

Tobias Hellenschmidt
Leitender Oberarzt Kinder- und
Jugendpsychiatrie und Psychotherapie und
Psychosomatik
Vivantes Klinikum im Friedrichshain
Berlin



**Wie wirken Cannabis, Crystal-Meth und
andere Drogen auf das jugendliche Gehirn
– und welche Konsequenzen hat das für
unser Handeln**

Berlin, 17.11.2014

Vivantes Klinikum im Friedrichshain – Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und Psychosomatik

112 Plätze davon 60 stationär
für 1,14 Mio. Einwohner von Berlin

Spezialaufgaben

- für gesamt Berlin:

- Abhängigkeitserkrankungen
- Psychotherapie

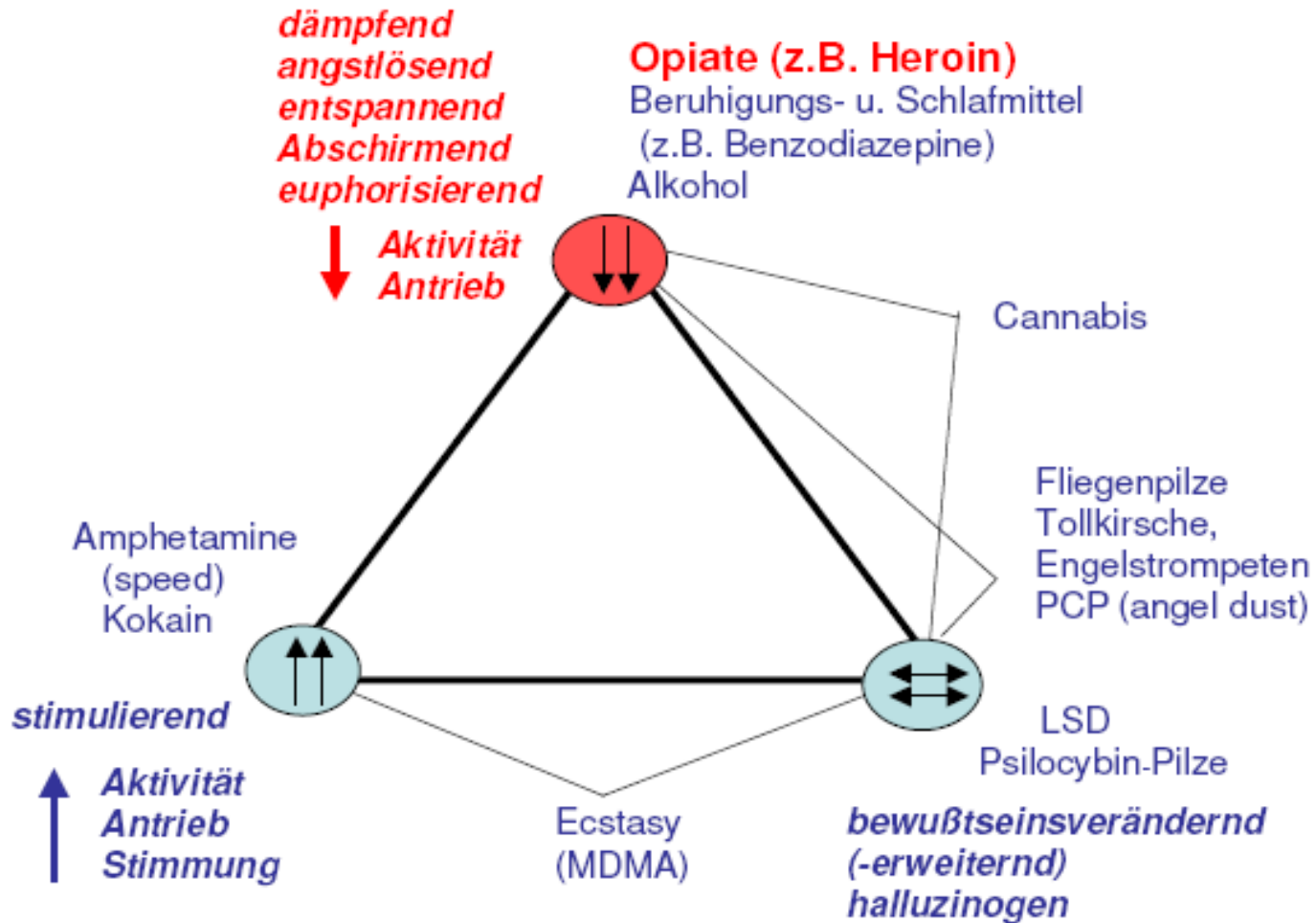
Aufnahmeverpflichtung für die Bezirke:

- Mitte (Tiergarten, Wedding)
- Friedrichshain, Kreuzberg,
- Neukölln
- Treptow, Köpenick

Überblick

- **Was sind Rauschmittel?**
- **Was ist Abhängigkeit?**
- **Cannabinoide**
- **Amphetamine**
- **Konsequenzen für unser Handeln**

Psychische Wirkungen von Suchtstoffen



Toleranzentwicklung

- Drogenwirkung wird durch Gegenregulation (Neuroadaptation) ausgeglichen
- neuronale Aktivität stabilisiert sich auf neuem Niveau
- Abstinenz bewirkt Entzugssymptomatik (Dysbalance exzitatorischer und inhibitorischer Transmitter)

Sensitivierung

Neuronale Veränderungen durch Drogeneinwirkung im mesolimbischen dopaminergen Belohnungssystem:

- Dopamin-induzierte Stimulation des Nucleus acumbens führt zur erhöhten Aufmerksamkeit für belohnungsassoziierte Stimuli sowie zur Auslösung von Craving.
- Diese reizabhängige Freisetzung (Auslösung durch Trigger) von Dopamin kann als Sensitivierung bezeichnet werden.
- D.h. – die Konfrontation mit einem drogenassoziierten „Trigger-Reiz“ führt zur verstärkten (Verhaltens-)Reaktion
(\Rightarrow Drogensuchverhalten \Rightarrow Craving)

Biologische Faktoren der Substanzabhängigkeit

Sensitivierung

- Überaktivität des Nucleus accumbens (Belohnungs-/Lustsystem) durch Förderung dopaminerger Transmission – direkt oder indirekt durch Enthemmung
- zum Beispiel: Alkohol, Kokain, Cannabinoide, Nikotin, Opiate, Amphetamine

Toleranzentwicklung

- Vermeidung von Entzugssymptomen
- bei Ungleichgewicht zwischen exzitatorischen und inhibitorischen Neurotransmittersystemen - z.B. Alkohol (GABBA / Glutamat/NDMA-Rezeptor)

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

1. Starker Wunsch oder eine Art Zwang, eine Substanz zu konsumieren. **(Craving)**

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

2. Verminderte **Kontrollfähigkeit** bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Substanzkonsums.

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

3. Körperliches **Entzugssyndrom** bei Beendigung oder Reduktion des Konsums. Substanzgebrauch mit dem Ziel, Entzugssymptome zu mildern oder zu vermeiden.

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

4. Nachweis einer **Toleranz**, um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen der Substanz hervorzurufen, sind höhere Dosen erforderlich (eindeutige Beispiele sind Tagesdosen von Alkoholikern und Opiatabhängigen, die Konsumenten ohne Toleranzentwicklung schwer beeinträchtigen würden oder bei diesen sogar zum Tode führen würden)

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

5. Fortschreitende **Vernachlässigung** anderer Vergnügungen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums.
(Beschaffung und Konsum)

Diagnosekriterien für das Abhängigkeitssyndrom gemäß ICD-10

6. Anhaltender Substanzkonsum **trotz Nachweis** eindeutiger **schädlicher Folgen**; die schädlichen Folgen können körperlicher Art sein, wie z. B. Leberschädigung durch exzessives Trinken oder sozial, wie Arbeitsplatzverlust durch eine substanzbedingte Leistungseinbuße, oder psychisch, wie bei depressiven Zuständen nach massivem Substanzkonsum.

