

# vitos:

Klinik für forensische  
Psychiatrie Hadamar



## VIREN UND DROGEN BLEIBEN NICHT HINTER GITTERN

1. Hadamarer Forensik-Tagung

Mit Ergänzungen aus  
Medizin und Gesundheitspolitik

Von Dr. Ellen Jahn



# **VIREN UND DROGEN BLEIBEN NICHT HINTER GITTERN**

1. Hadamarer Forensik-Tagung

Mit Ergänzungen aus  
Medizin und Gesundheitspolitik

Von Dr. Ellen Jahn

## ***Impressum:***

---

### **Herausgeber**

Vitos Klinik  
für forensische Psychiatrie Hadamar  
Ärztlicher Direktor Ralf Wolf  
Mönchberg 8, 65589 Hadamar

### **Text**

Dr. Ellen Jahn  
Carl-Goerdeler-Straße 8  
61350 Bad Homburg  
ellen.jahn@t-online.de

Die Texte basieren mehrheitlich auf  
Vorträgen der 1. Hadamarer Forensik-  
tagung, 27./28.10.2011 in Limburg,  
Grußworte gekürzt

### **Titelbild**

Grafik von einer Patientin

### **Layout**

Studio X2, Mengerskirchen

### **Druck**

wd print + medien GmbH + Co. KG, Wetzlar

### **ISBN**

978-3-00-037895-9

UVP: 8,90 € / 10,70 CHF

### **Direktbestellung**

- per Tel: 06433 - 917 - 248

- oder Mail: carmen.zell@vitos-hadamar.de

# INHALT

→	Grußworte .....	03
→	<b>01//</b> Nichts zu tun, wäre das Teuerste .....	05
	<b>Prison Health is Public Health</b> Interview mit Prof. Dr. Heino Stöver, Direktor des Instituts für Suchtforschung an der Fachhochschule Frankfurt am Main (ISSF)	
→	<b>02//</b> Uhren-Gene, psychische Erkrankungen und Abhängigkeit. ....	10
	Die Lust auf Alkohol steigt, wenn die innere Uhr verstellt ist Prof. Dr. Rainer Spanagel, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim	
→	<b>03//</b> Schlafstörungen, zirkadiane Rhythmik, Depression .....	17
	Wie Chronotherapie auf Depression und Schlaf wirken kann Privatdozent Dr. Michael Landgrebe, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Regensburg	
→	<b>04//</b> Statistik schlägt Bauchgefühl .....	24
	Sucht und Prognose – ein schwieriges Feld Dipl. Psychologin Diana Fries, Psychiatrisch-Psychologischer Dienst (PPD), Amt für Justizvollzug, Zürich	
→	<b>05//</b> MATE-CRIMI: Die Fahndung nach der optimalen Therapie . 27	
	Eingangs-Assessment basierend auf ICD-10 und ICF Dipl. Psychologin Dr. Angela Buchholz, Institut und Poliklinik für Med. Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf	
→	<b>06//</b> Substitution oder Abstinenz – nur kein Dogma .....	33
	Erfahrungen mit der Substitution Opioidabhängiger in der Forensik Dr. Guntram Knecht, Ltd. Arzt, Forensische Abteilung, Asklepios Klinik Nord, Ochsenzoll/Hamburg	
→	<b>07//</b> Hepatitis C: Keine Macht den Viren .....	39
	Substitutionsprogramme als optimales Therapiesetting Dr. Ansgar Rieke, Ltd. Arzt, Immunologische Ambulanz Kemperhof, Koblenz	
→	<b>08//</b> Hepatitis-C-Therapie: Der Goldstandard und neue Entwicklungen .....	47
	Von der globalen Bedrohung zur lokalen Problemlösung Prof. Dr. Siegbert Rossol, Ltd. Arzt der Medizinischen Klinik, Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main	
→	<b>09//</b> Wenn wir weniger Opfer wollen, müssen wir in die Behandlung der Täter investieren .....	54
	Interview mit Ralf Wolf, Ärztlicher Direktor der Klinik für forensische Psychiatrie, Hadamar	

Frauen und Männer sind uns gleich wert und wichtig. Aber das gleichzeitige Verwenden weiblicher und männlicher Begriffe schränkt die Lesefreundlichkeit ein. Deshalb bitten wir um Verständnis dafür, dass wir nur eine Form nutzen.

## GRUSSWORTE //

## UM WAS GEHT ES EIGENTLICH?

Immer mehr Menschen im Maßregelvollzug sind opiatabhängig. Die Anwendung des § 64 StGB aufgrund von Alkohol nimmt ab, diejenige anderer Abhängigkeitsformen nehmen zu. Dennoch ist die Substitutionsbehandlung in diesem Setting noch die Ausnahme. Ähnliches gilt für die Behandlung der Hepatitis-C-Infektion, die unter Opiatkonsumenten sehr präva-

lent ist. Dabei wissen wir, dass Haft und Maßregelvollzug für viele sehr geeignet sind, um diese Therapie zu beginnen und abzuschließen. Ich hoffe, dass durch diese 1. Hadamarer Fachtagung viele Bundesländer und Einrichtungen für diese Themen sensibilisiert werden und als Folge dessen die genannten Behandlungen häufiger angeboten werden.

*Mechthild Dyckmans*

MdB, Drogenbeauftragte der Bundesregierung

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse in den Praxisalltag zu integrieren, ist nicht immer leicht. Gilt es doch über den Teller- rand zu schauen und Bewährtes zu hinterfragen.

Deshalb stand die 1. Hadamarer Forensiktagung ganz im Zeichen des Umbruchs, in Medizin und Politik. Wir sind aufgefordert, das Potenzial neuer Therapieoptionen zu prüfen, Hürden zu überwinden und Neues zu wagen. Nur so kann die Unterbringung nach § 64 StGB weiter verbessert werden. Dafür haben wir uns neuen Fragen gestellt:

- Wie wirken Substanzkonsum und Abhängigkeit auf zirkadiane Rhythmik, Uhren-Gene, Schlafstörungen und Depressionen?
  - Welche neuen Erkenntnisse gibt es zur Sucht und Prognose? Zur Abstinenz und Substitution? Wie können wir unsere Patienten besser resozialisieren?
  - Was könnte die Therapie typischer Begleiterkrankungen wie Hepatitis C verbessern?
- Dies und mehr diskutierten Experten auf der 1. Hadamarer Forensiktagung, die von der Landesärztekammer Hessen mit zwölf Fortbildungspunkten bewertet wurde.

*Ralf Wolf*

Ärztlicher Direktor, Vitos Klinik für forensische Psychiatrie Hadamar

---

Jeden Patienten, den wir in die stationäre Nachsorge, in das betreute Wohnen oder die eigene Wohnung entlassen können, ist ein großer Erfolg. Die Vitos Klinik für forensische Psychiatrie in Hadamar konnte 2010 sogar 33 Patienten auf diesem Weg begleiten.

Dieser Erfolg ist nicht zuletzt auf deren intensive Betreuung zurückzuführen. Unser Leistungsspektrum in der forensischen Psychiatrie umfasst sowohl psychotherapeutische Behandlungen mit tiefenpsychologischen,

verhaltenstherapeutischen, gesprächs- und gestalttherapeutischen Ansätzen als auch praktische Hilfe zur Entschuldung, schulischen Fortbildung und Wiedereingliederung.

Die vielversprechende Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis ist wesentlicher Teil der 1. Hadamarer Forensik-Tagung. Die Ergebnisse sollen zur weiteren Verbesserung der Behandlung von Patienten mit bestimmten Risiken und Begleiterkrankungen beitragen. Weniger Behandlungsabbrüche und Rückfälle sind die vorrangigen Ziele.

*Reinhard Belling*

Geschäftsführer Vitos GmbH

---

Die Patientenzahl im Maßregelvollzug steigt und fordert die Länder nicht nur zu Kapazitätserweiterungen, sondern ebenso zu Qualitätsverbesserungen auf. Mit der 1. Hadamarer Forensiktagung knüpft die Vitos Klinik für forensische Psychiatrie an die erfolgreichen Tagungen zur spezifischen Situation von Frauen im Maßregelvollzug an, die im zweijährigen Turnus in Hadamar stattfinden. Die forensische Psychiatrie braucht diesen Wissenstransfer. Weitere spezifische

Forschungsaktivitäten sind notwendig, um mehr Klarheit für unser Hauptziel zu gewinnen: Die therapeutische Qualität und den Erfolg der Unterbringung nach § 64 StGB zu erhöhen!

Mit der neugegründeten Forschungsgruppe in Hadamar geht es bereits in die richtige Richtung. Der Landeswohlfahrtsverband Hessen als Alleingesellschafter der Vitos GmbH unterstützt diese Aktivitäten – zum Wohl der Patienten.

*Uwe Brückmann*

Landesdirektor des Landeswohlfahrtsverbandes Hessen,  
Aufsichtsratsvorsitzender der Vitos GmbH

PROFESSOR HEINO STÖVER IM INTERVIEW //

## 01. „NICHTS ZU TUN, WÄRE DAS TEUERSTE“

PRISON HEALTH IS PUBLIC HEALTH

*Für die Gesellschaft ist die Behandlung Suchtkranker Schadensminimierung. Das gilt für die Straße genauso wie für die Haft. Drogenabhängige sind meist nur wenige Jahre in Haft. Danach sind sie wieder Teil dieser Gesellschaft, Freund, Partner, Familienmitglied. Keine Frage: Prison Health is Public Health. „Wir brauchen mehr substituierende Ärzte und eine bessere Therapie der Komorbiditäten“, fordert Professor Dr. Heino Stöver, Direktor des Instituts für Suchtforschung an der Fachhochschule Frankfurt (ISSF). Wo es klemmt, erläutert der Suchtexperte im Folgenden.*



Prof. Dr. Heino Stöver: „Die Substitutionsbehandlung in einem strukturierten Setting bietet eine gute Voraussetzung für die antivirale Behandlung.“

*Die Substitutionsbehandlung Opioidabhängiger gilt als ein Erfolgsmodell. Was rechtfertigt diese Einschätzung?*

**Stöver:** Die Versorgung in der Substitutionstherapie sichert vielen Opioidabhängigen das Überleben. Ihre gesundheitliche und soziale Situation wird deutlich verbessert und die Betroffenen werden älter – wie die Daten der Premos-Studie [1] belegen. Zudem können in einem strukturierten Setting die Infektions- und Begleiterkrankungen besser behandelt werden. Daher ist es wichtig, den Zugang zu Substitutionsmitteln weiter auszubauen. Derzeit haben wir allerdings Wartelisten.

*Wie viele Menschen werden in Deutschland in Substitutionsprogrammen versorgt?*

**Stöver:** Die Zahl der Menschen in Substitutionsprogrammen ist seit 2002 stetig gestiegen,

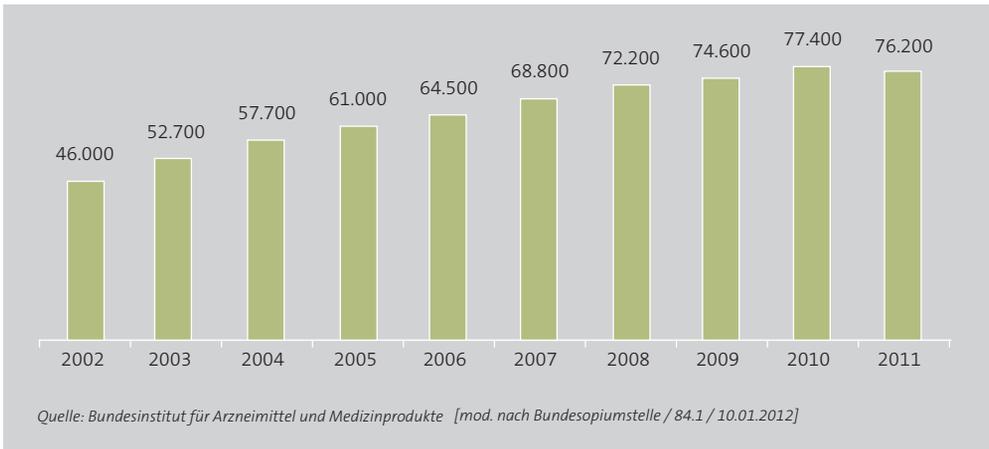
im 1. Juli 2011 waren es 76.200 Patienten [2]. Aktuell zeigt die Statistik einen leichten „Knick“, der vermutlich durch Datenbereinigungen und fehlende Substitutionsärzte bedingt ist. Letzteres ist ein großes Problem: Die Zahl der substituierenden Ärzte erhöhte sich von 2009 auf 2011 nur um drei, während die Patientenzahl im gleichen Zeitraum enorm anstieg, von 7.233 auf 8.122. Das heißt: Immer mehr Patienten werden von immer weniger Ärzten versorgt. Das führt unweigerlich zu Engpässen und Versorgungsschwierigkeiten.

*Ist denn die Substitutionsbehandlung für Ärzte so wenig attraktiv?*

**Stöver:** Vom Image her ja: Die Suchtmittelmedizin gilt generell noch als dirty medicine. Ärzte befürchten, dass suchtkranke Patienten im Wartezimmer andere verschrecken, da sie sich nicht immer regelkonform verhalten.

---

## ANZAHL GEMELDETER SUBSTITUTIONSPATIENTEN IN DEUTSCHLAND 2002 – 2011 (jeweils Stichtag 1. Juli)



Vielleicht ist manchen Ärzten die Behandlung auch zu komplex oder zu anspruchsvoll. Wie eine substitutionsgestützte Behandlung durchzuführen ist, wurde in den Richtlinien der Bundesärztekammer 2010 neu geregelt [3]. Demnach können Hausärzte mit suchttherapeutischer Qualifikation – gemäß den Anforderungen der Bundesärztekammer – ebenso substituieren wie Fachärzte. Die ärztliche Weiterbildung umfasst einen Kurs von insgesamt 50 Stunden.

### *Haben Suchtkranke einen Rechtsanspruch auf Substitutionsbehandlung?*

**Stöver:** Ganz klar: Opioidabhängige haben einen rechtlichen Anspruch auf die Verordnung eines zugelassenen Substitutionsmittels. Die substitutionsgestützte Behandlung ist eine wissenschaftlich evaluierte Therapie bei Opioidabhängigkeit und geht zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen. Sie ist einer primär abstinentenorientierten Behandlungsform in vielen Parametern – wie Letalität, Morbidität und Erfolgsprognose – klar überlegen. Es ist

die Methode der Wahl bei Opioidabhängigkeit und allgemein anerkannt.

### *Erhalten auch Menschen im Maßregelvollzug und in Haft eine Substitutionstherapie?*

**Stöver:** Leider sind es nur wenige. Aus meiner Sicht ist dies ein dunkles Kapitel, das dringend bearbeitet werden muss. Im Moment können wir in Deutschland die Zahl der substituierten Patienten im Maßregelvollzug noch an ein paar Händen abzählen. Ein Grund dafür: Viele Ärzte sehen im Substitutionsmedikament eine Droge, welche die Psychotherapie und andere Therapieformen im Maßregelvollzug gefährdet. Man befürchtet, die Probleme, welche suchtbedingt zur Straftat führten, nicht mehr bearbeiten zu können, sobald die Patienten eine opioidagonistische oder partialagonistische Behandlung erhalten.

### *Wie ist Ihre Meinung dazu? Schließen sich Substitution und Psychotherapie aus?*

**Stöver:** Ich sehe dies komplett anders. Wir haben ausreichend Daten, um den Wert der

Substitutionsbehandlung für diese Settings zu erkennen. Das gilt sowohl für die extramurale Substitutionstherapie als auch diejenige im Justiz- und Maßregelvollzug. Mehrere Studien belegen, dass psychotherapeutische Behandlungen bei substituierten Patienten gut durchführbar sind. Die Ergebnisse sind weder besser noch schlechter.

Wenn wir Menschen von Behandlungen ausschließen, nur weil sie substituiert werden, ist dies aus meiner Sicht verantwortungslos. Erfreulicherweise weichen einige Kliniken bereits vom Abstinenzdogma ab und führen substitutionsgestützte Behandlungen mit dem Ziel des Ausschleichens durch. Letztendlich lässt sich der Erfolg einer Substitutionsbehandlung durch begleitende psycho-soziale und rehabilitative Maßnahmen deutlich steigern.

*Ein anderes Kapitel sind Infektionserkrankungen bei i. v. Drogengebrauch: Etwa 70 Prozent haben eine chronische Hepatitis-C-Infektion, rund zehn Prozent sind HIV positiv. Sollten auch die Substituierten antiviral therapiert werden?*

**Stöver:** Natürlich! Die Substitutionsbehandlung in einem strukturierten Setting bietet eine gute Voraussetzung für die antivirale Behandlung. Wer hier wirtschaftliche oder moralische Gegenargumente ins Feld führt, vergisst ganz, dass „Prison Health = Public Health“ ist. Für die Gesellschaft ist die Behandlung Suchtkranker Schadensminimierung. Schließlich sind Drogenabhängige meist nur wenige Jahre in Haft. Danach sind sie wieder Teil dieser Gesellschaft, Freund, Partner, Familien-

mitglied. Viele wissen nicht einmal, dass sie an einer chronischen Hepatitis-C-Infektion erkrankt sind. Sie werden ja großteils gar nicht getestet. Also geben sie das Virus weiter und verursachen enorme Folgekosten und Leid. Screening und Behandlung sind das sicherste und effizienteste Mittel, um Hepatitis C insgesamt zu bekämpfen.

Nichts zu tun, ist das Teuerste, legen Rechenmodelle überzeugend dar. Auch begrenztes oder halberziges Vorgehen hilft nicht, die Probleme wirklich in den Griff zu bekommen. Wir müssen jetzt sehr massiv in diese Therapien investieren und leitliniengerecht behandeln, um weitaus teurere Intensivbehandlungen und Transplantationen zu vermeiden.

*Gibt es strukturierte Behandlungsleitlinien für diese Indikationen?*

**Stöver:** Ja. Für die Hepatitis-Behandlung haben wir aktualisierte Leitlinien, die auch Drogenkonsumierende einschließen [4]. Leitlinien für die Substitutionsbehandlung werden gerade erarbeitet.

*Was könnte die Situation verbessern helfen?*

**Stöver:** Wirklich erfolgreich sind wir erst dann, wenn alle Beteiligten von den positiven Effekten einer Langzeit-Opioidbehandlung überzeugt sind und deren stabilisierende und gesundheitsfördernde Effekte erkennen. Das gilt nicht nur für Ärzte, sondern auch für Patienten, die vielfach zu ehrgeizig sind und eine kurze Abdosierung durch Methadon oder andere Substitutionsmittel wollen. Auch wenn sie sich drogenfrei fühlen und die Sucht als

„Zurzeit können wir die Zahl der substituierten Patienten im Maßregelvollzug noch an ein paar Händen abzählen. Das ist ein dunkles Kapitel in Deutschland.“

überstanden einschätzen, ist der Rückfall vielfach sicher.

In einigen Haftanstalten wird mittlerweile sechs Monate vor Entlassung wieder substituiert, weil die Mortalitätsrate nach Rückkehr in die Freiheit erfahrungsgemäß besonders hoch ist.

*Gibt es Länder, von denen wir etwas lernen können?*

**Stöver:** Der Blick nach Spanien und Österreich könnte sich lohnen. Auch in England wird im Strafvollzug in hohem Maße substituiert. Es geschieht dort allerdings nicht ganz freiwillig: 180 Gefangene, die mit der Inhaftierung ihre Substitutionsbehandlung unterbrechen mussten, hatten eine Sammelklage vor dem Europäi-

schen Gerichtshof angestrengt. Man einigte sich in einem Vergleich auf Schadensersatz und Durchführung der Substitution.

„Wir müssen lernen, die Substitutionsbehandlung in allen Settings anzubieten und sie als gute Voraussetzung für antivirale Behandlungen zu verstehen.“

*Müssen wir mit einer ähnlichen Klagewelle wie in England rechnen?*

**Stöver:** Ich fände es toll, wenn wir eine Klagewelle bekämen. Über einen ersten Fall berichtete die Süddeutsche Zeitung im August 2011. Ein Häftling in einer bayerischen Justizvollzugsanstalt klagt dagegen, dass er seine langjährige Substitutionsbehandlung mit Methadon bei Inhaftierung abbrechen musste. Die Anstaltsärzte stellten nicht die Kontinuität seiner Behandlung sicher, so wie es in den novellierten Richtlinien der

sche Zeitung im August 2011. Ein Häftling in einer bayerischen Justizvollzugsanstalt klagt dagegen, dass er seine langjährige Substitutionsbehandlung mit Methadon bei Inhaftierung abbrechen musste. Die Anstaltsärzte stellten nicht die Kontinuität seiner Behandlung sicher, so wie es in den novellierten Richtlinien der

#### ANZAHL DER IM SUBSTITUTIONSREGISTER REGISTRIERTEN ÄRZTE 2003 – 2011



Bundesärztekammer gefordert wird. Die Deutsche AIDS-Hilfe und die Deutsche AIDS-Stiftung unterstützen ihn – notfalls bis zum Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte.

*Welche weiteren Herausforderungen kommen auf uns zu?*

**Stöver:** Das entscheidend Neue ist der polyvalente Drogengebrauch, also der Mix aus legalen und illegalen Drogen, in allen Schichten unserer Gesellschaft. Eine weitere Herausforderung ist die zunehmende Komorbidität Suchtkranker.

*Was ist aus Ihrer Sicht das derzeit Notwendigste in der Suchtpolitik?*

**Stöver:** Aus meiner Sicht sind dies zwei Dinge: Zum einen muss man mehr Ärzte für die Substitutionsbehandlung gewinnen. In Deutschland sind bereits über 8.000 Ärzte dafür qualifiziert, aber nur 2.700 Ärzte substituieren tatsächlich. Hier klafft eine Riesenlücke. Vielleicht trauen sie sich nicht oder nutzen die Qualifikation lediglich für die Begleitung bei Alkohol- und Nikotinentwöhnung.

Zum anderen müssen wir lernen, die Substitutionsbehandlung mit den klassischen bewährten Behandlungsmaßnahmen zu kombinieren. Es gilt mittlerweile als Kunstfehler einem Patienten eine Therapie vorzuenthalten, nur weil er substituiert wird. Die Substitutionsbehandlung darf kein Ausschlusskriterium für eine Behandlung sein, ganz unabhängig

davon, ob sich ein Patient im Maßregel-, Justizvollzug oder in Rehabilitationsmaßnahmen befindet. Schließlich ist Kontinuität das A & O des Erfolgs.

