ADHS & Sucht –
Kulturgeschichte, Diagnose und ressourcenorientierte Behandlung

Fachtag am 15.11.2011
Fachklinik Haus Immanuel Thurnau

B. Wessel
Fachklinik Kamillushaus, Essen

Kamillushaus

1901: Die Ordensprovinz der Kamillianer gründet eine der ersten „Heilanstalten für Trunksüchtige“

Anliegen des Kamillianerordens: Krankenhilfe

Kamillushaus

Leistungsträger GKV:

– **Institutsambulanz**

– **Qualifizierter Entzug: 30 Betten**

Leistungsträger Rentenversicherung:

– **Stationäre Langzeitentwöhnung: 65 Betten**

– **Ganztägig ambulante Einrichtung 20 Pl.**

– **Ambulante Reha Sucht**

– **Institutsambulanz (GKV)**

ADHS und Sucht

- Bis zu 52 % der ADHS-Pat. süchtig
- Exzessiver Konsum
- Frühes Durchstarten
- Höhere Impulsivität, vermehrt soziale (Anpassungs-) Probleme
- Mißglückte „Selbsttherapie“
- Bevorzugt Nikotin, THC, Stimulantien, Alkohol

Heinrich Hoffmann 1846 (Psychiater)

Ordinarius für Psychiatrie; erster Leiter des ersten psychiatrischen Krankenhauses in Frankfurt / Main

- **Rastlosigkeit** und **Exzesse** als Student: Sein Vater zweifelte an seiner Fähigkeit, jemals selbständig leben zu können

- **Struwwelpeter: Eigene Erfahrung** und **Beobachtungen** an Kindern seiner Freunde

„ADHS-Typen“

Struwwelpeter

Selbstwertprobleme,oppositionell, Alltagsprobleme

Böse Friederich

Impulsiv, aggressiv-gewalttätig; antisozial

Paulinchen

Neugierig, Verbote übertretend, Ermahnungen nichtzugänglich, Fehlende Voraussicht, fehlender Einfluß enger Bezugspersonen

Ludwig und Kaspar

Auffälliges Kontaktverhalten, fehlende Voraussicht, Ermahnungen nicht zugänglich, anti-autoritär, oppositionell

Der wilde Jäger

Defizit in **Durchhaltefähigkeit, Daueraufmerksamkeit**,r**asche Ermüdbarkeit**

Hans guck in die Luft

Verträumt-unaufmerksam, isoliert

Zappelphilipp

Hyperaktiv, unangepaßt

Fliegender Robert

Einzelgänger; nicht an Normen orientiert; angstlos; Realitätsverlust

Wissenschaftsgeschichte

George Still 1902 (Pädiater)

43 Kinder mit folgenden Eigenschaften:

- **Trotzig,**
- **nicht disziplinierbar,**
- **kaum Wille zur Einschränkung (inhibitory volution), grausam, unehrlich**
- **Unwirksamkeit von Bestrafung**
- **Suche nach direkter Verstärkung,**
- **Probleme mit der Aufmerksamkeit**
- **exzessiv emotional,**
- **Verminderte oder normale Intelligenz**
- **männlich: weiblich = 3:1**
- **Höhere Rate an kleineren anatomischen Anomalien**
- **Erhöhte Sturzneigung**

Wissenschaftsgeschichte:

George Still (2)

bei biologischen Verwandten vermehrt

- **Alkoholismus**
- **Kriminalität**
- **Affektive Störungen (Depression)**
- **Suizid**
- **Ticstörungen**

biologische Disposition

- **erblich**
- **oder das Ergebnis von prä-**
- **oder postnatalen Störungen.**

- **Stills Patienten heute:**
- **ICD 10: F90.1 Hyperkinetische Störung (und) des Sozialverhaltens,**
- **nicht F 90.0 = einfache Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörung)**

ADHS: Hirnschädigung?

Minimal Brain Dysfunction (MBD) ca 1950-1980

Psychische Defizite wie bei ADHS <u>beweisen</u> (?) Hirnschädigung

Hyperkinetisches Syndrom (Laufer 1957)

- **Hyperaktivität als Hauptsymptom: nicht notwendigerweise Hirnschädigung**
- **Notwendigkeit, objektive Parameter zu finden, nicht nur subjektive Berichte**

Benigne Natur der Symptome: die Symptomatik verschwinde mit der Pubertät (im Gegensatz zur pessimistischen Auffassung von Still)

Ab 1990: Syndromname (MBD) verliert sich,
konstante biologische Defizite nicht nachweisbar

Wissenschaftsgeschichte

1998 Krause/Krause/Trott im „Nervenarzt“:

„Das Hyperkinetische Syndrom (Aufmerksamkeits-

defizit-/ Hyperaktivitätsstörung) im Erwachsenenalter“

1998 Hallowell / Ratey „Zwanghaft zerstreut“

(Rowohlt)

2003 / 09 Krause/ Krause: „ADHS im Erwachsenenalter“

(Schattauer Verlag)