Cannabis

- **Die meisten Cannabis-Konsumente sind nicht abhängig.**
- **Bei einer Gruppe der regelmäßig Konsumierenden kommt Abhängigkeit vor!**

Cannabis

Pharmakologische Wirkungen

- THC konkurriert mit Endocannabinoiden an Cannabinoidrezeptoren (CB1, CB2, CB3?) im gesamten Körper.
- THC unterbindet die Funktion des Endocannabinoidsystem in der Feinregulation zahlreicher körperlicher Signalprozesse (z.B. Neurotransmitter, Enzyme, Hormone).
- Psychotrope THC-Effekte werden über CB1-Rezeptoren (im ZNS) vermittelt

Cannabis

Intendierte Wirkung

- Milde Euphorie
- Angstverminderung
- Sedierung/Entspannung

Cannabis

Entzugssyndrom

(Soyka 2003,Edens et al 2010)

- Ein Entzugssyndrom kann sich etwa 10 Std. nach dem letzten Konsum entwickeln und 7 - 21 Tage anhalten:
- Craving
- Appetitminderung
- Schlafstörung
- Schwitzen
- innere Unruhe, Angst, Dysphorie
- Aggressivität
- Hyperalgesie (vermehrte Schmerzempfindlichkeit)
- bizarre Träume

Langzeitfolgen des Cannabismissbrauchs

Psyche:

- Abhängigkeitssyndrom mit psychischer und in der Regel auch körperlicher Symptomatik
- Auslösung von Psychosen bei vulnerablen Personen
- Erhöhung des Risikos für den Missbrauch weiterer psychotroper Substanzen
- Verschlechterung bestehender schizophrener Symptomatik
- Depressionen und Entwicklungsstörungen möglich

Langzeitfolgen des Cannabismissbrauchs

Kognition:

Noch Wochen nach Abstinenz persistierende und möglicherweise irreversible Leistungsminderungen im Bereich des Gedächtnisses und des Lernens möglich.

Therapie von Störungen durch Cannabis

Amotivationales Syndrom

Pharmakotherapie:

- keine spezifische Pharmakotherapie
- je nach Symptomlage: aktivierende Antidepressiva, auch SSRI oder atypische Neuroleptika

Psychotherapie & weitere therapeutische Maßnahmen:

- supportive und soziotherapeutische Maßnahmen zur Reintegration
- Ggf depressionstypische Psychotherapie (KVT)

Therapie von Störungen durch Cannabis

Kognitive Störungen

Pharmakotherapie:

- keine Maßnahmen außer Abstinenz!

Psychotherapie & weitere therapeutische Maßnahmen:

- bei Abstinenz Besserung abwarten
- keine spezifischen Maßnahmen erforderlich

Intoxikation (meist nach oraler Aufnahme)

- Beruhigen, „Talking down“
- Benzodiazepine (z.B. 1,0-2,5 mg Lorazepam oder 10 mg Diazepam) bei ausgeprägten Angst- und Panikzuständen
- hochpotente Neuroleptika (2-10 mg Haloperidol) bei ausgeprägter psychomotorischer Erregung

Cannabis

Entzugssyndrom

- psychosozial aktivierende Maßnahmen
- ggf. niedrigpotente Neuroleptika
- ggf. sedierende trizyklische Antidepressiva
- bei starker Symptomatik: - niedrigpotente Neuroleptika, z.B. Chlorprotixen (4 x 15 – 50 mg/Tag),
- ggf. Antikonvulsiva
- oder trizyklische Antidepressiva, z.B. Doxepin

Cannabis & Psychose

seit ca. 10 Jahren Zunahme der „Suchtkomorbidity“ bei Patienten mit psychotischen Störungen

(ECA 47% Lebenszeitprävalenz, neuere Studien Lebenszeitprävalenzen von bis zu 70 % (Lambert et al. 2005))

insbesondere in Bezug auf junge Patienten und Cannabisabhängigkeit (Lambert et al. 2005, Wade 2005)

Cannabis & Psychose

Persistiert die Suchtstörung kommt es zu einem:

- 2-fach erhöhten Risiko für den Abbruch der gesamten Behandlung (25% vs. 48% für keine Suchtstörung vs. persistierende Suchtstörung)
(Lambert et al. 2005)
- 2-fach erhöhten Risiko für den Abbruch der psychopharmakologischen Behandlung (40% vs. 75%)
(Lambert et al. 2005)
- 3-fach erhöhten Risiko für psychotische Rückfälle und Rehospitalisierung
(Wade 2005)
- 4-fach erhöhten Risiko für die Persistenz psychotischer Symptome im Langzeitverlauf
(Lambert et al. 2005)

Aktueller Wissensstand

- Können substanzinduzierte psychotische Störungen im Erkrankungsverlauf in Schizophrenien übergehen?
- Wird die Exacerbation von Schizophrenien durch Substanzmissbrauch begünstigt (Vulnerabilitätsmodell)?