*Prof. Dr. Heino Stöver,*

Direktor des Instituts für Suchtforschung an der Fachhochschule Frankfurt am Main (ISFF)

E-Mail: [hstoever@fb4.fh-frankfurt.de](mailto:hstoever@fb4.fh-frankfurt.de)

[www.fh-frankfurt.de/stoever](http://www.fh-frankfurt.de/stoever)

## LITERATUR:

- [1] Wittchen H-U et al. Zusammenfassung der Ergebnisse der PREMOS-Studie. Suchtmed 2011 (13,5): 280 – 286  
PREMOS: Predictors, Moderators and Outcome of Substitution Treatments – Effekte der langfristigen Substitution Opioidabhängiger: Prädiktoren, Moderatoren und Outcome
- [2] Bericht zum Substitutionsregister Bundesopiumstelle (2012) 84.1
- [3] Richtlinien der Bundesärztekammer zur Durchführung der substituionsgestützten Behandlung Opiatabhängiger: Novellierte Richtlinienfassung der Bundesärztekammer vom 19.02.2010; Bekanntmachung: Deutsches Ärzteblatt 2010 (107,11)
- [4] Sarrazin C et al. Update der S3-Leitlinie: Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis C-Virus (HCV)-Infektion. Z Gastroenterol (2010) 48: 289 – 351

---

WENN DER INNERE TAKTGEBER AUS DEM TAKT IST //

## 02. UHREN-GENE, PSYCHISCHE ERKRANKUNGEN UND ABHÄNGIGKEIT

DIE LUST AUF ALKOHOL STEIGT, WENN DIE INNERE UHR VERSTELLT IST

*Eine Suchterkrankung nur als Störung im Gehirn zu betrachten, greift zu kurz. Vermutlich spielen Umwelt und Psychosomatik – im gegenseitigen Wechselspiel – sogar die größere Rolle. Allein Tageslicht und Temperatur können uns elementar beeinflussen.*

### DAS LICHT IST DER TAKTGEBER

Nichts steuert uns so sehr wie der Tag-Nacht-Rhythmus. Sonnenlicht hat den stärksten Einfluss auf unser physiologisches und emotionales Befinden. Im Laufe der Evolution haben alle Lebewesen unter Sonnenlicht eine innere Uhr entwickelt: Sie fungiert als Taktgeber, um uns optimal auf die Anforderungen des kommenden Tages und der Nacht vorzubereiten. Wie effektiv dies ist, zeigen schon einige wenige physiologische Parameter: So steigt beim morgendlichen Aufwachen der Blutdruck, die Melatonin-Sekretion wird gestoppt, die Darmtätigkeit aktiviert und die Testosteronsekretion gesteigert.

### CHILL-OUT STATT KAFFEE UND RED BULL

Mit anderen Worten: Wer ausgeruht um 6:30 Uhr aufsteht, ist um 10:00 Uhr geistig topfit und erlangt am Nachmittag seine beste Kondition und Reaktionsfähigkeit. Gegen 17:00 Uhr sind Muskelkraft und Herzleistung maximal. Blutdruck und Körpertemperatur erreichen zwischen 18:00 Uhr und 19:00 Uhr ihre



Prof. Dr. Rainer Spanagel, Mannheim: „Die Neurobiologie von Sucht und Depression ist komplex. Erst die Einbeziehung der inneren Uhren brachte große Fortschritte, sowohl im Verständnis als auch in der Entwicklung neuer Therapiemöglichkeiten.“

Höchstwerte. Etwa um 21:00 Uhr setzt die Melatonin-Ausschüttung ein und das System fährt langsam runter. Auf diese Weise schenkt uns der Körper ein natürliches Chill-Out und stellt die Weichen für einen erholsamen Schlaf, in dem die Batterien wieder aufgeladen werden.

Ganz anders läuft es bei denjenigen, die dagegen ankämpfen und ins Repertoire der legalen oder illegalen Drogen greifen. Es muss ja nicht gleich Heroin sein, schon Alkohol, Nikotin und Coffein können die zirkadiane Rhythmik aus dem Lot bringen, den Schlaf stören und die Gesundheit gefährden.

### WO TICKT UNSERE INNERE UHR?

Der Sitz der inneren Uhr ist keineswegs so geheimnisvoll wie der unserer Seele. Sie ist eine

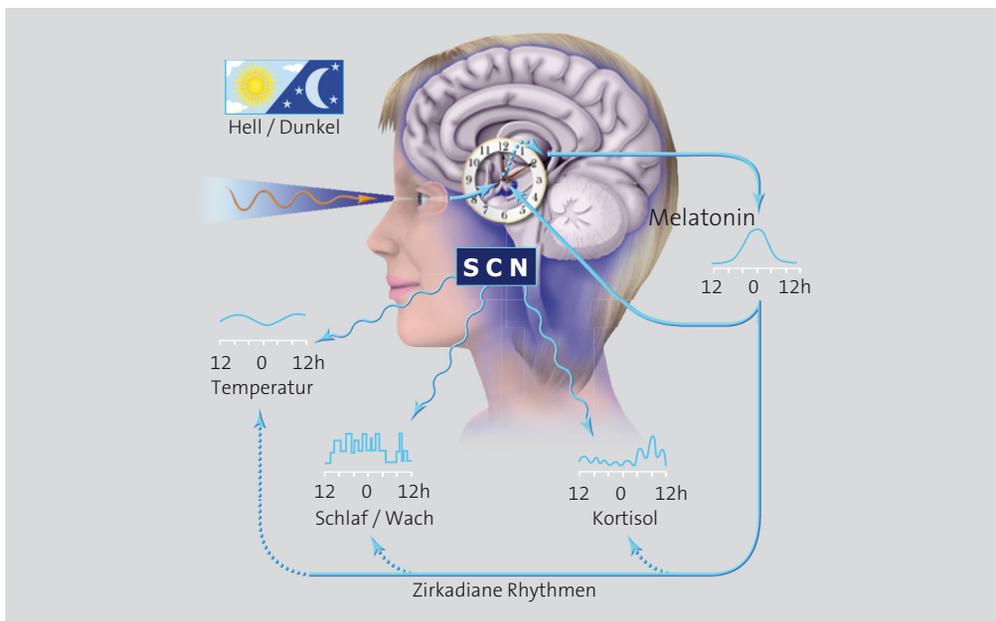
fassbare Konstruktion, bestehend aus einem Bündel von etwa 10.000 Nervenzellen im Gehirn: Ein Neuronen-Cluster im Hypothalamus oberhalb des Chiasma opticum auf beiden Seiten des dritten Ventrikels. Das Ganze gilt als Master-Clock oder innere Zentraluhr und läuft in einer kleinen Region unseres Gehirns, dem suprachiasmatischen Nucleus (SCN) im Hypothalamus ab. Es ist der Ort, von dem aus viele physiologischen Prozesse gesteuert werden.

Ob es hell oder dunkel ist, erfährt die Master-Clock blitzschnell über eine direkte Nervenverbindung zum Auge. So wird Licht auf der Retina praktisch unmittelbar wahrgenommen. Auch lichtunabhängige Signale wie Stress und Temperatur laufen im SCN zusammen und werden wiederum zu rhythmisch gesteuerten Ausgangssignalen verarbeitet.

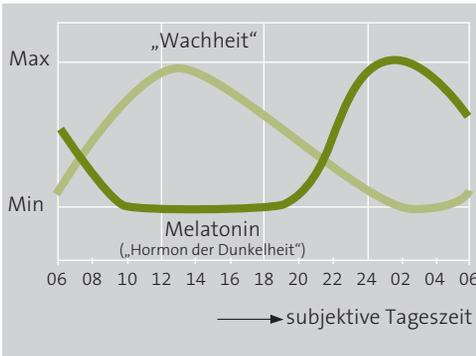
### WER SAGT BESCHIED?

Wie kommt die Information an die Zielorte? Oder anders formuliert: Woher wissen Herz und Verdauungstrakt, dass sie morgens aktiver werden sollen? Die dafür notwendigen Signale liefern vor allem Hormone. Dazu zählen Melatonin, Insulin, Glukagon, Testosteron und Leptin.

Am Beispiel des Melatonins zeigt sich besonders eindrücklich die zirkadiane Steuerung. Melatonin wird von der Epiphyse (Zirbeldrüse) gebildet und wirkt über spezifische Rezeptoren direkt auf den SCN (=Master-Clock). Je nachdem wie ansprechbar diese Rezeptoren sind, mischt Melatonin bei der Regulation des zirkadianen Rhythmus mit. „Technisch“ geschieht dies über eine Up- und Downregulation der Rezeptor-Expression an der Master-Clock.



Unsere „Master-Clock“ oder innere Zentraluhr hat ihren Sitz im suprachiasmatischen Nucleus (SCN). Sie sorgt für den 24-Stunden-Rhythmus.



Melatonin hat eine zentrale Funktion in der Synchronisation des 24-stündigen Schwingungsintervalls des Menschen.

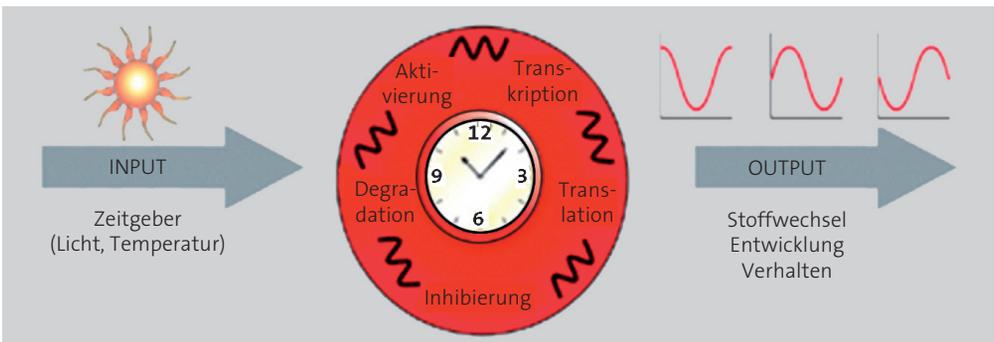
Zweifellos hat Melatonin eine zentrale Funktion bei der Synchronisation der zirkadianen Rhythmen. Doch verlässt sich die Natur selten auf eine einzige Stellschraube. Demgemäß ist auch die Funktion der inneren Uhr sehr viel komplexer: So gibt es eine Vielzahl weiterer Schaltstellen, die ein kompliziertes Kontrollsystem bilden. Auf diese Weise wird auch die Master-Clock durch ständige Feedbackmechanismen auf zirkadianem Kurs, also im 24-Stunden-Rhythmus, gehalten.

## GENE STEuern DAS KOMPLIZIERTE 24-STUNDEN-REGELWERK

Inzwischen wissen wir, dass spezifische Uhren-Gene wie die Period-(Per)- und Cryptoch-(Cry)-Gene für die Erzeugung der zirkadianen Rhythmik zuständig sind. Ihre Transkription erfolgt über spezielle Proteine (z. B. BMAL1), die über den SCN deren Ausprägung hemmen oder aktivieren können. Im Fokus der Forschung steht weiterhin ein Enzym, die Caseinkinase, die an der Aktivierung der Per-Gene über die Beeinflussung der Proteine beteiligt ist. Im Prinzip ist das eine molekulare Zeitmaschine, die über transkriptionelle Feedbackschleifen ein Schwingungsintervall von ca. 24 Stunden erzeugt.

Für die chronobiologische Forschung ist die Story noch lange nicht zu Ende: Neben der Master-Clock gibt es im Körper noch viele weitere Uhren, an Herz, Lunge, Leber, Darm... überall ticken Uhren. Selbst in der Mundschleimhaut lässt sich die zirkadiane Rhythmik nachweisen. Im Idealfall sind alle Uhrwerke so synchronisiert als folgten sie dem Taktstock eines Dirigenten.

## ZIRKADIANDER OSZILLATOR



Zirkadiane Funktionen werden vom Licht-Dunkel-Zyklus synchronisiert und steuern zahlreiche biologische Faktoren und Stoffwechselprozesse.

### BEI SCHWEREN DEPRESSIONEN IST DIE ZIRKADIANE RHYTHMIK GESTÖRT

Da Morgentiefs, Schlafstörungen und Appetitlosigkeit bei Essenszeiten zu den klassischen Symptomen depressiver Menschen zählen, lag die Frage nach dem Einfluss von Uhren-Genen auf psychische Erkrankungen auf der Hand. Keine einfache Aufgabe angesichts des komplexen zirkadianen Systems! Deshalb schaute man erst einmal dort, wo der Tag-Nacht-Rhythmus gestört ist, also die inneren Uhren anders ticken. Das ist unter Drogen wie Kokain, Morphin und Alkohol der Fall. Ihr Gebrauch führt zu einer veränderten Expression in den Uhren-Genen und damit zu einer anderen zirkadianen Rhythmik [1]. Was bei Menschen mit psychischen Erkrankungen und gestörter Rhythmik passiert, war bisher wenig erforscht. Daher stand erst einmal die These, dass Uhren-Gene ursächlich an der Entwicklung von Depressionen beteiligt sind, auf dem Prüfstand.

### UHREN-GENE BEEINFLUSSEN DIE NEUROCHEMIE

Interessante Daten dazu lieferten bereits Stressmodelle mit Mäusen. Ungesunder Stress schlägt ja nicht nur aufs Gemüt, sondern verursacht auch Depressionen. Denn Stressoren wirken direkt auf die Expression der Uhren-Gene, ganz ähnlich wie Drogen und Alkoholabusus. In der Folge geraten die neurochemischen Stoffwechselwege, die über Serotonin, Dopamin, Glutamat sowie Gamma-Aminobuttersäure (GABA) und andere Substanzen die physiologischen Prozesse regulieren, aus dem Gleichgewicht. Dass dies tatsächlich so ist, wurde bei Mäusen mit Per1-Gen-Mutationen unter Stress bewiesen (s. u.).

Ebenso belegt ist, dass Uhren-Gene die Neurotransmitter hoch- oder runterregulieren können. Am Beispiel des Enzyms Monoamin-

oxidase-A (MAO-A), das unter anderem im Nucleus accumbens im mesolimbischen System, dem „Belohnungssystem“ des Gehirns, das Dopamin steuert, konnte gezeigt werden: Der Dopamin-Stoffwechsel wird direkt über Per2-Gene reguliert [2]. Damit steht heute außer Frage, dass Uhren-Gene über die Beeinflussung der Neurotransmitter in die Entwicklung psychischer Erkrankungen involviert sind.

### GENE UND UMWELT

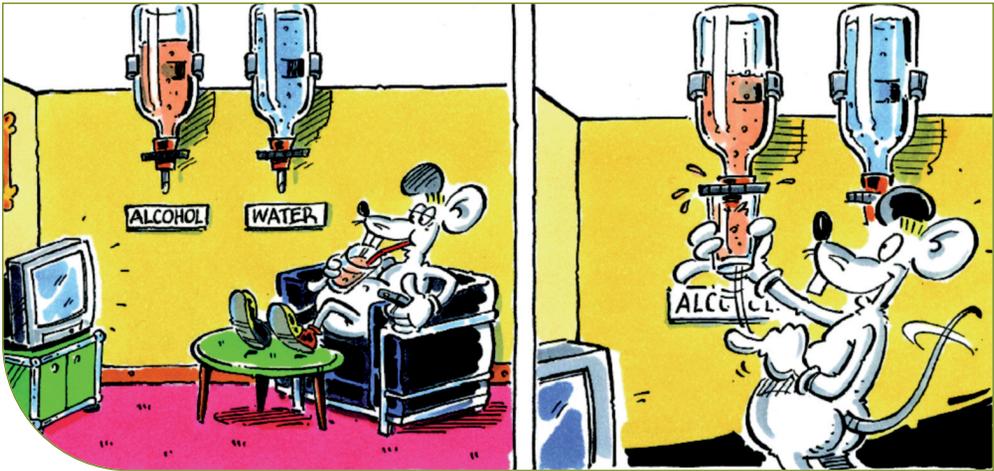
Während die meisten genetischen Variationen erst dann relevant werden, wenn sie in Interaktion mit der Umwelt treten, sieht dies bei Mutationen des Uhren-Gens Per2 anders aus: Diese Genmutation veranlasst Mäuse unmittelbar zu zwei- bis dreimal höherem Alkoholkonsum im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Im Unterschied dazu braucht es bei Mutationen des Uhren-Gens Per1 negative Umwelteinflüsse, um das Trinkverhalten zu verändern. Erst wenn die Tiere Stress ausgesetzt sind, wird Alkohol gefragter. Insbesondere nach einer überstandenen Stresssituation trinken sie signifikant mehr [3].

### „TRINKEN BIS ZUM ANSCHLAG“ BIRGT HOHES ABHÄNGIGKEITSRISIKO

Dieses Verhalten der gestressten Mäuse ist uns vermutlich nicht fremd. Viele Menschen, die tagsüber viel Stress hatten, handeln ähnlich: Abends greifen Sie zum Alkohol, um abschalten zu können. Und am Freitagabend ist exzessives Trinken angesagt. Alkohol ist unsere legale Gesellschaftsdroge.

Weltweit gibt es rund zwei Milliarden Alkoholtrinker [4]. Exzessiver Alkoholkonsum ist mit über 60 Erkrankungen assoziiert, insbesondere auch mit zahlreichen Krebserkrankungen. Die WHO ist alarmiert und setzt sich zukünftig



Das Trinkverhalten hängt von zahlreichen Umweltfaktoren ab.  
Alkohol ist nach Stresssituationen besonders gefragt.

© Sanchis-Segura and Spanagel, Addiction Biology 2006

verstärkt für die Reduktion des Alkoholkonsums ein. Im Fokus steht dabei vor allem das ausufernde Trinkverhalten. So trinkt man in Frankreich traditionell viel Alkohol, trifft aber selten auf einen Betrunkenen. Ganz anders in Norwegen, wo „Binge Drinking“ in ist. Dort trinkt man unter der Woche praktisch keinen Alkohol, aber umso mehr am Wochenende. Auch in Deutschland ist „Komatrinken“ ein Problem. Dabei fördert gerade exzessives Trinken in jungen Jahren Suchtprozesse und führt zu kognitiven Einbußen. Untersuchungen zeigen, dass hoher Alkoholkonsum die Uhren-Gene in ihrer Expression stark vermindert. Beim Menschen konnte es beispielsweise für die Per1- und Per2-Gene nachgewiesen werden [5]. Zudem weiß man, dass Jugendliche mit bestimmten Mutationen im Per2-Gen mehr Alkohol trinken als ihre Altersgenossen.

### ALKOHOL DÄMPFT GLUTAMAT-WIRKUNG

Eine Erklärung für den intensiven Alkoholkonsum vieler Menschen liegt in erhöhten Konzentrationen des aktivierenden Botenstoffs Glutamat [6]. Es ist der wichtigste erregende Neurotransmitter im Zentralnervensystem (ZNS).

Glutamat ist im Gehirn alkoholkranker Menschen mit mutiertem Per2-Gen vermehrt zu finden, ebenso wie im entsprechenden Mausmodell. Alkohol dämpft die aktivierende Wirkung von Glutamat. Doch ist das vermehrte Trinken kein reaktives Verhalten gegen den Muntermacher Glutamat, wie früher irrtümlich angenommen wurde. Menschen mit mutiertem Per2-Gen haben offenbar per se erhöhte Glutamatspiegel im Gehirn, weshalb sie Alkohol besser vertragen – und mehr davon trinken.

## ACAMPROSAT ODER GLEICH CALCIUM?

Medikamentös lässt sich die Glutamatwirkung im Gehirn mit Acamprosat abschwächen. Acamprosat kann das Verlangen (Craving) nach Alkohol mindern und die Betroffenen bei der Entwöhnung unterstützen [7]. Allerdings spricht nur ein Teil der Alkoholkranken gut auf Acamprosat an. Es sind primär diejenigen mit erhöhtem Glutamatstoffwechsel und dem damit verbundenen Hinweis auf eine Per2-Genmutation.

Da die Bioverfügbarkeit von Acamprosat, das als Calcium-Salz verwendet wird, gering ist, arbeitete man an einer Entwicklung einer Prodrug, aus der höhere Wirkspiegel resultieren sollten. Da die neue Galenik allerdings auf Natrium-Salzen basierte, wurde aufgedeckt, dass Natrium-Acamprosat nicht wirkt, während Calcium-Acamprosat das zwanghafte Trinken in Entzugsphasen reduzieren kann. In Doppelblindversuchen bestätigte sich die These, dass hohe Calcium-Gaben Menschen im Alkoholentzug helfen können. Doch sollte es nicht dabei belassen werden. Eine medikamentöse Rückfallprophylaxe ist bei einer Alkoholabhängigkeit dringend indiziert, um einen Misserfolg zu verhindern. Ein gescheiterter Entwöhnungsversuch endet allzu oft in zwanghaftem Trinken und verschlimmert die Situation.

## WAS BRINGT DIE UHREN WIEDER IN GLEICHKLANG?

Summa summarum steht heute fest, dass Störungen im Tag-Nacht-Rhythmus an der Pathophysiologie von Depression und Abhängigkeiten beteiligt sind. Inwieweit genetische Veränderungen ursächlich daran beteiligt sind, konnte am Beispiel eines erhöhten Alkoholkonsums unter Per2-Genmutation belegt werden.

Vor diesem Hintergrund ist die entscheidende therapeutische Aufgabe die Normalisierung der Uhr-Gen-Maschinerie. Kurzfristig gelingt dies durch Schlafentzug. Wie wunderbar aufhellend sie wirken kann, ist für Therapeuten immer wieder überraschend. Im Prinzip ist die Schlafdeprivation eine Verhaltenstherapie, die direkt die Uhren-Gene beeinflusst. Der Effekt ist allerdings nicht nachhaltig. Weitere nicht-medikamentöse Maßnahmen sind Lichttherapie, Schlafphasenvorverlagerung sowie die Stabilisierung des Tagesrhythmus.

## AGOMELATIN: EIN NEUER WIRKANSATZ

Mit Agomelatin (Valdoxan®) gibt es inzwischen ein Medikament, das ebenfalls in die Expression der Uhren-Gene eingreift. Nach langem Stillstand in der Depressionstherapie bietet die Substanz einen völlig neuen therapeutischen Ansatz.

Der neuartige Wirkmechanismus erscheint wie ein Durchbruch in der Depressionsforschung, weil man damit erstmals medikamentös die Uhren-Gene beeinflussen kann. Denn Agomelatin wirkt nach dem Vorbild von Melatonin. Es stimuliert agonistisch die MT1- und MT2-Rezeptoren am SCN, der Master-Clock. Zudem wirkt es antagonistisch an den serotonergen 5HT2C-Rezeptoren (siehe dazu Vortrag Landgrebe).

Die chronobiologische Forschung arbeitet intensiv an der Entwicklung weiterer Substanzen, die auf die Uhren-Gene wirken. Einen vielversprechenden Ansatz könnte ein Caseinkinase 1 Inhibitor bieten. Damit könnte man noch direkter die zirkadianen Phasen beeinflussen. Sein klinisches Potenzial steht derzeit auf dem Prüfstand.



## NACHGEFRAGT

*Ist es wirklich so, dass moderater, täglicher Alkoholkonsum längst nicht so schädlich ist wie der Vollstuf am Wochenende?*

**Prof. Spanagel:** Ja. Es gilt vor allem für die Suchtentwicklung, jedoch nicht unbedingt für Krebserkrankungen oder Schädigungen von Leber, Pankreas etc. Bei dem „Binge Drinking“ am Wochenende kommt es im darauf folgenden Entzug zu einem sogenannten Kindlingsphänomen, bei dem besonders viel Glutamat freigesetzt wird, das auf die Zellen schädlich wirkt!

