

WISSENSCHAFTS BERICHT



INHALT

- 4 **FORSCHUNG IST WICHTIG**
- 12 **CANNABIS UND PSYCHOSEN**
- 28 **EXPOSITIONSBEHANDLUNG DURCH SCHLAF**
- 32 **STUDIEN IN VIRTUELLER UMGEBUNG**
- 44 **GESTÖRTE PERSÖNLICHKEITSENTWICKLUNG
IM JUGENDALTER**
- 50 **VERNETZUNG VON GRUNDLAGEN- UND
KLINISCHER FORSCHUNG**
- 54 **ROLLE DER NEUROSTEROIDE BEI
ALZHEIMER DEMENZ**

INHALTS- VERZEICHNIS

Editorial Hon. Prof. Dr. med. François Ferrero	4
Forschung Erwachsenen-Psychiatrische Klinik	6
Psychotherapeutische Behandlung bei erwachsenen ADHS-Patienten	8
Behandlungsbereitschaft bei schizophrenen Patienten	10
Zu Cannabis und Psychosen	12
Die Verbindung zwischen Hirn- und Darmsignalen	14
Effekte von Heroin auf die Hirnfunktionen bei Drogenabhängigen	16
Prädiktion von Psychosenentwicklung mittels maschinellen Lernens	18
PRONIA: Personalisierte prognostische Verfahren zur Früherkennung von Psychosen	20
Gesundheitsleistungen vor und nach Zwangsbehandlung und freiwilliger Behandlung	22
Sekundärprävention der Tabakabhängigkeit bei Alkoholabhängigen	24
Biomarker im Gehirn	26
Kann der Effekt einer Expositionsbehandlung durch Schlaf verbessert werden?	28

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit wird für die Personenbezeichnungen immer die männliche Form verwendet.

Forschung Forensisch-Psychiatrische Klinik	30
Neurokognitive Testverfahren in der virtuellen Welt	32
Objektive Indikatoren pädosexueller Neigungen gesucht	34
Moderne Erkennungsmethoden der Fahreignung und deren relevanten Variablen	36
Erforschung neurobiologischer Grundlagen somatoformer Störungen	38
Körperliche Aktivität und Sport in versicherungspsychiatrischem Kontext	40
Forschung Kinder- und Jugendpsychiatrische Klinik	42
Phänotypisierung von gestörter Persönlichkeitsentwicklung im Jugendalter	44
Emotionserkennung und -äußerung von sich selbstverletzenden Jugendlichen	46
Subtypisierung von Jugendlichen mit einer Störung des Sozialverhaltens	48
Grundlagenforschung Transfakultäre Forschungsplattform	50
Emotionsdysregulation bei ADHS im Erwachsenenalter	52
Die Rolle der Neurosteroidoide bei der Alzheimer-Demenz	54
Effekte von Cortisol auf das Drogenverlangen	56
Genom-gesteuerte Identifizierung von Medikamenten	58
Tageszeitliche Modulation kognitiver Leistungsfähigkeiten im Alter	60

EDITORIAL

HON. PROF. DR. MED.
FRANÇOIS FERRERO

4

WARUM ES WICHTIG IST, DIE UNIVERSITÄRE
FORSCHUNG ZU FÖRDERN.

HON. PROF. DR. MED. FRANÇOIS FERRERO



Der wissenschaftliche Bericht vermittelt eine genaue Vorstellung von den Forschungsaktivitäten in den verschiedenen Kliniken der Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel (UPK).

Die Bilanz ist eindrücklich, insbesondere weil diese Forschungstätigkeiten die vielfältigsten Bereiche umfassen, und zwar mit dem erklärten Ziel, «von Bench bis Bedside alle Forschungsrichtungen der modernen Psychiatrie abzudecken». Einige Forschungsgruppen befassen sich dabei mit herkömmlichen und wichtigen Gebieten wie der Chronobiologie, den Schlafstörungen, Psychosen, emotionalen Störungen, Persönlichkeitsstörungen oder den Abhängigkeitserkrankungen. Andere wiederum widmen sich häufig vernachlässigten Bereichen wie der Pflege, der Sozialpsychiatrie, den Psychotherapien oder der Ethik.

Mit dem Entscheid, eine mit grossem Aufwand verbundene, tiefgreifende Umstrukturierung durchzuführen, haben sich die Verantwortlichen der UPK Basel auch dazu entschieden, eine Kultur aufzubauen, die es ermöglicht, Forschungen auf hohem Niveau durchzuführen. Die Transfakultäre Forschungsplattform trägt dazu in hohem Masse bei, indem sie neue Wege beschreitet.

Die Herausforderungen der Zukunft sind bekannt: Die Aufgabe der UPK Basel wird es sein, weiterhin Persönlichkeiten mit herausragenden Kompetenzen anzuziehen, zu behalten und auszubilden. Damit die Wahl solcher

Persönlichkeiten auf eine bestimmte Universitätsklinik fällt und nicht auf eine andere, gibt es einige unumstössliche Kriterien: die Qualität der Ausbildung, eine gute Mitarbeiterführung, ein Klima der Offenheit und der guten Zusammenarbeit, Karrierepläne und die Möglichkeit, an klinischen wie auch an translationalen Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

Die Forschung in der Psychiatrie befindet sich in einer Sackgasse, was zum Teil daher kommt, dass unsere Theorien über die Krankheitsursachen, wie zum Beispiel die Deregulierung des Neurotransmittersystems, an ihre Grenzen stossen. Zahlreiche Forschende plädieren dafür, diese durch Hypothesen aus der Genetik, den bildgebenden Verfahren und den neuronalen Verschaltungen zu ersetzen. Einige US-amerikanische Genetiker, unter ihnen Olson und Altschuler, schlagen gestützt auf die neusten Forschungsergebnisse vor, das heutige Konzept der «personalized medicine», basierend auf den ersten Fortschritten des Human-Genom-Projekts, durch das Konzept der «precision medicine» zu ersetzen. Dabei soll die Genauigkeit, mit der die Patienten kategorisiert und behandelt werden, durch molekulare Informationen erhöht werden. Dieser Ansatz löst die unterschiedlichsten Reaktionen aus, scheint mir jedoch weder belanglos noch rein «akademisch»: Es geht um nichts Geringeres als den Aufbau einer neuen Klassifikationslehre der Medizin

und folglich auch der Psychiatrie, und dies eröffnet faszinierende Perspektiven, um den einzelnen Menschen in seiner Einzigartigkeit besser verstehen und damit auch besser behandeln zu können. Damit die UPK Basel in den Bereichen Versorgung, Forschung und Lehre weiterhin herausragende Leistungen bringen können, müssen sie sich auf institutionelle Massnahmen stützen können, die die Forschung aufwerten und von den Verantwortlichen sowie von den Behörden nach Kräften unterstützt werden. In diesem Sinn und Geiste wird der Verwaltungsrat auch künftig wirken.

HON. PROF. DR. MED. FRANÇOIS FERRERO

VERWALTUNGSRATSMITGLIED UND
PRÄSIDENT DES VERWALTUNGSRATSAUSSCHUSSES
LEHRE UND FORSCHUNG UND
HONORARPROFESSOR DER UNIVERSITÄT GENÈVE

ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK PROF. DR. MED. UNDINE LANG

6

PROF. DR. MED. UNDINE LANG



ZIEL DER FORSCHUNG DER ERWACHSENEN-
PSYCHIATRISCHEN KLINIK IST ES,
ALLE FORSCHUNGSRICHTUNGEN DER MODERNEN
PSYCHIATRIE ABZUDECKEN.

Der Ausdruck «von Bench bis Bedside» ist durchaus wörtlich gemeint: Die Erkenntnisse aus dem Forschungslabor sollen im Patientenzimmer zur Anwendung kommen – im Zentrum der Forschung stehen der Nutzen für die Patienten sowie deren persönliches Wohlergehen. Die Forschungsmethoden reichen von Bildgebung über Psychotherapie- bis zu Biomarkerforschung, bei der Zusammenarbeit mit der Transfakultären Forschungsplattform Molekulare und Kognitive Neurowissenschaften der Universität Basel von Chronobiologie bis Genetik.

Die Erwachsenen-Psychiatrische Klinik (EPK) umfasst eine Klinik und zwei Privatkliniken mit insgesamt rund 240 stationären Betten. Sie wird von Prof. Dr. med. Undine Lang geleitet, ihr Stellvertreter ist Prof. Dr.

med. Stefan Borgwardt. Neben der klinischen Versorgung stellt die Forschungstätigkeit einen wichtigen Grundpfeiler der Tätigkeit der EPK dar – sie bildet die Basis für eine Behandlung nach modernsten Erkenntnissen und Methoden. An der Klinik forschen vier strukturelle Professoren, die gleichzeitig Chefärzte in ihren klinischen Zentren sind: Prof. Dr. med. Anita Riecher-Rössler im Bereich der Psychosen, Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt im Bereich neuropsychiatrischer Erkrankungen, Prof. Dr. med. Edith Holsboer-Trachsler im Bereich der Schlafstörungen und Depressionen und Prof. Dr. med. Undine Lang im Bereich der Depressionen und Sozialpsychiatrie. Weitere inhaltliche Schwerpunkte sind die Erforschung von Suchterkrankungen und Persönlichkeitsstörungen.

Die klinisch relevanten Forschungsthemen der EPK sind so breit wie die Behandlungsangebote der Klinik: Wir erforschen neben den oben genannten Themen sozialpsychiatrische, ethische und pflegerische Fragen zur Türöffnung, zur Patientenautonomie, zur Vermeidung und zum Nutzen von Zwangsmassnahmen, Fragen zu biologischen Wirkfaktoren von Psychotherapie, zur Entstigmatisierung und Recovery-Orientierung. Die Erwachsenenpsychiatrie der UPK Basel hat im letzten Jahr Publikationen in der Höhe von insgesamt 450 Impact-Punkten hervorgebracht.*

PROF. DR. MED. UNDINE LANG

KLINIKDIREKTORIN
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK UND
ORDINARIA FÜR ERWACHSENENPSYCHIATRIE
DER UNIVERSITÄT BASEL

*** FORSCHUNGSGRUPPENLEITER**

OHNE STRUKTURELLE AUSSTATTUNG

- DR. PHIL. KLAUS BADER
- PD DR. MED. CHRISTIAN HUBER
- DR. PHIL. FRANZISKA RABENSCHLAG
- PROF. DR. PHIL. DIPL.-PSYCH. STELLA REITER-THEIL
- PD DR. ANDOR SIMON
- DR. MED. DR. PHIL. DANIEL SOLLBERGER
- PFLEGEWISSENSCHAFTLERIN MSC REGINE STEINAUER
- PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH. ROLAND VAUTH
- PD DR. MED. MARC WALTER
- PROF. DR. MED. GERHARD WIESBECK

PSYCHOTHERAPEUTISCHE BEHANDLUNG BEI ERWACHSENEN ADHS-PATIENTEN

8

PROF. DR. RER. NAT. ROLF-DIETER STIEGLITZ



A COMPARISON OF COGNITIVE BEHAVIOURAL
THERAPY IN COMBINATION WITH PHARMA-
COTHERAPY VERSUS PHARMACOTHERAPY ALONE
IN ADULTS WITH ATTENTION-DEFICIT /
HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) – A RAN-
DOMISED CONTROLLED TRIAL.

SNF-STUDIE, 2009–2014

In der Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter ist die psychopharmakologische Behandlung mit Methylphenidat die Methode erster Wahl. Trotz einer wiederholt nachgewiesenen überzeugenden Wirksamkeit profitieren jedoch nicht alle Patienten von dieser Behandlung. Bei einigen wird nur eine Teilremission erreicht. Auch gibt es immer wieder Betroffene, die eine medikamentöse Behandlung ablehnen oder den expliziten Wunsch nach Psychotherapie äussern. Zudem weisen viele Patienten durch den jahrelangen Verlauf ihrer Erkrankung vielfältige Beeinträchtigungen in verschiedenen Lebensbereichen auf. Hier kommen psychotherapeutische Verfahren mit kognitiv-verhaltenstherapeutischem Schwerpunkt ergänzend im Sinne

eines multimodalen Ansatzes zur Anwendung. Während für die pharmakologische Behandlung alleine eine Vielzahl von Studien vorliegt, ist dies für den Bereich der Psychotherapie bisher nicht der Fall. Ausgehend von den Defiziten und Problembereichen erwachsener ADHS-Patienten wurde ein modulares Therapieprogramm entwickelt. Es besteht aus sechs Basismodulen sowie weiteren sechs Zusatzmodulen, die je nach individueller Problematik zur Anwendung kommen können. Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie werden Betroffene zunächst alle auf Methylphenidat eingestellt und beginnen eine medikamentöse Therapie. Eine Gruppe wird danach ausschliesslich pharmakologisch weiterbehandelt, während eine zweite Gruppe zusätzlich psychotherapeutisch behandelt wird. Ziel der Studie

ist es, die zusätzliche Wirksamkeit der Psychotherapie zu evaluieren. Die Studie wird vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützt.

PROF. DR. RER. NAT. ROLF-DIETER STIEGLITZ
LEITENDER PSYCHOLOGE UND
LEITER PSYCHODIAGNOSTIK
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK SOWIE
EXTRAORDINARIUS FÜR KLINISCHE PSYCHOLOGIE
DER UNIVERSITÄT BASEL

MIKROPROZESSE DER ENTWICKLUNG VON **BEHANDLUNGSBEREITSCHAFT** **BEI SCHIZOPHRENEN PATIENTEN**

10

PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH. ROLAND VAUTH



PREDICTING ENGAGEMENT WITH
COMMUNITY MENTAL HEALTH SERVICES FOR
CHRONIC SCHIZOPHRENIA: RECOVERY
ORIENTATION, INSIGHT AND THERAPEUTIC
BOND – WHAT'S MOST CRUCIAL?

