlegmone, Syphilis, Gonorrhöe, Krätze und Kopfläuse. Insgesamt wurden die Daten von 1004 Patienten ausgewertet: Fast Dreiviertel der Patienten hatten in der Vergangenheit oder aktuell bei Studieneintritt Weichteilinfektionen (Hautabszesse, Phlegmone), jeder dritte Patient hatte schon einmal unter einer Pneumonie gelitten. Parasitäre Erkrankungen wie Kopfläuse oder Krätze wurden bei zwei bzw. einem Fünftel der Patienten diagnostiziert (Tabelle 1).

Table 1: Häufigkeit von nicht-viralen und parasitären Erkrankungen in der Heroinstudie

Diagnose	positiv
Tuberkulose	5.5 %
Pneumonien	31.0 %
Endokarditis	2.5 %
Hautabszesse	65.4 %
Phlegmone	7.5 %
Syphilis	3.3 %
Gonorrhoe	16.6 %
Krätze	18.2 %
Kopfläuse	43.9 %

Die Häufigkeit nicht-viraler und parasitärer Erkrankungen unterstreicht die Gesundheitsbeeinträchtigung durch somatische Begleiterkrankungen bei Drogenabhängigen mit intravenösem Konsum. Die Zahlen betonen zudem die Bedeutung von Gesundheitsprogrammen, die spezifisch auf die Notwendigkeiten von schwerstabhängigen Drogenabhängigen mit i.v.-Konsum reagieren. Nadelaustauschprogramme bieten die Möglichkeit die Prävalenz von Hautabszessen zu verringern.

Dr. med. Jens Reimer  
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf  
Martinistraße 52  
D-20246 Hamburg  
Email: reimer@uke.uni-hamburg.de

**Ist das Risiko einer Reinfektion als Ausschlusskriterium für eine antivirale HCV-Therapie gerechtfertigt?***B. Schulte<sup>1</sup>, M. Backmund<sup>2</sup>, J. Gölz<sup>3</sup>, C. Haasen<sup>1</sup>, J. Reimer<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung*<sup>2</sup> *Krankenhaus München-Schwabing*<sup>3</sup> *Praxis Kaiserdamm Berlin*

Derzeit werden Drogenabhängige oftmals von der antiviralen HCV-Therapie ausgeschlossen. Zu den Hauptgründen für einen Behandlungsausschluss gehören neben der Forderung nach Drogenabstinenz, die angenommen fehlende Compliance der Patienten, die bei Drogenabhängigen zu erwartenden schweren Nebenwirkungen sowie das hohe Risiko einer Reinfektion durch Wiederaufnahme des intravenösen Drogenkonsums. Hinsichtlich der Forderung nach Abstinenz, der Patientencompliance und des Nebenwirkungsmanagements zeigen die gegenwärtigen Studien, dass die antivirale HCV-Therapie bei Drogenabhängigen sicher und effektiv durchführbar ist. Das Risiko einer neuerlichen Infektion mit dem HC-Virus als ein Hauptausschlusskriterium bleibt demgegenüber bestehen. Ein Vergleich der Inzidenzen der HCV-Infektion und der HCV-Reinfektion anhand gegenwärtiger Studien gibt erste Hinweise zur Diskussion um die Fragestellung, ob das Risiko einer HCV-Reinfektion als Ausschlusskriterium für eine antivirale Therapie bei Opiatabhängigen gerechtfertigt ist. Ein Vergleich der Daten zeigt eine deutlich reduzierte Inzidenz der HCV-Reinfektion gegenüber der HCV-Erstinfektion (2.5-5.7 Fälle/100 Personenjahre vs. 10-37 Fälle/100 Personenjahre). Gegebenenfalls geltende Einschränkungen und Confounder (Fallzahlen, Altersunterschiede, Wiedererreichung etc.) und/oder erste Hinweise auf einen kausalen Zusammenhang (erworbene, partielle Immunität) stellen die Grundlage zur weiterführenden Diskussion. Zusammenfassend muss das Risiko einer HCV-Reinfektion als Ausschlusskriterium für eine antivirale Therapie überdacht werden. Weitere Studien zur HCV-Reinfektion bieten demnach nicht nur das Potenzial für neue Erkenntnisse zur HCV-Prävention, sondern können auch Antworten auf immunologische Fragestellungen geben.

---

*Bernd Schulte**Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg**c/o Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie**Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf**Martinistraße 52**D-20246 Hamburg**Email: b.schulte@uke.uni-hamburg.de*