Aktueller Wissensstand

Diese Fragen können trotz einer Vielzahl von Studien nicht eindeutig beantwortet werden.

(Hambricht & Häfner 1996, Newman & Miller 1992, Poole & Brabbins 1996, Thornicroft 1990)

Evident ist nur:

Komorbider Substanzmissbrauch verschlechtert den Verlauf schizophrener Psychosen hinsichtlich

- der Psychopathologie,
- der kognitiven Funktionen,
- der sozialen Integration,
- der Rückfallwahrscheinlichkeit
- und der Compliance

Aktueller Wissensstand

Neu ist:

- Das Ersterkrankungsalter für Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis scheint durch den Substanzkonsum (Cannabis) signifikant herabgesetzt zu werden
(Thomasius 2007)
- ? Damit einher geht auch die schlechtere Prognose, die einer frühen Exacerbation zueigen ist.
(Thomasius & Petersen 2007)
- Länger anhaltender Cannabiskonsum, insbesondere zwischen dem 14. und 19. Lebensjahr könnte eine eigenständige ätiologische Rolle in der Pathogenese der Schizophrenie zukommen.
(Arseneault et al. 2004)

Akute Auswirkungen Amphetamin/Metamphetaminmissbrauch

Intendierte Wirkung

- Euphorisierung, subjektiv gesteigerte geistige und körperliche Leistungsfähigkeit
- Erhöhte Vigilanz und Unterdrückung von Schlaf, Müdigkeit und Hungergefühl

Akute Auswirkungen Amphetamin/Metamphetaminmissbrauch

Intoxikation

- Tachykardie, erhöhter Blutdruck, Schwitzen
- Psychomotorische Unruhe
- Kardiale Arrhythmien
 - hypertensive Krisen mit intrazerebralen Mikro- und Makrohämorrhagien
 - Verwirrtheit
 - Atemdepression
 - Krampfanfälle
 - Dyskinesien
 - Dystonien und Bewusstseinstörungen bis zum Koma
- Hyperthermie, Rhabdomyolyse mit tödlichen Verläufen
- Psychotische Phänomene (Halluzinationen, Wahn)

Entzugssyndrom

- Affektstörung (z.B. Traurigkeit oder Anhedonie)
- Lethargie und Müdigkeit
- Psychomotorische Verlangsamung oder Unruhe
- Verlangen (Craving) nach stimulierenden Substanzen
- Appetitsteigerung
- Insomnie oder Hypersomnie
- Bizarre oder unangenehme Träume

Langzeitfolgen des Amphetamin/Metamphetaminmissbrauch

Psyche

- Abhängigkeit
- Aggressives Verhalten
- Stereotypien
- Beeinträchtigungs- und Verfolgungswahn
- Optische und taktile Mikrohalluzinationen
- Alternieren: ekstatische Gehobenheit/ ängstlich-depressives Syndrom

Langzeitfolgen des Amphetamin/Metamphetaminmissbrauch

Kognition

- Beeinträchtigung der Lern- und Gedächtnisfunktionen (Methamphetamin)

Akutbehandlung Amphetamin/Metamphetaminmissbrauch

Intoxikation

- Beruhigen, „Talking down“
- Benzodiazepine bei ausgeprägten Angst- und Panikzuständen
- Hochpotente Neuroleptika bei ausgeprägter psychomotorischer Erregung
- Kein Einsatz trizyklischer Antidepressiva oder Monoamino-oxidasehemmer wg. möglicher sich potenzierender Interaktionen (cave: adrenerge Krisen)

Entzugssyndrom

- Ggf. antriebssteigernde trizyklische Antidepressiva
- Psychosozial aktivierende Maßnahmen
- Ggf. Benzodiazepine bei psychotiformen Krisen

Qualifizierte Entzugsbehandlung heißt:

**„keine Entgiftung ohne psychotherapeutische
Begleitung“**

(Mann & Stetter 1991)

Suchtbehandlung im Kindes- und Jugendalter

Maßnahmen zum Aufbau alternativer Stressbewältigungsfähigkeiten:

- Soziales Kompetenztraining
- Problemlösetraining
- Entspannungstraining

Maßnahmen zur Einschränkung des Drogenverhaltens:

- Selbstbeobachtung, „geleitetes Entdecken“ (z.B. Triggertagebuch)
- Kognitive Therapie (Verhaltensanalyse, skills, soratischer Dialog)
- Reizkonfrontation mit Reaktionsverhinderung (Habituation)

Motivationsaufbau

- Intervention nach Motivationsphasen (Kontingenzmanagement)
- Motivierende Gesprächsführung
- Radikal hedonistische Therapiehaltung

Psychoedukation

„Warenkunde ohne Moral“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

tobias.hellenschmidt@vivantes.de

Erstes Fallbeispiel: 15-jähriges Mädchen Hatice.A.

Vorstellungsgrund

- Cannabiskonsum 3-4 mal wöchentlich allein am Abend
- Alkoholkonsum allein, gelegentlich am Wochenende Exzesse
- seit 6 Monaten kein Schulbesuch mehr
- davor immer wieder große Fehlzeiten

Anamnestische Angaben

- unauffällige Schwangerschaft
- im Kindergarten ausgeprägte Trennungsängstlichkeit
- häufig Bauchschmerzen

Sozialanamnese

- Kindsmutter leidet an MS - Patientin in Pflege der Mutter involviert
- Kindsvater habe sich vor ca. einem knappen Jahr getrennt
- Geschwister bereits erwachsen