SNF-STUDIE, 2010 – 2012, CHF 402'952

Die erfolgreiche Behandlung schizophrener Störungen gehört noch immer zu einer der grössten Herausforderungen unseres Fachs. Trotz enormer Entwicklungen im pharmakologischen wie auch im Bereich der störungsspezifischen Psychotherapie hat die Erkrankung noch ungünstige Verläufe und lassen sich Behandlungserfolge oft zu wenig nachhaltig sichern. Obwohl es in den letzten 15 Jahren eine ausserordentliche Entwicklung in der Verfügbarkeit von atypischen Antipsychotika unterschiedlichster Wirk- und Nebenwirkprofile sowie störungs- und problemspezifischer verhaltenstherapeutischer Interventionen gab, klafft immer noch eine enorme Lücke zwischen dem, was nachhaltig Krankheitsverläufe verbessern könnte, und unserer klinisch-epidemiologischen Beobachtung, wie schwierig es ist, diesen «therapie-technologischen» Fortschritt auch an den einzelnen Patienten heranzubringen. Neben Wissens- und Skillsdefiziten sowie Fehlanreizbedingungen in der gegenwärtigen Gesundheitsversorgung sind es vor allem die Aufnahmebereitschaft für Intervention der Betroffenen und die Fähigkeit, Motivationsarbeit aus der Patientenperspektive zu betreiben, die uns in Versuchen rationaler edukativer Bekehrungsfeldzüge an der «Unvernunft» scheitern lassen. Die Studie untersuchte die bedeutenden potenziellen Ansatzpunkte für klinisch

erfolgreichere Motivationsarbeit: Gezeigt werden konnte, dass Krankheitseinsicht im konventionellen Sinn kontraintuitiv für die gegenwärtige Praxis eher depressiogene, demoralisierende Auswirkungen besitzt. Entscheidend ist, dass bei Gewährwerden der vielfältigen Verluste durch das Auftreten der Erkrankung (Rollenfunktionsdefizite, Restsymptomatik, Selbstkonzeptfolgen wie Selbststigmatisierung und so weiter) es sehr entscheidend ist, die Krankheitsakzeptanz mit kognitiv-verhaltenstherapeutischen Möglichkeiten umfassend und nicht nur problemzentriert zu verbessern. Hierzu gehören unter anderem neben klassischen Interventionen aus dem Bereich der CBT bei Depression mit dem spezifischen Fokus Entmutigung, Verlust und Rollenwechsel durch die Erkrankung auch selbstkonzeptbezogene Interventionen in Sachen des Aufbaus einer sogenannten Recovery-Orientierung: also das Bewusstsein, dass trotz einer schwerwiegenden Erkrankung und Restsymptomen ein sinnstiftendes und freudvolles Leben durchaus in Teilen umgesetzt werden kann, wenn man lernt, mit der Erkrankung und ihren Folgen anders umzugehen.

ROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH.

ROLAND VAUTH

LEITER ZENTRUM

FÜR PSYCHOTISCHE ERKRANKUNGEN

ZU **CANNABIS** UND **PSYCHOSEN**

12

PROF. DR. MED. ANITA RIECHER-RÖSSLER



CAN CANNABIS USE INCREASE THE RISK
FOR SCHIZOPHRENIC PSYCHOSES?
EFFECTS OF CANNABIS USE ON HUMAN
BRAIN STRUCTURE / CANNABIS USE
AND COGNITIVE FUNCTIONS.



Im Rahmen des Basler FePsy-Projekts zur Früherkennung von Psychosen haben wir uns unter anderem mit dem Zusammenhang von Cannabis und Psychosen beschäftigt. Zunächst wurden in einem systematischen Review¹ die wichtigsten Evidenzen, die für oder gegen einen kausalen Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und Auslösung schizophrener Psychosen sprechen, gesichtet und kritisch überprüft. Es zeigte sich, dass ein kausaler Zusammenhang zwar nicht eindeutig belegbar, aber doch zumindest plausibel ist. Die Ergebnisse wiesen darauf hin, dass der Konsum von Cannabis insbesondere bei einem niedrigen Einstiegsalter das Risiko für schizophrene Psychosen erhöht.

In einem weiteren systematischen Review² wurde der Einfluss von Cannabis auf die Hirnstruktur bei

Patienten mit Schizophrenie, erstmaligen Psychosen und genetischem und klinischem Risiko für Psychosen untersucht. Konsistente hirnstrukturelle Veränderungen in Hirnregionen, die reich an Cannabinoid-1-Rezeptoren sind, wurden dabei entdeckt. Da diese Effekte bei gesunden Kontrollpersonen bisher nicht gefunden wurden, deuten unsere Studienergebnisse darauf hin, dass Psychose- und Psychoseerisikopatienten besonders anfällig für eine hirnstrukturverändernde Wirkung von Cannabis sind.

Während einige Studien mit gesunden Kontrollpersonen darauf hindeuten, dass regelmässiger Cannabiskonsum langfristig zu einer verminderten kognitiven Leistungsfähigkeit führt, weisen Metaanalysen mit Schizophreniepatienten darauf hin, dass cannabiskonsumierende Patienten

keine schlechteren kognitiven Leistungen zeigen als cannabisaufstänke Patienten. Anhand der Daten der FePsy-Studie haben wir deshalb untersucht, ob aktueller oder früherer Cannabiskonsum einen Einfluss auf die kognitive Leistung von Psychoseerisikopatienten und -ersterkrankten hat.³ Auch wir fanden keinen Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und kognitiver Leistungsfähigkeit bei unseren Psychose(risiko)patienten. Dies zeigt allerdings nicht unbedingt, dass Cannabis bei Psychosen weniger schädliche Folgen für die geistige Leistungsfähigkeit hat, sondern könnte auch dadurch bedingt sein, dass Patienten mit höherer kognitiver Leistungsfähigkeit eher zu Cannabis greifen. Dieser mögliche Bias müsste in prospektiven Studien geprüft werden.

PROF. DR. MED. ANITA RIECHER-RÖSSLER

CHEFÄRZTIN ERWACHSENEN-
PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITERIN DIAGNOSEÜBERGREIFENDES ZENTRUM
FÜR GENDER RESEARCH UND FRÜHERKENNUNG
SOWIE ORDINARIA FÜR PSYCHIATRIE AN DER
UNIVERSITÄT BASEL

1 Bugra, H., et al., [Can cannabis use increase the risk for schizophrenic psychoses?]. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 2012. 80(11): p. 635–43.

2 Rapp, C., et al., Effects of Cannabis Use on Human Brain Structure in Psychosis: A systematic review combining in vivo structural neuroimaging and post-mortem studies. *Curr Pharm Des*, 2012.

3 Bugra, H., et al., Cannabis use and cognitive functions in at-risk mental state and first episode psychosis. *Psychopharmacology (Berl)*, 2013.

DIE **VERBINDUNG** ZWISCHEN **HIRN-** UND **DARMSIGNALEN**

14

PROF. DR. MED. STEFAN BORGWARDT



BRAIN-GUT INTERACTION: DEFINING THE ROLE
OF CARBOHYDRATE IN THE NUTRIENT-
INDUCED HUMAN BRAIN ACTIVATION MATRIX.

SNF-STUDIE, 2012–2014

Angesichts des globalen Problems des Übergewichts ist ein besseres Verständnis der grundlegenden Mechanismen von Nahrungsaufnahme sowie der Regulation von Appetit und Körpergewicht sehr wichtig.

Das vorhandene Wissen über die biochemischen Prozesse bezüglich Hunger und Sättigung ist immer noch ungenügend. Auch die exakte Verbindung zwischen Kalorienaufnahme und -verbrauch bedarf eines komplexen Zusammenspiels zwischen mehreren Organsystemen. Nach neuesten Erkenntnissen findet die Erfassung der Energiezufuhr in einer Anzahl von peripheren Zellen statt darunter auch in spezifischen Geschmacksrezeptoren im Darm. Einige dieser Zellen können neurale oder humorale/hormonale Signale produzieren, die im Gehirn den Ausgleich von Energiezufuhr und -verbrauch beeinflussen. Es gibt zahlreiche Hinweise dafür, dass der Glukosepegel mit spezifischen Neuronen im zentralen Nervensystem in Verbindung steht und das Gleichgewicht von Appetit und Energiezufuhr beeinflusst. Diese Treibstoffensoren stehen – nach neuesten Erkenntnissen – auch mit Schlüsselsignalen der in adipösem Gewebe eingelagerten Energie in Verbindung. Es ist darum eminent wichtig, diese Mechanismen zu identifizieren. Die Studie unter der Leitung von Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt, Chefarzt Erwachsenen-Psychiatrische Klinik der UPK Basel, und Prof. Dr. med. Christoph Beglinger, DBM Gastroenterologie des Universitätsspitals Basel, wird das notwendige Verständnis für diese Mechanismen erhöhen, die den grundlegenden physiologischen Kreislauf der Energiehomöostase steuern. In einem nächsten Schritt sollen dann auch in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Undine Lang, Klinikdirektorin Erwachsenen-Psychiatrische Klinik der UPK Basel, Patienten mit depressiven Erkrankungen und Stoffwechselstörungen untersucht werden.

FOLGENDE PUNKTE WERDEN UNTERSUCHT

- › Rolle von aufgenommenen Nährstoffen bei der Auslösung von adaptiven Prozessen im Gehirn
- › Zeitliche Relation zwischen Darm- und Hirnsignalen, welche das Essverhalten steuern
- › Verbindung zwischen Essverhalten und Energieaufnahme

VORGEHEN

- › Studien an Gesunden, übergewichtigen Patienten mit Diabetes mellitus
- › Gastrische und orale Verabreichung von spezifischen Nährstoffen mit anschließendem Neuroimaging (fMRI) des Gehirns und Messung der metabolischen Parameter, die mit Energieaufnahme und Energiehomöostase in Verbindung stehen.

Das bessere Verständnis dieser Mechanismen kann zu neuartigen therapeutischen Möglichkeiten bei der Behandlung von Übergewicht führen.

PROF. DR. MED. STEFAN BORGWARDT

CHEFARZT
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITER ZENTRUM FÜR DIAGNOSTIK UND
KRISENINTERVENTION SOWIE EXTRAORDINARIUS
FÜR NEUROPSYCHIATRIE AN DER
UNIVERSITÄT BASEL

EFFEKTE VON HEROIN AUF DIE **HIRNFUNKTIONEN** **BEI DROGENABHÄNGIGEN**

16

PD DR. MED. MARC WALTER



THE EFFECTS OF DIACETYLMORPHINE (HEROIN) ON HUMAN BRAIN FUNCTION AND STRESS RESPONSE.

SNF-STUDIE, CHF 220 000



In einer randomisiert-kontrollierten fMRI-Studie wurden die Effekte von Heroin oder Placebo auf die Veränderung der Hirnaktivität bei emotionalen Stimuli untersucht. Die Studie ist eine Kooperation der Abteilung für heroingestützte Behandlung Janus (Leitung: Dr. med. Hannes Strasser/Otto Schmid) mit Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt (Zentrum für Diagnostik und Krisenintervention, ZDK) und seinem Team (Dr. André Schmidt und Dr. med. Niklaus Denier, MIAC, Universität Basel) sowie Prof. Dr. med. Gerhard Wiesbeck (Zentrum für Abhängigkeitserkrankungen, ZAE) und Prof. Dr. med. Anita Riecher-Rössler (Zentrum für Gender Research und Früherkennung, ZGF). Finanziell wurde die Studie vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) mit CHF 220000 unterstützt.

Bekannt ist bereits, dass Drogenreize und negative emotionale Stimuli bei drogenabhängigen Patienten zu einer erhöhten Aktivierung präfrontaler und limbischer Hirnareale führen, die mit Drogenverlangen und Rückfallrisiko in Zusammenhang gebracht wird. Unklar ist derzeit noch die Wirkung der akuten Heroinmedikation substituiertter Patienten bei emotionalen oder neutralen Stimuli.

In der heroingestützten Behandlung (ZAE, Abteilung Janus) wurden für diese Studie 30 Patienten, die regelmässig intravenös Heroin applizieren, zweimalig im Scanner untersucht.

Zufällig erhielten sie entweder ihre tägliche Heroindosis oder Placebo (als Kochsalzlösung) injiziert. Gesunde Kontrollpersonen erhielten nur die Kochsalzlösung. Nach 20 Minuten wurden allen Probanden im Scanner emotionale und neutrale Bilder gezeigt. Anschliessend wurde Blut zur Bestimmung von Stresshormonen abgenommen und Emotionen wurden mittels Fragebögen und Skalen erhoben und untersucht.

Neben anderen Ergebnissen konnte erstmalig gezeigt werden, dass die Heroingabe zu einer Reduktion der Amygdala-Aktivität und einer verminderten Stresshormonausschüttung bei negativ emotionalen Reizen führt. Nach der Heroininjektion fand sich kein Unterschied in der Amygdala-Aktivierung zwischen Betroffenen und Gesunden (Schmidt et al., Biological Psychiatry, in press). Dieser Befund stützt die Annahme eines emotionsregulierenden Effektes von Heroin und unterstreicht die klinische Bedeutung der heroingestützten Behandlung für schwer kranke heroinabhängige Patienten.

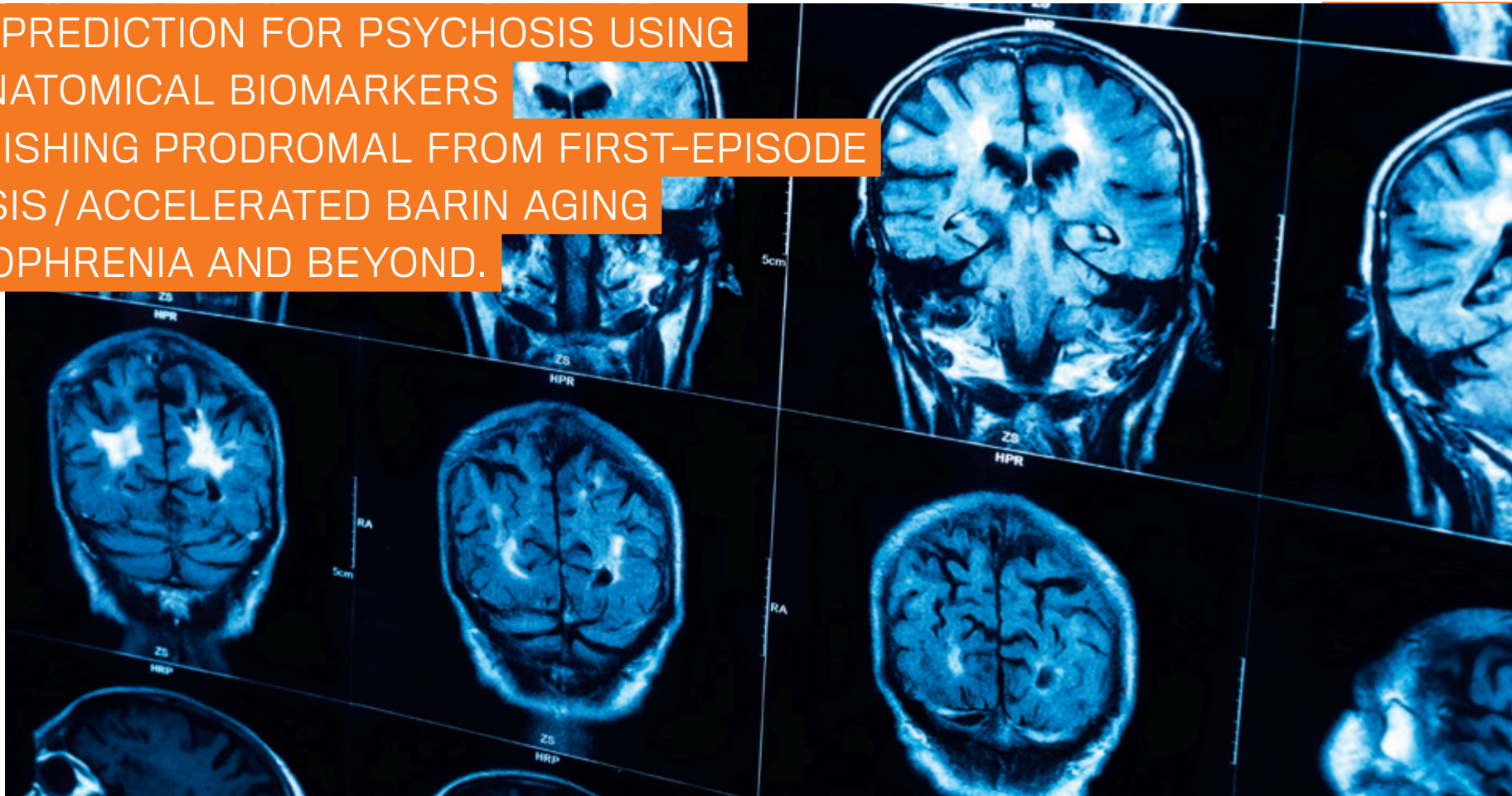
PD DR. MED. MARC WALTER

CHEFARZT
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITER ZENTRUM FÜR SPEZIELLE
PSYCHOTHERAPIE UND ZENTRUM FÜR
ABHÄNGIGKEITSERKRANKUNGEN

PRÄDIKTION VON PSYCHOSENENTWICKLUNG MITTELS MASCHINELLEN LERNENS

18

DISEASE PREDICTION FOR PSYCHOSIS USING
NEUROANATOMICAL BIOMARKERS
DISTINGUISHING PRODROMAL FROM FIRST-EPIISODE
PSYCHOSIS / ACCELERATED BRAIN AGING
IN SCHIZOPHRENIA AND BEYOND.