Wissenschaftsergebnisse

Genetischer Einfluss (50-80%)
Polygenetisch (Familienanamnese) höhere **Dopamintransporterdichte**,
Noradrenalin-Rezeptoren,
Unspezifisch:
Neuroradiologisch:
kleineres Volumen des Frontallappens, vor allem rechts
kleinere Basalganglien (Pallidum und Caudatum),
Aufhebung der normalen Asymmetrie R>L
kleineres Corpus Callosum; kleineres Cerebellum
funktionelle Bildgebung: Veränderter (Glukose-)Metabolismus frontal und in Basalganglien,
Stimulation größerer und zus./anderer Hirnareale,

Wissenschaftsergebnisse

- **EEG** vermehrt alpha, theta und delta, „Allgemeinveränderung“;

  Vigilanzminderung

Neuropsychologisch: Aufmerksamkeitstests (Dauer - , geteilte -); Impulsivität

- (Continuos Performance Test)(Strooptest: Interferenz) u.a. **Nicht spezifisch, u.U. o.B!**

Diagnose ICD-10

G1: Unaufmerksamkeit (mind. 6 Merkmale üb. mind. 6 Mon.)

- Flüchtigkeitsfehler
- Aufmerksamkeit wird nicht durchgehalten
- hören nicht (zu)
- Erklärungen oder Pflichten werden nicht befolgt
- Organisationsmangel
- Vermeiden unangenehmer Arbeiten
- Verlieren von Gegenständen
- Ablenkbarkeit durch extreme Stimuli
- Vergeßlichkeit

Diagnose ICD-10

- **G 2: Überaktivität** (mind. 3)
  - Zappeln oder Winden beim Sitzen
  - Aufstehen im Klassenraum o. ä.
  - Herumlaufen; exzessives Klettern
  - Lautes Spielen; keine ruhige Freizeitbesch.
  - exzessive mot. Aktivität, kaum beeinflußbar
- **G 2: Impulsivität** (mind. 1)
  - Herausplatzen mit Antworten
  - Warten nicht in einer Reihe
  - Unterbrechen und stören
  - Exzessives Reden ohne Beschränkbarkeit

Diagnose ICD-10

- **G 4: Beginn vor dem 7. Lebensjahr**
- **G 5: Symptomatik situationsübergreifend**
- **G 6: G1 – G3 führen zu Leidensdruck;** gestörte soziale, schulische oder berufliche Funktionsf.
- **G 7: Keine tiefgr. Entwik-klungsstörung**, manische, depressive Ep. od. Angst-störung
  „Unterschwellige“ Störung möglich

Diagnose ICD 10

- Hyperkinetische Störung, F 90.0
- Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens, F 90.1
- Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität, F 98.8

Diagnose DSM IV

A1 Unaufmerksamkeit

- macht Flüchtigkeitsfehler
- Geringe Daueraufmerksamkeit
- scheint nicht zuzuhören;
- macht Flüchtigkeitsfehler
- Führt Anweisungen u. Aufgaben nicht zu Ende
- Schwierigkeiten zu organisieren;
- Vermeidung oder Widerwillen gg. Ausdaueraufgaben
- Verlieren von Gegenstände,
- leichte Ablenkbarkeit durch äußere Reize;
- vergesslich;

Diagnose DSM VI

A2 Hyperaktivität

-Hände- oder Füssezappeln und Herumrutschen;

- häufiges Aufstehen in der Klasse

- exzessives Herumlaufen od. Klettern (oder exzessives Unruhegefühl;

- Schwierigkeiten, ruhig zu spielen;

- häufiges „auf-Achse-Sein" od. getriebenes Handeln;

- übermäßige Sprachproduktion

A3 Impulsivität

- häufiges Herausplatzen mit Antworten, bevor die Frage zu Ende gestellt ist;

- kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist

- häufiges Unterbrechen u. Stören anderer;

Diagnose DSM IV

B Auftreten einiger Symptome bereits vor dem Alter von sieben Jahren;

C Beeinträchtigungen zeigen sich in zwei oder mehr Lebensbereichen;

D deutliche Hinweise auf klinisch bedeutsame Beeinträchtigungen in sozialen, schulischen od. beruflichen Funktionsbereichen;

E Auftreten der Symptome nicht im Verlauf einer tiefgreifendenEntwicklungsstörung, Schizophrenie, sonstigen psychischen Störung,

keine bessere Erklärbarkeit durch eine andere psychische Störung (z.B. affektive , Angst-, dissoziative oder Persönlichkeitsstörung);

Diagnose DSM IV

ADHS

- Vorwiegend unaufmerksamer Typ
- Hyperaktiv - impulsiver Typ
- Gemischter Typ

Diagnose

- **Symptomwechsel** (**Impulsivität zusätzlich** zur Aufmerksamkeitsstörung)
- **motorische Hyperaktivität** ⇩

  innere Unruhe und Impulsivität bleiben
- Symptomatik des ADHS kann abnehmen, aber: **Komorbiditäten: Angst; Depression**
- **1/3 Regel**
- **ADHS ist chronisch, aber nicht allgegenwärtig**

Symptome

Kinder - Erwachsene I

- häufiges Aufstehen in der Klasse
- ruhelos; Unfälle; exzessives Klettern;
- Schwierigkeiten, ruhig zu spielen;
- redet viel (dazwischen) oder:
- verträumt
- traurig , dysphorisch; oder: unbesorgt