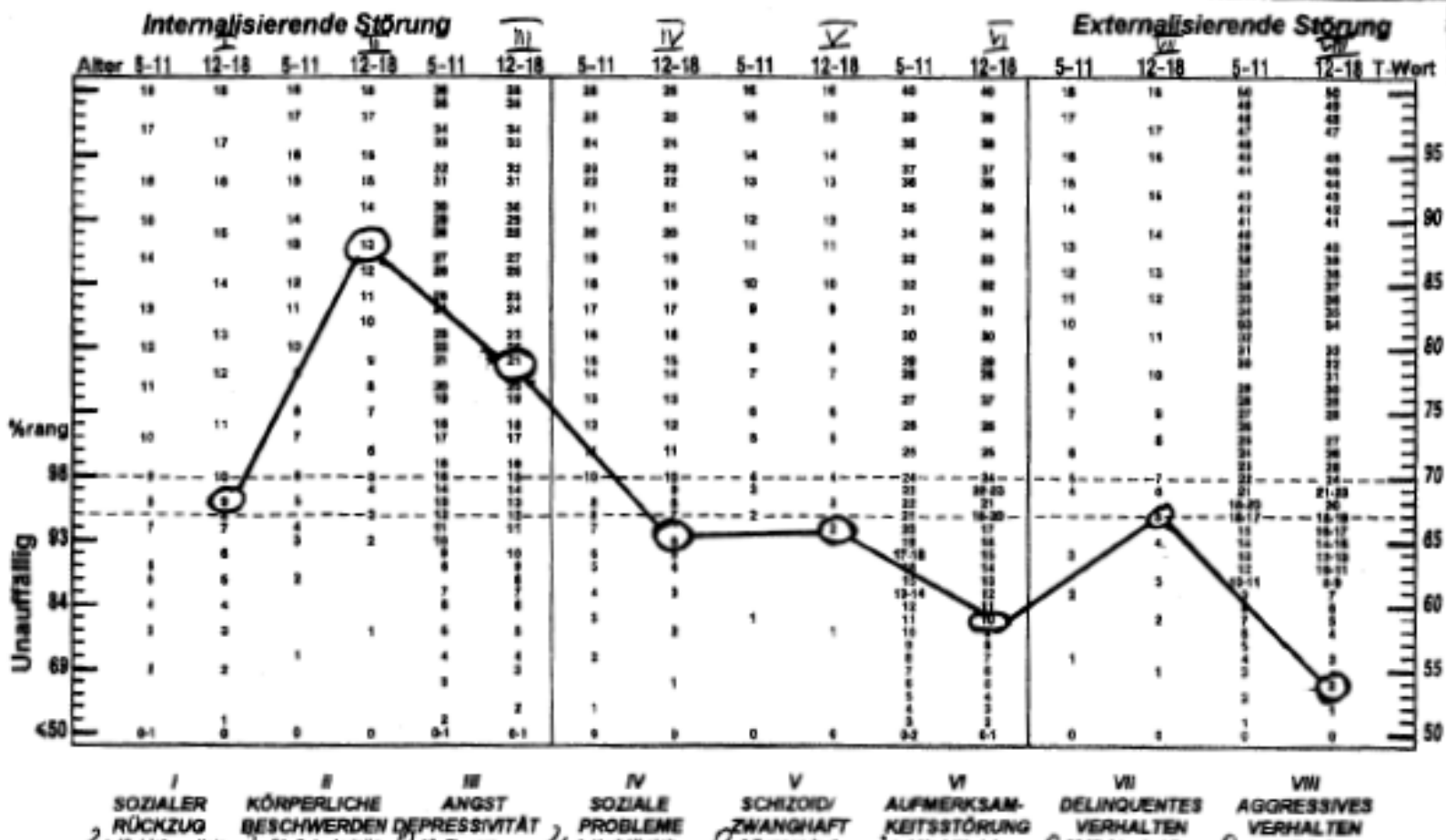
Procedere

- stationäre Aufnahme zur Diagnostik
- depressive Störung, Somatisierungsstörung, phobische Störung mit Trennungsangst
- Überleitung in vollstationäre Jugendhilfeeinrichtung, dort abstinent

TRF Lehrerfragebogen der CBCL

TRF Lehrerfragebogen Mädchen (1993) - Syndromskalen

Name H. E.



Schulphobie (Trennungsangst)

- Anklammerungstendenzen
- starke Schwierigkeiten zur Schule zu gehen, meist lang andauernde Verweigerung des Schulbesuchs
- trotz guter Zensuren unrealistisch hohe Leistungserwartungen
- Schulverweigerung geschieht mit Wissen der Eltern
- dissoziale Störungen wie bspw. aggressive Verhaltensstörungen fehlen
- Beginn häufig bereits im Kindergarten- oder Einschulungsalter beobachtbar
- Bei der Forderung, die Schule zu besuchen treten folgende Symptome auf:
 - emotionale Störungen
 - extreme Ängstlichkeit
 - depressive Symptomatik und Stimmungsschwankungen
 - Anklammerungstendenzen
 - körperliche Beschwerden ohne organische Ursachen

**Schulphobie braucht eine enge Kooperation
mit dem Elternhaus**

Zweites Fallbeispiel: 14-jähriges Mädchen Maria J.

Vorstellungsgrund

- Cannabiskonsum täglich bis zu 4 Gramm – nach der Schule mit der peer- group oder abends allein
- Nikotin- und Alkoholexzesse am Wochenende
- phasenweise kein Schulbesuch bei Schmerzsymptomatik

Anamnestische Angaben

- unauffällige Schwangerschaft
- Spielverhalten unauffällig
- seit Wechsel auf Oberschule Konzentrationsschwierigkeiten, Unruhe, Schlafstörungen, Beginn des Drogenkonsums