*Wie bewerten Sie den massenhaften Einsatz von Glutamat als Geschmacksverstärker?*

**Prof. Spanagel:** Geschmacksverstärker können missbraucht werden und wirken bei einer hohen Dosierung tatsächlich psychomotorisch stimulierend. In den Mengen, die wir gewöhnlich beim Essen zu uns nehmen, sind sie unproblematisch.

Prof. Dr. Rainer Spanagel, Pharmakologe, ist Leiter des Instituts für Psychopharmakologie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim. Das Institut für Psychopharmakologie beschäftigt sich in erster Linie mit der Suchtforschung. Im Mittelpunkt stehen die tierexperimentelle Erforschung der Alkoholabhängigkeit und die Komorbidität mit Angst- und Depressionserkrankungen.

## LITERATUR:

- [1] Perreau-Lenz S, Spanagel R. The effects of drugs of abuse on clock genes. *Drugs News Perspect* 2008 (21): 211 – 217
- [2] Hampf G et al. Regulation of monoamine oxidase A by circadian-clock components implies clock influence on mood. *Curr Biol* 2008 (18, 9): 678 – 683
- [3] Dong L et al. Effects of the circadian rhythm gene period 1 (per1) on psychosocial stress-induced alcohol drinking. *Am J Psychiatry* 2011 (168, 10): 1090 – 1098
- [4] Spanagel R *Neurobiology of the 21st century*, 2012
- [5] Huang MC et al. Reduced expression of circadian clock genes in male alcoholic patients. *Alcohol Clin Exp Res* 2010 (34, 11): 1899 – 1904
- [6] Hermann D et al. Translational Magnetic Resonance Spectroscopy Reveals Excessive Central Glutamate Levels During Alcohol Withdrawal in Humans and Rats. *Biol Psychiatry* 2011 [Epub ahead of print]
- [7] Spanagel R, Kiefer F: Drugs for relapse prevention of alcoholism: ten years of progress. *Trends in Pharmacol Sci* 2008 (29, 3): 109 – 113

WIE CHRONOTHERAPIE AUF DEPRESSION UND SCHLAF WIRKEN KANN //

## 03. SCHLAFSTÖRUNGEN, ZIRKADIANE RHYTHMIK, DEPRESSION

### RHYTHMUS-STABILISATION ALS TEIL DER BEHANDLUNG

*Frühes oder spätes Aufstehen ist weniger eine Frage der Moral als der Veranlagung. Die Grundtendenz zum Langschläfer oder Frühaufsteher ist genetisch determiniert und wird zentral gesteuert. Und zwar von unserer „inneren Uhr“ mit Sitz im suprachiasmatischen Nucleus (SCN) im ventralen Hypothalamus. In diesen Zellen werden wir zeitlich getaktet.*

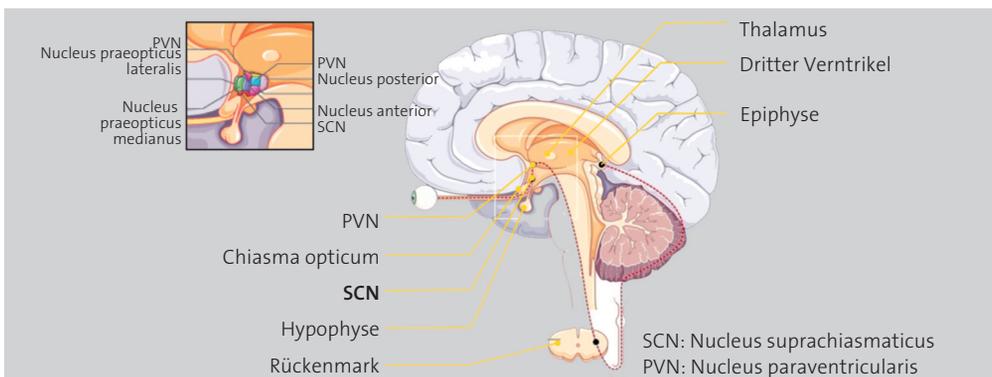
Jeder Mensch hat das Gefühl eines eigenen Biorhythmus. Wenn dieser zum Tagesablauf passt, läuft alles rund. Wenn nicht, entsteht Stress. Doch sind wir lernfähig. Trotz aller Determinierung können wir uns an externe Zeitgeber adaptieren - wenn diese sich durch Regelmäßigkeit auszeichnen. So gewöhnt man sich durchaus



Privatdozent  
Dr. Michael Landgrebe, Regensburg:  
„Nur keine Grundsatzzdebatten morgens um sechs! Abends erreichen Sie deutlich mehr.“

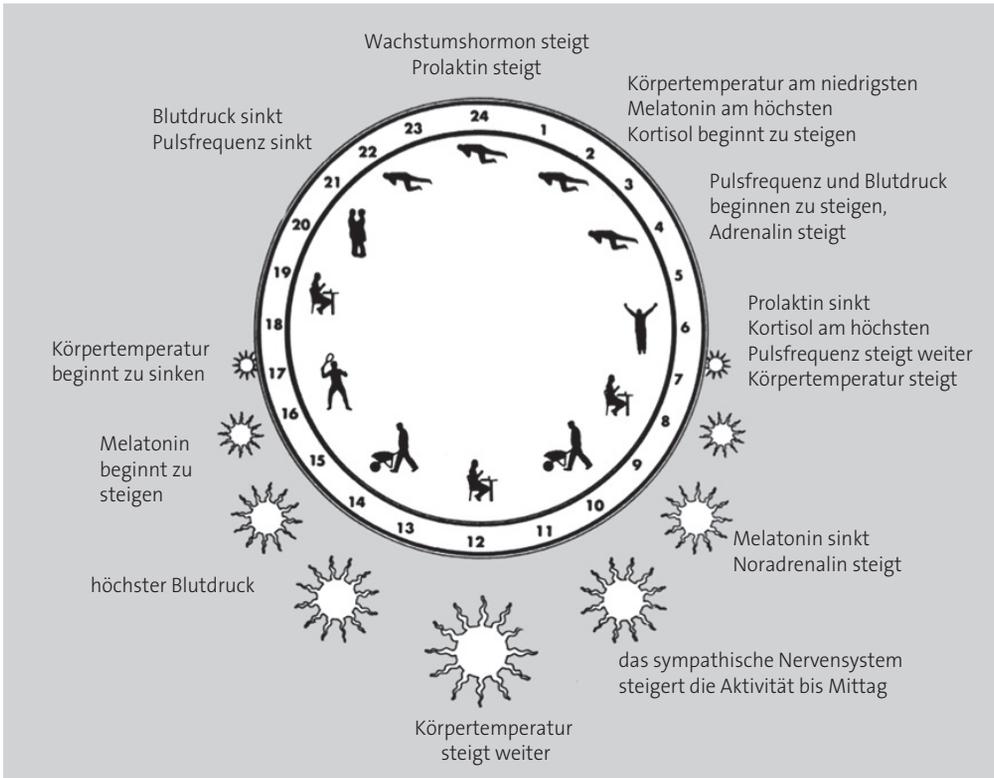
an die gleiche Weckzeit, den regelmäßigen Schul- und Arbeitsbeginn, sowie feste Essens- und Schlafenszeiten. Die zeitlichen Vorgaben helfen dann sogar, den Tageslauf zu strukturieren und zu stabilisieren.

#### ANATOMISCHE STRUKTUREN



Der Nucleus suprachiasmaticus (SCN) ist der Ort, an dem die zirkadianen Rhythmen und Funktionen synchronisiert werden. Er ist die „innere Zentraluhr“.

## CHRONOBIOLOGIE = ZEIT-ÖKOLOGIE



Der 24-Stunden-Rhythmus sorgt für ausreichende Funktionstüchtigkeit zur richtigen Zeit.

### DAS LICHT: UNSER WICHTIGSTER TAKTGEBER

Unser wichtigster externer Rhythmusgeber ist die Sonne. Bei Tageslicht sollten wir aktiv sein, nachts inaktiv. Im modernen Leben läuft es allerdings oft anders. Nach dem Motto: „Das ist der Rhythmus, wo ich mit muss“ leben viele Menschen gegen ihre innere Uhr. In der Freizeit, während der Arbeit und auf Reisen über Zeitzonen. Immer mehr Menschen schlafen weniger als sechs Stunden täglich, wie Erhebungen in den USA, in 1998 und 2005, belegen. Nur Wenige können dies auf die Dauer ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen verkraften. Ein

chronisches Schlafdefizit oder gar eine chronische Schlafstörung erhöhen das Depressionsrisiko deutlich [2,3]. Auch die Fehlerquoten bei der Arbeit und im Verkehr erhöhen sich. Trotzdem gibt es eine Tendenz in der Bevölkerung, weniger zu schlafen.

### GENUG POWER ZUR RECHTEN ZEIT?

Jedes Lebewesen, ja jede Zelle hat einen eigenen Rhythmus. Zur Vermeidung eines Chaosorchesters koordiniert der Nucleus suprachiasmaticus als zentraler Dirigent den gesamten Organismus. Welchen Einfluss diese Steuerung auf Stimmung und Leistungsbereit-

schaft hat, zeigen allein schon die folgenden Parameter:

- Körpertemperatur
- Blutdruck und Puls
- Hormonsekretion (Cortisol, TSH)
- Immunreaktion
- Motorische Aktivität
- Kognitive Leistungsfähigkeit

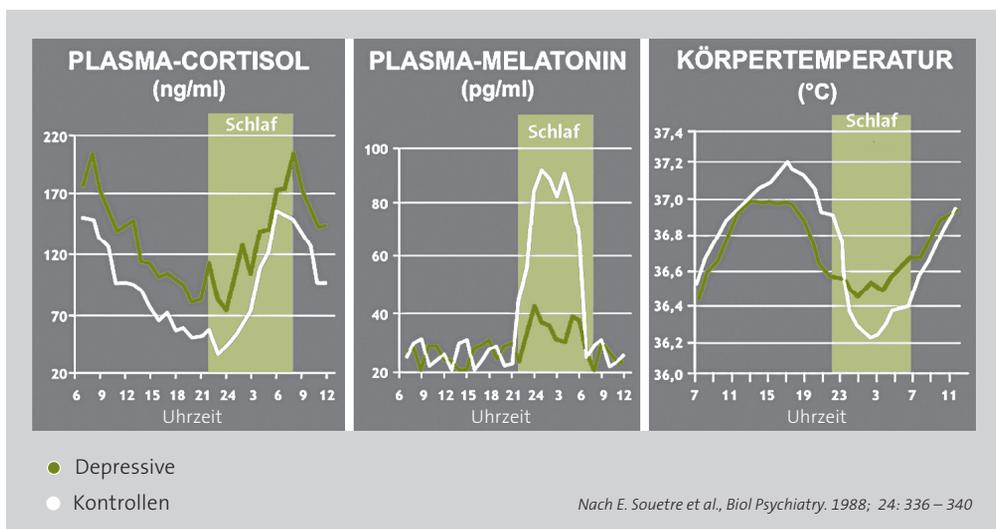
Die zirkadianen Rhythmen sorgen dafür, dass die Körperfunktionen dann aktiviert sind, wenn sie normalerweise benötigt werden. Das heißt: Bei der täglichen Arbeit sollte man körperlich und geistig auf der Höhe sein, nach dem Abendessen können dagegen Verdauungstrakt und Leber aktiver werden. Ein Absinken der Körperkerntemperatur und die Melatonin-Freisetzung am frühen Abend helfen schließlich beim Abschalten und Einschlafen.

Zusätzlich zu den zirkadianen Rhythmen beeinflussen uns zirkaannuale, also jahreszeitliche Rhythmen. Naturgemäß sollte die Winterzeit mit reduzierter Aktivität einhergehen. Schließlich legt die Natur auch eine Pause ein. Besonders sensible Menschen entwickeln allerdings aufgrund des Lichtmangels ausgeprägte Winterdepressionen.

### NUR KEINE FRÜHEN TERMINE!

Kernsymptome des gestörten Rhythmus bei Depressionen sind die affektiven Tagesschwankungen mit Morgentief und besserer Stimmung am Nachmittag sowie nächtlichen Schlafstörungen mit morgendlichem Früherwachen. Es sind die zirkadianen Schwankungen mit Tagesmüdigkeit und Abendhoch. Auch das gestörte Essverhalten gehört zum klassischen

#### ZIRKADIANE RHYTHMIK BEI DEPRESSION: AMPLITUDENABFLACHUNG UND PHASENVERSCHIEBUNG



Bei einer Depression sind zirkadiane Parameter verflacht und phasenverschoben: Hypercortisolismus und fehlende Reduktion der Körpertemperatur stören den Schlaf. Außerdem wird zu wenig Melatonin ausgeschüttet.

Beschwerdebild. Wenn Patienten zu den Essenszeiten keinen Appetit haben, kann dies ein Kernsymptom für eine Depression sein.

Generell beeinträchtigen affektive Störungen erheblich den Schlaf. Wobei nicht nur die Gesamtschlafzeit, sondern auch die Schlafeffizienz und die Tiefschlafzeit reduziert sind. In der Polysomnografie lassen sich die unterschiedlichen Delta-Aktivitäten in den Gehirnwellen Gesunder und depressiver Menschen gut erkennen. Delta-Wellen sind langsame Wellen mit hoher Amplitude, die im Tiefschlaf vorherrschen. Diese sind neben anderen Veränderungen bei depressiven Menschen vermindert. Das unphysiologische Schlafprofil ist ein Korrelat des von den Patienten subjektiv empfundenen Gefühls des fehlenden Ausgeschlafenseins.

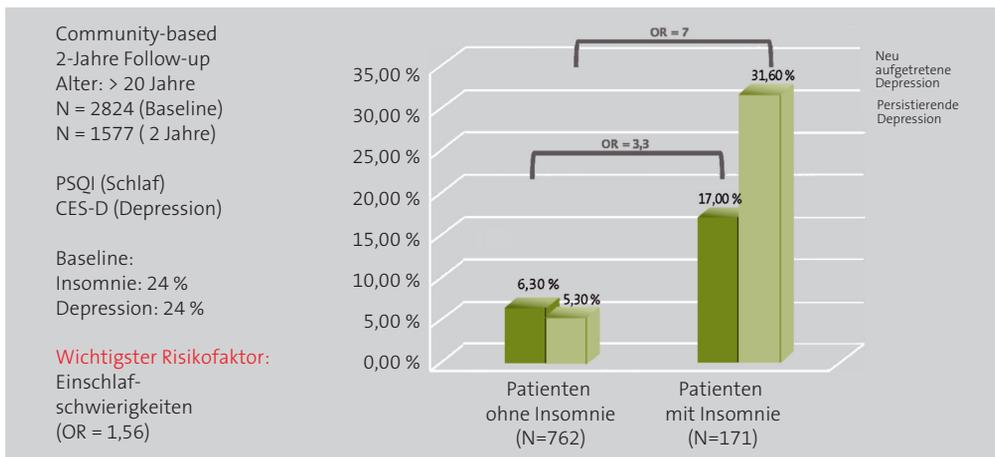
Prinzipiell sollte in der Depressionstherapie auch die Insomnie, als ein wesentliches Symptom der Depression, behandelt werden. Selbst dann wenn Patienten unter Antidepressiva deutliche

Stimmungsaufhellung und Antriebssteigerung zeigen, aber der Schlaf gestört ist. Schlafstörungen sind häufig das erste und das letzte Symptom einer Depression und erhöhen somit das Risiko für die Entwicklung einer Depression sowie für einen Rückfall nach einer depressiven Episode.

### WIE WAR DAS NOCH MAL?

Depressive Menschen haben vielfach kognitive Störungen. Wie es dazu kommen kann, beleuchtet ein Experiment, in dem Menschen abends eine Wortliste lernten. In der folgenden Nacht erhielt die Hälfte der Probanden das Stresshormon Cortisol, die andere Hälfte ein entsprechendes Placebo. Damit wurde experimentell der bei depressiven Patienten häufig zu findende Hypercortisolismus simuliert. Die Ergebnisse: Beim morgendlichen Abfragen zeigte sich, dass die „Cortisol-Gruppe“ sich signifikant schlechter an die Worte erinnern konnte. – Je schlechter man schläft, desto höher ist übrigens auch das Suizidrisiko.

## INSOMNIE – EIN RISIKOFAKTOR FÜR DEPRESSION



Bei Insomnie kann das Risiko für Depressionen um das Mehrfache steigen.

Häufige Selbsttherapien bei Tagesmüdigkeit sind Coffein, Alkohol, Energiedrinks und Drogen. Dabei wirken sie eher kontraproduktiv auf den Tag-Nacht-Rhythmus. Professionelle Therapieansätze sollten stets auf die Rebalancierung zirkadianer, biologischer Rhythmen zielen. Dafür sind prinzipiell alle Methoden geeignet, die den gestörten Tag-Nacht-Zyklus wieder auf Kurs bringen. Auch körperliche Aktivität am Tag ist sinnvoll, um die chronobiologische Uhr neu einzustellen und den nächtlichen Schlaf zu verbessern.

### LICHT, SCHLAFENTZUG & CO

Eine von den Patienten gut akzeptierte Behandlung ist die Lichttherapie. Ihre antidepressive Wirksamkeit ist in einer Cochrane-Analyse belegt. Signifikant nachhaltige Effekte zeigt die Lichttherapie auch bei älteren Menschen mit Depressionen [4].

Andere Maßnahmen sind der Schlafentzug, total oder fraktioniert, sowie die Schlafphasenverlagerung. Auf eine totale Schlafdeprivation reagieren 40 bis 60 Prozent der depressiven Patienten

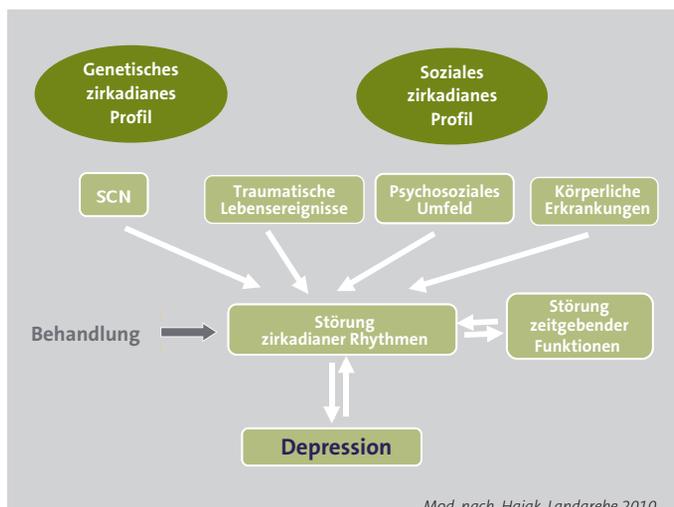
mit deutlicher Stimmungsaufhellung, erleiden aber nach einem Erholungsschlaf meist einen Rückfall. Ein Prädiktor für ein mögliches Therapieansprechen auf Wachtherapie ist eine ausgeprägte affektive Tagesschwankung (= ein wesentliches Kernsymptom einer gestörten zirkadianen Rhythmik).

In Pilotstudien zum Erhalt der antidepressiven Wirksamkeit nach Schlafdeprivation zeigt die transkranielle Magnetstimulation ein vielversprechendes therapeutisches Potenzial [5,6].

Da körperliche Aktivität antidepressive Wirkung hat [7,8], kann man in der Klinik Nordic-Walking-Gruppen anbieten oder die Patienten jeden Morgen um 7:30 Uhr eine halbe Stunde spazieren gehen lassen. Das aktiviert und reguliert den Rhythmus.

Ebenso wichtig ist eine Stabilisierung sozialer Rhythmen [9]. Dies kann man unterstützen, indem man die Patienten anhält, regelmäßig am Essen teilzunehmen und keinesfalls am Vormittag schon ein Nickerchen zu machen. Selbst das Nachmittagschläfchen sollte nicht länger als 30 Minuten dauern.

### STÖRUNGEN ZIRKADIANER FAKTOREN ALS MÖGLICHE URSACHE EINER DEPRESSION



Aus den Stimmungsschwankungen depressiver Patienten, ihrem Morgentief und der Antriebsschwäche am Vormittag, dem fehlenden Appetit zu den üblichen Essenszeiten und dem häufig zu beobachtenden Abendhoch lässt sich folgern, dass bei einer Depression tiefgreifende Störungen der zirkadianen Rhythmik vorliegen. Chronotherapeutische Behandlungsmethoden sind die logische Konsequenz.

## DIFFERENTIALINDIKATION VON ANTIDEPRESSIVA

Als niedergelassene Psychiater in den USA befragt wurden, nach welchen Kriterien sie depressive Patienten therapieren, war ihnen die Symptombehandlung sehr wichtig. Dabei hatte die Verbesserung des Schlafs eine hohe Priorität. Die Insomnie stand nämlich als Kernsymptom ganz oben.

Die klinische Erfahrung zeigt, dass es nicht reicht, nur antidepressiv zu behandeln! Die Symptombehandlung gehört dazu, nicht nur in der aktuellen Therapie, sondern auch in der Rückfallprophylaxe. Gleichzeitig müssen die zu erwartenden Nebenwirkungen ins Kalkül gezogen werden. Diese nannten die amerikanischen Psychiater als zweites Auswahlkriterium, um das übliche Spektrum unerwünschter Ereignisse wie Gewichtszunahme, sexuelle Dysfunktion, Tagesmüdigkeit, gastrointestinale Beschwerden, Insomnie, Kopfschmerzen etc. zu verhindern. Ein Blick auf die unten stehende Tabelle zeigt einige Unterschiede.

## MEDIKAMENTE ZUR RHYTHMUSSTABILISIERUNG

Die klassischen Insomnie-Medikamente sind Hypnotika und Tranquilizer – mit den Nachteilen eines veränderten Schlafprofils und potenzieller Abhängigkeit. Alternativen sind Antidepressiva, Antiepileptika wie Pregabalin sowie atypische Neuroleptika. Medikamente mit partieller Wirksamkeit auf den Tag-Nacht-Rhythmus werden schon länger als Add-on bei der Depression eingesetzt. So wirkt beispielsweise Mirtazapin durch den 5HT<sub>2</sub>-Antagonismus schlaffördernd und kann gezielt zur Stabilisierung des Schlaf-Wach-Rhythmus eingesetzt werden.

## AGOMELATIN: EIN NEUER WIRKMECHANISMUS

Einen völlig neuen Ansatz bietet das Antidepressivum Agomelatin [10]. Als chronobiotisch wirksames Antidepressivum greift es gezielt in die zirkadianen Rhythmen ein, und zwar direkt am Nucleus suprachiasmaticus (SCN), unserer inneren Uhr. Agome-

## NEBENWIRKUNGEN UNTER ANTIDEPRESSIVA

	Sedierung	Miktionsstörung	Orthostat. NW	Gastro-Intest. NW	Gewichtszunahme	Sexuelle Dysfunktion
Agomelatin	0	0	0	+	0	0
Bupropion	0	0	0	+	0	0
Duloxetin	0	0	0	++	0	+
Escitalopram	0	0	0	++	0	++
Fluoxetin	0	0	?	++	0	++
Mirtazapin	++	0	+	0	++	0
Paroxetin	0	0	0	++	+	++
Reboxetin	0	+	++	+	0	+
Sertralin	0	0	0	++	0	+
Venlafaxin	0	0	++	++	0	++

0 = keine NW oder selten auftretend, + = gering, schwach, ++ = mittel, +++ = hoch, stark

Modifiziert nach Bauer et al, WFSBP Leitlinien, Fachinformation Stand Januar 2011

Über die Wahl des Antidepressivums sollte nicht nur die Wirksamkeit, sondern auch das Nebenwirkungsspektrum entscheiden.

latin wirkt hier agonistisch an den melatonergen MT1- und MT2-Rezeptoren und antagonistisch an den serotonergen 5HT2C-Rezeptoren, ohne den extrazellulären Serotoninspiegel zu beeinflussen.