- Mot. oder innere Unruhe, Nägelkauen
- Extremsportarten, „Kick“ / **„sensation seeker“**
- sucht Stimuli (Handy…)
- Redet viel, undeutlich
- Konzentrationsmangel
- geringes Selbstwertgefühl; oder: Angeber
- **Rauchen; Sucht**
- Entscheidungsschwäche; Ambivalenz

Kinder und Erwachsene II

- Geringe Aufmerksamkeit, Flüchtigkeitsfehler
- Findet schnell Kontakt, hält kaum Freundschaften
- schüchtern; geringes Selbstwertgefühl, oder

  Klassenclown; Schwätzer, Draufgänger
- Wutanfälle
- oppositionell
- Schwierigkeiten, Anweisungen zu verstehen, Aufgaben nicht vollständig erledigt
- Affektive Labilität
- Desorganisation
- oft: Außendienst
- Partnerwechsel
- Arbeitsplatzwechsel
- Mangel an Selbstkontrolle
- antisoziales Verhalten: Justiz!

Säugling	Vorschule	Schule: Def. des ADHS	Adoleszenz	Erwachsenenalter
Aktivitäts-niveau ↑ Irritierbark. (schreien, schlafen...) Bauchweh Eltern-Kind-Interaktion↓	Probleme in der Gruppe: Opposition Hyperaktivi-tät Impulsivität: Verletzun-gen Feinmotorik↓ Ausdauer↓ (Bettnässen?)	Hyperaktivität Selbstwert ↓ Ablenkbarkeit Lernschwierig-keiten Schreibschwie-rigkeiten Impulsivität Verhaltens-probleme mit verminderter sozialer Integration ...	Identitätsprobleme↑ Selbstbewußtsein↓ Pubertäre Schwankungen↑ Affekt-schwankungen↑ Polizeikontakte↑ Substanzmißbrauch Niveau↓ des Schulabschlusses Probleme der Berufsfindung Ungewollte Schwangerschaft	*Selbstorganisation, Alltagsorganisation*↓ Entwickeln↓ privater und beruflicher Ziele, geringerer berufl. Erfolg *Impulsivität; Gereiztheit* Partnerschaftsproblem *Steuerung von Aufmerksamkeit, Konz., Motivation und Antrieb, Durchhaltevermögen.* Komorbiditäten: **Abhängigkeit**↑ Depressionen Manisch-depressive KH Angst, Zwang, Schlafst. Persönlichkeitsstörung Kriminelles Verhalten *Affektive Labilität* Selbstwert↓.....

Erwachsenenalter

Selbstorganisation, Alltagsorganisation↓

Entwickeln↓ privater und beruflicher Ziele, geringerer berufl. Erfolg

Impulsivität; Gereiztheit

Partnerschaftsproblem; Arbeitsplatzprobleme

Steuerung von Aufmerksamkeit, Konz., Motivation und Antrieb, Durchhaltevermögen:

Schule, Ausbildung, Arbeitsplatz, Familie, Selbstwert, Stimmung, gesamtes Umfeld beeinträchtigt

Begleiterkrankungen:

Abhängigkeit↑; Depression; Manisch-depressive Störung, Angststörung, Zwangskrankheit, Schlafstörung;

Kriminelles Verhalten

Affektive Labilität

Selbstwert↓.....

Differentialdiagnose

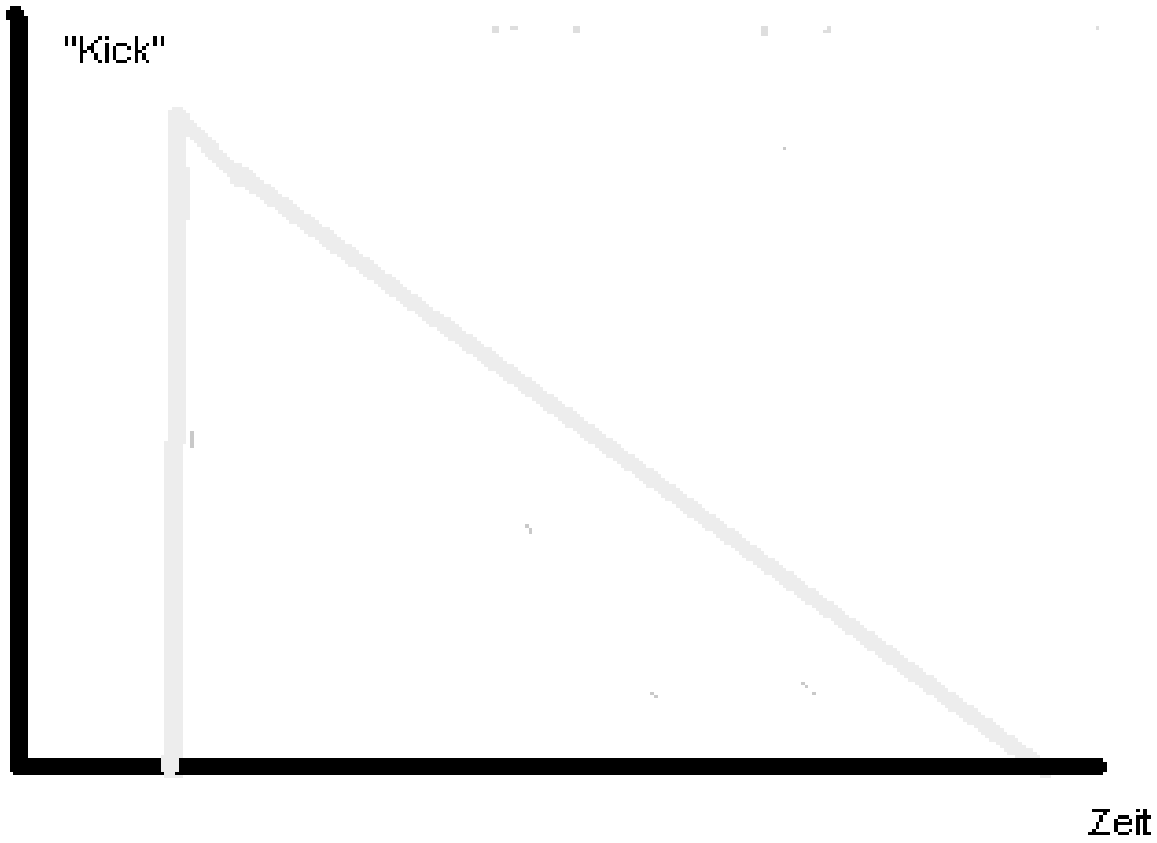
- **Persönlichkeitsstörung:**
  - Borderline-Störung,
  - Dissoziale PS, Narzißtische PS
- **Bipolare Störung**
- **(Blande) Schizophrenie**
- **Niedrige Intelligenz, Intelligenzminderung**
- **Restless legs-Syndrom**
- **Schilddrüsenüber- / -unterfunktion**