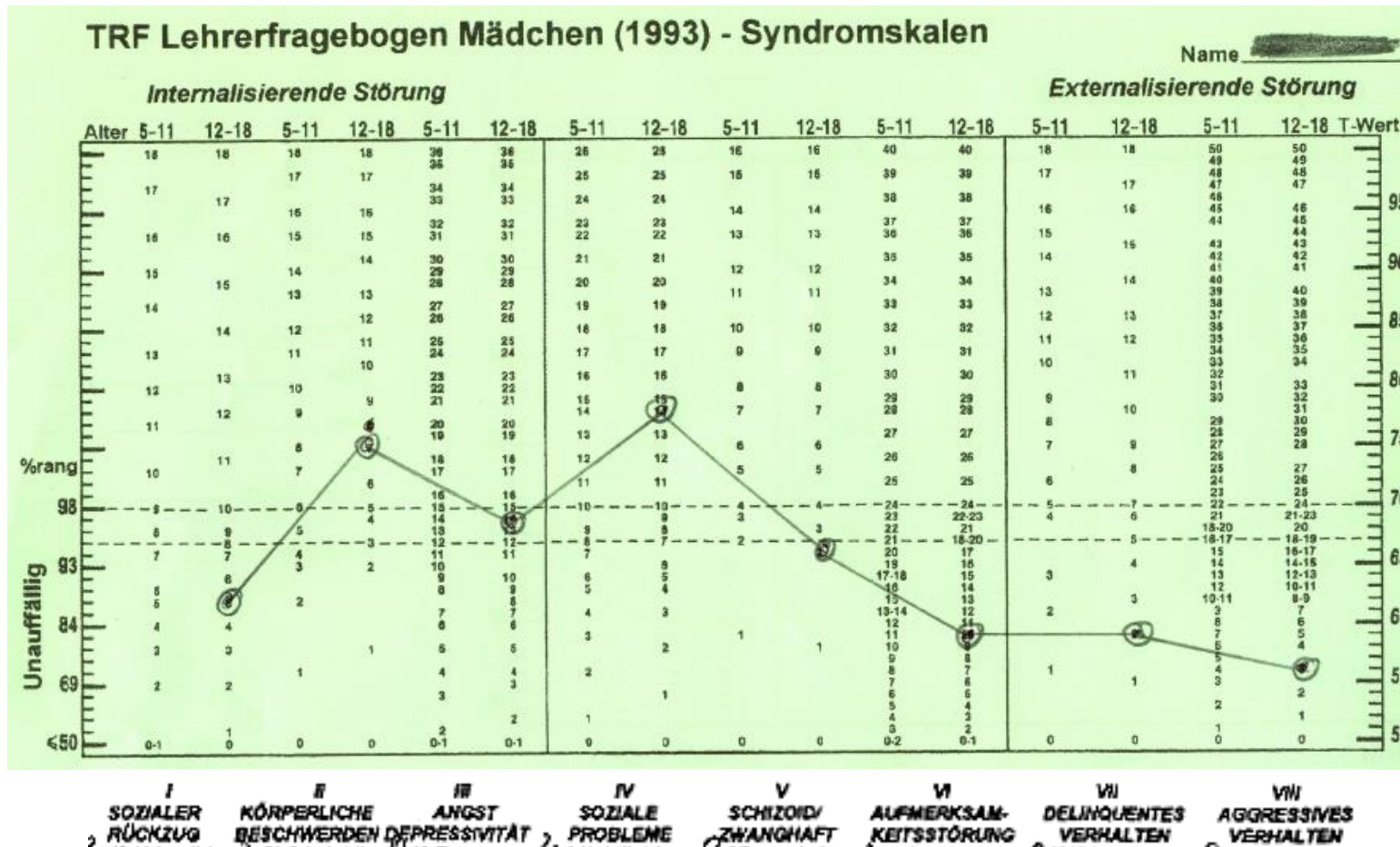
Sozialanamnese

- allein erziehende Mutter
- ein Bruder

Procedere

- stationäre Aufnahme zur Entgiftungsbehandlung und Diagnostik
- Gesamt-IQ 82, darüber hinaus Rechenschwäche im Sinne einer Teilleistungsstörung, depressive Anpassungsstörung
- deutliche Besserung der Symptomatik nach Umschulung, jedoch mehrfach Rückfälle mit Drogenkonsum

TRF Lehrerfragebogen der CBCL



Schulangst

- starke Angst vor der Schule selbst, d.h. vor Leistungsanforderungen, Lehrern oder Mitschülern trotz hoher Leistungsmotivation
- während des Schulbesuchs Auftreten körperlicher Beschwerden ohne organische Ursache
- keine dissozialen Störungen
- beginnt mit zunehmenden Leistungsanforderungen, d.h. ab der späten Grundschulzeit

Schulangst braucht eine kritische Reflexionsbereitschaft der Schule

Drittes Fallbeispiel: 17- jähriger Junge Norman S.

Vorstellungsgrund

- Cannabiskonsum seit dem 13. LJ, regelmäßig Amphetamine am Morgen (Extacy und speed), 2 Gramm Cannabis als Joint am Tag
- seit ca. 3 Monaten unregelmäßiger Schulbesuch
- davor große Fehlzeiten in Unwissenheit der Eltern

Anamnestische Angaben

- bereits im Kindergarten unstetes, oberflächliches und sprunghaftes Spielverhalten
- bei Schuleintritt geringe Regelakzeptanz und Sozialverhaltensauffälligkeiten
- mehrfach Schulverweis