Ein Team mit Forschenden des Zentrums für Gender Research und Früherkennung (ZGF) hat im Rahmen des Basler FePsy-Projekts zur Früherkennung von Psychosen eine der vielversprechendsten Methoden aus diesem Bereich, sogenannte Support Vector Machines, auf strukturelle MRI-Daten von Psychoserisikopatienten des Zentrums angewendet. Das Team um Prof. Dr. med. Anita Riecher-Rössler und Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt konnte in Kooperation mit Dr. Nikolaos Koutsouleris, Universitäre Psychiatrie München, zeigen, dass sich durch Anwendung der Methode die Genauigkeit der Vorhersage einer späteren psychotischen Dekompensation entscheidend verbessern lässt.¹ So konnte eine spätere Dekompensation bei klinisch identifizierten Psychose-

risikopatienten mit einer Sensitivität von 81 Prozent und einer Spezifität von 87 Prozent vorhergesagt werden. In einer weiteren Studie zeigten Forschende des ZGF, dass maschinelle Lernverfahren basierend auf strukturellen MRIs nicht nur Risikopatienten mit und ohne späterer Dekompensation mit hoher Genauigkeit unterscheiden können, sondern auch Psychoseersterkrankte von Psychose-
risikopatienten.² Eine dritte Studie konnte zudem nachweisen, dass maschinelles Lernen auch dazu geeignet ist, die Alterung des Gehirns einzuschätzen (das sogenannte Gehirnalter), und dass dieses bei Schizophreniepatienten und in geringerem Ausmass auch bei Psychoserisikobetroffenen höher ist als das tatsächliche Alter.³ Unter anderem basierend auf diesen Studien wurde uns vor Kurzem ein

grosses Multicenter-EU-Projekt PRONIA bewilligt, das im nächsten Bericht ausführlich vorgestellt wird.

PROF. DR. MED. ANITA RIECHER-RÖSSLER
CHEFÄRZTIN
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITERIN DIAGNOSEÜBERGREIFENDES ZENTRUM
FÜR GENDER RESEARCH UND FRÜHERKENNUNG
SOWIE ORDINARIA FÜR PSYCHIATRIE AN DER
UNIVERSITÄT BASEL

PROF. DR. MED. STEFAN BORGWARDT
CHEFARZT
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITER ZENTRUM FÜR DIAGNOSTIK UND
KRISENINTERVENTION SOWIE EXTRAORDINARIUS
FÜR NEUROPSYCHIATRIE AN DER
UNIVERSITÄT BASEL

1 Koutsouleris, N., et al., Disease Prediction in the At-Risk Mental State for Psychosis Using Neuroanatomical Biomarkers: Results From the FePsy Study. Schizophr Bull, 2011.

2 Borgwardt, S., et al., Distinguishing Prodromal From First-Episode Psychosis Using Neuroanatomical Single-Subject Pattern Recognition. Schizophr Bull, 2012.

3 Koutsouleris, N., et al., Accelerated Brain Aging in Schizophrenia and Beyond: A Neuroanatomical Marker of Psychiatric Disorders. Schizophr Bull, 2013.

PRONIA: PERSONALISIERTE PROGNOSTISCHE VERFAHREN ZUR FRÜHERKENNUNG VON PSYCHOSEN

20

PERSONALISED PROGNOSTIC TOOLS FOR EARLY
PSYCHOSIS MANAGEMENT (PRONIA).

MULTICENTER-EU-STUDIE, OKTOBER 2013 BIS SEPTEMBER 2018, EUR 6 000 000

Die PRONIA-Studie ist eine Multi-center-EU-Studie (EU Grant FP7-Health-2013), die in Basel von Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt geleitet und in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Anita Riecher-Rössler an der Erwachsenen-Psychiatrischen Klinik (EPK) durchgeführt wird. Neben der Schweiz nehmen Deutschland, Italien, Grossbritannien, Finnland und Australien teil.

Die PRONIA-Studie ist eine prospektive, naturalistische, nicht-interventionelle, diagnostische und multi-zentrische Studie. Sie wird in drei miteinander verbundenen Modulen durchgeführt.

Mithilfe verschiedener klinischer und neurowissenschaftlicher Verfahren (zum Beispiel bildgebender MRI-Verfahren) sollen Werkzeuge gefunden werden, um Patienten mit hohem Psy-

choserisiko wesentlich früher als bisher zu erkennen. Eine sichere Früherkennung würde erlauben, frühzeitig auf den Einzelfall abgestimmte und effektive Behandlungsstrategien auszuwählen.

ZIEL DER STUDIE

Entwicklung prognostischer Verfahren, dank derer sicherer als bisher eingeschätzt werden kann, wie hoch im Einzelfall

- > das tatsächliche Risiko bei Personen mit einem klinischen Hochrisikozustand für eine psychotische Erkrankung ist,
- > das tatsächliche Risiko ersterkrankter Betroffener mit Psychose und Depression ist, eine chronische Verlaufsform ihrer Erkrankung zu entwickeln,
- > das tatsächliche Risiko beider Gruppen ist, an dauerhaften sozialen und beruflichen Beeinträchtigungen zu leiden.

PROF. DR. MED. STEFAN BORGWARDT

CHEFARZT
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK,
LEITER ZENTRUM FÜR DIAGNOSTIK UND
KRISENINTERVENTION SOWIE EXTRAORDINARIUS
FÜR NEUROPSYCHIATRIE AN DER
UNIVERSITÄT BASEL

GESUNDHEITSL EISTUNGEN VOR UND NACH ZWANGSBEHANDLUNG UND FREIWILLIGER BEHANDLUNG

22

PD DR. MED. CHRISTIAN HUBER



INANSPRUCHNAHME DES GESUNDHEITSSYSTEMS DURCH PSYCHIATRISCHE PATIENTEN MIT UND OHNE ZWANGSBEHANDLUNG.

DRITTMITTELANTRAG EINGEREICHT BEI DER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIE DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN (SAMW) UND DER BANGERTER-RHYNER-STIFTUNG, JUNI 2014 – NOVEMBER 2014

Fürsorgereische Unterbringung, eine Behandlung ohne Zustimmung und Massnahmen wie eine zeitlich begrenzte Isolation von Patienten sind umsichtig verordnete Therapiemassnahmen, um selbst- oder fremdgefährdende Situationen zu vermeiden. Bei schwierig zu behandelnden Personen ermöglichen manchmal erst diese Interventionen den Beginn einer Therapie. Allerdings belasten therapeutische Massnahmen, die ohne Zustimmung der Betroffenen erfolgen, das Arzt-Patienten-Verhältnis und die Einstellung der Patienten zur Behandlung sehr. Sie können sich daher negativ auf die Behandlungadhärenz und die Langzeitprognose auswirken. Derzeit gibt es wenig wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse über die Wirkung psychiatrischer Zwangsbehandlungen auf das spätere Ausmass der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen.

In Kooperation mit der Helsana Gruppe (Dr. phil. Oliver Reich, Helsana AG, Dübendorf), dem grössten Krankenversicherer der Schweiz, untersucht ein Forschungsteam um PD Dr. med. Christian Huber daher die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen vor und nach stationärer psychiatrischer Zwangsbehandlung im Vergleich zu freiwilliger stationärer psychiatrischer Behandlung. Dabei werden Behandlungsdaten der UPK Basel aus der Routineversorgung und Daten über Leistungsforderungen

an die Helsana Gruppe anonymisiert zusammengeführt. Dadurch erhält die Arbeitsgruppe die Möglichkeit, einen weiten Zeitraum vor der Indexbehandlung zu überblicken, und verfügt über mehrjährige Follow-up-Daten. Auf diese Weise untersucht das Team, ob eine Behandlung ohne Zustimmung der Patienten unter naturalistischen Bedingungen zu einem dauerhaften Therapieerfolg führt, und bestimmt die tatsächlichen Kosten für die Gesundheitsversorgung bei beiden Patientengruppen. Damit kann eine wichtige Wissenslücke in Hinsicht auf den Nutzen und auf nicht erwünschte Effekte unfreiwilliger psychiatrischer Behandlung geschlossen werden.

PDDR. MED. CHRISTIAN HUBER

OBERARZT

ZENTRUM FÜR PSYCHOTISCHE ERKRANKUNGEN

UND LEITER DER ARBEITSGRUPPE

VERSORGUNGSFORSCHUNG

SEKUNDÄRPRÄVENTION DER TABAKABHÄNGIGKEIT BEI ALKOHOLABHÄNGIGEN

24

PROF. DR. MED. GERHARD WIESBECK



COGNITIVE BEHAVIORAL SMOKING CESSATION
DURING ALCOHOL DETOXIFICATION TREATMENT:
A RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL.

BAG-STUDIE (FINANZIERT ÜBER DEN TABAKPRÄVENTIONSFONDS), 2012

DR. PHIL. SANDRA MÜLLER



Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung rauchen alkoholabhängige Personen im Schnitt dreimal so häufig, zeigen einen höheren Schweregrad der Tabakabhängigkeit und haben deutlich mehr Schwierigkeiten, das Rauchen aufzugeben. Menschen mit der Doppeldiagnose Alkohol- und Tabakabhängigkeit sterben häufiger an tabak- als an alkoholassoziierten Folgeerkrankungen. Daraus ergab sich die Fragestellung, ob rauchspezifische Interventionen während einer Alkoholentzugsbehandlung das Rauchverhalten alkoholabhängiger Patienten günstig beeinflussen können.

103 Patienten konnten während einer stationären, qualifizierten Alkoholentzugsbehandlung in die Rauchentwöhnungsstudie eingeschlossen werden. Damit konnten 43,5 Prozent der Entzugsbehandlung gleich-

zeitig für die Entwöhnungsstudie gewonnen werden. Ziel der Studie war es, entweder einen Rauchstopp oder eine Reduktion um mehr als 50 Prozent zu erreichen. Patienten wurden zufällig der Experimentalgruppe (kognitiv-verhaltenstherapeutisches Rauchentwöhnungsprogramm [KVT]) oder der Kontrollgruppe (autogenes Training) zugewiesen.

Direkt nach der Intervention wurden keine Unterschiede in der Rauchstopp-rate zwischen den Gruppen gefunden. In der Reduktion der Anzahl Zigaretten schaffte es die Experimentalgruppe jedoch, die Anzahl Zigaretten im Gegensatz zur Kontrollgruppe signifikant zu reduzieren. In Subgruppenanalysen zeigte sich, dass dieser Effekt massgeblich durch die schwer abhängigen und Raucher zustande kam. Insofern scheint es, dass besonders stark

tabakabhängige Personen während einer Alkoholentzugsbehandlung von der KVT-Bedingung profitieren. Weiter zeigt die Studie, dass Rauchinterventionen während der Alkoholentzugsbehandlung durchführbar sind und von Patienten angenommen werden. Die Studie widerlegt den Mythos, Alkoholabhängige seien für Veränderungen des Tabakkonsums nicht motiviert, und zeigt die Möglichkeit der Etablierung von Rauchinterventionen parallel zu einer Alkoholentzugsbehandlung.

PROF. DR. MED. GERHARD WIESBECK
LEITENDER ARZT
ZENTRUM FÜR ABHÄNGIGKEITSERKRANKUNGEN

DR. PHIL. SANDRA MÜLLER
PSYCHOLOGIN
ZENTRUM FÜR ABHÄNGIGKEITSERKRANKUNGEN

BIOMARKER IM GEHIRN

26

PROF. DR. MED. EDITH HOLSBOER-TRACHSLER



BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR (BDNF)
AS A MARKER OF INSOMNIA?*

SNF-STUDIE, START SEPTEMBER 2013



Der Signalstoff BDNF (Brain-derived neurotrophic factor) ist ein Protein, das wesentlich an der Bildung von Nervenzellen und Synapsenverbindungen im Gehirn beteiligt ist. Seit längerem wird vermutet, dass Stress die körpereigene Ausschüttung von BDNF beeinflusst, was zur Entstehung von depressiven Störungen beitragen kann. Daher hat sich der Serum-BDNF-Spiegel in der psychiatrischen Forschung als Indikator zur Diagnose bestimmter Störungen etabliert: So weisen etwa Patienten, die an stressassoziierten Depressionen leiden, einen geringeren BDNF-Gehalt im Blut auf. Mit dieser Methode lässt sich auch der Erfolg einer Therapie messen, wenn nach der Verabreichung von Antidepressiva der Serum-BDNF-Spiegel ansteigt. Forschende vom Zentrum für Affektive, Stress- und Schlafstörungen (ZASS) und von der

Transfakultären Forschungsplattform der Universität Basel konnten in einer Pilotstudie nachweisen, dass Schlafstörungen diesen Depressionsmarker beeinflussen. Schlafstörungen sind bei depressiven Patienten weit verbreitet und dauern oft auch bei einer Therapie mit Antidepressiva an. Verursacht nun das Andauern der Schlafstörung eine verminderte Ausschüttung von BDNF, bleibt der Spiegel tief, auch wenn sich die depressiven Symptome im Lauf der Therapie verbessern. Dies ist weltweit die erste Studie, die zeigen konnte, dass niedrige Serum-BDNF-Spiegel mit schlechtem Schlaf assoziiert sind. Aufgrund dieser Ergebnisse vermuten die Forschenden des ZASS, dass der BDNF-Gehalt nicht mit einem bestimmten psychiatrischen Krankheitsbild, sondern diagnoseübergreifend mit schlechtem Schlaf in Verbindung

steht. Diesen Zusammenhang wird das Team um Prof. Dr. med. Edith Holsboer-Trachler in einer neu beginnenden und vom SNF geförderten Studie näher untersuchen.