Komorbiditäten

- Abhängigkeitserkrankung
- Spielsucht; Online-Sucht
- Depression, Bipolare Strg.
- Angststörung
- Borderline-Störung, andere Pers.-Strg.
- Ticstörung
- Teilleistungsstörung

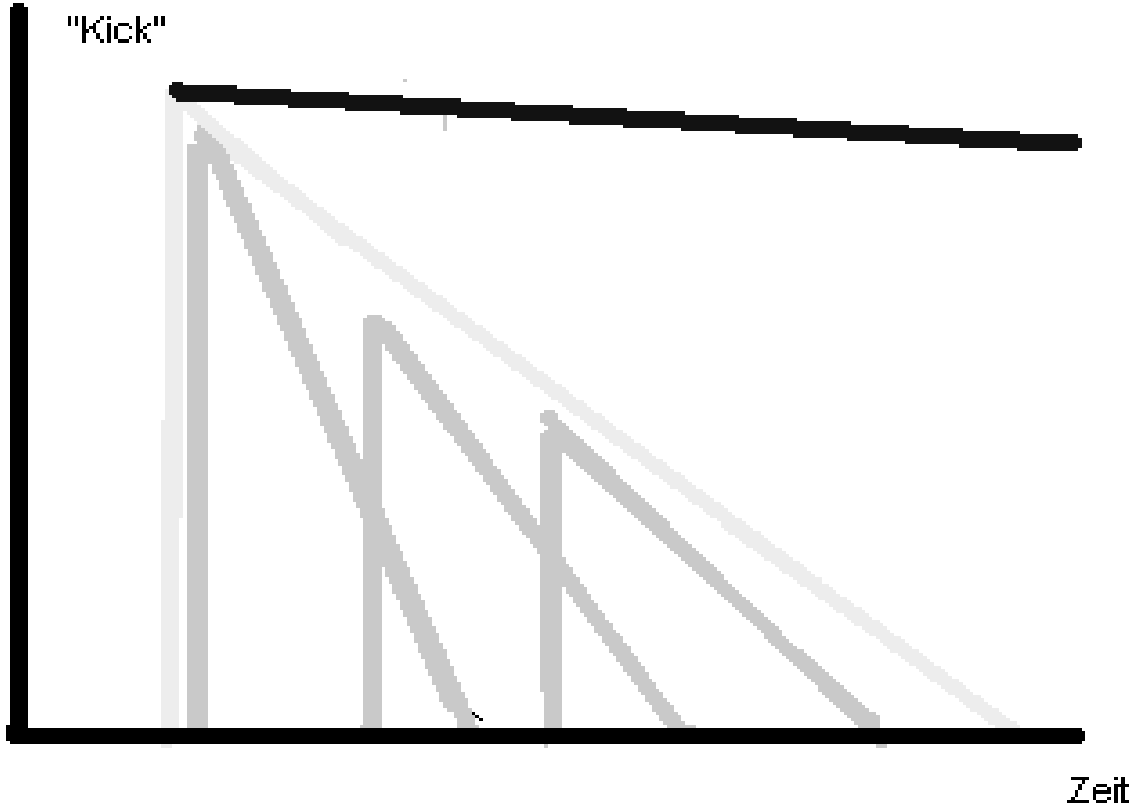
ADHS: Problem der Steuerung

(Laufkötter, Regensburg)