Dieser Wirkmechanismus ist effektiv, weil der SCN eine hohe Dichte an MT1- und MT2-Rezeptoren sowie 5HT2C-Rezeptoren aufweist. Über den Synergismus dieser drei Rezeptoren erzielt Agomelatin seine effektive antidepressive Wirksamkeit, die vorwiegend über eine Resynchronisation der gestörten zirkadianen Rhythmen läuft. In Vergleichsstudien mit Standardantidepressiva wie Sertralin, Fluoxetin und Venlafaxin hat Agomelatin eine vergleichbare antidepressive Wirksamkeit gezeigt. Erfreulich auffällig war die aktivitätsfördernde Wirkung am Tag. Agomelatin kann helfen, das Pendel zwischen Aktivität und Ruhe wieder rhythmisch schwingen zu lassen. Aufgrund der hohen Rezeptorspezifität weist die Substanz zudem ein gutes Verträglichkeitsprofil auf, mit geringem Interaktions- und Nebenwirkungspotenzial.

### REZEPTORPROFIL VON AGOMELATIN

Antagonist	Agonist
5HT <sub>2C</sub> -Rezeptoren	Melatonerge Rezeptoren
	MT <sub>1</sub> $IC_{50} 1,3 \times 10^{-10}$
	MT <sub>2</sub> $IC_{50} 4,7 \times 10^{-10}$
$IC_{50} 2,7 \times 10^{-7}$ 5HT <sub>2C</sub>	

- ▶ Erhöhung von Dopamin und Noradrenalin im frontalen Cortex
- ▶ Kein Einfluss auf extrazellulären Serotoninspiegel
- ▶ Vernachlässigbare Affinität zu anderen Rezeptoren oder Transportern
- ▶ Keine Downregulation von 5HT<sub>1A</sub>-Rezeptoren

Mod. nach Millan et al. J Pharmacol Exp Ther (2003); Hanoun et al. Neuropharmacology (2004); Audinot et al. Schmiedeberg's Arch Pharmacol (2003).

Agomelatin ist ein Agonist an melatonergen MT1- und MT2-Rezeptoren mit antagonistischen 5HT2C-Rezeptor-Eigenschaften und weist keine nennenswerte Bindung an andere Rezeptoren oder Transportsysteme auf. Der Wirkstoff hat keinen Einfluss auf den extrazellulären Serotoninspiegel.

**Fazit:** Wenn man die Depression als zirkadiane Funktionsstörung versteht, ist therapeutisch alles sinnvoll, was den gestörten Biorhythmus wieder ins Lot bringt. Unsere Gesundheit hängt von intakten Rhythmusfunktionen ab. Störungen gehen mit psychischen und physischen Erkrankungen einher, da zirkadiane Rhythmen für die Regulation von Verhalten und physiologischen Parametern von grundlegender Bedeutung sind. Für die zentrale Organisation zirkadianer Rhythmen sorgt der Nucleus suprachiasmaticus, der eine hohe Dichte an melatonergen MT1-/MT2-Rezeptoren und 5HT2C-Rezeptoren besitzt. Mit Agomelatin (Valdoxan®) wurde 2009 in Deutschland ein Antidepressivum zugelassen, das genau hier ansetzt. Über die genannten Rezeptoren normalisiert es den gestörten zirkadianen Rhythmus, wirkt schlaffördernd, anxiolytisch und antidepressiv.

### LITERATUR:

- [1] [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)
- [2] Breslau et al. Biol Psychiatry 1996; 15, 39 (6): 411 – 418
- [3] Okajima et al. J Clin Psychiatr 2011; Oct 4 epub
- [4] Lieverse et al. Arch Gen Psychiatry 2011; 68 (1): 61 – 70
- [5] Eichhammer et al. Life Science 2002; 70: 1 – 9
- [6] Kreuzer, Landgrebe et al. Brain Stimulation in press
- [7] Nabkasorn C et al. Eur J Public Health 2006; 16(2): 179 – 184
- [8] Ravindran AV et al. J Affect Disord 009 [Epub ahead of print]
- [9] Swartz HA, Frank E. In: Mendlewicz J (ed) Cica-dian rhythms and depression. Wolters Kluwer 2008; 51 – 76
- [10] Fachinformation Valdoxan®, Stand Juli 2011

## 04. STATISTIK SCHLÄGT BAUCHGEFÜHL

### SUCHT UND PROGNOSE – EIN SCHWIERIGES FELD

*Prognosen sind immer schwierig. Doch besonders schwer fallen prognostische Einschätzungen von Patienten im Maßregelvollzug nach § 64 StGB. Die Abbruchrate liegt bundesweit bei 50 Prozent [1]. Zudem werden im Schnitt 37 Prozent der Entlassenen innerhalb von drei Jahren nach ihrer Entlassung wieder straffällig [2]. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie die Zuweisungen nach § 64 spezifischer erfolgen können – und wie das Rückfallrisiko vor Entlassung besser eingeschätzt werden kann.*

#### **ERFAHRUNG IST GUT, STATISTIK IST BESSER**

Auch eine jahrelange klinische Erfahrung kann per se gängige standardisierte Assessment-Instrumente im Hinblick auf eine trennscharfe Zuordnung der Klienten zu rückfälligen und nicht rückfälligen Personen nicht übertreffen. Dies lassen die Daten einer Metaanalyse erkennen: statistische Instrumente waren der klinischen Einschätzung in 19 von 20 Studien überlegen [3].

Wie groß der Unterschied ist, versuchte eine Metaanalyse anhand von 67 Studien aus 56 Forschungsjahren zu erfassen [4]. Dabei zeigte sich, dass die prognostische Einschätzung aufgrund statistischer Instrumente mit 13 Prozent Wahrscheinlichkeit ein besseres Resultat ergeben hatte. Die Überlegenheit der statistischen Instrumente war in 52 Prozent der



Dipl. Psychologin  
Diana Fries, Zürich:  
„Eine Risikoabklärung,  
also die Schätzung  
des Rückfallrisikos,  
sollte immer ge-  
stützt auf ein  
standardisiertes Vor-  
gehen erfolgen.“

Studien deutlich, die der klinischen Methode nur in zehn Prozent.

Vor allem bei der Einschätzung des Gewalt-  
risikos erzielten statistische Instrumente bes-  
sere Resultate im Vergleich zu klinischen  
Bewertungen.

#### **INTUITION ADE!**

Die letzte Hoffnung, sich doch auf sein intuitives Empfinden verlassen zu können, raubte der vertiefte Blick auf die Klinikresultate. Er zeigte ein erschütterndes Bild: Je mehr Informationen zur Verfügung standen, desto schlechter war die klinische Prognose. Da wundert man sich auch nicht mehr darüber, dass Kliniker mit fremden Akten bessere Prognosen erstellten als mit ihren eigenen. Selbst bei Zugang zu einem mechanischen Risk-Assessment war die Performance nicht besser, was zeigt, dass die klinische Einschätzung nicht einen zusätzlichen Erklärungswert gegenüber den mechanischen Instrumenten hat.

### ENTSCHEIDE IN ALTEM MUSTER

Ein ähnliches Bild zeigte die Untersuchung der Frage, worauf sich Gerichte stützen, wenn sie beispielsweise über die Sicherheitsstufe eines Straftäters in einer forensischen Klinik entscheiden. Dies wurde in 187 Gerichtsverfahren untersucht und brachte folgende ernüchternde Resultate [5]:

- Gerichte lassen sich entgegen empirischer Befunde stärker durch klinische Urteile als durch ein akkurates statistisches Instrument beeinflussen.
- Die Rückfallraten der Straftäter korrelieren stärker mit den Ergebnissen statistischer Instrumente als mit der Einschätzung der Gerichte.
- Last but not least zeigt eine weitere Metaanalyse von 118 Studien zum Rückfallrisiko von Sexualstraftätern die Überlegenheit standardisierter Verfahren [6]. Dies gilt auch für die Beurteilung der Erfolgchancen einer Unterbringung nach § 64 StGB (siehe dazu auch Vortrag Buchholz).

### WAS DIE ERFOLGSAUSSICHTEN TRÜBT

Trotz der enormen Heterogenität der Betroffenen konnten robuste Indikatoren für einen Therapieabbruch im Maßregelvollzug in einer Übersichtsarbeit identifiziert werden [7]. Für eine schlechte Prognose sorgen folgende Parameter:

- Niedriges Lebensalter,
- Frühere Delinquenz,
- Fehlen eines Schul- und Berufsabschlusses,
- Eine Persönlichkeitsstörung,
- Drogenabhängigkeit,
- Abbruch einer früheren Entwöhnung.

Je weiter oben die Parameter stehen, desto robuster können sie als Indikatoren für einen erfolglosen Therapieverlauf im § 64 StGB dienen. Demnach spielt die Tatsache einer Drogenabhängigkeit eine weitaus geringere Rolle als beispielsweise eine frühere Delinquenz oder das Fehlen eines Schul- und Berufsabschlusses.

### FALLCHECK PER COMPUTER

Die forensische Prognostik beschäftigt sich mit Verbrechen, die in der Zukunft liegen. Das heißt, die Frage nach dem kriminellen Potenzial muss beantwortet werden. Ebenso wie die Beurteilung des Tatbewusstseins, der sozialen Kompetenz, der Hemmschwelle für einen Waffeneinsatz und vieles mehr. Per



### NACHGEFRAGT

*Gibt es ein generelles Vorgehen, das Sie als optimal bezeichnen?*

**Fries:** Die Schätzung des Rückfallrisikos sollte standardisiert erfolgen. Dabei ist es wichtig, dass die Informationen nach einem standardisierten und vorher festgelegten Algorithmus zu einem Gesamturteil integriert werden. Die Informationssammlung sollte hingegen klinisch und mechanisch erfolgen.

---

Itemliste ist dies tatsächlich annäherungsweise möglich. So lässt sich das Rückfallrisiko eines Straftäters systematisch mit dem Prognoseinstrument FOTRES bewerten. FOTRES steht für „Forensisches Operationalisiertes Therapie-Risiko-Evaluations-System“ und wird in der Schweiz bevorzugt angewandt. Anhand umfangreicher Items wird damit das Rückfallrisiko eines Straftäters bewertet und seine Beeinflussbarkeit durch Therapien eingeschätzt.

In der praktischen Anwendung dient FOTRES nicht nur der Prognosebeurteilung, sondern auch als Qualitätsmanagement-Instrument zur Dokumentation und Evaluation des Therapieverlaufs. Die Anwendung erfolgt am Computer. Je nach Fragestellung können alle oder ein Teil der Beurteilungsebenen genutzt werden. Pro Beurteilungsebene ist – bei sehr guter Fallkenntnis – mit einem Zeitaufwand von etwa 20 Minuten zu rechnen. Doch ist die Beurteilung dann nachvollziehbar und keine Bauchentscheidung.

#### LITERATUR:

- [1] Schalast N. Drogenabhängige Patienten im Maßregelvollzug gemäß § 64 StGB: Verbesserung der Quote erfolgreicher Behandlung durch suchtspezifische Medikation? *Forens Psychiatr Psychol Kriminol* 2009; 3: 294 – 301
- [2] Hessen L. Maßregelvollzug. Behandlung suchtkranker Rechtsbrecher in Hessen. 2007; [http://www.lww-hessen.de/webcom/show\\_article.php/\\_c-329/\\_nr-13/i.html](http://www.lww-hessen.de/webcom/show_article.php/_c-329/_nr-13/i.html)
- [3] Meehl Paul E 1954, *Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- [4] Ægisdóttir S et al. The Meta-Analysis of Clinical Judgment Project. *The Counseling Psychologist* 2006; 34(3): 341 – 382
- [5] Hilton N, Simmons L. The Influence of Actuarial Risk Assessment in Clinical Judgments and Tribunal Decisions about Mentally Disordered Offenders in Maximum Security. *Law and Human Behavior* 2001; 25(4): 393 – 408
- [6] Hanson Karl R et al. The Accuracy of Recidivism Risk Assessments for Sexual Offenders. *Psychological Assessment* 2009; 21(1): 1 – 21
- [7] Fries D et al. Indikatoren für den Verlauf einer stationären Behandlung bei Straftätern mit Substanzmittelabhängigkeit. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2011; 79(7): 404 – 410

## 05. MATE-CRIMI: DIE FAHNDUNG NACH DER OPTIMALEN THERAPIE

EINGANGS-ASSESSMENT BASIEREND AUF DER ICD-10 UND DER ICF

*Welche Behandlung ist in welcher Intensität für diesen suchtkranken Menschen sinnvoll? Diese Fragen hilft MATE zu beantworten. Denn MATE ist ein Messinstrument zur standardisierten Indikationsstellung. Es wurde in den Niederlanden 2002 entwickelt und nach Validierungsstudien in 2004 und 2005 weiter verbessert und erweitert. MATE steht für „Measurements in the Addictions for Triage and Evaluation“ und ist die europäische Alternative zum bisherigen ASI („Addiction Severity Index“), der unter anderem wegen seines geringen Praxisbezugs ohnehin wenig akzeptiert wurde.*

Angela Buchholz war beteiligt an der Forschung in den Niederlanden und hat die deutsche Version des MATE mit erstellt. In die aktuelle Fassung (MATE 2.1) sind die Erfahrungen vieler Anwender eingeflossen, sodass MATE heute ein valides und praktikables Instrument zur Erfassung von Patientencharakteristika für die Zuweisung zu Behandlungen in der Suchthilfe – sowie deren Monitoring und Evaluation darstellt.

### DIAGNOSTIK AUS DER PERSPEKTIVE DER SUCHTHILFE

Für die medizinische Praxis ist es wichtig, dass sich MATE in bestehende Instrumente integrieren lässt und die internationalen Kriterien der Weltgesundheitsorganisation erfüllt. So erlaubt MATE eine Diagnosestellung nach ICD-10 [1], was nicht nur den nationalen, sondern auch den internationalen



Dr. Angela Buchholz, Hamburg: „MATE ist ein standardisiertes Instrument, um eine differenziertere Diagnostik zu bahnen und dadurch gezielter behandeln zu können.“

(Forschungs-)Austausch fördert. Allerdings werden in der Klassifikation nach ICD-10 psychosoziale Auswirkungen von Gesundheitsproblemen generell, in diesem Fall des Substanzmittelkonsums, zu wenig berücksichtigt. Weder die persönliche und soziale Funktionsfähigkeit noch fördernde oder hindernde Umweltfaktoren werden in der ICD-10 abgebildet. Daher orientiert sich MATE auch an der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF) – in zwei Modulen des MATE werden Beeinträchtigungen in Aktivitäten und Partizipation sowie Umweltfaktoren nach der ICF erfasst. Darin wird nach Problemen und Hilfebedarf, relevanten Umgebungsfaktoren und potenziellen Einflüssen auf den Rehabilitationsprozess gefragt.

### ANALYSE MIT SYSTEM

Für die Zuweisung zu einer geeigneten Behandlung und die anschließende Evaluation ist es

wichtig, alle dafür relevanten Informationen zu erhalten. Doch sollten diese ebenso kurz wie präzise sein. MATE leistet dies in zehn Modulen:

1. Substanzen: Konsum
2. Indikatoren für psychiatrische oder medizinische Konsultationen
3. Frühere Suchtbehandlungen
4. Substanzen: Abhängigkeit und Missbrauch

5. Körperliche Beschwerden
6. Persönlichkeit
7. Aktivitäten und Partizipation; Hilfe und Unterstützung
8. Umweltfaktoren und Einfluss auf die Rehabilitation
9. Q1 Substanzen: Verlangen
10. Q2 Depression, Angst und Stress

## WAS IST MATE?

MATE („Measurements in the Addictions for Triage and Evaluation“) wurde konstruiert, um Patientencharakteristika für die Zuweisung zu Behandlungsmaßnahmen der Suchthilfe und deren Evaluation zu erfassen, gleichzeitig kann er auch zur Behandlungsplanung eingesetzt werden.

MATE erlaubt aufgrund seiner modularen Struktur eine flexible und übersichtliche Eingangsdiagnostik, die auch vollständig computergestützt bearbeitet und ausgewertet werden kann.

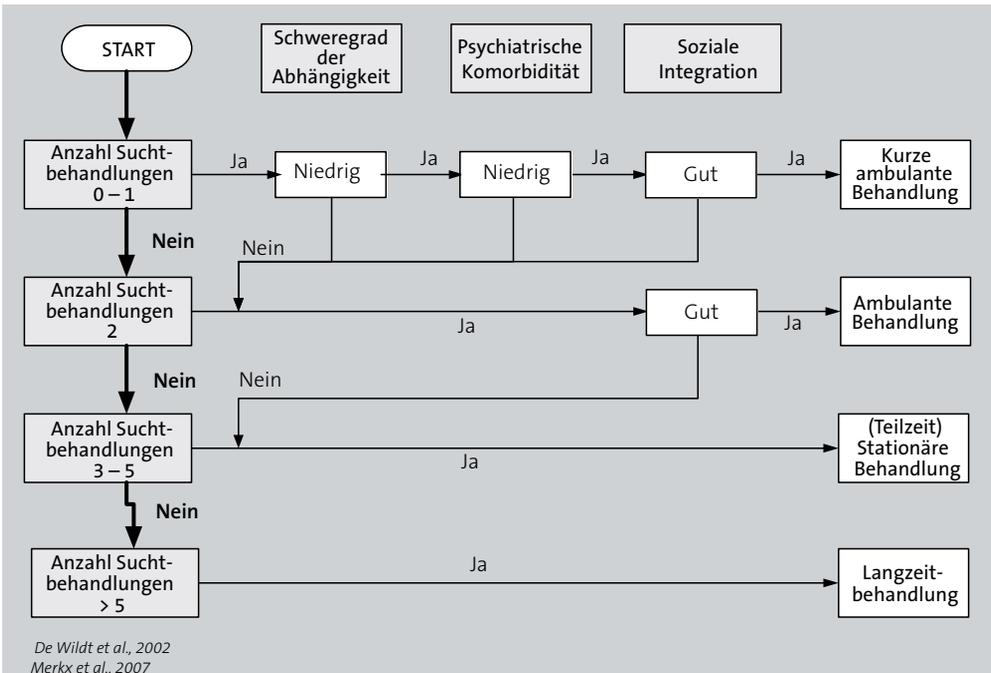
MATE und seine speziellen Versionen MATE-Crimi, MATE-Outcome, MATE-Monitor und MATE-Youth sind intellektuelles Eigentum von Gerard M.

Schippers und Theo G. Broekman. Die MATE-Materialien, dazu gehören das MATE Handbuch & Leitfaden, der Interviewbogen und ein elektronischer Interviewbogen sowie das Auswertungsformular, können kostenfrei als pdf-Datei heruntergeladen werden unter: [www.mateinfo.de](http://www.mateinfo.de)

Den Auftakt im Modul 1 macht der Substanzkonsum, der naturgemäß besonders ausführlich aufgenommen werden muss. Erfasst wird das Konsummuster, also welche Substanzen in welcher Menge innerhalb der letzten 30 Tage, aber auch über die gesamte Lebensspanne konsumiert wurden.

Modul 2 erfasst, inwieweit zusätzliche medizinische oder psychiatrische Behandlungen durchgeführt werden oder notwendig sind. Gegebenenfalls kann eine vertiefende Diagnostik indiziert sein. Modul 3 erfragt die Zahl der ambulanten und stationären Suchtbehandlungen in den letzten fünf Jahren. In Modul 4 geht es primär um die Einschätzung des Schweregrads der Abhängigkeit, zudem erlaubt das Modul 4 eine Aussage darüber, ob eine Substanzabhängigkeit oder ein Missbrauch vorliegt. In Modul 5 wird das Ausmaß aktueller körperlicher Beschwerden erfasst. Eventuelle Persönlichkeitsstörungen versucht man, in Modul 6 zu erfassen und in den Modulen 7 und 8 werden vor allem die Teilnahme am Gesellschaftsleben und der Hilfsbedarf des Patienten beleuchtet. Anhand einer gekürzten Fassung der OCDS [2] erfasst Modul Q1 das Ausmaß des Verlangens, das heißt die Stärke des Drangs zu konsumieren. Last but not least geht es im Fragensatz Q2 – einer Kurzversion der DASS [3] – um das Ausmaß von Depression, Angst und Stress.

## TRIAGE EXTERN



Nach diesem Flussdiagramm kann auf der Basis der MATE-Dimensionskennwerte die jeweils indizierte Behandlung zugeordnet werden.

## IN EINER STUNDE BEREITS DIE WEICHEN STELLEN

Die Befragung dauert etwa eine Stunde, wobei andere Anamnesezeiten damit eingespart werden können. Die Auswertung liefert mit 20 Kennzahlen ein differenziertes Profil über verschiedene Problembereiche. Die Informationen aus dem MATE kann man in vier Dimensionskennwerten zusammenfassen:

- Suchtbehandlungsgeschichte
- Schweregrad der Abhängigkeit
- Psychiatrische Komorbidität
- Soziale Desintegration

Aus diesen Kennwerten kann im Sinne der Behandlungsallokation (Triage) die Wahl der

notwendigen Behandlungsform und Intensität erfolgen. In den Niederlanden wurde dafür ein Zuweisungsalgorithmus entwickelt, der im folgenden Diagramm dargestellt ist. Aufgrund von großen Unterschieden in den Suchthilfesystemen zwischen Deutschland und den Niederlanden ist dieser Algorithmus nicht 1:1 auf die deutschen Verhältnisse übertragbar, liefert aber eine Idee, wie so eine strukturierte Zuweisung erfolgen kann.

Neben dieser eher groben Einteilung in passende Behandlungsformen ist es auch möglich, den MATE zur Behandlungsplanung innerhalb einer Einrichtung einzusetzen. Die Behandlungsplanung orientiert sich dabei vor allem am Hilfebedarf der Patienten, der an

---

mehreren Stellen erfasst wird. Zudem können weitere notwendige diagnostische Maßnahmen eingeleitet werden, falls sich in den MATE-Kennwerten auffällige Werte ergeben.

### **MATE CLASSIC & CO**

Inzwischen gibt es neben der „klassischen“ MATE-Version zahlreiche Varianten für spezielle Situationen. Dazu zählt der MATE-Crimi, der in den Niederlanden zunächst für die Bewährungshilfe entwickelt wurde, und den Substanzkonsum im Zusammenhang mit kriminellen Delikten erfasst. MATE-Outcome dient der Erhebung von Katamnesen, während der MATE-Monitor den Behandlungsverlauf abbilden soll. Zwei weitere Instrumente der MATE-Familie werden derzeit neu entwickelt: Der MATE-Q ist ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung und der MATE-Youth einer für die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen.