PROF. DR. MED.

EDITH HOLSBOER-TRACHSLER

CHEFÄRZTIN

ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK UND

LEITERIN ZENTRUM FÜR AFFEKTIVE,

STRESS- UND SCHLAFSTÖRUNGEN SOWIE

EXTRAORDINARIA FÜR KLINISCHE STRESS- UND

TRAUMAFORSCHUNG AN DER UNIVERSITÄT BASEL

*** MITWIRKENDE DER UPK BASEL UND DER TRANSFAKULTÄREN FORSCHUNGSPLATTFORM DER UNIVERSITÄT BASEL**

- PROF. DR. MED. EDITH HOLSBOER-TRACHSLER
- PROF. DR. RER. NAT. MED. PASQUALE CALABRESE
- PROF. DR. RER. NAT. ANNE ECKERT
- PROF. DR. MED. UNDINE LANG

LERNEN IM SCHLAF - KANN DER EFFEKT EINER **EXPOSITIONSBEHANDLUNG** DURCH SCHLAF VERBESSERT WERDEN?

28

DR. PHIL. KLAUS BADER



IMPROVING EXTINCTION LEARNING:
DOES SLEEP IMMEDIATELY AFTER EXPOSURE
THERAPY FOR SPECIFIC PHOBIA PROMOTE
EMOTIONAL LEARNING?

STUDIE IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER UNIVERSITÄT ZÜRICH
(DR. BIRGIT KLEIM), 2013–2014



Wie die Forschung der letzten Jahre gezeigt hat, trägt Schlaf zur besseren Speicherung neuer Gedächtnisinhalte bei. Beim Navigationslernen in einem Labyrinth schneiden Ratten, die zwischen der Wiederholungsaufgabe schlafen, besser ab als diejenigen ohne Schlaf. Menschen behalten sich einen Text mit emotionalen Inhalten besser, wenn sie unmittelbar nach dem Lesen eine Schlafphase einlegen. Dieser Effekt lässt sich sogar vier Jahre später noch nachweisen. In der Psychotherapie wird neuerdings versucht, die gedächtnisfördernde Wirkung des Schlafs nutzbar zu machen. Spinnenphobiker, die nach einer erfolgreichen virtuellen Konfrontation schliefen, fürchteten sich eine Woche später weniger vor einer echten Spinne als diejenigen, die nach der Therapiesitzung nicht schliefen.

Im Forschungsprojekt des Zentrums für Spezielle Psychotherapie wird dieser Effekt unter naturalistischen Bedingungen an Patienten mit spezifischer und sozialer Phobie untersucht. Konfrontation mit angstauslösenden Objekten oder Situationen ist eine zentrale Komponente der verhaltenstherapeutischen Angsttherapie. Dabei werden Personen mit Angststörungen im Laufe der Therapie mit entsprechenden angstauslösenden Situationen konfrontiert. Eine solche Exposition hat sich als äußerst wirksam erwiesen und führt zu einer deutlichen Abnahme der Angst. Genauer soll hier erforscht werden, ob Schlaf nach einer solchen Therapie die Wirksamkeit der Methode noch erhöht. Dazu soll eine Gruppe von Probanden nach ihrer Konfrontation in der Therapie einen kurzen Schlaf im Schlaflabor halten,

während die Kontrollgruppe einen stimmungsneutralen Dokumentarfilm präsentiert bekommt. Mithilfe von Verhaltenstests und subjektiven Angst-Ratings bis eine Woche nach der Therapiesitzung werden mögliche Effekte gemessen. Die Studienergebnisse sollen dazu beitragen, die Mechanismen der Expositionstherapie für Angst-erkrankungen besser zu verstehen und solche Therapien zu optimieren.

DR. PHIL. KLAUS BADER

STV. LEITER ZENTRUM SPEZIELLE PSYCHOTHERAPIE
UND LEITER VERHALTENSTHERAPIE AMBULANZ VTA

FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK PD DR. MED. MARC GRAF

30

PD DR. MED. MARC GRAF



DIE FORSCHUNG DER FPK TRÄGT ZU
EINER BESSEREN NUTZUNG DER FINANZIELLEN
RESSOURCEN, MEHR SICHERHEIT VOR
POTENZIELL GEFÄHRLICHEN STRAFTÄTERN
UND MEHR RECHTSSTAATLICHKEIT BEI.

Die Objektivierung von Befunden ist das Leitthema der Forschung im forensisch-psychiatrischen Bereich. Die Antworten von Menschen auf medizinische Fragen bilden oft nicht die Realität ab, sei dies absichtlich im Sinne von Lügen, Übertreibungen, Bagatellisieren oder unabsichtlich auf Grund innerpsychischer Konflikte. Im medico-legalen Kontext der Forensischen Psychiatrie können solche Verzerrungen zu medizinischen Fehlbeurteilungen und folglich juristischen Fehlurteilen führen: Dies kann Rentenentscheide, die Wiedererteilung eines Führerausweises, die Glaubhaftigkeit einer Aussage oder die Lockerung, respektive die Entlassung eines Straftäters betreffen.

Die forensisch-psychiatrische Forschung entwickelt deshalb für diese verschiedenen Anwendungsgebiete neurokognitive Assessments, häufig unter Verwendung impliziter Verfahren, um die bisherigen evaluierten klinischen Beurteilungsmethoden mit objektivierbaren Befunden ergänzen zu können. Weiter verfolgt werden zudem Studien zur Standardisierung von forensisch-psychiatrischen Gutachten sowie Verlaufsstudien zur Validierung von Prognoseinstrumenten.

Die Forschung der Forensisch-Psychiatrischen Klinik (FPK) stützt sich dabei auf fundierte Methodenkompetenzen in neurobiologischen Verfahren und auf eine Infrastruktur mit state-of-the-Art-Labor, mit zentraler als auch

peripherer Neurophysiologie in einer virtuellen 3-D-Umgebung, und profitiert durch die Einbettung in die Klinik, von einem guten Zugang zu entsprechenden Probanden.

Damit trägt die Forschung der FPK unmittelbar sowohl zu einer besseren Nutzung der gesellschaftlichen finanziellen Ressourcen (zum Beispiel durch begründete Rentenentscheide, mehr Sicherheit vor potenziell gefährlichen Straftätern mit psychischen Störungen) als auch mehr Rechtsstaatlichkeit bei, indem richterliche und behördliche Entscheide auf zuverlässigere medizinische Beurteilungen abgestützt werden.

In den letzten 20 Jahren erfolgte zudem wegen einschneidender Ereignisse oder gesellschaftlicher Veränderungen eine dringend notwendige Standardisierung der gutachterlichen als auch therapeutischen Prozesse und Produkte. Diese weiter zu verbessern und zu aktualisieren, ist das zentrale Ziel unserer Forschungsarbeit.

Die forensisch-psychiatrische Forschung ist primär klinisch ausgerichtet. Auch Grundlagenelemente sind darin enthalten. Beim Assessment sind die Forschenden der FPK auf der Suche nach gültigen Parametern zur Begutachtung von Personen, deren psychische Störungen juristisch relevante Auswirkungen haben. Können wir solche objektivere Kriterien erreichen, profitiert die ganze Gesellschaft davon – sei es in der Versicherungsmedizin,

im finanziellen Sinne, in der Aussagepsychologie oder bei Sexualstraftätern, wo wir dank der Objektivierung eine bessere Entscheidungsgrundlage für die juristische Beweisfindung schaffen und so die Rechtsstaatlichkeit gewahrt wird. Bei den Sexualstraftätern etwa können diese Parameter nicht nur zu Lasten der Patienten, sondern durchaus entlastend für diese wirken: zum Beispiel dann, wenn wissenschaftlich fundierte Tests zeigen, dass eine Person nach gewissen Behandlungen tatsächlich weniger auf zuvor präferierte Stimuli anspricht.

Einmalig für die FPK und entscheidend für den zukünftigen Erfolg der Forschung sind die Kombination der bereits vorhandenen Expertise, die wissenschaftliche Vernetzung, die notwendige Forschungsinfrastruktur sowie ganz wichtig der Zugang zu entsprechenden Probanden.

PD DR. MED. MARC GRAF

KLINIKDIREKTOR

FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK

NEUROKOGNITIVE TESTVERFAHREN IN DER VIRTUELLEN WELT

32

DR. PHIL. MARLON PFLÜGER



MULTIMODALE ENCODIERUNG IN DER
VIRTUELLEN REALITÄT: EVALUATION DES
EPISODISCHEN GEDÄCHTNISSES
UNTER ÖKOLOGISCH VALIDEREN BEDINGUNGEN.

START JULI 2012



In einem Kognitionsassessment untersuchen Forschende der Forensisch-Psychiatrischen Klinik (FPK) mithilfe einer virtuellen Realität in einem schweizweit einzigartigen Projekt das episodische Gedächtnis. Die Testpersonen werden beim Eintreten in den Studienraum in eine virtuelle Küche versetzt, die sie denn auch als möglichst real wahrnehmen sollen. Durch diese Versuchsanordnung erhoffen sich die Forschenden eine höhere ökologische Validität der Ergebnisse, als dass diese in gängigen neuropsychologischen Testverfahren mittels Wortlisten zu erzielen ist. Denn die Anforderungen, die den gängigen Tests zugrunde liegen, entsprechen oft nicht den Anforderungen, die im Alltag auf die kognitiven Systeme unter realen Anforderungsbedingungen einwirken.

Bei dem Projekt der FPK werden den Testpersonen in der virtuellen Küche Objekte in Schränken und Schubladen passiv gezeigt, die sie später wieder abrufen sollen. Zudem gibt es ergänzende Tasks wie Spacially Cued Recall (Abruf mit Hinweisreiz) oder Recognition Task (Wiedererkennungsaufgabe) zu erfüllen. Mit dem Kognitionsassessment sollen Zusammenhänge zwischen beeinträchtigten Alltagskompetenzen aufgrund eines schwachen Gedächtnisses viel besser abgebildet werden können, als es dies mit klassischen neuropsychologischen Testverfahren möglich war. In zwei Pilotprojekten wurde das Verfahren getestet und modifiziert, nun soll eine Patientenstudie folgen, um den Zusammenhang zwischen den Altersbeeinträchtigungen und der Messgrösse zu zeigen – und dies deutlicher als bei den gängigen

Testmethoden. Daraus könnte eine neuropsychologische Testbatterie entstehen, mit der unter Alltagsbedingungen auch andere kognitive Bereiche wie etwa Aufmerksamkeit, Konzentration, planerisches Denken und Flexibilität untersucht werden können.

DR. PHIL. MARLON PFLÜGER

LEITENDER PSYCHOLOGE
FORSCHUNGSLEITER
FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK

OBJEKTIVE **INDIKATOREN** **PÄDOSEXUELLER NEIGUNGEN** GESUCHT

34

MIPS – PROGNOSTISCHE UND THERAPEUTISCH
RELEVANTE MESSBARE INDIKATOREN
BEI PÄDOSEXUELLEN SEXUALSTRAFTÄTERN.

STUDIE IN KOOPERATION MIT DEM BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, 2012–2014





Prognostische Einschätzungen zum Rückfallrisiko von Sexualstraftätern stützen sich oftmals auf subjektive Angaben und Beurteilungen, was in Einzelfällen zu folgenschweren Fehlurteilen führen kann. Die Studie MIPS der Forensisch-Psychiatrischen Klinik (FPK) zielt auf die Identifikation von möglichst objektiven Indikatoren ab, welche pädosexuelle Neigungen sowie den Erfolg einer Therapie zur Kontrolle dieser Neigung abzubilden vermögen. Im Zentrum steht die bislang ungeklärte Frage, welche legalprognostisch relevanten Parameter wie messbar sind. Untersucht werden Sexualstraftäter, welche entweder eine sexuelle Handlung mit Kindern begangen (hands-on) oder Kinderpornografie konsumiert (hands-off) haben. Beide Tätergruppen sowie eine Kontrollgruppe werden einer umfangreichen Untersuchung

unterzogen. Die Datenerhebung soll bis Mitte 2014 in Kooperation mit anderen Schweizer Einrichtungen erfolgen. Mittels einer Simulation in der virtuellen Realität werden kognitive, physiologische und behaviorale Merkmale ermittelt. So durchlaufen Probanden unter anderem einen impliziten Assoziationstest (IAT) mit Abbildungen und Attributen. Dabei wird ein von der FPK modifizierter Semantic Misattribution Task eingesetzt, bei dem sexuelle Bilder für Millisekunden zwischen Schriftzeichen geschoben werden. Besonders innovativ ist der Einsatz von speziell von der FPK geschaffenen virtuellen Realitäten zur Messung biologischer Parameter, die sich einer willentlichen Beeinflussung entziehen. Die Auswertung der mehrdimensionalen Daten soll die angenommenen Gruppenunterschiede

überprüfen und aufzeigen, welche Methoden einzeln und in Kombination die beste Trennschärfe zwischen den Gruppen erzeugen. Damit sollen differenziertere und zuverlässigere Informationsgrundlagen für die Diagnostik, Risikoeinschätzung und Behandlung geschaffen werden. Dementsprechend liessen sich künftig Vollzugsentscheidungen objektiver begründen und finanzielle Mittel gezielter einsetzen. Gleichzeitig könnte der Gefahr unnötiger Haftrestriktionen bedingt durch falsch-positive Prognosen entgegengewirkt werden.

PD DR. MED. MARC GRAF

KLINIKDIREKTOR

FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK

MODERNE **ERKENNUNGSMETHODEN** **DER FAHREIGNUNG** UND DEREN RELEVANTEN VARIABLEN

36

AUTOFAHREN ALS KOGNITIVE AUFGABE – FAHRSIMULATION
UNTER «HIGHLOAD»- UND «LOWLOAD»-BEDINGUNGEN.