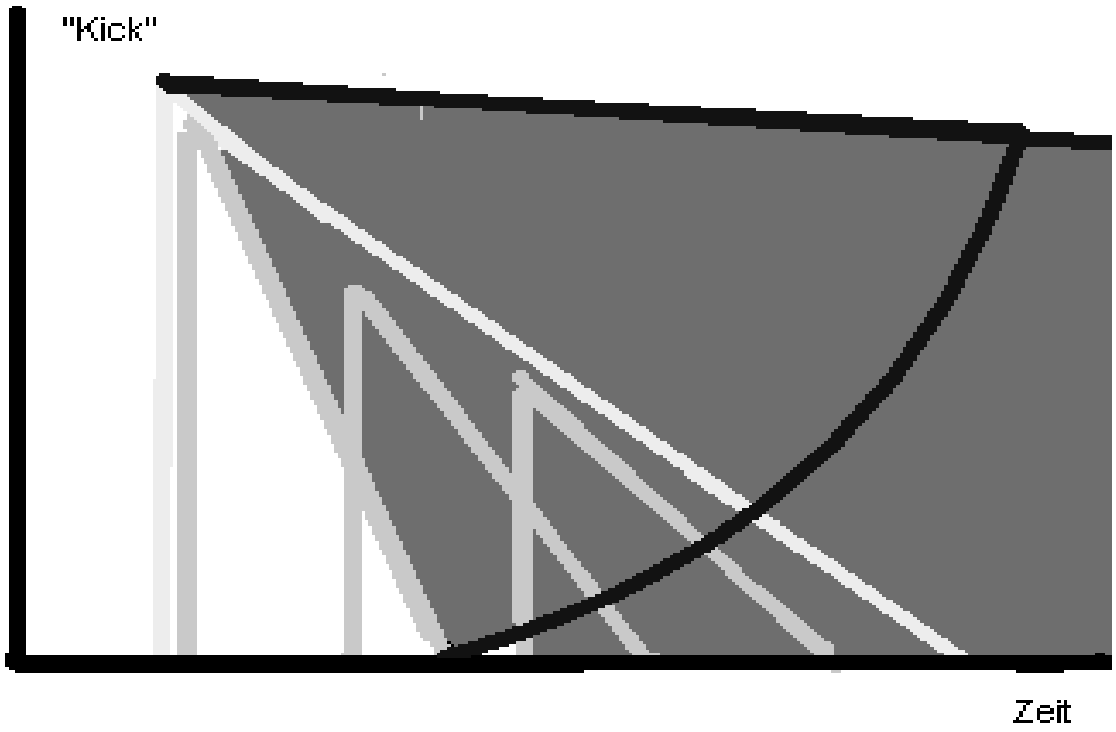
ADHS: Problem der Steuerung

(Laufkötter)



ADHS als Problem der Steuerung

(Laufkötter)



...es ginge, aber es geht nicht. (Karl Valentin)

Probleme im "Feintuning" Cordula Neuhaus

ADHS: Problem der Steuerung

Impulsivität: auch Impulsive sind
ruhig und konzentriert,

Nervenkitzel und **Gratwanderung**

Antrieb: schwankend je nach
Interesse und Motivation (z.B.
Berufsfindung)

(workaholics), aber:
Startschwierigkeiten

Zwänge: primär oder anerzogen

Ängste: “Angstlosigkeit“ und
Ängste parallel

ADHS als Problem der Steuerung

- **Umgang mit Traumata:** je nach Ausprägung der Verletzung: „Stehaufmännchen“ oder lange nachwirkende seelische Verwundung (Borderline)

- **Selbstwahrnehmung:** psychisch und somatisch: Hypochondrie ↔ unzureichende Symptomwahrnehmung (↔ Verdrängung)

- **Affekt:** starke, rasch **wechselnde Stimmungslagen** (zusätzliches Diagnosekriterium für ADHS im Erwachsenenalter?!)

- **Hierarchisierung von Zielen:** verminderte Alltagsstruktur

  Desorganisation, Schwierigkeiten in Planung und Prioritätensetzung

Suchtmedizinische Aspekte

- **Cannabis:** Innere Ruhe
- **Heroin:** Ruhe
- **Amphetamin:** Kick oder Ruhe (!)
- **Tranquilizer:** Ruhe oder Wachheit!

  cave: Narkose!
- **Alkohol:** Ruhe oder Kick
- **Nikotin:** Konzentration ⇧

Suchtmedizinische Aspekte

- **ADHS als Risikofaktor:** ohne Behandlung
  verdoppeltes Suchtrisiko
- **Mit (medikamentöser) Behandlung**:
  Suchtrisiko **auf Durchschnitt reduziert**

Früheres Durchstarten in **Drogenkonsum**

Exzessiver Suchtmittelkonsum; Impulsivität,

Spielen: Kick, Kontrollverlust

(Geschwindigkeitsrausch)

Suchtmedizinische Aspekte

Sucht:

!ein Problem der Steuerung!