Die bisherigen Erfahrungen in den Niederlanden zeigen, dass die Zuweisung mittels MATE von den Praktikern als gut durchführbar und akzeptabel eingestuft wird. In den Niederlanden ist MATE inzwischen nahezu flächendeckend implementiert. In Deutschland wird er in einigen Forschungsprojekten eingesetzt. Eine Vorreiterrolle in Bezug auf die Anwendung des MATE-Crimi in der Routineversorgung nimmt die Vitos Klinik für forensische Psychiatrie in Hadamar ein. Dort ist MATE seit 2007 im Einsatz.

### **MATE-CRIMI AUF DEM PRÜFSTAND**

Evaluationsstudien im Maßregelvollzug bringen im Vergleich zu extramuralen Untersuchungen einige methodische Schwierigkeiten mit sich. So ist die Wahl einer geeigneten Kontrollgruppe schwieriger, eine Randomisierung

nahezu unmöglich. Weiterhin erschweren die zum Teil sehr langen Behandlungsdauern und die Verquickung mit der Höhe des Strafmaßes die Wahl geeigneter Outcome-Kriterien.

Derzeit liegt die Zahl der Behandlungsabbrüche im Maßregelvollzug aufgrund von „Aussichtslosigkeit“ bei 50 Prozent bis 70 Prozent. Zu den Prädiktoren für ein hohes Abbruchrisiko zählen geringes Alter, niedriger Ausbildungsstand, instabile Herkunftsverhältnisse, Behandlungsabbrüche in der Vergangenheit, vorherige Haftaufenthalte usw., jedoch sind die Studienergebnisse aufgrund der o. g. methodischen Schwierigkeiten nur bedingt zu verallgemeinern.

Erforscht werden soll nun im Rahmen des Projektes „Entwicklung eines strukturierten Protokolls für die Therapieplanung von Straftätern mit substanzbezogenen Störungen im Maßregelvollzug nach § 64 StGB“, ob eine strukturierte Behandlungsplanung, die sich am Hilfebedarf der Patienten orientiert und auch bekannte Risikofaktoren für frühe Abbrüche integriert, die Abbruchquote senken kann. Das Projekt wird in Kooperation des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und der Vitos-Klinik Hadamar durchgeführt.

In einem ersten Schritt erfolgt die Erarbeitung relevanter Prädiktoren für einen positiven Behandlungsverlauf und Behandlungsabschlüsse. Und zwar anhand sowohl einer Literaturrecherche als auch den Ergebnissen einer exemplarischen Stichprobe von ca. 250 Personen, die seit 2006 in der Vitos-Klinik Hadamar aufgenommen wurden und ein MATE-Interview durchlaufen haben. Ihre Patientencharakteristika: zu 87 Prozent männlich, zu 79,6 Prozent deutsche Staatsangehörigkeit und zu einem Drittel verheiratet. Die Anzahl der Eintragungen im Bundeszentralregister

(BZR) liegen im Mittel bei 7,7. Als Hauptsuchtmittel wurden Opioider und Alkohol identifiziert, bei einem Fünftel lag eine schwere Substanzabhängigkeit vor, bei einem Drittel kann das Vorliegen einer Persönlichkeitsstörung vermutet werden. Auffällig war der im Vergleich zu der Stichprobe der MATE-Pilotstudie relativ hohe Hilfebedarf (Gemittelte Anzahl an Bereichen, in denen Hilfebedarf angegeben wurde 14,8 im Vgl. zu 3,6). In Bezug auf die Behandlungsmotivation waren keine Unterschiede zu einer Vergleichsstichprobe erkennbar.

Das neue Projekt soll in 2012 mit der Datenauswertung und Entwicklung des Behandlungsprotokolls starten. Innerhalb eines Jahres soll zudem ein Studienprotokoll für eine größer angelegte Evaluationsstudie verfasst werden. Die Projektgruppe in der Vitos-Klinik Hadamar besteht aus der Study Nurse Marita Wolf, Diplom-Psychologin Sandra Taddey und der Justiziarin Anna Namislow. Geleitet wird das Projekt von Dr. Angela Buchholz. Die niederländischen Autoren des MATE, Prof. Dr. Gerard Schippers und Theo Broekman, stehen dem Studienteam beratend zur Seite.

Die Dipl. Psychologin Dr. Angela Buchholz, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, war an der Entwicklung von MATE in den Niederlanden beteiligt und hat die deutschen Versionen übersetzt.



Gerard M. Schippers,  
Angela Buchholz,  
Theo G. Broekman:  
„Wir sind davon überzeugt,  
dass der MATE als ein valides,  
reliables und anwendbares  
Instrument zur Erfassung von  
Personenmerkmalen dar-  
stellt, welches sowohl für die  
Behandlungsallokation  
(Triage) als auch zum Moni-  
toring und zur Erfassung von  
Behandlungsergebnissen  
(Evaluation) von Behandlungs-  
maßnahmen in der Suchthilfe  
eingesetzt werden kann.“



## NACHGEFRAGT

*Der richtige Einsatz von MATE will gelernt sein. Genügt ein Leitfaden zur Interviewdurchführung und Bewertung der Interviewresultate oder ist ein Training notwendig?*

**Buchholz:** Von den Autoren wird ein Interviewtraining empfohlen, da vor allem die beiden Module, die von der ICF abgeleitet wurden, halbstandardisiert sind und eine Einarbeitung erfordern.

*Wie ist die Akzeptanz der Patienten?*

**Buchholz:** Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, dass der MATE auch von Patienten gut angenommen wird. Aufgrund seines modularen Charakters, der sowohl standardisierte als auch halbstandardisierte Teile enthält, bietet er neben einer ausreichenden Standardisierung auch noch die Möglichkeit, individuell auf die Patienten einzugehen.

**MEHR ZUM MATE UNTER  
WWW.MATEINFO.DE**

## WEITERFÜHRENDE LITERATUR:

- Buchholz A, Rist F, Küfner H, Kraus L: Die deutsche Version des Measurements in the Addictions for Triage and Evaluation (MATE). Reliabilität, Validität und Anwendbarkeit. Suchttherapie, 2009; 55 (4): 219 – 242
- Küfner H, Buchholz A, Lindenmeyer J, Rist F, Kraus L: Änderungssensitivität und prognostische Validität der MATE-Indizes. Suchttherapie, 2009; 55 (4): 243 – 251
- Schippers G, Broekmann T, Buchholz A, Rutten R: Introducing a new assessment instrument: The Measurements in the Addictions for Triage und Evaluation (MATE) Suchttherapie, 2009; 55 (4): 209 – 218
- Schippers GM, Broekmann TG, Buchholz A, Koeter MW, van der Brink W: Measurements in the Addictions for Triage und Evaluation (MATE): an instrument based on the World Health Organization family of international classifications. Addiction, 2010; 105: 862 – 871

- [1] ICD-10:(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
- [2] OCDs: Obsessive-Compulsive Drinking Scale
- [3] DASS: Depression Anxiety Stress Scales

## SUBSTITUTIONSBEHANDLUNG IM MASSREGELVOLLZUG //

## 06. SUBSTITUTION ODER ABSTINENZ – NUR KEIN DOGMA!

### ERFAHRUNGEN MIT DER SUBSTITUTION OPIOIDABHÄNGIGER IN DER FORENSIK

*Aufgeschreckt durch die wachsende Zahl der Herointoten entschloss man sich in den USA bereits 1972 zur Substitutionsbehandlung mit Methadon. In der Schweiz ist sie niedrigschwellig seit 1991 möglich. In Deutschland seit 1992 – nachdem im Betäubungsmittelgesetz (BtMG) die gesetzlichen Grundlagen für die Substitutionsbehandlung mit Levomethadon (L-Polamidon®) geschaffen waren.*



Dr. Guntram Knecht, Hamburg: „Mangels fachlicher Behandlungsleitlinien für die Substitution im Maßregelvollzug herrscht viel Unsicherheit. Auch im Maßregelvollzug sollten Suchtmedizin und Infektionstherapie nach dem medizinischen *State of the art* erfolgen.“

Was ist seither geschehen? In 2009 waren in Deutschland 74.600 Menschen in Substitutionstherapie und damit schätzungsweise die Hälfte der Opioidabhängigen. Die Substitution ist hinsichtlich Beikonsum, Kriminalität und Mortalität allen Therapien mit Abstinenzprinzip überlegen. In der Suchtmedizin gilt die Substitutionsbehandlung Opioidabhängiger längst als wissenschaftlich evaluierte Standardtherapie zur körperlichen und psychischen Stabilisierung sowie langfristig zur Resozialisierung.

#### SUBSTITUTIONSBEHANDLUNG – JA ODER NEIN?

Die hohe Substitutionsrate von Suchtkranken in Freiheit steht in krassem Kontrast zur Situation im Maßregelvollzug und in Gefängnissen, wo die Angebote entweder gänzlich fehlen oder stark eingeschränkt sind. Zurzeit sind etwa

80.000 Menschen inhaftiert, 25 bis 30 Prozent davon drogenabhängig. Im Hamburger Maßregelvollzug werden sowohl Patienten, die nach § 63 des Strafgesetzbuches (StGB) in einem psychiatrischen Krankenhaus, als auch diejenigen, die nach § 64 in einer Entziehungsanstalt untergebracht sind (siehe Kastentext), nach entsprechender Indikation substituiert. Und zwar schon seit 2001.

Die Entscheidung, von der ausschließlichen Abstinenzorientierung abzuweichen, fiel im Hamburger Maßregelvollzug angesichts des klinischen Bildes der meisten nach § 64 Inhaftierten. Im Vergleich zu „normalen Suchtkranken“ weisen sie in der Regel schwerere und längere Abhängigkeitsprofile auf. Zudem haben sie oft schwere Komorbiditäten und lassen gravierende soziale Defizite in der Lebensgeschichte erkennen.

## DREH- UND ANGELPUNKT: SCHULDFÄHIGKEIT

### § 63 StGB *Unterbringung in einem psychiatrischen Krankenhaus*

Hat jemand eine rechtswidrige Tat im Zustand der Schuldunfähigkeit (§ 20) oder der verminderten Schuldfähigkeit (§ 21) begangen, so ordnet das Gericht die Unterbringung in einem psychiatrischen Krankenhaus an, wenn die Gesamtwürdigung des Täters und seiner Tat ergibt, dass von ihm infolge seines Zustandes erhebliche rechtswidrige Taten zu erwarten sind und er deshalb für die Allgemeinheit gefährlich ist.

### § 64 StGB *Unterbringung in einer Entziehungsanstalt*

Hat eine Person den Hang, alkoholische Getränke oder andere berauschende Mittel im Übermaß zu sich zu nehmen, und wird sie wegen einer rechtswidrigen Tat, die sie im Rausch begangen hat oder die auf ihren Hang zurückgeht, verurteilt oder nur deshalb nicht verurteilt, weil ihre Schuldunfähigkeit erwiesen oder nicht auszuschließen ist, so soll das Gericht die Unterbringung in einer Entziehungsanstalt anordnen, wenn die Gefahr besteht, dass sie infolge ihres Hanges erhebliche rechtswidrige Taten begehen wird. Die Anordnung ergeht nur, wenn eine hinreichend konkrete Aussicht besteht, die Person durch die Behandlung in einer Entziehungsanstalt zu heilen oder über eine erhebliche Zeit vor dem Rückfall in den Hang zu bewahren und von der Begehung erheblicher rechtswidriger Taten abzuhalten, die auf ihren Hang zurückgehen. (Stand 2011)

Ob die Abstinenz oder die Substitutionsbehandlung der angemessene Weg ist, hängt ganz von der individuellen Situation des Patienten ab. Auch die Frage, inwieweit Abstinenz bei Schwerstabhängigen mittelfristig überhaupt realisierbar ist, spielt bei der Entscheidung eine Rolle. Viele der Betroffenen haben erschreckend niedrige persönliche Ressourcen und geringe soziale Kompetenzen. Viele erscheinen eher labil und unreif als hochkriminell.

## SUBSTITUTION IM NAMEN DES GESETZES?

Die Unterbringung in einer Entziehungsanstalt soll den Patienten heilen oder über eine erhebliche Zeit vor dem Rückfall in den Hang bewahren sowie von der Begehung erheblicher rechtswidriger Taten abhalten, die auf den Hang zum übermäßigen Konsum alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel zurückgehen. Die Gesetzgebung schreibt dem Maßregelvollzug kein Abstinenzgebot vor. Somit kann die Opioidsubstitution geboten sein, wenn sie Patienten davor bewahrt, dem Hang zu folgen und rechtswidrige Taten zu begehen.

„Kann geboten sein“ bedeutet im juristischen Sinn, dass die Behandlung dem Patienten nicht grundsätzlich verweigert werden darf. Wenn ihm die Opioidsubstitution vorenthalten wird, kann er dagegen klagen. Die Substitution steht also im Einklang mit dem Hauptauftrag des Maßregelvollzugs, der Besserung und Sicherung des Patienten. Es ist eine Behandlungsoption, die der Minimierung des Substanzmittelkonsums und der damit verbundenen Delinquenz dient. Zudem ermöglicht sie vielfach erst die Einleitung weiterer Behandlungsmaßnahmen, die der Gewinnung sozialer Kompetenzen und der Vermeidung impulsiven, delinquenten, aggressiven

## JÄHRLICHE VERURTEILUNGEN ZU §§ 63, 64, 66 STGB (IN TAUSEND)



Die jährliche Zahl von Verurteilungen zu § 64 umfasst die größte Gruppe von Patienten im Maßregelvollzug, wobei die Zahl der Abhängigen von illegalen Drogen den der Alkoholkranken inzwischen weit übertrifft.

Verhaltens dienen. Ansonsten sind die Betroffenen ständig durch Craving eingeengt. Erst mit Abnahme ihres Suchtdrucks sind die Patienten für die notwendigen psycho- und sozialtherapeutischen Therapien zugänglich.

### VERLAUFSTUDIE IM HAMBURGER MASSREGELVOLLZUG

Von 2001 bis 2011 wurden 152 Opioidabhängige im Maßregelvollzug nach § 64 StGB erfasst [2]. 50 Patienten (33 Prozent) nahmen an einem Substitutionsprogramm teil, 102 (67 Prozent) wurden nicht substituiert. Die Indikation zur Substitution wurde nach der diagnostischen Abklärung unter Einhaltung der Richtlinien des BUB bzw. RMvV gestellt [1]. Viele litten seit Jahren an ihrer Abhängigkeitserkrankung und hatten bereits erfolglos mehrere abstinenzorientierte Therapieversuche hinter sich.

Als Substitute wurden Methadon (n=37), Buprenorphin; Subutex® (n=2), Buprenorphin plus Naloxon; Suboxone® (n=10) sowie Levomethadon; Polamidon® (n=1) verwandt.

Die Mehrzahl der Patienten war zwischen 30 und 39 Jahre, fast alle waren polytoxikoman. 30 hatten bereits ein bis drei erfolglose Voraufenthalte im Maßregelvollzug (§§ 64,63,66 StGB).

Alle 50 substituierten Patienten hatten eine Hepatitis-C-Infektion, 9 waren HIV-positiv. Letzteres gilt im Hamburger Maßregelvollzug als absolute Indikation für eine Substitutionsbehandlung. Auch Hepatitis-Patienten erhalten bevorzugten Zugang.

### POSITIVE BILANZ – TROTZ SCHLECHTER AUSGANGSLAGE

Wie die Auswertung zeigte, reduziert sich unter der Substitution die Rückfall- und Abbruch-



## OPIOIDE ODER OPIATE?

Als **Opiate** im engeren Sinne bezeichnet man alle natürlichen Alkaloide im Opium, das aus Schlafmohn (*Papaver somniferum*) gewonnen wird. Die wichtigsten sind Morphin und Codein.

Als **Opioide** gelten alle Substanzen, die ebenso wie Morphin an den Opioidrezeptoren wirksam sind. Es sind sowohl natürliche als auch halb- und vollsynthetische Substanzen. Die Palette der Opioide reicht vom körpereigenen Endorphin über die als Schmerzmittel zugelassenen Wirkstoffe Oycodon, Fentanyl und Levomethadon bis zum Buprenorphin als partiellen Rezeptor-Agonisten.

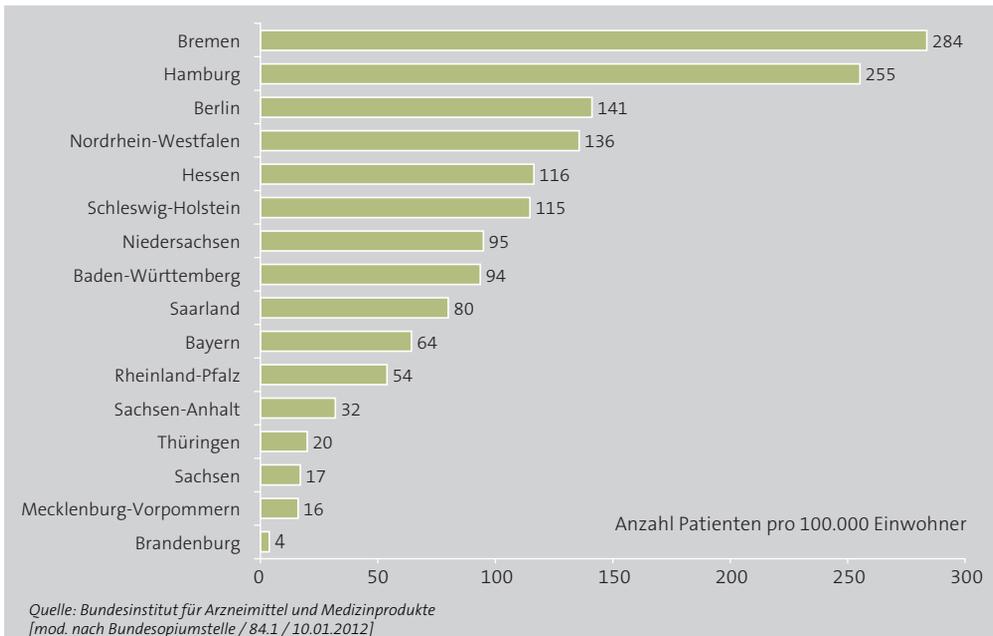
quote sowie die Zahl der „besonderen Vorkommnisse“ wie Gewalt und Fluchtversuche:

So sank die Zahl der erfolglosen Behandlungen (Erledigungen) auf 10 Prozent, was verglichen mit der üblichen Abbruchrate von 47 Prozent als Erfolg gewertet werden darf. Zudem lag der Anteil der Substanzrückfälle bei 2 Prozent gegenüber den sonst gewohnten 25 Prozent und die Wahrscheinlich für besondere Vorkommnisse nahm um den Faktor 16 ab. Insgesamt wurde mit der Substitutionsbehandlung der Auftrag zur Besserung und Sicherung der Inhaftierten erfüllt. Zudem zeigte sich, dass das Nebeneinander von Substituierten und Nicht-Substituierten funktionierte. Auch die Verordnung unterschiedlicher Substitutionsmittel wurde als individuelle Medikation akzeptiert.

## EINE PATIENTENVEREINBARUNG ALS BASIS

Die Teilnahme am Substitutionsprogramm im Maßregelvollzug setzt voraus, dass die Patienten einen Vertrag unterschreiben, indem sie sich unter anderem dazu verpflichten, mit dem Substitutionsmittel keinen Handel zu treiben. Falls ihnen dennoch eine Weitergabe nachgewiesen wird, werden sie vom Programm ausgeschlossen. In den letzten zwei Jahren war dies im Hamburger Maßregelvollzug nur zweimal notwendig.

Die Entscheidung zur Substitutionsbehandlung fällt in der Regel nach der diagnostischen Eingangsphase sowie vor der Einleitung von sogenannten Lockerungsmaßnahmen, in denen der Patient schrittweise auf die Entlassung vorbereitet wird. Erfahrungsgemäß ist es eine besonders sensible Phase für Rückfälle, so dass hier viele Patienten nach unmittelbaren Rückfällen eine zusätzliche Stabilisierung brauchen. Inzwischen gilt Buprenorphin im Ham-

**GEMELDETE SUBSTITUTIONSPATIENTEN PRO 100.000 EINWOHNER (Stichtag 01.10.2011)**


burger Maßregelvollzug als das Mittel der Wahl, wenn die Betroffenen es vertragen. Buprenorphin nimmt das Craving, verschafft aber einen klaren Kopf.

**WER? WANN? WOMIT?**

Die Frage, welcher Patient für die Substitution in Frage kommt, ist derzeit weitgehend offen. Da es bisher noch keine fachlichen Behandlungsleitlinien für die Substitution im Maßregelvollzug gibt, herrscht noch sehr viel Unsicherheit.

Die Fragen Wer? Wann? Womit? liegen im Ermessen Einzelner. Dabei sollte auch die Suchtmedizin im Maßregelvollzug nach dem medizinischen „State of the art“ erfolgen. Gar nicht tragbar erscheint es, dass den Untergebrachten in einigen Bundesländern das medizinisch Notwendige verweigert wird!

**LITERATUR:**

- [1] BUB: Richtlinie zur Bewertung medizinischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Seit 2006 gilt die RMvV: Richtlinie zu Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der vertragsärztlichen Versorgung. Darin werden die Voraussetzungen zur Durchführung einer Substitutionsbehandlung in der vertragsärztlichen Versorgung definiert sowie das Behandlungskonzept in Umfang, Inhalt und Dokumentationspflichten festgelegt.
- [2] Knecht G, Stöver H: Neue Wege in der Suchtbehandlung im Maßregelvollzug: Dokumentation der Tagung am 28.01.2011, Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll. Print bei akzept: ISBN 978-3-9813890-1-2, online: [www.gesundinhafteu.de](http://www.gesundinhafteu.de)
- [3] Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Bericht zum Substitutionsregister Bundesopiumstelle / 84.1 / 10.01.2012

---

# EINIGE FAKTEN ZUR SUBSTITUTION IN HAFT

In Deutschland sind zurzeit ca. 80.000 Menschen inhaftiert. Davon sind 25 bis 30 Prozent abhängig von illegalen Drogen wie Heroin. Die richtige Behandlung der Heroin-Suchterkrankung ist die Substitution mit Methadon, Buprenorphin sowie Diamorphin. Diese Behandlung wird jedoch der Mehrzahl der Inhaftierten verweigert und bei substituierten Patienten/-innen, die inhaftiert werden, abgebrochen. Das hat zur Folge, dass risikoreicher Konsum mit der Gefahr der HIV- oder Hepatitis-Infektion stattfindet. Die Kosten der Behandlung dieser Erkrankungen belaufen sich auf 1000 bis 3000 Euro pro Monat, die spätestens nach der Entlassung die Gesellschaft bezahlen muss.

Mit einer rechtzeitigen Substitutionsbehandlung in unseren deutschen Justizvollzugsanstalten kann viel Geld gespart werden. Länder wie Österreich, Spanien und die sparsame Schweiz haben dies längst umgesetzt, dort ist sogar eine Diamorphinbehandlung (Heroin) in Haftanstalten möglich.