START JULI 2012



Die Fahreignung einer Person hängt neben sensorischen und körperlichen Anforderungen auch von kognitiven und emotionalen Anforderungen ab. Da Autofahren eine hochgradig überlernte Tätigkeit ist, untersuchen Forschende der Forensisch-Psychiatrischen Klinik (FPK) die psychologischen Aspekte der Fahrtauglichkeit unter erschwerten Bedingungen. Denn bei zwei Prozessen kommt es zu einer besonderen Herausforderung für die Autofahrenden: Erstens bei einer Overload-Bedingung, wenn zu viele Reize und Eindrücke auf die Person einwirken, die für psychosozialen Stress sorgen. Dieser reguliert frontale Hirnfunktionen herunter, die Kontrolle über andere kortikale kognitive Fähigkeiten sinkt. Ebenso erschwerend wirkt sich eine Underload-Bedingung aus, also eine völlige Monotonie, die zu einem Vigilanzdekrement führen kann. In einem Simulator werden Testpersonen in separaten Versuchen beiden Bedingungen ausgesetzt. Während der Overload-Situation müssen sie praktische Tasks wie Telefonieren erledigen und physiologische Stressparameter werden gemessen; während der Underload-Versuchsanordnung gibt es einen Peripheral und einen Central Task zu erfüllen (Farbwechsel eines bestimmten Ziels registrieren). Das Schlafmuster wird hierbei mittels EEG gemessen.

Vor den Over- und Underload-Tests führen die Forschenden der FPK mit den Probanden neuropsychologische Tests durch, um die Ergebnisse

validieren zu können. Ein spezieller Fokus liegt dabei auf Risk-taking Behaviour, hinzu kommen Fragebogen, in denen es um Sensation Seeking, Persönlichkeit und Empathie geht. Die Studie soll eine Aussage über die Fahreignung in einem psychologischen Kontext machen. Dazu muss das Routineverhalten beim Autofahren durchbrochen werden, um überhaupt kontrolliertes und willkürliches Verhalten sichtbar zu machen. Bislang wird eine Teststudie mit einer Pilotgruppe sowie ADHS-Patienten durchgeführt. Es ist geplant, dass für eine grösser angelegte Studie Schweizer Kooperationspartner gesucht werden.

DR. PHIL. MARLON PFLÜGER

LEITENDER PSYCHOLOGE
FORSCHUNGSLEITER
FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK

PROF. DR. RER. NAT. ROLF-DIETER STIEGLITZ

LEITENDER PSYCHOLOGE UND
LEITER PSYCHODIAGNOSTIK
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK SOWIE
EXTRAORDINARIUS FÜR KLINISCHE PSYCHOLOGIE
DER UNIVERSITÄT BASEL

ERFORSCHUNG NEUROBIOLOGISCHER GRUNDLAGEN **SOMATOFORMER STÖRUNGEN**

38

PROF. DR. MED. RALPH MAGER



UNTERSUCHUNG ZUR DARSTELLUNG DER
ZENTRALEN PROZESSIERUNG VON KONFLIKTEN
UND HANDLUNGEN BEI MENSCHEN MIT
SOMATOFORMEN STÖRUNGEN.

STUDIE IN KOOPERATION MIT DER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIE FÜR
VERSICHERUNGSMEDIZIN UND DEM UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL, 2009–2014

Das Forschungsprojekt dient der Erforschung neurobiologischer Grundlagen funktioneller (somatoformer) Störungen. Es ist unstrittig, dass das zentrale Nervensystem eine wesentliche Rolle bei der Entstehung dieser Krankheitsbilder spielt. Die Symptome, an denen die Betroffenen leiden («Nicht herzbedingter Brustschmerz», «Chronisches Erschöpfungssyndrom», «Reizdarmsyndrom»), sind somatisch nicht erklärbar. Die Vorgänge des zentralen Nervensystems kann man mit geeigneten Methoden unter bestimmten Voraussetzungen messen.

Die Studie wird von dem neurokognitiven Labor der UPK Basel, der Schweizerischen Akademie für Versicherungsmedizin (asim) und der Abteilung Psychosomatik des Universitätsspitals Basel durchgeführt. Die Probanden absolvieren neuropsychologische Tests und sie werden chronobiologisch sowie neurophysiologisch vermessen. Neben psychologischen Tests und der Messung von Schlafgrad und -qualität finden auch zwei Untersuchungen im neurokognitiven Labor der UPK Basel statt, bei denen die Teilnehmenden in eine virtuelle Umgebung versetzt werden.

Das vorrangige Ziel der Studie besteht darin, die veränderten Abläufe von Reizverarbeitung und Antwortplanung bei somatoformen Störungen zu untersuchen sowie typische Muster in der begleitenden Regulation des autonomen (nicht willentlich kontrollierten) Nervensystems genauer zu beschreiben. Die Grundannahme ist dabei, dass bei den somatoformen Störungen – im Vergleich zu Gesunden – veränderte Konfliktreaktionen auftreten, die auf (im Experiment) zu erbringende Leistungen einen negativen Einfluss haben.

PROF. DR. MED. RALPH MAGER

LEITENDER ARZT VERSICHERUNGSMEDIZIN

LEITENDER ARZT NEUROPHYSIOLOGIE

KONSILIARDIENST FORENSISCH-PSYCHIATRISCHE KLINIK

KÖRPERLICHE **AKTIVITÄT** UND **SPORT** IN **VERSICHERUNGS-PSYCHIATRISCHEM KONTEXT**

40

DR. MED. KRISTIN RABOVSKY



KÖRPERLICHE AKTIVITÄT BEI GUTACHTEN-
EXPLORANDEN IM ABKLÄRUNGS-
PROZESS HINSICHTLICH PSYCHISCH
BEDINGTER INVALIDITÄT.

STUDIE IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER UNIVERSITÄT BASEL,
START SEPTEMBER 2013

Invalidität aus psychischen Gründen gewinnt wegen der dramatisch steigenden Fallzahlen und Kosten in vielen europäischen Staaten zunehmend an Bedeutung. In der Schweiz sind psychische Erkrankungen derzeit der häufigste Grund für Invalidität und besonders häufig erhalten Patienten aufgrund von Depressionen, Angstsyndromen, Persönlichkeitsstörungen sowie Anpassungs-, Schmerz- und Somatisierungsstörungen eine IV-Rente.

Es gibt in der Literatur zahlreiche Hinweise darauf, dass das Ausmass körperlicher Aktivität mit dem Invaliditäts- beziehungsweise Berentungsrisiko assoziiert ist. Darüber hinaus können psychische Störungen durch körperliche Aktivität günstig beeinflusst werden und entsprechende therapeutische Programme haben in empirischen Studien bereits zu Symptomverbesserungen bei psychischen Störungen geführt. Es fehlen aber noch prospektive Interventionsstudien mit standardisierten Programmen und randomisiert-kontrolliertem Design, die auch die Frage störungs- oder kontextspezifisch wirksamer Interventionen (z. B. arbeitsassoziierte Störungen, Berentung, Forensik o. ä.) untersuchen.

In dieser Studie der Abteilung Versicherungsmedizin (Dr. med. Kristin Rabovsky, Prof. Dr. med. Ralph Mager) wird der Einfluss von Sport und Bewegung auf die körperliche Fitness, diverse psychische Funktionen (wie z. B. Selbstwirksamkeit, Toughness),

den Schlaf, Partizipationsfähigkeiten und Arbeitsfähigkeit bis ein Jahr nach der Intervention untersucht. Das Projekt wird in Kooperation mit dem Departement für Sport, Bewegung und Gesundheit der Universität Basel (DSBG; PD Dr. phil. Markus Gerber, PD Dr. phil. Serge Brand, Prof. Dr. phil. Uwe Pühse) durchgeführt. Teilnehmende sind Personen, die unter einer depressiven, einer Angst-, Somatisierungs- oder Persönlichkeitsstörung leiden, hier für die Invalidenversicherung begutachtet worden sind und nach entsprechender Einverständniserklärung zufällig dem Sportprogramm oder einer Freizeitaktivitätsgruppe zugeteilt werden. Die Gruppen werden von Masterstudierenden des DSGB geleitet. Bei diesem Projekt stellen Rekrutierung, Motivation und Durchhaltefähigkeit der aufgrund einer psychischen Erkrankung invaliden Personen für die Teilnahme an dem zwölfwöchigen Programm mit wöchentlich zwei Lektionen eine besondere Herausforderung dar.

DR. MED. KRISTIN RABOVSKY

OBERÄRZTIN UND STELLVERTRETENDE
LEITERIN VERSICHERUNGSMEDIZIN

KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH. KLAUS SCHMECK

42

PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH. KLAUS SCHMECK



EINE FAKULTÄTSÜBERGREIFENDE VERNETZUNG UND DIE BEARBEITUNG WISSENSCHAFTLICHER FRAGEN MIT ANDEREN ABTEILUNGEN ODER NACHBARDISZIPLINEN SIND ZENTRALE VORAUSSETZUNGEN FÜR ERFOLGREICHE KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE FORSCHUNG.

Zentrale Schwerpunkte der verschiedenen Projekte der kinder- und jugendpsychiatrischen Forschungsabteilung liegen neben der Entwicklung von Messinstrumenten zur genauen Phänotypbeschreibung vor allem in den Bereichen Emotionsverarbeitung, Empathie und Persönlichkeitsentwicklung. Zudem sind es eher klinisch-sozialwissenschaftlich ausgerichtete Fragestellungen wie zum Beispiel die Evaluation von therapeutischen Konzepten in pädagogischen und psychotherapeutischen Institutionen (Traumapädagogische Konzepte; Programme zur Behandlung von Mädchen mit Störungen des Sozialverhaltens oder von Jugendlichen mit Identitätsstörungen; Evaluation der Multisystemischen Therapie (MST); Frühinterventionen bei autistischen Störungen). Dabei werden sowohl grundlagenorientierte neurobiologische und neuropsychologische als auch psychometrische Forschungsmethoden eingesetzt.

Zur Umsetzung der Forschungsprojekte wurden in den letzten Jahren von Mitarbeitenden der KJPK erfolgreich Drittmittel aus dem FP7-Programm der Europäischen Union, dem Schweizerischen Nationalfonds, dem Bundesamt für Justiz und anderen Quellen eingeworben. Es bestehen intensive Forschungsk Kooperationen auf nationaler, europäischer und aussereuropäischer Ebene.

Um kinder- und jugendpsychiatrische Forschung erfolgreich zu machen, sind

eine fakultätsübergreifende Vernetzung und die Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen gemeinsam mit der Erwachsenenpsychiatrie oder Forensischen Psychiatrie und angrenzenden Nachbardisziplinen wie der Psychologie oder den Sozialwissenschaften eine zentrale Voraussetzung. Auf dieser Grundlage sind Prof. Dr. phil. Dr. med. Dipl.-Psych. Christina Stadler und Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Klaus Schmeck gegenwärtig dabei, ein PhD-Programm «Neurobiologische Grundlagen der Emotionsverarbeitung, Empathie und Persönlichkeitsentwicklung» zu etablieren.

PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH.

KLAUS SCHMECK

KLINIKDIREKTOR
KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK
ORDINARIUS FÜR KINDER- UND
JUGENDPSYCHIATRIE UND -PSYCHOTHERAPIE
UNIVERSITÄT BASEL

ARBEITSGRUPPE PHÄNOTYPISIERUNG VON **GESUNDER** UND **GESTÖRTER** **PERSÖNLICHKEITSENTWICKLUNG** IM **JUGENDALTER**

44

DR. PHIL. NAT. DIPL.-PSYCH. KIRSTIN GOTH



ERFASSUNG VON PERSÖNLICHKEITS-
FUNKTIONEN UND -STRUKTUR
IM JUGENDALTER ZUR DETEKTIERUNG
VON BEGINNENDEN
PERSÖNLICHKEITSSTÖRUNGEN.

PFS-J-STUDIE, AB MAI 2014

Im Kapitel III des Diagnosemanuals DSM-5 wurde eine grundlegende Revision der Klassifikation von Persönlichkeitsstörungen vorgenommen. Neben der schon bisher verwendeten kategorialen Einteilung in verschiedene voneinander abgegrenzte Typen von Persönlichkeitsstörungen wurde mit der «Level of Personality Functioning»-Skala ein dimensionales Störungskonzept eingeführt, das Beeinträchtigungen der Identität und Selbststeuerung sowie der Fähigkeit zu Empathie und Intimität als zentrale Kriterien etabliert. Als weitere Neuerung wurde die Altersbeschränkung zur Diagnose von Persönlichkeitsstörungen aufgehoben.

Ziel der Forschungsgruppe der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Klinik (KJPK) ist es, eine zuverlässige Phänotypisierung von gesunder und gestörter Persönlichkeitsentwicklung schon im Jugendalter zu ermöglichen. Zu diesem Zweck entwickeln die Forschenden Messinstrumente, mit deren Hilfe die Erfassung der zentralen Kriterien für Persönlichkeitsstörungen ab dem zwölften Lebensjahr möglich wird. Als erstes Inventar wurde das Selbstbeurteilungsinstrument AIDA (Assessment of Identity Development in Adolescence) zur Erfassung von Störungen der Identitätsentwicklung erarbeitet und erfolgreich in grossen epidemiologischen und klinischen Stichproben getestet. In einer von der KJPK geleiteten internationalen Arbeits-

gruppe wurde dieses Inventar inzwischen in 20 Sprachen übersetzt und für den Einsatz in aktuell 28 Ländern vorbereitet. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf die kultursensible Adaptation des Fragebogens gelegt.

Aktuell entwickeln Forschende der KJPK ein Fragebogenverfahren, mit dessen Hilfe die zentralen Konstrukte der «Level of Personality Functioning»-Skala des DSM-5 erfasst werden, um eine gestörte Persönlichkeitsentwicklung zu einem möglichst frühen Zeitpunkt erkennen zu können. Damit können gezielte Therapiemassnahmen wie das von der KJPK gemeinsam mit amerikanischen und chilenischen Kollegen entwickelte Therapieverfahren AIT (Adolescent Identity Treatment) mit dem Ziel eingesetzt werden, die Chronifizierung von früh beginnenden Persönlichkeitsstörungen zu verhindern. Zur Überprüfung dieses Verfahrens ist eine internationale Therapiestudie in Vorbereitung.

PROF. DR. MED. DIPL.-PSYCH.

KLAUS SCHMECK

KLINIKDIREKTOR
KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK
ORDINARIUS FÜR KINDER- UND
JUGENDPSYCHIATRIE UND -PSYCHOTHERAPIE
UNIVERSITÄT BASEL

DR. PHIL. NAT. DIPL.-PSYCH.

KIRSTIN GOTH

PSYCHOLOGIN
KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK

EMOTIONSERKENNUNG UND -ÄUSSERUNG BEI WEIBLICHEN JUGENDLICHEN MIT SELBST- VERLETZENDEM VERHALTEN

46

DR. BIOL.-HUM. DIPL.-PSYCH. MARC SCHMID



EMOTION RECOGNITION AND FACIAL
MIMICRY IN ADOLESCENTS
WITH NON-SUICIDAL SELF-INJURY.