Zeitliche Entwicklung des Trinkverhaltens :

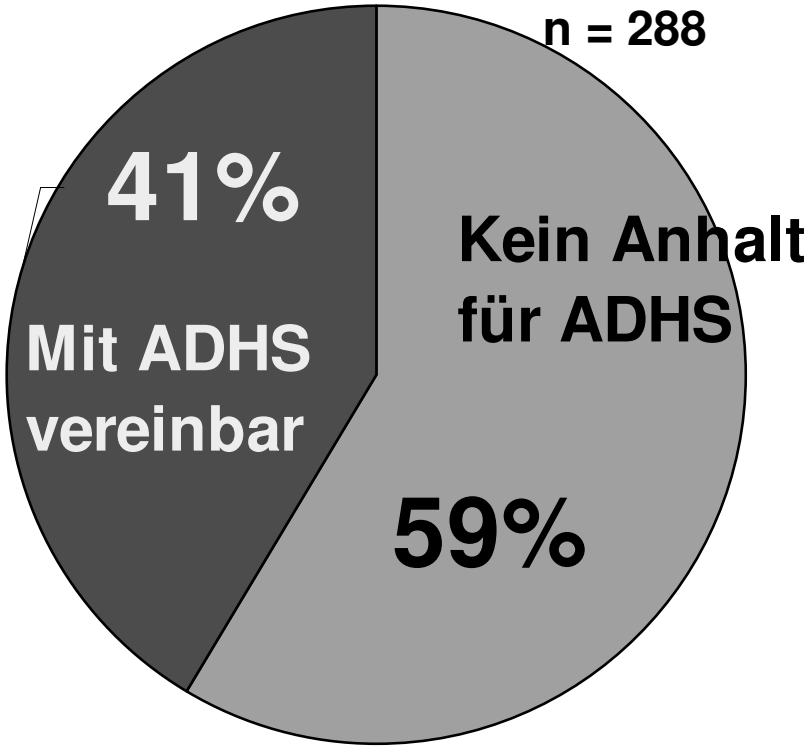
(Studie Universität Regensburg an 149 Pt. 2002)

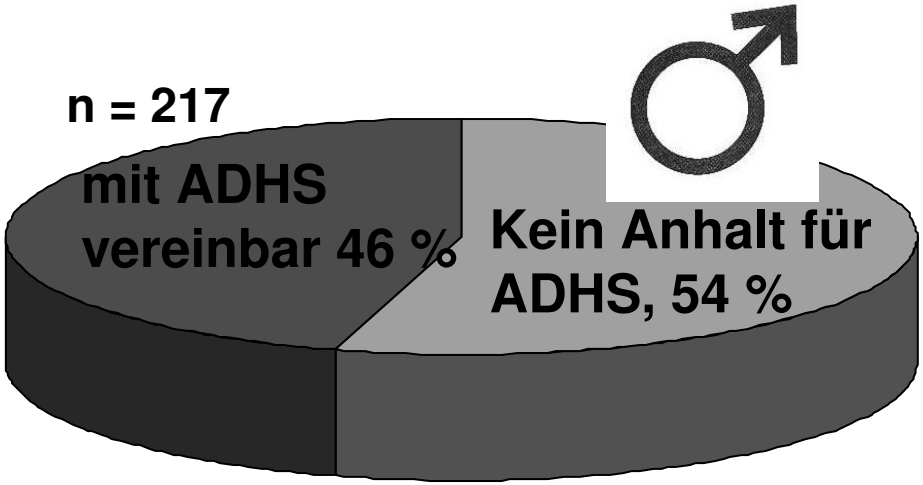
	ADHS	/ **allg.**
▪ Alter (bei Untersuchung)	39,4	/ 44,3
regelmäßiges Trinken	24,5	/ 33,0

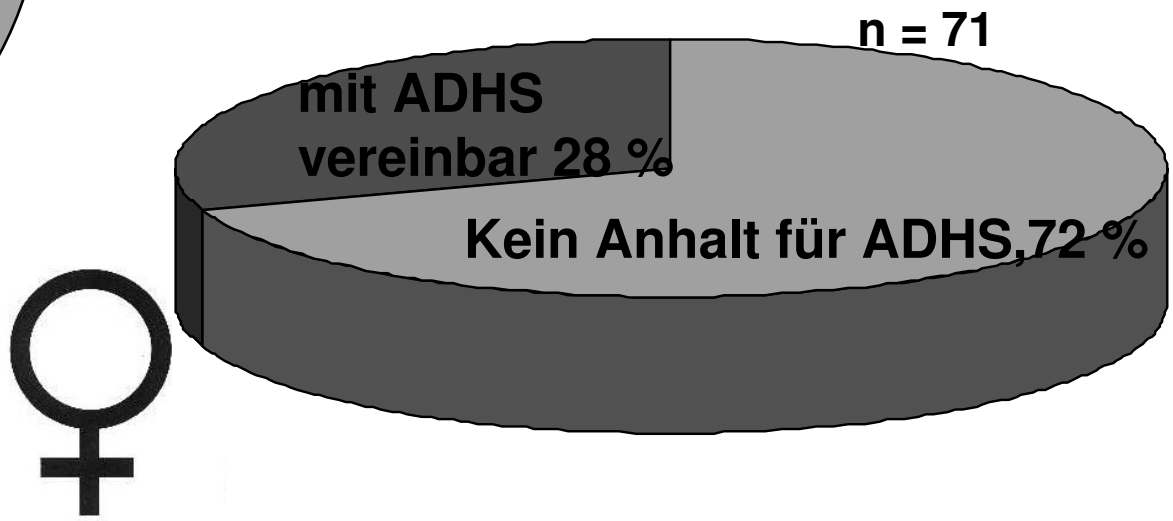
▪ (8,5 Jahre früher)