Angela Merkel hat die europäische Richtlinie – Dubliner Erklärung – schon vor 5 Jahren unterzeichnet, die eine gleiche Behandlung innerhalb und außerhalb der Mauern festlegt. Am 1. Januar 2011 sollte diese Umsetzung vollzogen sein. Die Wirklichkeit ist davon weit entfernt. Nur 5 Prozent aller männlichen Strafgefangenen werden substituiert, teilweise bis zu 30 Prozent aller weiblichen Strafgefangenen. Dies ist aber in jeder Haftanstalt unterschiedlich und in das Belieben des Anstaltsarztes gestellt.

Dies steht in klarem Gegensatz zu den aktuellen Richtlinien der Bundesärztekammer (2010), die die Substitution als adäquate Therapie voll anerkennt und eine Kontinuität der Behandlung einfordert, gleich in welcher Umgebung sich der Patient befindet (Haft, Krankenhaus, Therapie).

In wenigen Bundesländern wie Hamburg, Bremen und im Ansatz NRW wird in zunehmendem Maße mit Methadon/Buprenorphin behandelt, aber z. B. in Bayern und ostdeutschen Bundesländern so gut wie gar nicht. Diese Ungleichbehandlung von Kranken, die in der Obhut des Staates stehen, ist verantwortungslos und diskriminierend. So wird auch das Ziel der Resozialisierung unmöglich gemacht.

Die DGS zusammen mit akzept (Bundesverband für akzeptierende Drogenarbeit und humane Drogenpolitik), der Deutschen AIDS-Hilfe, dem Bundesverband der Eltern und Angehörigen für akzeptierende Drogenarbeit und dem JES Bundesverband (Junkies, Ehemalige und Substituierte) setzt sich nachdrücklich dafür ein, eine flächendeckende und ausreichende Behandlung Suchtkranker im Strafvollzug anzubieten und durchzuführen. Dies dient der Gesundheit der Strafgefangenen und verhindert Kosten im Gesundheitswesen.

## **TEXTQUELLE:**

Deutsche Gesellschaft  
für Suchtmedizin e. V. (DGS)  
[www.dgsuchtmedizin.de/ueber-uns/  
substitution-in-haft](http://www.dgsuchtmedizin.de/ueber-uns/substitution-in-haft)

HEPATITIS C: HÖCHSTE PRÄVALENZ UNTER I. V. DROGENKONSUMENTEN //

## 07. KEINE MACHT DEN VIREN

### SUBSTITUTIONSPROGRAMME ALS OPTIMALES THERAPIESETTING

Bei der Suche nach den Ursachen einer chronischen Lebererkrankung denkt man zuerst an hohen Alkoholkonsum. Dabei sind viel öfter Viren dafür verantwortlich. Nach einer US-Statistik des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) gehen chronische Lebererkrankungen zu 54 Prozent auf das Konto von Hepatitis-Viren. Allen voran das Hepatitis-C-Virus mit 26 Prozent [1].



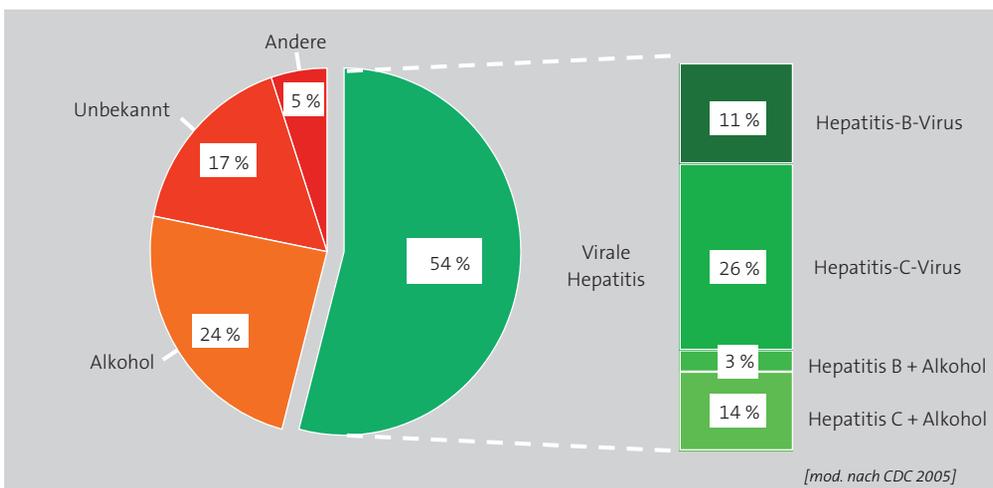
Dr. Ansgar Rieke,  
Koblentz:  
„Die Hepatitis-C-  
Infektion ist bei  
intravenös  
Drogenkonsu-  
mierenden die  
zweithäufigste  
Todesursache.“

### NUR JEDER VIERTE WEISS VON SEINER HEPATITIS-C-INFEKTION

In Deutschland sind schätzungsweise 600.000 bis 800.000 Menschen mit dem Hepatitis C-Virus (HCV) infiziert. Doch drei von vier wissen davon

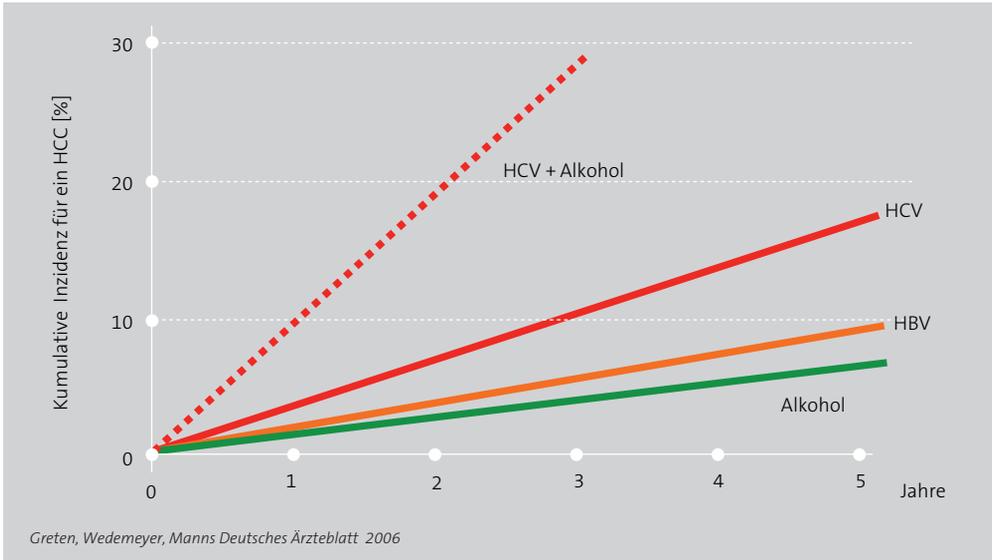
nichts. Die hohe Dunkelziffer erklärt sich durch die meist fehlende oder unspezifische Symptomatik wie Müdigkeit, Gelenk- und Muskelschmerzen. Auch Laboruntersuchungen zeigen

### PRIMÄRE URSACHEN CHRONISCHER LEBERERKRANKUNGEN



Viren sind die Hauptverursacher von Lebererkrankungen, vor Alkoholabusus.

## GESCHÄTZTES RISIKO FÜR LEBERZELLKARZINOM



Alkohol und andere Infektionskrankheiten erhöhen deutlich das Risiko für die Entwicklung eines Leberzellkarzinoms (HCC) [3].

bei über einem Drittel der Patienten normale Transaminasen. Nichtsdestotrotz birgt die fortgesetzte Hepatitis-C-Virämie (HCV-RNA positiv), die nach sechs Monaten als chronische Hepatitis-C-Infektion eingestuft wird, schwerwiegende Langzeitrisiken. Bis zu 35 Prozent der Infizierten entwickeln eine Leberzirrhose, bis zu fünf Prozent trifft die Progression zum hepatozellulären Karzinom (HCC). Alkoholabusus und Koinfektionen erhöhen das Risiko [2]. Bei intravenös (i. v.) injizierenden Drogenkonsumierenden ist die Hepatitis-C-Infektion sogar die zweithäufigste Todesursache – nach der Überdosis des Rauschmittels.

### SCHNELLER ALS DIE ABWEHRKRÄFTE?

Auf Selbstheilung einer akuten Hepatitis-C-Infektion kann nur etwa jeder Fünfte hoffen. Die genetische Variabilität des Virus ist zu groß: Seine hohe

Fehlerquote beim Einbau von Nukleotiden in das HCV-Genom ließ im Laufe der Evolution immer neue Virusstämme entstehen, die bereits sechs Genotypen und weitere Subgruppen bilden. Mit dieser Wandelbarkeit entziehen sich die Viren leicht der Vernichtung durch das körpereigene Immunsystem und die Infektion wird chronisch.

In Deutschland und den westlichen Ländern überwiegen die Viren des Genotyps 1a und 1b sowie 3a. Die Bestimmung des Genotyps sollte einer Therapie stets vorausgehen, da sie wesentliche Hinweise für die Medikamentenwahl und Behandlungsdauer liefert.

### WER IST IN DEUTSCHLAND MIT HEPATITIS C INFIZIERT?

Die Infektionsrate in der Allgemeinbevölkerung liegt derzeit zwischen 0,4 und 0,7 Prozent. Etwa ein Drittel der Erkrankten sind Menschen mit

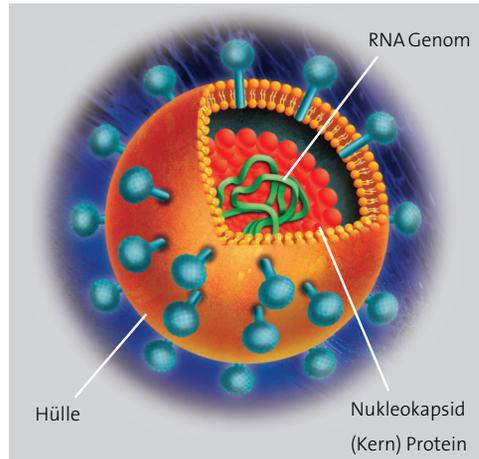
## HEPATITIS C: EINE WELTWEITE HERAUSFORDERUNG

Weltweit sind laut WHO etwa 170 Millionen Menschen mit dem HCV infiziert. Geografisch zeigt die Anti-HCV-Prävalenz erhebliche Unterschiede: In den USA rechnet man mit etwa drei Millionen Infizierten, in Südamerika und Europa mit jeweils zehn, in Afrika und Südostasien mit je 32 Millionen und im West-Pazifik sogar mit 62 Millionen. Tragischerweise sind für die hohen Prävalenzen der Hepatitis C in Nordafrika, Asien und Osteuropa vor allem unhygienische Injektionspraktiken im medizinischen Bereich verantwortlich. Dass Ägypten mit mindestens 14 Prozent die höchste Hepatitis-C-Infektionsrate aufweist, liegt an einer Bilharziose-Impfung mit kontaminierten Spritzen! In den westlichen Industrienationen sind dagegen rund zwei Drittel der Infektionen dem illegalen i. v. Drogenkonsum zuzuschreiben.

Migrationshintergrund. Ein Fünftel kommt aus den Staaten der ehemaligen Sowjetunion.

Zum Glück ist das Risiko einer Virusübertragung im Blutspendewesen seit routinemäßigem Einsatz von Anti-HCV-Immunoassays und NAT (Nukleinsäureamplifikations-Technik) zum Nachweis von HCV-RNA in Serum und Plasma in Deutschland drastisch verringert. Schätzungen zufolge liegt die Wahrscheinlichkeit einer HCV-induzierten Posttransfusionshepatitis seither

## DAS HEPATITIS-C-VIRUS



Das Hepatitis-C-Virus (HCV) ist wie das Humane Immundefizienz-Virus (HIV) ein einzelsträngiges Ribonukleinsäure-Virus (RNA) aus der Familie der Flaviviridae. Es wurde 1988 nach den Hepatitisviren A (HAV) und B (HBV) entdeckt und zunächst Non-A-Non-B genannt. Es wird über den Blutweg und Körperflüssigkeiten (selten) übertragen. Der Mensch ist einziger natürlicher Wirt. Die chronische HCV-Infektion führt in bis zu 80 Prozent zu chronischen Lebererkrankungen. Ein Drittel der Betroffenen entwickelt im Laufe ihres Lebens eine Leberzirrhose, auf deren Boden sich bei 2 bis 5 Prozent der Patienten/Jahr ein Leberkarzinom entwickelt.

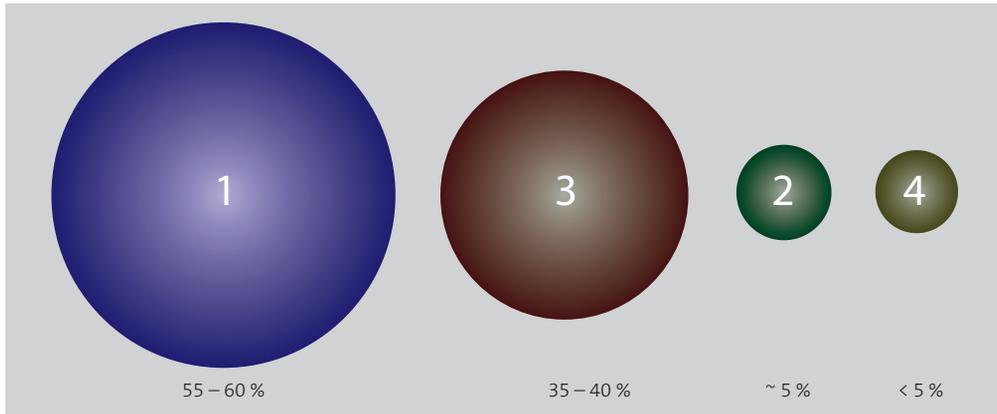
unter 1 zu 4.000.000. Doch gehören Personen, die vor 1992 Blut oder Blutprodukte oder Organe erhielten oder eine Hämodialyse durchführten, zu einer Risiko-Population.

## BRENNPUNKT SUCHT – IN HAFT UND NACHBARSCHAFT

HCV-Neuinfektionen in den westlichen Industrieländern betreffen vor allem intravenös und nasal Drogenkonsumierende. Trotz aller Präven-

---

## HCV – GENOTYPEN IN DEUTSCHLAND



Hepatitis-C-Viren des Genotyps 1 und 3 verursachen in Deutschland über 90 Prozent der Infektionen.

tionsprogramme ist „unhygienischer Drogengebrauch“ noch für zwei Drittel aller Neuinfektionen verantwortlich.

Unter den Heroinabhängigen sind 62 bis 98 Prozent infiziert. Der Grund ist die gemeinsame Benutzung des Injektions-Equipments. Damit ist nicht nur der Spritzenaustausch gemeint, sondern auch die gemeinsame Benutzung von Filtern und Löffeln bei der Drogenaufbereitung sowie die Dosisaufteilung mittels einer Spritze. In Europa geht man von 500.000 bis 600.000 Opioidabhängigen mit HCV-Infektion aus. Inzwischen nimmt der Erstkonsum von Heroin und Kokain leicht ab, während Amphetamine und Crack ansteigen [4]. Und das längst nicht nur in gesellschaftlichen Randgruppen.

In einer ambulanten Sucht- und Drogenhilfe liegt laut Deutscher Suchthilfe-Statistik die HCV-Antikörper-Prävalenz bei 50 Prozent. Bei Insassen von Justizvollzugsanstalten sind i. v. Drogenkonsumierende bis zu 93 Prozent HCV-positiv, unter allen Inhaftierten sind es bis zu 58 Prozent [5]. Die bittere Wahrheit ist: Ein Tag im Knast erhöht das Risiko für eine HCV-Infektion signifikant [6].

### EINE GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNG

Zudem geht Suchtkrankheit sehr häufig mit psychiatrischen Komorbiditäten einher. In der Biographie vieler suchtmittelabhängiger Patienten sind traumatische Ereignisse präsent. Die Frage „Was war zuerst – Huhn oder Ei?“ ist oft schwer zu beantworten. Manchmal ist die Droge ein Therapieversuch zur Überwindung persönlicher Schwierigkeiten. So gelten heute weder psychiatrische Komorbiditäten noch die Suchterkrankung per se als Kontraindikationen für antivirale Therapien. Vielmehr hat die Behandlung gerade dieser Patientengruppen, wenn sie als stabil gelten können, Eingang in die Leitlinien gefunden.

### STABILISIEREN UND RESOZIALISIEREN

Noch ist der Kampf gegen die Sucht ein Kampf gegen die Süchtigen. Dabei ist die Überwindung der Stigmatisierung Drogenkranker die Voraussetzung für einen professionellen Umgang mit diesen Menschen [6]. Die Erfahrungen im Umgang mit HIV können dabei helfen, offensiv mit

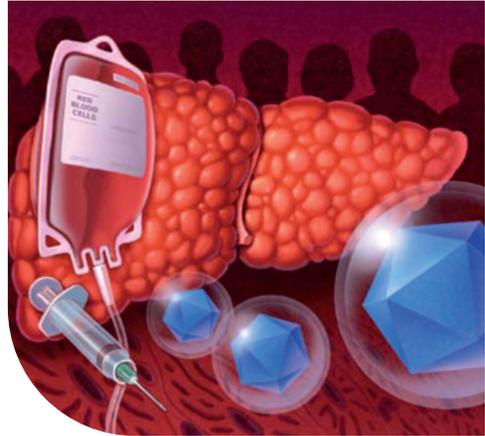
der Infektion umzugehen. Aufklärung, Akzeptanz und Behandlung sind die richtigen Weichen, die jetzt auch bei HCV-infizierten Suchtkranken zu stellen sind. Darüber hinaus setzt der Erfolg einer Hepatitisstherapie – insbesondere jenseits aller Kosten- und Schulddebatten – die Akzeptanz der Betroffenen in ihrer Persönlichkeit, ihrer Biografie sowie allen psychiatrischen Komorbiditäten voraus.

### ERFOLGSKONZEPT

#### SUBSTITUTIONSBEHANDLUNG

Eine positive Bilanz der bisherigen Drogenpolitik ist die zunehmende Aufnahme Drogenkranke in Substitutionsprogramme: Mit ca. 77.000 ist es annähernd die Hälfte der geschätzten 150.000 bis 200.000 Opioidkonsumenten in Deutschland. Die Substitutionsbehandlung Opioidkranke ist die Methode der Wahl und ausschließlich abstinenzorientierten Behandlungen weit überlegen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich Morbidität, Mortalität, psychischer Stabilität und Kriminalität [7].

Etwa ein Drittel der intravenösen Drogenkonsumenten befinden sich allerdings in deutschen Haftanstalten, wo die Substitutionsrate noch sehr niedrig ist. Lediglich 500 bis 700 Insassen werden derzeit dauerhaft substituiert. Dabei sichert die als Dubliner Erklärung [8] be-



Die Übertragung der Hepatitis C im Blutspendewesen gehört in Deutschland der Vergangenheit an, wurde aber durch die Risiken des Drogengebrauchs abgelöst.

kannte europäische Richtlinie Menschen innerhalb und außerhalb von Haftmauern einen vergleichbaren Zugang zu allen Präventions- und Behandlungsmaßnahmen zu. Am 1. Januar 2011 sollte dies realisiert sein. Die Wirklichkeit ist allerdings weit davon entfernt.

#### ANTEIL DER I. V. DROGENKONSUMENTEN UND DROGENASSOZIIERTER INFEKTIONEN IN DEUTSCHEN HAFTANSTALTEN UND DER ALLGEMEINBEVÖLKERUNG

	i.v. Drogenkonsumenten	HCV+ Personen	HIV+ Personen
Haftanstalten	22 bis 30 %	14 bis 18 %	0,8 bis 1,2 %
Allgemeinbevölkerung	0,3 %	0,4 bis 0,7 %	0,05%

Mod. nach Suchtmedizinische Versorgung: Entschiedenes Handeln. nach Reimer, Schulte, Stöver 2009

## DGS-LEITLINIEN: I. V. DROGENABHÄNGIGKEIT IST KEINE KONTRAINDIKATION

Noch vor wenigen Jahren wurden infizierte Drogenabhängige von einer Hepatitis-C-Behandlung ausgeschlossen. Dies änderte sich mit den 2006 erstellten Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Suchtmedizin (DGS) [9] sowie dem 2010 von der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) und anderen Fachgesellschaften verfassten Update für die „Therapie der chronischen Hepatitis C bei intravenös Drogengebrauchern“ [2]. In der aktuellen Version wird betont, dass

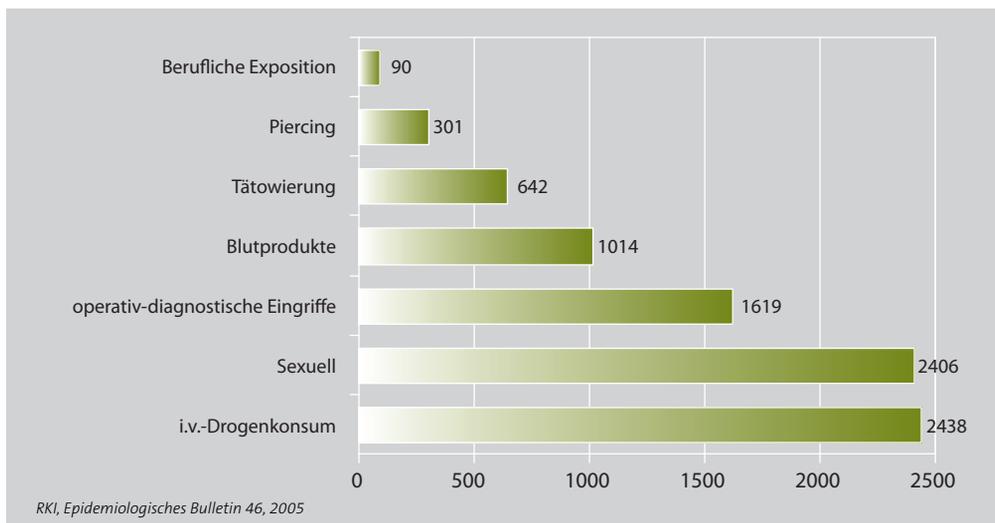
- eine Drogenabhängigkeit per se keine Kontraindikation für eine Interferon-basierte Therapie darstellt;
- eine Substitutionstherapie aufgrund der engen Patientenbindung eine günstige Voraussetzung für die Durchführung einer Hepatitis-C-Therapie darstellt.

Für HCV-infizierte Patienten mit Drogenabhängigkeit bietet die Substitutionstherapie sogar günstige Rahmenbedingung für die erfolgreiche Durchführung der antiviralen Therapie, da regelmäßige Medikamenteneinnahme und gute Compliance den Therapieerfolg deutlich fördern. So liegen die Abbruch- und Ansprechraten bei Patienten in einem strukturierten Substitutionsprogramm im Vergleich mit denen nicht drogenabhängiger Patienten eher günstiger [10]. Dies belegen die Daten einer Schweizer Studie mit 2535 Patienten: Sogar mehr Drogenkonsumenten (i.v.) schlossen die Therapie erfolgreich ab (Ansprechraten 69,3 Prozent vs. 59,8 Prozent) [11].