SNF-STUDIE, 2011–2014, CHF 240 943

Selbstverletzendes Verhalten (Non-suicidal self-injury, NSSI) ist gekennzeichnet durch direkte und absichtliche Verletzungen, bei denen keine suizidale Absicht vorliegt. Repetitives selbstverletzendes Verhalten muss als schwerwiegendes psychisches Problem eingeschätzt werden, welches aber gerade unter jungen Frauen auch in der Schweiz weit verbreitet ist, wie eigene epidemiologische Untersuchungen zeigen. Selbstverletzendes Verhalten wurde im DSM-V als eigenständige psychische Erkrankung in die Forschungskriterien aufgenommen. Daher sind die Erforschung dieses Störungsbildes wie auch die diagnostische Abgrenzung zu anderen Störungen wichtig.

Selbstverletzendes Verhalten wird in Metaanalysen am häufigsten dadurch erklärt, dass Selbstverletzungen bei der Bewältigung von unangenehmen Emotionen helfen und die daraus resultierenden Spannungszustände reduzieren. Die zentrale Fragestellung des Projekts ist daher, inwiefern sich Emotionserkennung, -äußerung und -regulationsfähigkeiten von sich selbstverletzenden Jugendlichen, von Jugendlichen mit anderen psychischen Erkrankungen und von psychisch gesunden Jugendlichen unterscheiden. Die alltäglichen sozialen Interaktionen verlangen für einen adäquaten Umgang mit Mitmenschen ein differenziertes Wahrnehmen von Emotionen. Können die Emotionen

nicht korrekt oder erst sehr spät identifiziert werden, kann dies zu erhöhter emotionaler Erregung und Stimmungsverschlechterung führen, was in einem Teufelskreis zu weiteren Fehlwahrnehmungen, -interpretationen und schliesslich noch stärkeren Anspannungen, die die herkömmlichen Bewältigungsmechanismen überfordern und scheinbar nur noch mit Selbstverletzungen beherrscht werden können, führt.

Um dies zu untersuchen, verwenden wir eine Morphing-Technik, bei der Gesichter kontinuierlich von neutral hin zu einer bestimmten Emotion (zum Beispiel wütend) überführt werden. Die Aufgabe für die Probanden besteht darin, die dargestellte Emotion so rasch wie möglich zu erkennen. Erfasst werden dabei die Reaktionszeiten der Probanden und die Antwort der Probanden, welche Emotion durch den Gesichtsausdruck dargestellt wird. Wie der Emotionserkennung kommt auch der Emotionsäußerung eine wichtige Rolle für soziale Interaktionen zu. Dabei ist die Nachahmung des Gesichtsausdrucks (facial mimicry) ein wichtiger sozialer Prozess für die Kommunikation, die Förderung von Beziehungen und die Empathie. Die Emotionsäußerung wird mit der Elektromyografie (EMG) erfasst, da die EMG-Aktivität im Gesicht Hinweise für die emotionale Anspannung gibt. Vor der experimentellen Aufgabe bekommen die Jugendlichen entweder

einen neutralen oder einen traurigen Film zu sehen, sodass auch der Einfluss der Stimmung auf diese Wahrnehmungsprozesse untersucht werden kann.

Es werden stationär jugendpsychiatrisch behandelte Patienten mit selbstverletzendem Verhalten, 60 Jugendliche einer klinischen Kontrollgruppe mit anderen psychischen Erkrankungen sowie eine Kontrollgruppe von 60 gesunden Personen aus der Allgemeinbevölkerung untersucht. Die Rekrutierung erfolgt an zehn gut kooperierenden Kliniken aus der ganzen Deutschschweiz.

Das Projekt will dazu beitragen, ein differenziertes Verständnis für dieses Störungsbild zu bekommen und Ansatzpunkte für Interventionen im Bereich der Förderung der expliziten und insbesondere auch impliziten Emotionsregulationsfähigkeiten zu generieren.

**DR. BIOL.-HUM. DIPL.-PSYCH.
MARC SCHMID**

LEITENDER PSYCHOLOGE FORSCHUNG
KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK

SUBTYPISIERUNG VON JUGENDLICHEN MIT EINER **STÖRUNG DES** **SOZIALVERHALTENS**

48

PROF. DR. PHIL DR. MED. DIPL.-PSYCH. CHRISTINA STADLER



NEURAL CORRELATES OF EMOTIONAL
PROCESSES IN ADOLESCENTS
WITH CONDUCT DISORDER.

SNF-STUDIE, FEBRUAR 2014 BIS JANUAR 2017, CHF 389 691



Störungen des Sozialverhaltens (SSV, DSM: Conduct Disorder) sind sowohl durch aggressive (zum Beispiel körperliche Auseinandersetzungen) als auch nicht-aggressive Verhaltensmerkmale (zum Beispiel Missachtung von Regeln, Schuleschwänzen) gekennzeichnet. Wesentlich ist, dass dabei die Rechte anderer sowie altersentsprechende Normen deutlich verletzt werden. Als zentraler Pathomechanismus aggressiven Verhaltens wird eine Störung der neurobiologischen Grundlagen emotionaler Prozesse angesehen, die für soziales Verhalten relevant sind. Aussagen hinsichtlich pathophysiologischer Mechanismen, aber auch Prognose oder Behandlungsempfehlungen sind aufgrund der Heterogenität der Verhaltenssymptomatik bisher für die Gesamtgruppe der

Patienten nicht zufriedenstellend ableitbar. In der Neuauflage des DSM-5 wurde ein neuer Subtyp mit fehlenden prosozialen (beziehungsweise kühl-unemotionalen) Emotionen definiert. Das beantragte Projekt geht der Frage nach, ob Betroffene mit SSV, bei denen zusätzlich die Kriterien für diesen Specifier erfüllt sind, sich in denjenigen neurobiologischen Mechanismen, welche für soziales Verhalten und den Erwerb von Empathie relevant sind, unterscheiden.

Untersucht werden neuronale Mechanismen der Emotionswahrnehmung und Emotionsregulation mittels funktioneller und struktureller Magnetresonanztomografie. Anhand der erhobenen verhaltensbezogenen und von bildgebenden Messuntersuchungen soll eine Subtypisierung und genauere

Charakterisierung des heterogenen Störungsbildes erreicht werden. Insgesamt werden 35 SSV-Patienten mit, 35 SSV-Patienten ohne geringe prosoziale Emotionen sowie 35 gesunde Kontrollprobanden untersucht. Die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Prof. Dr. phil. Dr. med. Dipl.-Psych. Christina Stadler erwartet, dass die vorliegende Studie signifikant zum Verständnis der pathophysiologischen Grundlagen von SSV beitragen wird und speziell über die verschiedenen Subtypen des Störungsbildes informiert. Ein solches verbessertes pathophysiologisches Verständnis kann zur Entwicklung und Modifizierung bestehender sowie neuer, spezifischer Therapieformen beitragen.

**PROF. DR. PHIL DR. MED. DIPL.-PSYCH.
CHRISTINA STADLER**

LEITERIN FORSCHUNG
KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRISCHE KLINIK,
EXTRAORDINARIA FÜR KINDER- UND
JUGENDPSYCHIATRISCHE ENTWICKLUNGS-
PSYCHOPATHOLOGIE UNIVERSITÄT BASEL

TRANSFAKULTÄRE FORSCHUNGSP PLATTFORM PROF. DR. MED. ANDREAS PAPASSOTIROPOULOS

50

PROF. DR. MED. ANDREAS PAPASSOTIROPOULOS



DIE FORSCHUNGSPLATTFORM SCHAFFT EINE IDEALE BASIS FÜR NEUE IDEEN UND ERMÖGLICHT EINE INTENSIVE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN DEN UPK BASEL UND DEN FAKULTÄTEN DER UNIVERSITÄT BASEL.

Die Transfakultäre Forschungsplattform Molekulare und Kognitive Neurowissenschaften (MKNW) an den Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel (UPK) und der Fakultät für Psychologie der Universität Basel hat zum Ziel, Grundlagen- und klinische Forschung zu vernetzen, um bessere diagnostische und therapeutische Möglichkeiten bei psychiatrischen Erkrankungen zu entwickeln. Sie wird von Prof. Dr. med. Dominique J.-F. de Quervain und Prof. Dr. med. Andreas Papassotiropoulos gemeinsam geleitet. Zum Kern der Forschungsstrategie der Plattform gehören die Identifizierung von neurobiologischen und molekularen Mechanismen emotionaler und kognitiver Prozesse am Menschen, die tierexperimentelle Überprüfung wichtiger molekularer Schritte, die bioinformatische Auswertung umfangreicher Daten und die darauf basierende, gezielte Entwicklung neuer Therapiestrategien zur Behandlung von psychiatrischen Erkrankungen.

Die Forschungsplattform ist um die inhaltlichen Schwerpunkte Kognition und Emotion aufgebaut. Zu den methodischen Schwerpunkten gehören molekulare Genetik, zerebrale Bildgebung und diagnostische Expertise. Durch eine gezielte Forschungscoordination unter den beteiligten Gruppen werden a) eine gemeinsame Infrastrukturnutzung, b) eine optimierte Ressourcengenerierung, c) eine inhaltliche Fokussierung und d) die

Förderung interdisziplinärer Projekte erreicht. Die Leiter der Plattform sind zudem um die Identifikation zukunftssträchtiger Forschungsansätze besorgt. Die dafür nötigen Forschungsmittel werden schwerpunktmässig in der freien Grundlagenforschung oder im Rahmen von Verbundprojekten (zum Beispiel Sinergia, EU-Anträge) eingeworben.

Die Forschungsplattform schafft eine ideale Basis für neue Ideen und ermöglicht eine intensive Zusammenarbeit zwischen den UPK Basel und den Fakultäten der Universität Basel. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit hat sich bereits als sehr erfolgreich erwiesen: So konnten etwa jüngst in einer gross angelegten Studie mithilfe humangenetischer Untersuchungen Moleküle identifiziert werden, welche für Gedächtnisprozesse wichtig sind. Diese Moleküle haben zur Entdeckung einer Substanz geführt, welche negative Erinnerungen lindert, was in einer klinischen Studie belegt wurde. Dies könnte für die Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung, die durch schmerzhafte traumatische Erinnerungen gekennzeichnet ist, von Bedeutung sein.*

**PROF. DR. MED.
ANDREAS PAPASSOTIROPOULOS**
CO-LEITER TRANSFAKULTÄRE
FORSCHUNGSPLATTFORM
UPK BASEL UND UNIVERSITÄT BASEL

*** GRUPPENLEITER INNERHALB
DER PLATTFORM**

- PROF. DR. SC. NAT. CHRISTIAN CAJOCHEN
- PROF. DR. RER. NAT. ANNE ECKERT
- PROF. DR. MED. ANDREAS PAPASSOTIROPOULOS
(CO-LEITUNG)
- PROF. DR. MED. DOMINIQUE J.-F. DE QUERVAIN
(CO-LEITUNG)
- PROF. DR. RER. NAT. ROLF-DIETER STIEGLITZ

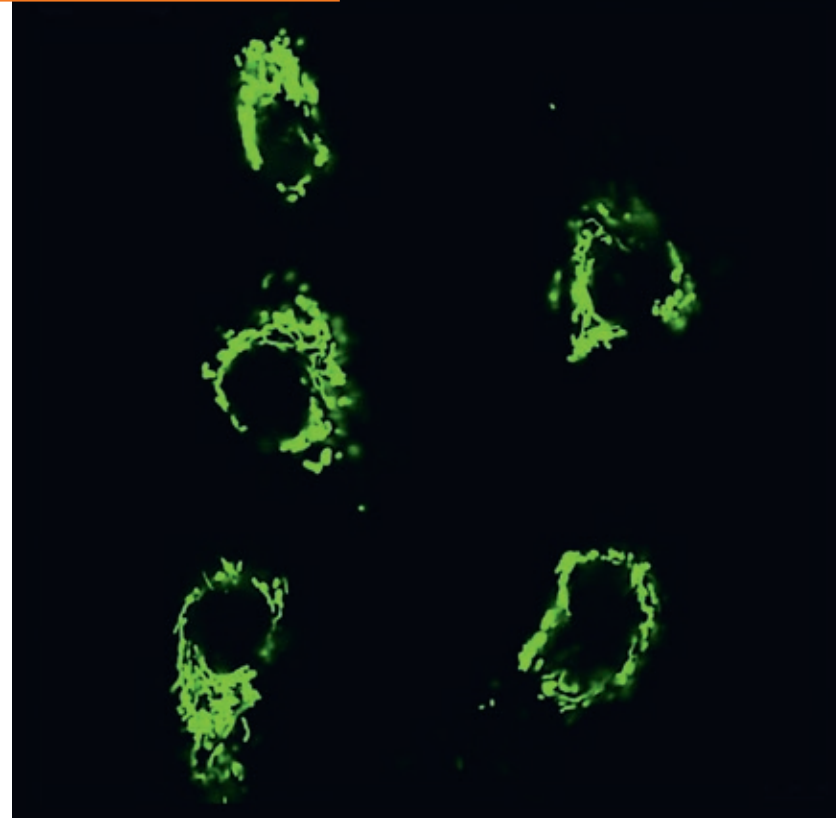


EMOTIONS DYSREGULATION BEI ADHS IM ERWACHSENENALTER

52

IS EMOTIONAL DYSREGULATION PART OF THE PSYCHOPATHOLOGY OF ADHD IN ADULTS?

UPK-STUDIE, LÄUFT SEIT 2013



Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine psychiatrische Störung, die von Symptomen wie reduzierter bis fehlender Aufmerksamkeit, Hyperaktivität und gesteigerter Impulsivität charakterisiert wird. Symptome, welche mit emotionaler Dysregulation einhergehen, scheinen jedoch zusätzlich wichtige Faktoren der Psychopathologie der ADHS im Erwachsenenalter zu sein. Das Projekt der Transfakultären Forschungsplattform befasst sich mit der Frage, ob Symptome der emotionalen Dysregulation zur Konzeptualisierung der ADHS hinzugefügt werden sollten, um die Psychopathologie von ADHS zumindest bei erwachsenen Patienten genauer zu beschreiben.

Die Beurteilung der emotionalen Dysregulation als psychopathologische

Dimension lässt sich mit ausreichender Reliabilität und Validität durchführen. Empirische Studien haben eine hohe Prävalenz dieses psychopathologischen Syndrommusters bei Erwachsenen mit ADHS bestätigt. Die Prävalenz der emotionalen Dysregulation ist mit der Prävalenz von ADHS-Kernsymptomen wie fehlender Aufmerksamkeit, Hyperaktivität und gesteigerter Impulsivität vergleichbar. Es gibt zunehmende Evidenz dafür, dass die emotionale Dysregulation einen unabhängigen Effekt hat auf die sozialen Probleme, welche mit einer adulten ADHS einhergehen. Zudem helfen pharmakologische und psychotherapeutische Interventionen, emotionale Dysregulation zusammen mit Symptomen von fehlender Aufmerksamkeit und Hyperaktivität/Impulsivität zu verbessern. Im Rahmen dieses

Projekts untersuchen Forschende der UPK Basel und der Universität Basel nun, inwiefern die emotionale Dysregulation als ein Kernmerkmal von ADHS anerkannt werden sollte.