Alkoholiker mit ADHS wohnen signifikant häufiger <u>alleine</u> als die ohne ADHS

Ergebnisse: WURS-k 2008







Eigene Untersuchung

Beobachtungszeitraum: 1.12.03 – 31.10.04

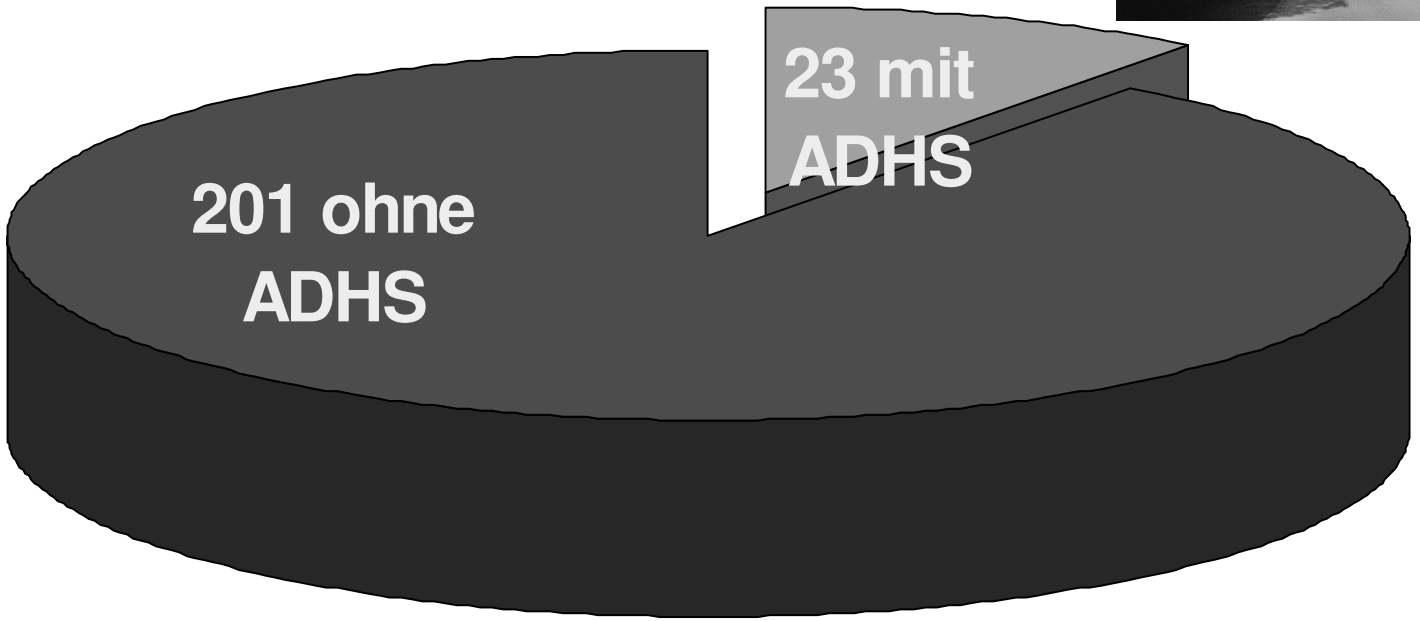
- Häufigkeit von ADHS bei Reha-Aufnahmen
- Konsummuster
- Therapieverlauf
- Pharmakotherapie
- Psychotherapie