## PRISON HEALTH IS PUBLIC HEALTH

Eine ebenso günstige Voraussetzung wie ein Substitutionsprogramm scheint das strukturierte Setting im Maßregelvollzug für eine

## GEMELDETE INFEKTIONSQUELLEN FÜR HEPATITIS C



erfolgreiche Hepatitis-C-Behandlung zu sein. Die überwachte Lebensform in Haft bietet gute Chancen, die Infektionsrate in diesen Gruppen zu reduzieren. Ein stabiles Verhältnis zwischen Arzt und Patient verhindert frühzeitige Therapieabbrüche und Dosisreduktionen, die den Behandlungserfolg gefährden. Erfahrungsgemäß steigert die erfolgreiche Hepatitis-C-Therapie die Motivation der Betroffenen, ihre Suchterkrankung in den Griff zu bekommen. Zudem zeigen Daten aus der Klinik für forensische Psychiatrie Hadamar, dass unter der Hepatitis-C-Therapie mehr Patienten die Maßnahmen des Maßregelvollzugs nach § 64 erfolgreich absolvierten [12].

Zu den begleitenden Präventionsmaßnahmen einer Hepatitis-C-Behandlung gehören auch die Impfung gegen Hepatitis A und B sowie die Substitutions- und HIV-Therapie bei Bedarf. Schließlich steigt das Risiko für eine Krankheitsprogression durch Koinfektionen, chronischen Alkoholkonsum, höheres Alter zum Zeitpunkt der Infektion sowie männliches Geschlecht und Hämodialyse.

### PIERCING, TATTOO & CO

Die Übertragung des Hepatitis-C-Virus erfolgt über Blut oder mit Blut kontaminierte Gegenstände. Vorsicht gilt daher nicht nur bei Spritzen und Kanülen, sondern auch für Zahnbürsten, Rasierer, Rasierapparate und Nagelscheren. Sie sollten nicht gemeinsam benutzt werden.

Hepatitis-C-Viren können auch in Tränenflüssigkeit, Speichel und Stuhl nachgewiesen werden, doch ist das direkte Übertragungsrisiko äußerst gering. Die Infektiosität von HCV ist zwar 10fach höher als beim HI-Virus, doch ist im normalen „Haushaltskontakt“ keine Ansteckung zu befürchten, da einer Infektion eine



Die Tätowierung ist eine unterschätzte Infektionsquelle für Hepatitis C.

Verletzung vorausgehen muss, die einen Eintritt der HCV-kontaminierten Flüssigkeit ermöglicht. Deshalb birgt Sexualverkehr ein Infektionsrisiko, wenn sich Hepatitis-C-Viren in Sperma und Vaginalsekret befinden. Insbesondere bei homosexuellen Männern ist der geschützte Sexualverkehr ein Muss. Kondome und Spritzen sollten daher für jeden zugänglich sein.

Zudem ist es wichtig, über die Übertragungsrisiken beim Tätowieren, Piercen sowie unsachgemäßer Akupunktur aufzuklären. Last

---

but not least gibt es auch die perinatale Transmission: Die Wahrscheinlichkeit einer perinatalen HCV-Infektion liegt für Kinder HCV-positiver Mütter etwa bei 5 Prozent.

Im Unterschied zur Hepatitis A oder B ist noch keine Impfstoffentwicklung gelungen, so dass Hepatitis C weiterhin ein gravierendes medizinisches und gesundheitspolitisches Problem darstellt. Zur Minimierung des Übertragungsrisikos bleiben nur die Prävention sowie die gezielte Diagnostik und konsequente Therapien.

#### LITERATUR:

- [1] CDC: Center for Disease Control and Prevention 2005
- [2] Sarrazin C et al. Update der S 3-Leitlinie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis-C-Virus (HCV)-Infektion. *Z Gastroenterol* 2010; 48: 289 – 351
- [3] Greten TF, Wedemeyer H, Manns MP. Prävention Virus-assoziiierter Karzinomentstehung: Am Beispiel des hepatozellulären Karzinoms. *Dtsch Arztebl* 2006; 103 (26): A1817 – 1822
- [4] Bundeskriminalamt 2011
- [5] Isernhagen K. HCV bei Drug Users. Brüssel 2011
- [6] Isernhagen K. HIV- und Hepatitis-Infektion bei Suchterkrankung. Vortrag 15. Koblenzer AIDS/Hepatitis-Forum 2011
- [7] Knecht G, Stöver H. Neue Wege in der Suchtbehandlung im Maßregelvollzug: Dokumentation der Tagung am 28.01.2011, Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll. Print bei akzept: ISBN 978-3-9813890-1-2, online: [www.gesundinhaft.eu](http://www.gesundinhaft.eu)
- [8] Die Erklärung von Dublin über Partnerschaft zur Bekämpfung von HIV/Aids in Europa und Zentralasien vom 24.2.2004 (Aus dem englischen Original übersetzt vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung): [http://www.gib-aids-keine-chance.de/media/pdfs/Dublin-Deklaration\\_d.pdf](http://www.gib-aids-keine-chance.de/media/pdfs/Dublin-Deklaration_d.pdf)
- [9] Backmund M et al. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Suchtmedizin (DGS e.V.): Therapie der chronischen Hepatitis C bei intravenös Drogengebrauchern. *Suchtmed* 2006; 8 (3) 129 – 133
- [10] Melin P et al. European Association for the study of the Liver: EASL 2009, Abstract 634
- [11] Bruggmann P et al. European Association for the study of the Liver: EASL 2008
- [12] Wolf R et al. Wissenschaftl. Begleitung der Behandlung von Hepatitis C im Maßregelvollzug: Positive Auswirkungen der Interferontherapie auf die Therapie nach § 64 StGB. *Suchtmed* 2010; 12 (3) 122 – 128

## HEPATITIS-C-THERAPIE //

## 08. DER GOLDSTANDARD UND NEUE ENTWICKLUNGEN

### VON DER GLOBALEN BEDROHUNG ZUR LOKALEN PROBLEMLÖSUNG

*Das Hepatitis-C-Virus (HCV) – ein vorwiegend auf dem Blutweg übertragene Virus – hat weltweit eine große medizinische, epidemiologische und gesundheitsökonomische Bedeutung. HCV-Infektionen verlaufen meist chronisch progredient und können innerhalb von 10 bis 20 Jahren zu leberbezogenen Komplikationen wie der Leberzirrhose und dem Leberzellkarzinom (HCC) führen.*



Prof. Dr. Siegbert Rossol, Frankfurt: „Entscheidend für den Therapieerfolg ist die Adhärenz der Patienten.“

#### „SPIEL NICHT MIT DEN SCHMUDELKINDERN ...“

Bis 1990 waren viele Patienten durch Bluttransfusionen infiziert. Dies wurde erst nach Entdeckung des HCV und Einführung der HCV-Testung bei Blutspenden verhindert. Aktuell sind die Mehrzahl der Betroffenen in den westlichen Industrieländern intravenöse Drogenkonsumenten. Deshalb hatte die Hepatitisbehandlung dieser Patientengruppe lange Zeit das Image von „dirty medicine“. Dass die Therapie heute aus der Schmutzecke herauskommt, verdankt sie unter anderem den Erfahrungen mit HIV, dem Humanen Immundefizienz-Virus. Statt in Panik und Stigmatisierung zu verharren, hat man sich damals relativ zügig zum offensiven Umgang mit der Infektion entschlossen. Aufklärung, Akzeptanz und Behandlung haben dazu beigetragen, die Bedrohung AIDS in unserer Gesellschaft

weitgehend in den Griff zu bekommen. Ebenso wichtig ist es nun, bei Sucht und Hepatitis genauso konsequent zu handeln. Eine Drogenabhängigkeit stellt per se keine Kontraindikation für eine Interferonbasierte Therapie dar. Dank moderner Kombinationstherapien ist Hepatitis C heilbar – und könnte ebenso wie die Pocken – auch global eradiziert werden.

#### RISIKOBALLUNG IN BALLUNGSZENTREN

In Deutschland geht man zwar davon aus, dass maximal 0,7 Prozent der Allgemeinbevölkerung eine Hepatitis-C-Infektion haben, doch wird diese Rate in Migrations-intensiven Metropolen wie Frankfurt oder Berlin weit übertroffen. Für konkrete Zahlen sorgte ein Screening in der Notaufnahme des Krankenhaus Nordwest von 2009 bis 2011: Dabei ergab sich eine Hepatitis-C-Prävalenz von 2,5 Prozent, also einer dreibis vierfach höheren Infektionsrate [1]. Auf das

erweiterte Rhein-Main-Gebiet (IHK-Bereich) hochgerechnet, könnten bis zu 137.000 Menschen infiziert sein. Ähnliche Prävalenzraten zeigten Untersuchungen in Berlin und im Ruhrgebiet. Doch nur etwa 25 Prozent der Betroffenen wissen überhaupt, dass sie Virusträger sind.

### DIE ZEITBOMBE TICKT

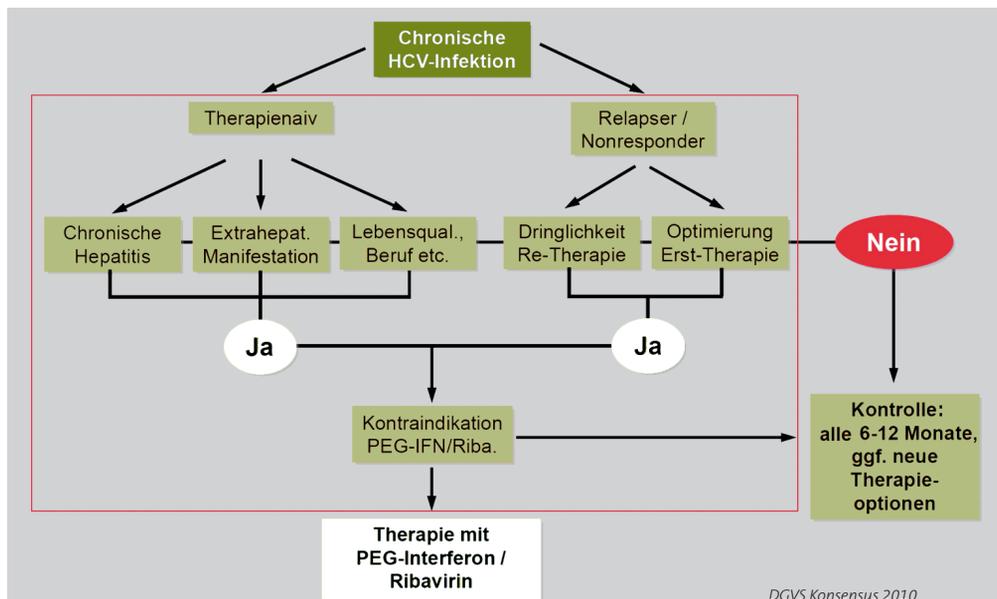
Angesichts der niedrigen Diagnose- und Therapierate ist die chronische Hepatitis-C-Infektion nicht nur für Ärzte eine große Herausforderung, sondern stellt das Solidarsystem zukünftig vor erhebliche Belastungen. Zu unberechenbar ist der Krankheitsverlauf und zu hoch die Gesamtmorbidität und Mortalität. Schließlich entwickeln bis zu 35 Prozent der Patienten innerhalb von 25 Jahren eine Leberzirrhose. In diesem Erkrankungsstadium kommt es jährlich bei etwa vier Prozent zu einem hepatozellulären Karzinom (HCC) [2].

Daher ist eine HCV-Antikörper-Diagnostik bei allen Risikogruppen zwingend.

Dazu zählen

- Personen mit erhöhten „Transaminasen“ und/oder klinischen Zeichen einer Hepatitis
- Empfänger von Blut und Blutprodukten (vor 1990) sowie Transplantaten
- Hämodialyse-Patienten
- aktive und ehemalige i. v. Drogenkonsumierende
- Insassen von Justizvollzugsanstalten
- HIV- und/oder Hepatitis-B-Infizierte
- Haushaltsangehörige bzw. Sexualpartner HCV-Infizierter
- Kinder HCV-positiver Mütter
- Migranten aus HCV-Risikoregionen
- medizinisches Personal sowie Blut-, Organ- und Gewebespende.

### INDIKATIONSSTELLUNG ZUR THERAPIE BEI CHRONISCHER HCV-INFEKTION [2]



Positive Nachweise von Antikörpern gegen HCV (anti-HCV) sollten durch einen direkten HCV-Nachweis mit der HCV-RNA-Bestimmung gesichert werden. Generell ist bei Nachweis einer Hepatitis-C-Infektion die Bestimmung des HCV-Genotyps und der Viruskonzentration für die Planung und Durchführung der antiviralen Behandlung von entscheidender Bedeutung.

### ANTIVIRALE THERAPIE: JE FRÜHER DESTO BESSER

Je früher der Therapiestart erfolgt, desto größer sind die Chancen auf ein anhaltendes virologisches Ansprechen (sustained virological response; SVR). In allen Stadien der chronischen HCV-Infektion bis zur kompensierten Leberzirrhose kann therapiert werden, falls keine Kontraindikationen bestehen. Dies gilt auch hinsichtlich der Kosteneffektivität, da die Ansprechrate (Response) mit Alter und Krankheitsprogression sinkt.

- Bei der *akuten* Hepatitis-C-Infektion führt die Monotherapie mit Interferon alfa oder pegyliertem Interferon alfa über 24 Wochen zu Ansprechraten von 71 Prozent bis 98 Prozent.
- Bei der *chronischen* Hepatitis-C-Infektion ist die Dualtherapie mit pegyliertem Interferon alfa plus Ribavirin (Peg-IFN $\alpha$ /Ribavirin) – unter Abwägung von Nutzen, Risiken, Kontraindikationen und möglichen Nebenwirkungen – nur noch beim **Genotyp 2 oder 3** der Goldstandard. Neue und direkt spezifisch antivirale Medikamente können dies in Zukunft eventuell noch ergänzen bzw. ablösen.
- Dies gilt bereits jetzt, wenn es sich um eine chronische Hepatitis C des **Genotyps 1** handelt. Lag der bisher erreichte Therapieerfolg der Dualtherapie mit Peg-IFN $\alpha$ /Ribavirin bei diesem Genotyp sechs

Monate nach Therapieende bei 50 bis 60 Prozent, ändert sich dies dramatisch durch die neu verfügbaren Protease-Hemmer.

### THERAPIEZIELE

Therapieziel ist die Elimination des Hepatitis-C-Virus, d. h. die fehlende Nachweisbarkeit der HCV-RNA im Blut bei Untersuchung mittels hochsensitivem Assay (<50 IU/ml). Von einem Langzeiterfolg (SVR) kann man bei negativem HCV-Nachweis sechs Monate nach Therapieende ausgehen. Die Wahrscheinlichkeit eines späteren Rückfalls ist mit ein bis zwei Prozent sehr gering. Generell günstig ist es zudem, wenn die Patienten noch relativ jung sind, einen normalen BMI und Fettstoffwechsel aufweisen, die Therapie gut vertragen, keinen Alkohol trinken und adherent sind. Zudem spielt die Ausgangssituation eine Rolle: Niedrige HC-Viruskonzentration (<600.000 bis 800.000 IU/ml) und ein geringes Fibroestadium sowie fehlende Insulinresistenz unterstützen den Therapieerfolg.

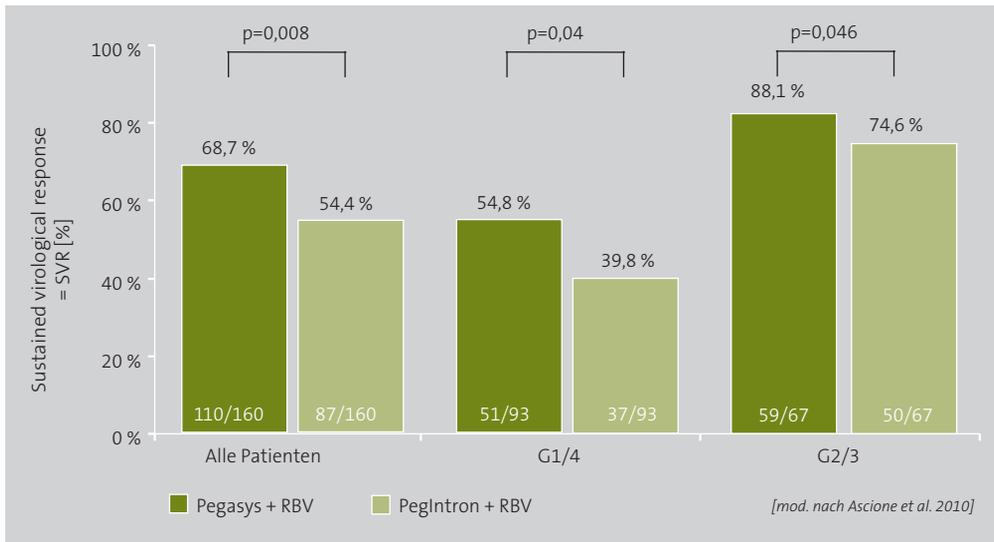
#### FOLGENDE FAKTOREN SIND MIT EINEM UNGÜNSTIGEN HCV-VERLAUF ASSOZIIERT

- fortgeschrittenes Alter
- männliches Geschlecht
- chronischer Alkoholkonsum
- metabolisches Syndrom (hoher BMI, Insulinresistenz und Fettstoffwechselstörung)
- Ko-Infektionen mit HIV und/oder HBV
- Vorliegen einer Steatose
- chronische Hämodialyse

[Mod. nach Sarrazin, Leitlinien 2010]

## HCV-THERAPIE:

### PEGYLIERTES INTERFERON ALFA 2a (PEGASYS®) IM VERGLEICH ZU INTERFERON ALFA 2b (PEGINTRON®)



Im direkten Vergleich der HCV-Standardtherapien mit Ribavirin (RBV) zeigt Peg-IFN $\alpha$  2a überlegenes Ansprechen.

### GIBT ES KLINISCHE UNTERSCHIEDE BEI DEN INTERFERONEN?

Mit der Entwicklung des pegylierten Interferons alfa 2a bzw. 2b wurde die Halbwertszeit verlängert, woraus die jeweils einmal wöchentliche Applikation resultierte. Die vielfach gestellte Frage, welches Interferon alfa die bessere Wahl für die antivirale Kombinationstherapie mit Ribavirin darstellt, wurde in zwei randomisierten Vergleichsstudien über 48 Wochen (Genotyp 1 und 4) oder 24 Wochen (Genotyp 2 und 3) bei Patienten mit chronischer HCV-Infektion untersucht. Dazu erhielten die Patienten der Gruppe A (n=160) additiv zu Ribavirin (1000mg/d oder 1200mg/d) einmal wöchentlich 180 $\mu$ g Peg-IFN $\alpha$  2a, diejenigen der Gruppe B (n=160) einmal wöchentlich 1,5 $\mu$ g/kg Peg-IFN $\alpha$  2b [3].

Wie die Ergebnisse nach 24 bzw. 48 Wochen zeigten, erzielten signifikant mehr Patienten der

Gruppe A SVR (68,8 Prozent vs. 54,4 Prozent, p=0,008). Die Subgruppenanalyse bestätigte den Trend: Die SVR bei HCV-Patienten mit Genotyp 1 oder 4 betragen 54,8 vs. 39,8 Prozent, bei Genotyp 2 oder 3: 88,1 Prozent vs. 74,6 Prozent.

Das bessere Ansprechen auf Peg-IFN $\alpha$  2a bestätigte sich in einer weiteren randomisierten Studie mit vergleichbarem Design: SVR: 68 Prozent vs. 54 Prozent. Auf der Basis dieser Daten erscheint die Kombinationstherapie mit Peg-IFN $\alpha$  2a – bei vergleichbarem Sicherheitsprofil – zu einer signifikant höheren SVR zu führen [4].

### RESPONSE-GESTEUERTE BEHANDLUNGSSTRATEGIE DER BISHERIGEN STANDARD-DUALTHERAPIE

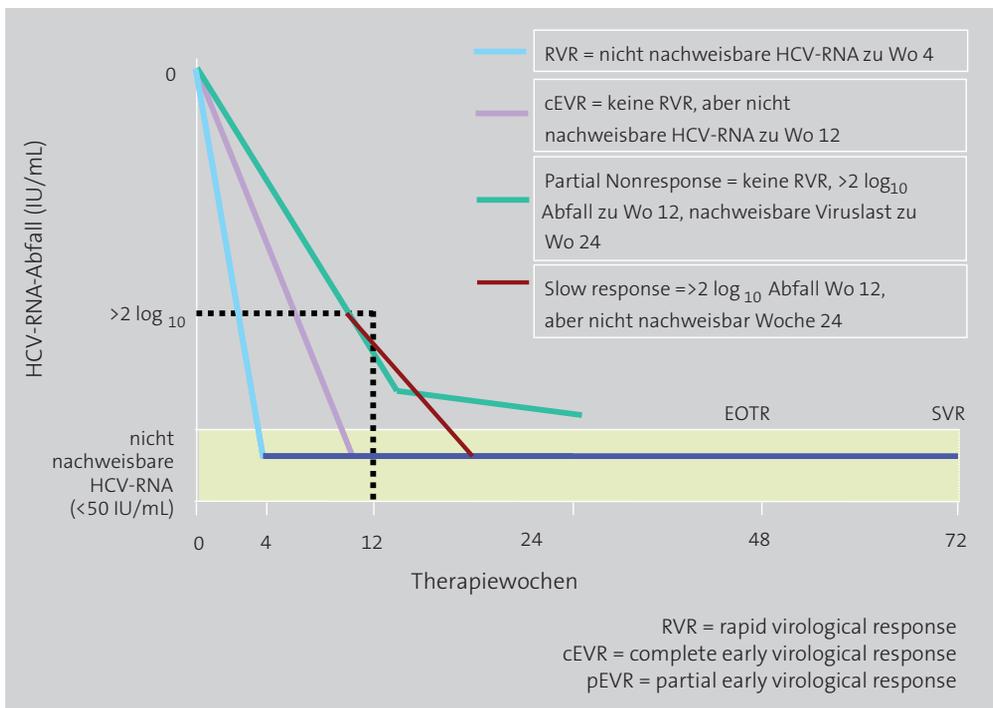
Ärzte, die das virologische Ansprechen nach 4 und 12 Wochen als Prädiktor für eine response-gesteuerte Behandlung nutzen, können die

Therapiekosten deutlich senken: Ist beispielsweise die Ausgangsviruslast niedrig ( $< 600.000$  bis  $800.000$  IU/ml) und wird innerhalb von vier Wochen mit der Dualtherapie Virusfreiheit erreicht (das heißt: Nachweisgrenze  $< 50$  IU/ml), kann man von „rapid virologic response“ (RVR) ausgehen und die Therapie auf 24 Wochen verkürzen. Die Wahrscheinlichkeit auf dauerhafte SVR liegt dann bei 89 Prozent und ist keineswegs schlechter als nach der 48-wöchigen Standardtherapie (85 Prozent bis 91 Prozent) [5]. Allerdings müssen dazu auch negative Prädiktoren wie fortgeschrittene Fibrose, Leberzirrhose, metabolisches Syndrom und Insulinresistenz erfasst und ins Kalkül gezogen werden.

Bei Virusfreiheit nach 12 Wochen spricht man von „complete early virologic response“ (cEVR) und liegt mit der Standardtherapiedauer von 48 Wochen richtig. Bei langsamem virologischem Ansprechen (Abfall der HCV-RNA um mindestens  $2 \log_{10}$ -Stufen nach 12 Wochen Therapie, aber noch nachweisbarer HCV-RNA) bringt die Therapieverlängerung auf 72 Wochen häufig noch gute Erfolgsraten.