PROF. DR. RER. NAT. ROLF-DIETER STIEGLITZ

LEITENDER PSYCHOLOGE UND
LEITER PSYCHODIAGNOSTIK
ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK SOWIE
EXTRAORDINARIUS FÜR KLINISCHE PSYCHOLOGIE
DER UNIVERSITÄT BASEL

DIE ROLLE DER **NEUROSTEROIDE** BEI DER **ALZHEIMER-DEMENZ**

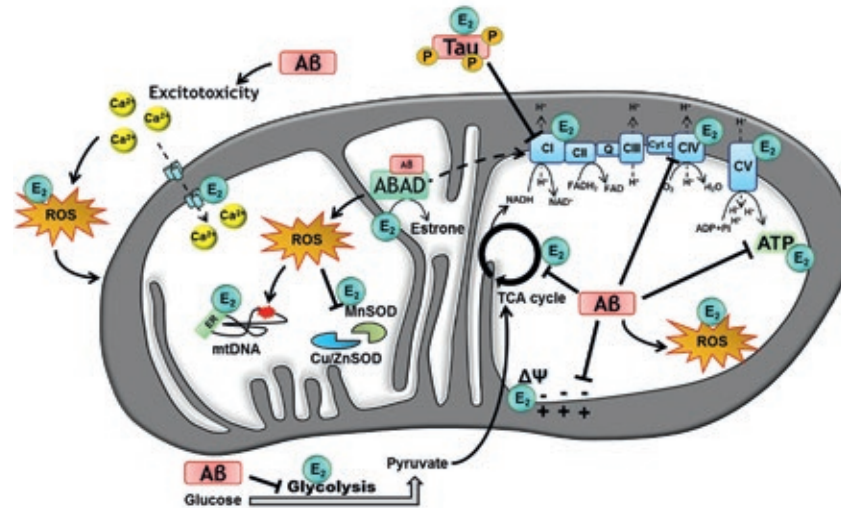
54

PROF. DR. RER. NAT. ANNE ECKERT



UNTERSUCHUNGEN ZUR NEUROPROTEKTIVEN
ROLLE VON NEUROSTEROIDEN BEI
DER ALZHEIMER-DEMENZ: MODULATION DES
ZELLULÄREN ENERGIEHAUSHALTES
UND DER β -AMYLOID- / TAU-TOXIZITÄT.

SNF-PROJEKT, OKTOBER 2013 BIS OKTOBER 2016, CHF 402.952



Wie man heute weiss, produziert das Gehirn eine Reihe von Hormonen – zu denen auch die Sexualhormone gehören – selbst und unabhängig von der Peripherie, wie beispielsweise Östradiol, Testosteron, Progesteron und Allopregnanolon (APa). Diese Steroidhormone werden deshalb Neurosteroid genannt und sind für die Aufrechterhaltung des Wohlergehens von Hirnzellen essenziell. Ein Absinken der Neurosteroidspiegel im Gehirn wurde mit einem erhöhten Risiko für neurodegenerative Erkrankungen wie der Alzheimer-Demenz in Verbindung gebracht. Für APa konnte ein altersbedingtes Absinken der Konzentration sowohl im Blutplasma als auch im Gehirn nachgewiesen werden sowie ein weiteres Absinken dieser Spiegel bei Alzheimerpatienten. In Alzheimermausmodellen konnte eine Behandlung

mit APa alzheimerartige Defekte abmildern. In dem vorliegenden Projekt testet die Transfakultäre Forschungsplattform der Universität Basel die Effekte von APa und von vier APa-analog-Substanzen (ANS) in Hinblick auf Prävention neurodegenerativer Erkrankungen. Für die Untersuchungen wählt das Team um Prof. Dr. rer. nat. Anne Eckert Zellkultur- und Tiermodelle, die alzheimerartige Merkmale aufweisen: eine Überproduktion des Proteins β -Amyloid, das sich bei Alzheimerpatienten in den typischen Plaques im Gehirn befindet, oder abnormal hyperphosphoryliertes Tau-Protein, das sich ebenfalls in Form von neurofibrillären Bündeln im Gehirn der Patienten ablagert. Das Projekt soll zeigen, ob APa und/oder ANS die β -Amyloid- beziehungsweise Tau-induzierten Defekte

abmildern können – und welche Auswirkung dies auf die bei Alzheimer nachgewiesene Verschlechterung der Energieversorgung der Hirnzellen hat. So soll Forschung im Rahmen der Transfakultären Forschungsplattform zur Identifizierung neuer therapeutischer Kandidaten (Medikamente) beitragen, die dringend zur Prävention respektive zur Verlangsamung der Krankheitsprogression benötigt werden.

PROF. DR. RER. NAT. ANNE ECKERT
 NEUROBIOLOGISCHES LABOR
 TRANSFAKULTÄRE FORSCHUNGSPLOTTFORM
 UPK BASEL UND UNIVERSITÄT BASEL

EFFEKTE VON **CORTISOL** AUF DAS **DROGENVERLANGEN** UND DIE **EMOTIONSREGULATION** BEI DROGEN- ABHÄNGIGEN PATIENTEN

56

ACUTE EFFECTS OF CORTISOL ON HEROIN
CRAVING IN OPIOID DEPENDENCE –
KOOPERATION DER ABTEILUNG JANUS
UND DER TRANSFAKULTÄREN FORSCHUNGS-
PLATTFORM DER UNIVERSITÄT BASEL.

START 2012, UNTERSTÜTZT VOM FORSCHUNGSFONDS DER
UNIVERSITÄT BASEL MIT CHF 70 000

In der randomisiert-kontrollierten Studie werden der Einfluss von exogenem Cortisol auf das Drogenverlangen («Craving») und die Stressantwort bei heroinsubstituierten Patienten vor und nach Drogenreizen und Heroingabe untersucht.

Die Studie ist eine Kooperation der Abteilung für heroingestützte Behandlung Janus (Leitung: Dr. med. Hannes Strasser/Otto Schmid) und der Forschungsplattform mit Prof. Dr. med. Dominique de Quervain und seinem Team (Division of Cognitive Neuroscience, Universität Basel).

Generell ist Cortisol ein körpereigenes Hormon, das in Stresssituationen ausgeschüttet wird und in der Folge unterschiedliche Wirkung auf die verschiedenen Hirnareale des Menschen hat. Bekannt ist derzeit, dass exogen zugeführtes Cortisol auf traumatische Gedächtnisinhalte und bei Angststörungen einen positiven Effekt auf die Emotionsregulation der Patienten haben kann. Von Interesse war in dieser Studie der Effekt von exogenem Cortisol auf das Suchtgedächtnis. Es wurde davon ausgegangen, dass das Drogenverlangen und die negativen Emotionen durch Cortisolgabe im Unterschied zu Placebo vor und nach Drogenreizen und Heroingabe reduziert werden könnten. In der heroingestützten Behandlung (ZAE, Abteilung Janus) wurden für diese Studie 30 Patienten, die regelmäßig intravenös Heroin applizieren,

zweimalig untersucht. Zufällig erhielten sie entweder oral 20 mg Hydrocortison oder Placebo. Nach einer Wartezeit von einer Stunde wurden Drogenbilder präsentiert und nach 90 Minuten erhielten sie ihre verschriebene tägliche Heroindosis. Zu allen Untersuchungszeitpunkten wurden die Cortisolkonzentration, das subjektive Drogenverlangen der Probanden und ihre Emotionen mittels Fragebögen und Skalen untersucht.

Sollte sich die Hypothese der Studie bestätigen, könnten in einem weiteren Schritt eine Replikation dieser Befunde an einer grösseren Stichprobe und eine mehrmalige Cortisolgabe erwogen werden, die möglicherweise dazu führen könnten, dass bei bestimmten Patienten eine niedrige Cortisoldosis eingesetzt werden könnte, um die tägliche Heroindosis zu reduzieren. Auf diese Weise könnten die Patienten weiterhin von den Vorteilen der heroingestützten Behandlung profitieren und gleichzeitig könnten die Risiken einer hohen Heroindosierung gesenkt werden. Eventuell könnte dies in Zukunft auch einen ersten Schritt in Richtung Umstellung auf eine orale Opioidsubstitution oder einen Ausstieg aus der Substitutionsbehandlung darstellen.

PD DR. MED. MARC WALTER

CHEFARZT

ERWACHSENEN-PSYCHIATRISCHE KLINIK

LEITER ZENTRUM FÜR SPEZIELLE

PSYCHOTHERAPIE UND ZENTRUM FÜR

ABHÄNGIGKEITSERKRANKUNGEN

GENOM-GESTEUERTE IDENTIFIZIERUNG VON MEDIKAMENTEN ZUR BEHANDLUNG PSYCHIATRISCHER ERKRANKUNGEN

58

PROF. DR. MED. DOMINIQUE J.-F. DE QUERVAIN



DIVERSE STUDIEN IN ZUSAMMENHANG MIT DEM HUMAN-GENOME-PROJECT, DARUNTER ETWA HUMAN-GENOME-GUIDED IDENTIFICATION OF MEMORY-MODULATING DRUGS.

2013



Das Human-Genom-Projekt hat im letzten Jahrzehnt eine Fülle an Daten über die genetischen Grundlagen von Erkrankungen geliefert. Allerdings ist bisher unklar, inwiefern dieses Wissen zur Entdeckung neuer Medikamente von Nutzen sein könnte – besonders zur Behandlung von neuropsychiatrischen Erkrankungen. Dieses fortlaufende Projekt der Transfakultären Forschungsplattform für molekulare und kognitive Neurowissenschaften hat zum Ziel, Medikamente zu entdecken, welche bei Störungen der Gedächtnisfunktionen des Menschen eingesetzt werden können.

In einem ersten Schritt umfasst das Projekt die Untersuchung mehrerer tausend Versuchsteilnehmenden sowie Patienten; die eingesetzten Methoden reichen von molekulargenetischen Studien bis hin zu bildgebenden Ver-

fahren. Anhand dieser Methoden werden wichtige neurobiologische und molekulare Mechanismen des menschlichen Gedächtnisses entschlüsselt. Geleitet durch die Ergebnisse der genetischen Untersuchungen werden sodann auf Gen-Netzwerken basierende Analysen durchgeführt, um gedächtnisrelevante Moleküle zu identifizieren. Im nächsten Schritt werden umfangreiche Datenbanken durchsucht, um herauszufinden, für welche dieser Moleküle bereits Substanzen existieren, die beim Menschen eingesetzt werden können. Diese Substanzen werden anschließend im Rahmen von doppelblinden, placebokontrollierten Studien auf ihre Wirkung auf das Gedächtnis hin untersucht. Da eine Dysregulation des Gedächtnisses bei vielen psychiatrischen Erkrankungen zu beobachten ist (Demenz, Angststörungen,

Schizophrenie), ist dieses Projekt für ein breites Spektrum der Psychiatrie von Relevanz. Die Studie wird vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF), von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) und der Europäischen Union unterstützt.

PROF. DR. MED.

ANDREAS PAPASSOTIROPOULOS

CO-LEITER TRANSFAKULTÄRE
FORSCHUNGSPLATTFORM
UPK BASEL UND UNIVERSITÄT BASEL

PROF. DR. MED.

DOMINIQUE J.-F. DE QUERVAIN

LEITER TRANSFAKULTÄRE
FORSCHUNGSPLATTFORM

NEURONALE GRUNDLAGEN DER TAGESZEITLICHEN MODULATION KOGNITIVER LEISTUNGS- FÄHIGKEITEN IM ALTER

60

PROF. DR. SC. NAT. CHRISTIAN CAJOCHEN



CEREBRAL MECHANISMS UNDERLYING
THE INFLUENCE OF AGE-RELATED
CHANGES IN CIRCADIAN AND HOMEOSTATIC
PROCESSES ON COGNITION:
A FUNCTIONAL NEUROIMAGING APPROACH.

SNF-STUDIE, 2010–2013, CHF 528 954



Die innere Uhr des Menschen sorgt dafür, dass die täglichen Schwankungen verschiedener Körperrhythmen (z. B. Hormone, Müdigkeit, Leistungsfähigkeit) mit dem Rhythmus des Tag-Nacht-Wechsels synchronisiert bleiben. Die Periodik der inneren Uhr beträgt beim Menschen ungefähr 24 Stunden. Gleichzeitig nimmt die Schlafbereitschaft (Schlafdruck) während des Wachseins kontinuierlich zu. Die Stärke dieses Schlafdruckes spüren wir vor allem dann, wenn wir lange Zeit wach bleiben wollen. Die Qualität des Schlafes und der Leistungsfähigkeit während des Wachseins hängt erheblich von den zwei Faktoren innere Uhr und Schlafbereitschaft ab. Im Alter verändern sich der Aufbau der Schlafbereitschaft und die Stärke des von der inneren Uhr gesendeten Wachsignals. Wie und auf welcher Ebene

die innere Uhr und der Schlafdruck zusammenarbeiten, um die Leistungsfähigkeit je nach Tageszeitpunkt zu begutachten, ist jedoch noch unklar. Das Ziel der Studie des Forschungsteams um Dr. phil. Christina Schmidt und Prof. Dr. sc. nat. Christian Cajochen ist, Einflüsse der inneren Uhr und der Schlaf-Wach Homöostase auf die zerebralen Korrelate kognitiver Leistungsfähigkeit bei gesunden jungen und älteren Probanden zu untersuchen. Die zerebralen Korrelate kognitiver Leistungsfähigkeit werden anhand funktioneller Kernspintomografie ermittelt. Diese Messungen werden regelmässig an verschiedenen Tageszeitpunkten und unter verschiedenen Schlafdruckniveaus erhoben. Im Langtagprotokoll wird die «Tageslänge» auf 40 Stunden ausgedehnt, während im Kurztagprotokoll viele kurze Nicker-

chen geplant sind. Dieses Projekt soll dazu beitragen, die zerebralen Mechanismen, die der tageszeitabhängigen Variation unserer kognitiven Leistungsfähigkeit unterliegen, weiter zu entschlüsseln. Zudem kann so der Einfluss des Alterungsprozesses auf diese Parameter getestet werden. Diese Frage erscheint von entscheidender Bedeutung, wenn man bedenkt, dass wir immer älter werden und in unserer Gesellschaft etwa ein Fünftel aller Arbeitnehmer in irgendeiner Form von Schichtarbeit engagiert sind. Die Studie wird vom SNF unterstützt.

PROF. DR. SC. NAT. CHRISTIAN CAJOCHEN
LEITER CHRONOBIOLOGIE
TRANSFAKULTÄRE FORSCHUNGSPLATTFORM
UPK BASEL UND UNIVERSITÄT BASEL

AUSWAHL PUBLIKATIONSLISTE

62

Ackermann S, Heck A, Rasch B, Papassotiropoulos A, de Quervain DJ. The BclI polymorphism of the glucocorticoid receptor gene is associated with emotional memory performance in healthy individuals. *Psychoneuroendokrino*. 2013; 38(7): 1203–1207.