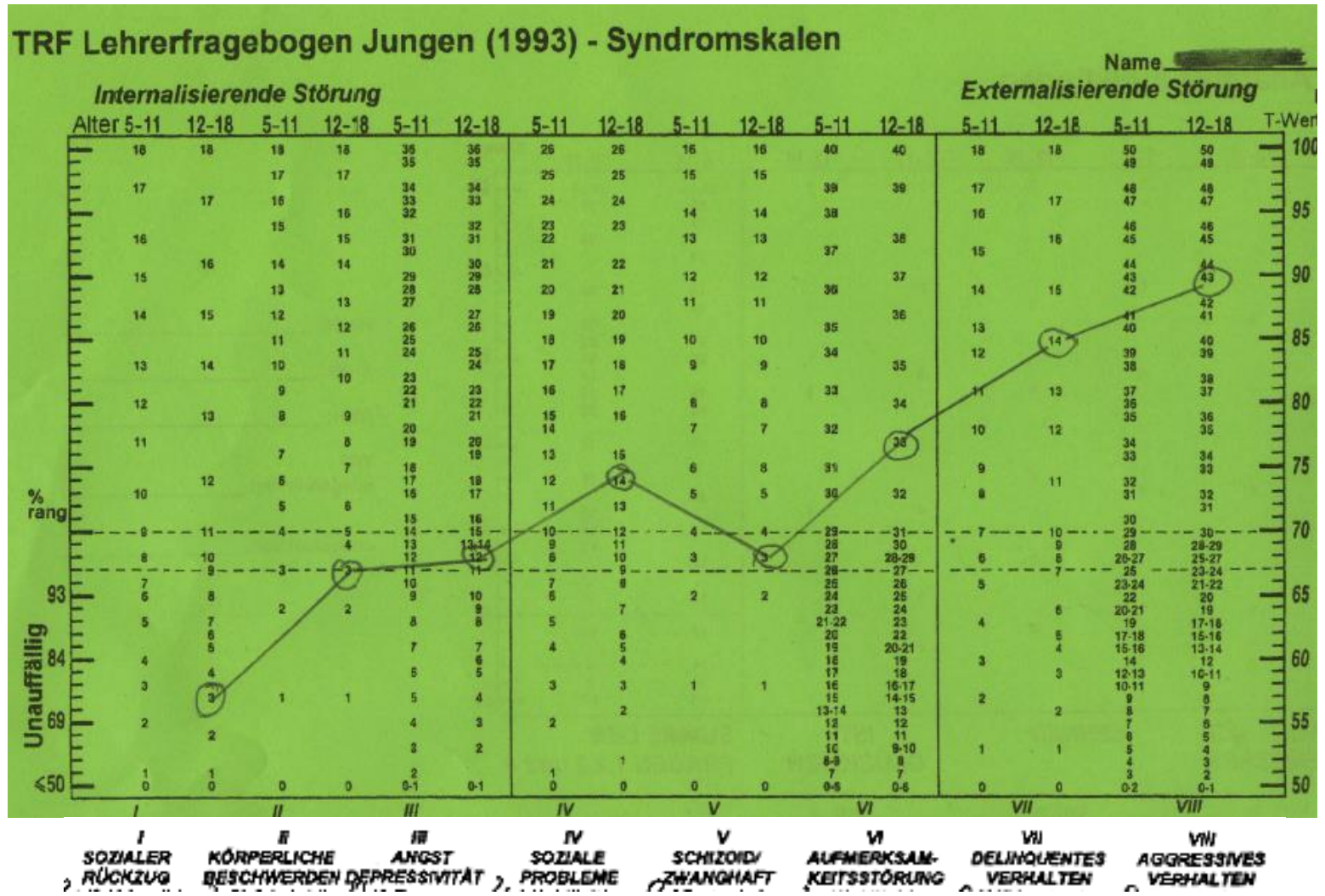
Sozialanamnese

- stabiles soziales Umfeld
- zwei unbelastete Geschwister

Procedere

- stationäre Aufnahme zur Entgiftungsbehandlung und Diagnostik
- Diagnose: hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens, Lese-Rechtschreib-Störung
- Einleitung einer medikamentösen Behandlung
- logopädische Behandlung
- Umschulung in Schulprojekt
- deutliche Stabilisierung, jedoch mehrfach Rückfälle

TRF Lehrerfragebogen der CBCL



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

tobias.hellenschmidt@vivantes.de