Schwierig wird es bei der bisherigen Standardtherapie und fehlendem oder partiellem Ansprechen nach 12 Wochen oder positivem Virusnachweis nach 24 Wochen. Dann sollte die Therapie abgebrochen werden.

#### HCV THERAPIE – VIROLOGISCHE RESPONSE



Der Therapieerfolg nach 4, 12 und 24 Wochen entscheidet über die weitere Strategie.

## EINE WIRKSAME TRIPLE-KOMBINATION FÜR HCV GENOTYP 1

Im Falle einer HCV-Infektion vom Genotyp 1 besteht seit 2011 die Option der Dreierkombination mit direkt antiviral wirksamen Substanzen, den HCV-Protease-Inhibitoren wie Telaprevir oder Boceprevir. Die beiden Medikamente sind spezifisch für chronische HCV-Genotyp 1-Infektionen zugelassen und in Ergänzung zur Standardtherapie Peg-IFN $\alpha$  und Ribavirin hochpotent wirksam. Neben hohen Ansprechraten bei Patienten ohne bisherige Therapie sind insbesondere die SVR Raten bei Patienten mit Relapse nach erster Dualtherapie in bis zu 90 Prozent eine Zäsur in der

Therapieentwicklung. Doch erfordern diese neuen Therapieformen eine äußerst zuverlässige Einnahme, alle acht Stunden und über mindestens 12 Wochen. Die Gesamttherapiedauer richtet sich nach dem Ansprechen und kann Response-gesteuert von 12 Monaten um bis zu 6 Monate abgekürzt werden, ohne den Therapieerfolg zu gefährden. Zu beachten sind zahlreiche Interaktionen mit anderen Medikamenten, welche von erheblicher klinischer Relevanz sein können und teilweise Dosisänderungen erfordern. Darüber hinaus ist ein besonderes Management hinsichtlich Kontraindikationen und Nebenwirkungen notwendig.

## KONTRAINDIZIERTE ARZNEIMITTEL MIT BOCEPREVIR (BOC) UND/ODER TELAPREVIR (TPV)

Arzneimittelklasse	Beispiele	Klinische Wirkung
Alpha 1-Rezeptorblocker	Alfuzosin Therapie bei benigner Prostatahyperplasie	Hypotonie, kardiale Arrhythmie
Antikonvulsiva (nur BOC)	Carbamazepin, Phenobarbital, Phenytoin	Verlust der virol. Wirkung
Antimykotika	Rifampicin	Verlust der virol. Wirkung
Ergotamin-Derivate	Dihydroergotamin (DETMS), Ergotamin, Methylergometrin (Methergin)	Akute Ergotamin-Toxizität: periphere Vasospasmen oder Ischämie
GI-Prokinetika	Cisaprid	Kardiale Arrhythmien
Pflanzenpräparate	Johanniskraut	Verlust der virol. Wirkung
HMG-CoA Reduktase-Hemmer	Lovastatin, Simvastatin	Myopathie, inkl. Rhabdomyolyse
Neuroleptika	Pimozid	Kardiale Arrhythmien
Orale Kontrazeptiva	Drosperinon	Hyperkaliämie
PDE5-Enzym-Inhibitor	Sildenafil, Tadalafil	PDE5-Inhibitor-assoziierte AEs, inkl. visuelle Abnormalitäten, Hypotension, verlängerte Erektion und Synkope
Sedativa/Hypnotika	Triazolam, Midazolam	Verlängerte oder verstärkte Sedation oder respiratorische Depression

*mod. nach Incivek US SPC, Ref-ID 2950276, Victrelis US SPC, Ref-ID2946838*

Medikamenteninteraktionen, Nebenwirkungen und Resistenzen werden in der HCV-Therapie zukünftig eine größere Rolle spielen und für den Therapieerfolg entscheidend sein.

## ADHÄRENZ IST DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG

Ein entscheidender Schlüssel für den Therapieerfolg ist zweifellos die Adhärenz der Patienten. Schließlich beruht die relativ hohe Zahl der sogenannten Non-Responder nach einer früher durchgeführten Therapie vielfach auf unzureichender Therapiebefolgung, zu frühen Abbrüchen und Dosisreduktionen. Mit einer besseren Betreuung und Begleittherapie könnten die Erfolgsraten mit der Dualtherapie Peg-IFN $\alpha$ /Ribavirin deutlich höher liegen. Dass es geht, zeigen hohe Heilungsquoten im Maßregelvollzug. Zweifellos befinden wir uns am Anfang einer neuen Ära in der Behandlung der chronischen Hepatitis C.

„Meine Überzeugung ist:  
HCV kann global eradiziert werden!  
Wir haben alle Instrumente dazu:  
Prävention, Screening und  
Therapie.“

*[Siegbert Rossol, 2011]*

## LITERATUR:

- [1] Litx Bert F et. al. Erhöhte Prävalenz der chronischen Hepatitis B und C Infektion im Patientenkollektiv einer interdisziplinären Notaufnahme in Frankfurt am Main: Ergebnisse einer prospektiven Screeninganalyse an 10.215 Patienten. Abstrakt DGVS Leipzig 2011
- [2] Sarrazin C et al. Update der S 3-Leitlinie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis-C-Virus (HCV)-Infektion. Z Gastroenterol 2010; 48: 289 – 351
- [3] Ascione et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin is more effective than peginterferon alfa-2b plus ribavirin for treating chronic hepatitis C virus infection. Gastroenterology 2010; 138(1):116 – 122
- [4] Rumi MG et al. Randomized study of peginterferon-alpha-2a plus ribavirin vs. peginterferon-alpha-2b plus ribavirin in chronic hepatitis C. Gastroenterology 2010; 138 (1): 108 – 115
- [5] Sarrazin C et al. Expertenempfehlungen zur Triple-Therapie der HCV-Infektion mit Boceprevir und Telaprevir. Z Gastroenterol 2012; 50: 57 – 72

RALF WOLF, ÄRZTLICHER DIREKTOR, IM INTERVIEW//

## 09. WENN WIR WENIGER OPFER WOLLEN, MÜSSEN WIR IN DIE BEHANDLUNG DER TÄTER INVESTIEREN

BESONDERHEITEN IM MASSREGELVOLLZUG

„Unser Ziel ist es, Täter von neuen Straftaten abzuhalten – damit unser aller Leben sicherer wird“, erklärt Ralf Wolf, Ärztlicher Direktor der Klinik für forensische Psychiatrie Hadamar. Welche Besonderheiten den Maßregelvollzug ausmachen, erläutert er im folgenden Interview.

*Wie kommen Straftäter in den Maßregelvollzug?*

**Wolf:** Die Unterbringung nach § 64 StGB wird stets richterlich angeordnet. Formal sind dafür drei Voraussetzungen notwendig.

- Die begangene Straftat steht im Zusammenhang mit einer Suchterkrankung.
- Im weiteren Verlauf sind erhebliche rechtswidrige Taten zu erwarten.
- Es besteht eine hinreichend konkrete Aussicht auf einen Behandlungserfolg.

Somit sind neben dem Delikt aufgrund des Hangs zwei weitere Bedingungen zu erfüllen. Das Gericht stützt sich bei der Entscheidung auf Gutachten und kann dann die Unterbringung nach § 64 StGB anordnen.

*Wie viele Menschen sind nach § 64 StGB untergebracht?*

**Wolf:** In Hessen befinden sich derzeit etwa 260 Patienten in einer Entziehungsanstalt, bundesweit sind es rund 3.000, die nach § 64 des StGB untergebracht sind.



Ralf Wolf, Hadamar: „Erfahrungsgemäß motiviert die Hepatitis-C-Therapie die Betroffenen, dient der Resozialisierung und schützt die Gesellschaft vor Neuinfektionen mit dem Virus.“

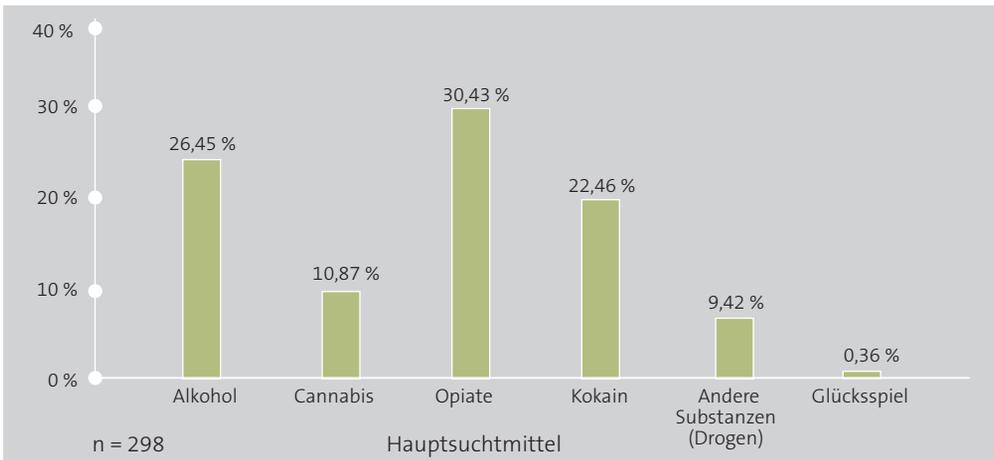
*Welche Patienten betrifft dies mehrheitlich?*

**Wolf:** Generell werden deutlich mehr Männer straffällig: In der forensischen Klinik Hadamar haben wir seit 2007 rund 88 Prozent Männer und 12 Prozent Frauen. Die Patienten im Maßregelvollzug sind meist deutscher Staatsangehörigkeit (80 Prozent), haben keinen Schulabschluss (22 Prozent) oder Hauptschulabschluss (47 Prozent). Nur ca. 11 Prozent sind verheiratet oder zusammenlebend. Bei Aufnahme sind die Patienten im Mittel etwa 35 Jahre. Nach unserer Erfahrung sind junge Patienten besonders problematisch. Die Gruppe der 18- bis 23-Jährigen ist selten abstinenzorientiert. Sie sehen oft nicht ein, warum sie nicht weiterhin Drogen konsumieren sollten.

*Woran liegt das?*

**Wolf:** Junge Menschen sind oft noch unreif und suchen weiter nach dem Kick. In den meis-

## INTERNE STATISTIK DER HAUPTSUCHTMITTEL DER PATIENTEN IN DER KLINIK FÜR FORENSISCHE PSYCHIATRIE HADAMAR



Opiate, Alkohol und Kokain sind dominant.

ten Fällen verfügen sie nicht über die fatalen Erfahrungen eines körperlichen, psychischen und sozialen Niedergangs, den viele unserer älteren Patienten bereits durchlitten haben. Für sie ist die Droge noch positiv besetzt, der Rausch ihr begehrt Ziel. Sie sind jung und das Leben ist noch lang. Man will sich dann nicht mit solch unangenehmen Dingen wie Abstinenz und Therapie belasten. Sie können und wollen sich den Preis, den sie bezahlen werden, noch nicht vorstellen.

### *Welche Suchtmittel stehen im Vordergrund?*

**Wolf:** Etwa ein Viertel unserer Patienten ist alkoholabhängig (26 Prozent). Hauptsuchtmittel sind Opiate (ca. 30 Prozent), Kokain (ca. 22 Prozent) und Designerdrogen. Doch sind unsere Patienten fast immer polytoxikoman.

### *Wie ist das Ausmaß der „Kriminalität“ Ihrer Patienten?*

**Wolf:** Bei vielen Patienten wurde die erste Straffälligkeit wie Einbruch, Diebstahl und Gewalt

bereits im Alter von 11 bis 17 Jahren im Bundeszentralregister (BZR) eingetragen. Das heißt: Hier ist schon sehr früh etwas schief gelaufen. Im Schnitt haben unsere Patienten sieben Eintragungen im BZR, ganz unabhängig von der Schwere der Straftat. Das aktuelle Strafmaß der Patienten im Maßregelvollzug liegt i. d. R. zwischen zwei und fünf Jahren. Erfahrungsgemäß haben Patienten mit einem Strafmaß unter einem Jahr nur eine geringe Therapiemotivation im Maßregelvollzug.

### *Inwieweit wirkt sich das Strafmaß auf die Therapie aus?*

**Wolf:** Das liegt unter anderem daran, dass für Patienten mit niedriger Freiheitsstrafe die Therapie länger dauert als ihre verbleibende Verwahrung. Denn meist befanden sich die Delinquenten ja vor dem Urteil in Untersuchungshaft, sodass die Restfreiheitsstrafe nur noch wenige Monate beträgt. Natürlich erscheint dann vielen die baldige Freiheit attraktiver als die Therapie im Maßregelvollzug.

---

Grundsätzlich zeichnet sich Maßregelvollzug nach § 64 des StGB durch zwei Besonderheiten aus:

1. Die Maßnahme ist zeitlich begrenzt, das heißt: Es gibt einen sogenannten Höchstfristtermin, an dem der Patient definitiv zu entlassen ist.
2. Die Unterbringung nach § 64 des StGB kann wegen fehlender Aussicht auf einen Therapieerfolg vorzeitig beendet werden. Dies kann sowohl vom Patienten, als auch von der Klinik beantragt werden.

*Heißt „vorzeitig beendet“ zurück in den „normalen Strafvollzug“? Wie viele betrifft es?*

**Wolf:** Die Beendigung der Maßregel wegen der sogenannten „Aussichtslosigkeit“ führt in der Regel zur Rückverlegung in das Gefängnis. Insgesamt haben wir in der BRD relativ hohe Abbruchraten, teilweise sogar über 70 Prozent. In Hadamar liegen sie aktuell bei 42 Prozent. Trotzdem müssen wir uns immer wieder die Frage stellen: Wie können wir unseren Patienten am besten helfen? Welche therapeutischen Optimierungsmöglichkeiten gibt es?

*Welche grundlegenden Optimierungsmöglichkeiten sehen Sie?*

**Wolf:** Eine wichtige Qualitätsmaßnahme ist die Evaluation unserer therapeutischen Arbeiten in den Bereichen Medizin, Psychologie, Rechtswissenschaften und Pflege. Auf medizinischer Seite geht es längst nicht nur um psychiatrische und psychotherapeutische Therapiemaßnahmen der Suchtkranken, sondern immer stärker um die Behandlung von Begleiterkrankungen. Bei den i. v. Drogenkonsumenten steht hier die Hepatitis-C-Infektion an erster Stelle, die gerade unter den Bedingungen des

Maßregelvollzugs sehr gut behandelt werden kann und zu ausgezeichneten Therapieergebnissen führt.

*Wie ist dies alles vor dem Hintergrund der allgemeinen Sparmaßnahmen zu leisten?*

**Wolf:** Wir sind verpflichtet, unsere Patienten nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft zu therapieren. Dazu sind wir vom Gesetzgeber beauftragt und werden vom Hessischen Sozialministerium entsprechend unterstützt. So können wir Patienten mit Hepatitis-C-Infektion nach den aktuellen Leitlinien mit modernen Medikamenten behandeln und sehr hohe Heilungsraten erzielen. Erfahrungsgemäß motiviert dies die Betroffenen enorm, dient ihrer Resozialisierung – und schützt die Gesellschaft vor Neuinfektionen mit dem Virus.

Zweifelloos rechtfertigen nachvollziehbare und reproduzierbare Ergebnisse, die durch rationale Diagnostik und Therapie erzielt werden, die dabei entstandenen Kosten. Sparmaßnahmen mag niemand. Sie treffen uns nicht nur im Maßregelvollzug, sondern sind in fast allen Bereichen unserer Gesellschaft präsent. Doch zwingen sie uns auch, bisherige Konzepte zu analysieren, andere Prioritäten zu setzen und neue Wege zu gehen. Dazu kann auch gehören, sich vom Dogma des Abstinenzprinzips zu lösen und stattdessen bestimmte Patienten zu substituieren. Möglicherweise ist ja die Substitutionsbehandlung in diesen Fällen der bessere Weg, um sie zu stabilisieren und gesellschaftlich zu reintegrieren. Andernfalls würden die Patienten vielleicht scheitern und gingen nach mehrfacher Rückfälligkeit in die Justizvollzugsanstalt zurück, hätten uns bis dahin aber schon viel Geld gekostet.

### Was sind Ihre Ziele?

**Wolf:** Wir wollen unseren Patienten helfen, gesund zu werden – psychisch und körperlich. Unsere wichtigsten Ziele sind, dass sie nicht rückfällig und nicht wieder straffällig werden und dass sie niemanden infizieren. Wenn wir auf diesem Weg vorankommen, wird es weniger neue Opfer geben. Dies sehe ich letztlich als unseren Hauptauftrag.

Dafür ist es notwendig, beständig die eigene Diagnostik und Therapie zu überprüfen und diese den aktuellen wissenschaftlichen Standards anzupassen: psychotherapeutisch, somatisch und prognostisch.

Die Prognose ist für uns ein großes Problem bzw. eine große Herausforderung. Es fehlt ein zuverlässiges Instrument, mit dem wir die Frage des Behandlungserfolgs der Maßnahmen vorhersagen können. Deshalb arbeiten wir mit MATE (s. S 27), um unsere Behandlungsstrategien individuell zu optimieren und bessere Erkenntnisse zur Therapieprognose zu gewinnen.



Der Maßregelvollzug ist ein ausgesprochen interessantes und vielseitiges Fachgebiet der Psychiatrie. Jeder, der sich darüber informieren möchte, ist herzlich eingeladen.

Die Klinik besteht aus neun Stationen mit 175 bis 180 Patienten: Wir haben eine Aufnahme-station, eine hochgesicherte Rückverleger- und Kriseninterventionsstation, eine Frauenstation zur geschlechterspezifischen Behandlung und sechs Therapie-stationen; hinzu kommt unsere forensisch-psychiatrische Fachambulanz zur intensiven Nachbetreuung unserer beurlaubten oder entlassenen Patienten.

## VITOS KLINIK FÜR FORENSISCHE PSYCHIATRIE HADAMAR:

Maßregelvollzugseinrichtung, die im Auftrag des Landes Hessen nach § 64 StGB untergebrachte suchtkranke Straftäter therapiert. Dazu gehört eine der wenigen Frauenstationen in Deutschland, wo frauenspezifische Sucht- und Delinquenzbehandlungen durchgeführt werden. Klinikneubauten werden 2012 bis 2015 erstellt, das Land Hessen hat ein Investitionsvolumen von rund 40 Millionen Euro bewilligt.

Mehr zur Klinik unter [www.vitos-hadamar.de](http://www.vitos-hadamar.de)

---

# DIE REFERENTEN

---

## **Uhren-Gene, psychische Erkrankungen und Abhängigkeit**

Die Lust auf Alkohol steigt, wenn die innere Uhr verstellt ist

**Professor Dr. Rainer Spanagel**, Pharmakologe, Leiter des Instituts für Psychopharmakologie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim.

E-Mail: rainer.spanagel@zi-mannheim.de

---

## **Schlafstörungen, zirkadiane Rhythmik, Depression**

Wie Chronotherapie auf Depression und Schlaf wirken können

**Privatdozent Dr. Michael Landgrebe**, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Leitender Oberarzt an der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Klinikums Bamberg.

E-Mail: Michael.Landgrebe@sozialstiftung-bamberg.de

---

## **Statistik schlägt Bauchgefühl**

Sucht und Prognose – ein schwieriges Feld

**Dipl. Psychologin Diana Fries**, Abteilung für Evaluation und Qualitätssicherung, Psychiatrisch-Psychologischer Dienst, Justizvollzug Kanton Zürich.

E-Mail: info@zurichforensic.org

---

## **MATE-CRIMI: Die Fahndung nach der optimalen Therapie**

Eingangs-Assessment basierend auf ICD-10 und der ICF

**Dipl. Psychologin Dr. Angela Buchholz**, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

E-Mail: a.buchholz@uke.de

---

## **Substitution oder Abstinenz – nur kein Dogma!**

Erfahrungen mit der Substitution Opioidabhängiger in der Forensik

**Dr. Guntram Knecht**, Arzt für Forensische Psychiatrie, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Chefarzt der Klinik für Forensische Psychiatrie, Asklepios Klinik Nord, Ochsenzoll/Hamburg

E-Mail: g.knecht@asklepios.com

---

## **Hepatitis C: Keine Macht den Viren**

Substitutionsprogramme als optimales Therapiesetting

**Dr. Ansgar Rieke**, Immunologische Ambulanz, Gemeinschafts-Klinikum Koblenz-Mayen

E-Mail: ansgar.rieke@gemeinschaftsklinikum.de

---

## **Hepatitis-C-Therapie: Der Goldstandard und neue Entwicklungen**

Von der globalen Bedrohung zur lokalen Problemlösung

**Professor Dr. Siegbert Rossol**, Leitender Arzt der Medizinischen Klinik, Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main

E-Mail: siegbertrossol@web.de

---

## DIE AUTORIN

Die Artikel und Interviews wurden von Dr. Ellen Jahn erstellt.

Die Journalistin und Apothekerin arbeitet seit 1995 als Medizinjournalistin und Fachbuchautorin. Komplexes auf den Punkt zu bringen ist ihr Handwerk.

Dr. rer. nat. Ellen Jahn

Carl-Goerdeler-Straße 8, 61350 Bad Homburg

Tel: 06172/ 89842-14 Fax: -15

E-Mail: ellen.jahn@t-online.de

Alle Rechte liegen bei der Autorin.

Es gelten die AGB des Deutschen Journalistenverbandes:

<http://www.medizinjournalisten-rhein-main.de/agb.html>

## LAST BUT NOT LEAST

Diese Publikation bietet eine kurze und prägnante Übersicht der Referate der 1. Hadamarer Forensik-Tagung. Die Artikel und Interviews spiegeln das vorgetragene Wissen und die Erfahrung der Teilnehmer wider. Die Inhalte repräsentieren den aktuellen Stand moderner Therapien und praxisrelevanter Maßnahmen – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Trotz aller Sorgfalt können sich bei der Erstellung dieses Heftes Fehler eingeschlichen haben. Für die Richtigkeit der Angaben im Hinblick auf Therapieentscheidungen übernehmen wir keine Gewähr. Es gelten die jeweiligen Fachinformationen und Leitlinien.









Wer weiß schon, dass Suchterkrankungen die höchste Prävalenz in Haft und Maßregelvollzug haben? Dass Hepatitis C-Infektion die häufigste Komorbidität von Opioidabhängigen ist?

Die Risikosituation, denen inhaftierte Patienten ausgesetzt sind, muss im Interesse der Gesellschaft dringend verbessert werden. Viren und Drogen bleiben tatsächlich weder vor noch hinter Gittern! Das strukturierte Setting im Maßregelvollzug ist für die Substitutionstherapie und die Behandlung von Infektionskrankheiten sehr gut geeignet. Erste Modelle zeigen das Potential neuer Wege. Vieles ist noch zu tun. – Trotz Informationsfülle ein erstaunlich packendes und lesenswertes Buch, nicht nur für Fachleute.

*Priv. Doz. Dr. med. Markus Backmund*  
stitut für Suchtmedizin und Adipositas, München