Alink A, Euler F, Kriegeskorte N, Singer W, Kohler A. Auditory motion direction encoding in auditory cortex and high-level visual cortex. *Hum Brain Map*. 2012; 33(4): 969–78.

Atakan Z, Bhattacharyya S, Allen P, Martin-Santos R, Crippa JA, Borgwardt S, et al. Cannabis affects people differently: inter-subject variation in the psychotogenic effects of Delta9-tetrahydrocannabinol: a functional magnetic resonance imaging study with healthy volunteers. *Psychol Med*. 2013; 43(6): 1255–67.

Bendfeldt K, Hofstetter L, Kuster P, Traud S, Mueller-Lenke N, Naegelin Y, et al. Longitudinal gray matter changes in multiple sclerosis-differential scanner and overall disease-related effects. *Hum Brain Map*. 2012; 33(5): 1225–45.

Bendfeldt K, Kloppel S, Nichols TE, Smieskova R, Kuster P, Traud S, et al. Multivariate pattern classification of gray matter pathology in multiple sclerosis. *NeuroImage*. 2012; 60(1): 400–8.

Bentz D, Michael T, Wilhelm FH, Hartmann FR, Kunz S, von Rohr IR, de Quervain DJ. Influence of stress on fear memory processes in an aversive differential conditioning paradigm in humans. *Psychoneuroendokrino*. 2013; 38(7): 1186–1197.

Bhattacharyya S, Crippa JA, Allen P, Martin-Santos R, Borgwardt S, Fusar-Poli P, et al. Induction of psychosis by Delta9-tetrahydrocannabinol reflects modulation of prefrontal and striatal function during attentional salience processing. *Arch Gen Psychiat*. 2012; 69(1): 27–36.

Binder J, de Quervain DJ, Frieze M, Luechinger R, Boesiger P, Rasch B. Emotion suppression reduces hippocampal activity during successful memory encoding. *NeuroImage*. 2012; 63(1): 525–532.

Borgwardt S, Koutsouleris N, Aston J, Studerus E, Smieskova R, Riecher-Rössler A, Meisenzahl EM. Distinguishing Prodromal From First Episode Psychosis Using Neuroanatomical Single-Subject Pattern Recognition. *Schizophrenia Bull*. 2012; 39(5): 1105–14.

Buitelaar JK, Sobanski E, Stieglitz RD, Dejonckheere J, Waechter S, Schäuble B. Predictors of placebo response in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: Data from 2 randomized trials of osmotic-release oral system methylphenidate. *J Clin Psychiat*. 2012; 73: 1097–1102.

Cajochen C, Altanay-Ekici S, Munch M, Frey S, Knoblauch V, Wirz-Justice A. Evidence that the lunar cycle influences human sleep. *Curr Biol*. 2013; 23(15): 1485–8.

Easton AC, Lourdasamy A, Loth E, Toro R, Giese KP, Kornhuber J, de Quervain DJ, Papassotiropoulos A, Fernandes C, Muller CP, Schumann G. CAMK2A polymorphisms predict working memory performance in humans. *Mol Psychiatr*. 2013; 18(8): 850–852.

Fusar-Poli P, Deste G, Smieskova R, Barlati S, Yung AR, Howes O, Stieglitz RD, Vita A, McGuire P, Borgwardt S. Cognitive functioning in prodromal psychosis. *Arch Gen Psychiat*. 2012; 69: 562–571.

Fusar-Poli P, Bonoldi I, Yung AR, Borgwardt S, Kempton MJ, Valmaggia L, et al. Predicting psychosis: meta-analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Arch Gen Psychiat*. 2012; 69(3): 220–9.

Fusar-Poli P, Radua J, Frascarelli M, Mechelli A, Borgwardt S, Di Fabio F, et al. Evidence of reporting biases in voxel-based morphometry (VBM) studies of psychiatric and neurological disorders. *Hum Brain Map*. 2013.

Fusar-Poli P, Radua J, McGuire P, Borgwardt S. Neuroanatomical maps of psychosis onset: voxel-wise meta-analysis of antipsychotic-naive VBM studies. *Schizophrenia Bull*. 2012; 38(6): 1297–307.

Giese M, Unternährer E, Hüttig H, Beck J, Brand S, Calabrese P, Holsboer-Trachsler E, Eckert A. BDNF – an indicator of insomnia? *Mol Psychiatr*. 2013 Feb 12 [Epub ahead of print].

Goth K, Foelsch P, Schlüter-Müller S, Birkhölzer M, Jung E, Pick O, Schmeck K (2012). Assessment of identity development and identity diffusion in adolescence – Theoretical basis and psychometric properties of the self-report questionnaire AIDA. *Child Psychiatry and Mental Health*, 19; 6(1): 27.

Gotz J, Lim YA, Eckert A. Lessons from two prevalent amyloidoses – what amylin and Abeta have in common. *Front Aging Neurosci*. 2013; 5: 38.

Graf M, Wermuth P, Häfeli D, Weisert A, Reagu S, Pflüger M, Taylor P, Dittmann V, Jones R. Prevalence of mental disorders among detained asylum seekers in deportation arrest in Switzerland and validation of the Brief Jail Mental Health Screen BJMHS. *International Journal of Law and Psychiatry* 36 (2013) 201–206.

Gulbins E, Palmada M, Reichel M, Luth A, Bohmer C, Amato D, et al. Acid sphingomyelinase-ceramide system mediates effects of antidepressant drugs. *Nat Med*. 2013; 19(7): 934–8.

Habermeyer B, Esposito F, Händel N, Lemoine P, Klarhöfer M, Mager R, Dittmann V, Seifritz E, Graf M. Immediate Processing of Erotic Stimuli in Paedophilia and Controls. *BMC Psychiatry* 2013; 13: 88.

Hoever P, Dorffner G, Benes H, Penzel T, Danker-Hopfe H, Barbanj MJ, Pillar G, Saletu B, Polo O, Kunz D, Zeitlhofer J, Berg S, Partinen M, Bassetti CL, Högl B, Ebrahim IO, Holsboer-Trachsler E, Bengtsson H, Peker Y, Hemmeter U-M, Chiossi E, Hajak G, Dingemans J. Orexin Receptor Antagonism, a New Sleep-Enabling Paradigm: A Proof-of-Concept Clinical Trial. *Clin Pharmacol Ther*. 2012; 91(6): 975–985.

Holsboer-Trachsler E, Prieto R. Effects of pregabalin on sleep in generalized anxiety disorder. *Int J Neuropsychoph*. 2013; 16(4): 925–936.

Kirov R, Brand S, Kolev V, Yordanova J. Commentary on the target article “The brain basis of emotion. A meta-analytic review” by Kristen A. Lindquist, Tor D. Wager, Hedy Kober, Eliza Bliss-Moreau, and Lisa Feldman Barrett. *Behav Brain Sci*. 2012;35: 155–156.

Koutsouleris N, Borgwardt S, Meisenzahl EM, Bottlender R, Moller HJ, Riecher-Rössler A. Disease prediction in the at-risk mental state for psychosis using neuroanatomical biomarkers: results from the FePsy study. *Schizophrenia Bull*. 2012;38(6): 1234–46.

Koutsouleris N, Davatzikos C, Borgwardt S, Gaser C, Bottlender R, Frodl T, Falkai P, Riecher-Rössler A, Moller HJ, Reiser M, Pantelis C, Meisenzahl E. Accelerated Brain Aging in Schizophrenia and Beyond: A Neuroanatomical Marker of Psychiatric Disorders. *Schizophrenia Bull*. 2013 [Epub ahead of print].

Leyhe T, Ethofer T, Bretscher J, Kunle A, Sauberlich AL, Klein R, et al. Low performance in attention testing is associated with reduced grey matter density of the left inferior frontal gyrus in euthyroid patients with Hashimoto’s thyroiditis. *Brain Behav Immun*. 2013;27(1): 33–7.

Lukas C, Sombekke MH, Bellenberg B, Hahn HK, Popescu V, Bendfeldt K, et al. Relevance of spinal cord abnormalities to clinical disability in multiple sclerosis: MR imaging findings in a large cohort of patients. *Radiology*. 2013;269(2): 542–52.

Mussig K, Kunle A, Sauberlich AL, Weinert C, Ethofer T, Saur R, et al. Thyroid peroxidase antibody positivity is associated with symptomatic distress in patients with Hashimoto’s thyroiditis. *Brain Behav Immun*. 2012;26(4): 559–63.

Papassotiropoulos A, Gerhards C, Heck A, Ackermann S, Aerni A, Schickanz N, Auschra B, Demougin P, Mumme E, Elbert T, Ertl V, Gschwind L, Hanser E, Huynh KD, Jessen F, Kolassa IT, Milnik A, Paganetti P, Spalek K, Vogler C, Muhs A, Pfeifer A, de Quervain DJ. Human genome-guided identification of memory-modulating drugs. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013;110(46):E4369-74.

Papassotiropoulos A, Stefanova E, Vogler C, Gschwind L, Ackermann S, Spalek K, Rasch B, Heck A, Aerni A, Hanser E, Demougin P, Huynh KD, Luechinger R, Klarhofer M, Novakovic I, Kostic V, Boesiger P, Scheffler K, de Quervain DJ. A genome-wide survey and functional brain imaging study identify CTNBL1 as a memory-related gene. *Mol Psychiatr*. 2013;18(2): 255–263.

Pluess M, Wurmser H, Buske-Kirschbaum A, Papousek M, Pirke KM, Hellhammer D, et al. Positive life events predict salivary cortisol in pregnant women. *Psychoneuroendocrin*. 2012;37(8): 1336–40.

De Quervain DJ, Kolassa IT, Ackermann S, Aerni A, Boesiger P, Demougin P, Elbert T, Ertl V, Gschwind L, Hadziselimovic N, Hanser E, Heck A, Hieber P, Huynh KD, Klarhöfer M, Luechinger R, Rasch B, Scheffler K, Spalek K, Stippich C, Vogler C, Vukojevic V, Stetak A, Papassotiropoulos A. PKC α is genetically linked to memory capacity in healthy subjects and to risk for posttraumatic stress disorder in genocide survivors. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2012;109(22): 8746–51.

Riecher-Rössler A, Rybakowski JK, Pflueger MO, Beyrau R, Kahn RS, Malik P, Fleischhacker WW. Hyperprolactinemia in antipsychotic-naïve patients with first-episode psychosis. *Psychol Med*. 2013;43(12): 2571–82.

Schmidt A, Borgwardt S, Gerber H, Wiesbeck GA, Schmid O, Riecher-Rössler A, et al. Acute Effects of Heroin on Negative Emotional Processing: Relation of Amygdala Activity and Stress-Related Responses. *Biol Psychiat*. 2013 [Epub ahead of print].

Schmidt A, Borgwardt S. Abnormal effective connectivity in the psychosis high-risk state. *NeuroImage*. 2013;81: 119–20.

Schmidt A, Walter M, Gerber H, Schmid O, Smieskova R, Bendfeldt K, Wiesbeck GA, Riecher-Rössler A, Lang UE, Rubia K, McGuire P, Borgwardt S. Inferior frontal cortex modulation with an acute dose of heroin during cognitive control. *Neuropsychopharmacol*. 2013;38(11): 2231–9.

Schmitt K, Grimm A, Kazmierczak A, Strosznajder JB, Gotz J, Eckert A. Insights into mitochondrial dysfunction: aging, amyloid-beta, and tau-A deleterious trio. *Antioxid Redox Sign*. 2012;16(12): 1456–66.

Smieskova R, Fusar-Poli P, Aston J, Simon A, Bendfeldt K, Lenz C, Stieglitz RD, McGuire P, Riecher-Rössler A, Borgwardt S. Insular volume abnormalities associated with different transition probabilities to psychosis. *Psychol Med*. 2012;41: 1613–1623.

Smieskova R, Allen P, Simon A, Aston J, Bendfeldt K, Drewe J, Gruber K, Gschwandtner U, Klarhoefer M, Lenz C, Scheffler K, Stieglitz RD, Radue EW, McGuire P, Riecher-Rössler A, Borgwardt S. Different duration of at-risk mental state associated with neurofunctional abnormalities. A multimodal imaging study. *Hum Brain Map*. 2012;33(10): 2281–94.

Synofzik M, Biskup S, Leyhe T, Reimold M, Fallgatter AJ, Metzger F. Suicide attempt as the presenting symptom of C9orf72 dementia. *Am J Psychiat*. 2012;169(11): 1211–3.

Tognin S, Riecher-Rössler A, Meisenzahl EM, Wood SJ, Hutton C, Borgwardt S, Koutsouleris N, Yung AR, Allen P, Phillips LJ, McGorry PD, Valli I, Velakoulis D, Nelson B, Woolley J, Pantelis C, McGuire P, Mechelli A. Reduced parahippocampal cortical thickness in subjects at ultra-high risk for psychosis. *Psychol Med*. 2013: 1–10.

Vukojevic V, Gschwind L, Vogler C, Demougin P, de Quervain DJ, Papassotiropoulos A, Stetak A. A role for alpha-adducin (ADD-1) in nematode and human memory. *EMBO J*. 2012;31(6): 1453–1466.

Wrege J, Borgwardt S. Letter to the Editor Multifaceted impairments of impulsivity in cannabis users? *Psychol Med*. 2013;43(10): 2237–8.

Yung AR, Woods SW, Ruhrmann S, Addington J, Schultze-Lutter F, Cornblatt BA, Amminger GP, Bechdolf A, Birchwood M, Borgwardt S, Cannon TD, de Haan L, French P, Fusar-Poli P, Keshavan M, Klosterkötter J, Kwon JS, McGorry PD, McGuire P, Mizuno M, Morrison AP, Riecher-Rössler A, Salokangas RK, Seidman LJ, Suzuki M, Valmaggia L, van der Gaag M, Wood SJ, McGlashan TH. Whither the attenuated psychosis syndrome? *Schizophrenia Bull*. 2012;38(6): 1130–4.

Zepf FD, Landgraf M, Biskup CS, Dahmen B, Poustka F, Wockel L & Stadler C. (2013). No effect of acute tryptophan depletion on verbal declarative memory in young persons with ADHD. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 128(2), 133–141.

IMPRESSUM

Herausgeber | UPK Basel

Redaktion | Anna Lüthi, Kommunikation und Marketing, UPK Basel

Bilder | www.shutterstock.com; Archiv UPK Basel; Portraits z.V.g.

Konzept, Gestaltung | Schaffner & Conzelmann AG

Druck | Kreis Druck AG

Dieser Bericht ist im Internet erhältlich unter www.upkbs.ch

Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel
Wilhelm Klein-Strasse 27 | CH-4012 Basel | Tel. +41 61 325 51 11
Fax +41 61 325 55 12 | info@upkbs.ch | www.upkbs.ch