Sucht und ADHS

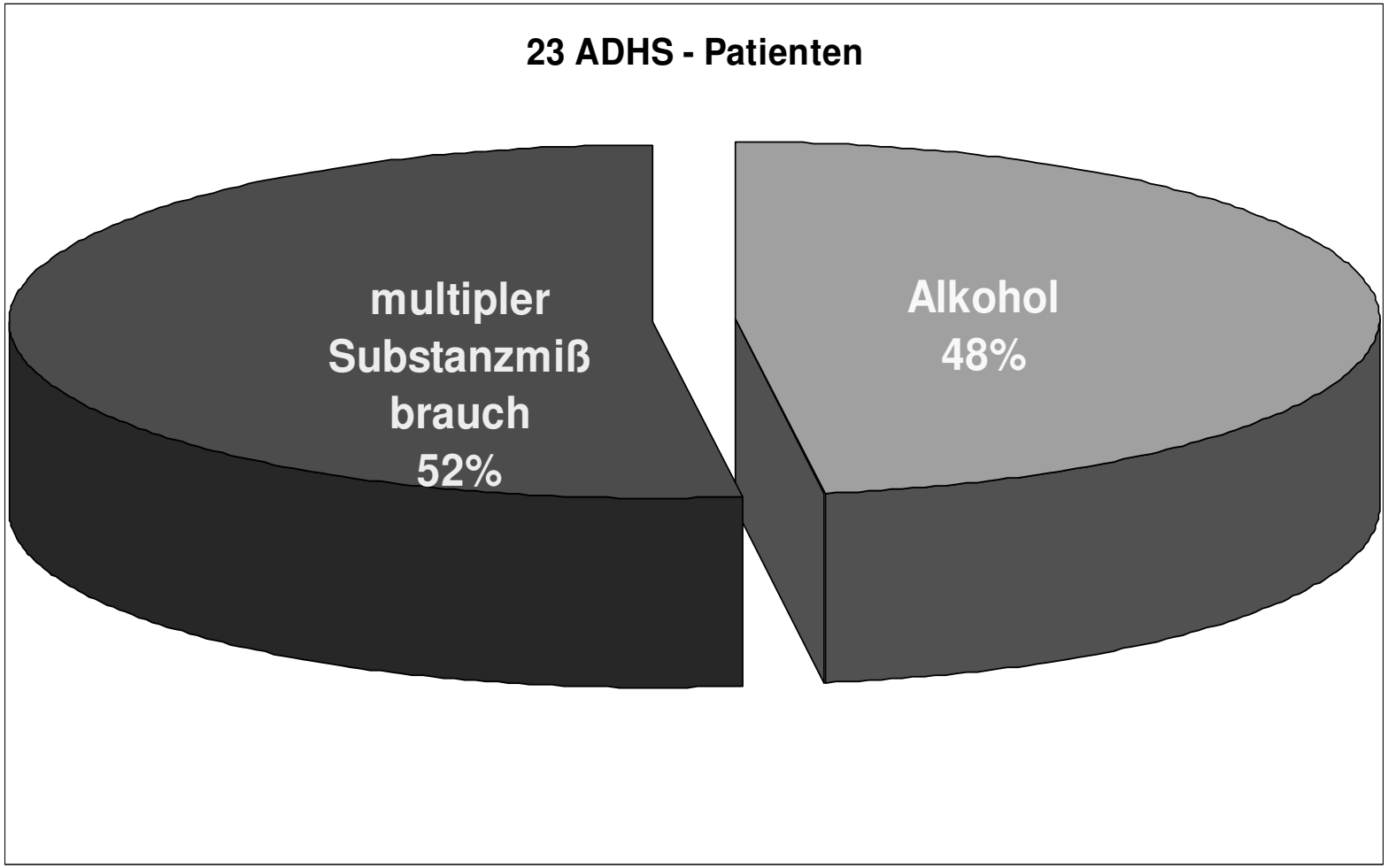
Aufnahmen in der Fachklinik Kamillushaus

1.12.2003 bis 31.10.2004

224 Aufnahmen, davon



Konsummuster



Scheitern der Therapie durch

- **Impulsivität und Ungeduld**
- **Geringe Frustrationstoleranz**
- **Defizitäre Beziehungsfähigkeit**

Sucht und ADHS

Therapeutische Konsequenz

Schulenübergreifend:

- Humanistische Haltung
- Beziehung
- Engmaschige Einzelkontakte

- Spez. Psychotherapie / Gr.-Th.
- Psychoedukation
- Therapieverlängerung.

Sucht und ADHS: Probleme für die Beratung

- Hohe Ambivalenz
- Unzuverlässigkeit (Termine)
- Durchhaltevermögen
- Beziehungsfähigkeit

Chance nutzen:

- Leidensdruck
- Suggestibilität

Lösung: Motivation

- Beziehungsaufbau
- Verstehen; Spiegeln
- Geduld
- Zusammenhang von Sucht **und** allgemeinen Lebensproblemen thematisieren
- Vernetzung mit Facharzt / Fachambulanz
- „nachgehende“ Betreuung

Was führt zur Behandlung?

- **Sucht**
- **(Partner-)Konflikte,**
  soziale Konflikte, auch in Schule und Ausbildung bei informierten Patienten.
- **Depression, Unzufriedenheit**
- **Angst- oder Panikstörung,**
- selten: **ADHS primär**

Bio – psycho – soziales Störungs-modell

ADHS-Therapie

Multimodaler Ansatz:

- Aufklärung
- lösungsorientierte Beratung einschl. Angehöriger
- Psychoedukation
- Psychotherapie
- Pharmakotherapie

Therapie des AD(H)S bei Erwachsenen:

medikamentös
oder ??
Psychotherapie

Psychotherapie

Generell Bedarf?

! **Vorher begonnene Psychotherapie fortsetzen** !

Ebert et al, 2003

- Verhaltenstherapie: Alltagsstrukturierung

- Tiefenpsycholog. Therapie – Biographie

- Systemische Therapie – Beziehungen

- Humanistische Verfahren

- Psychoanalyse ? Cave: Ungeduld! Unruhe!

ADHS-Gruppe (offen, freie Themenwahl; Achtsamkeit erlernen)

Neurofeedback

Strategien bei ADHS

- Psychoedukatives Therapieprogramm
- Soziales Kompetenztraining / Antiaggressionstraining
- Entspannungsverfahren
  - Autogenes Training
  - Muskelentspannung nach Jacobsen
- Alltagsstrukturierung
  - mit Kalendern
  - to – do – Listen
  - Coaching
  - Sport

Pharmakotherapie

Stimulantien **Methylphenidat (Ritalin®, Medikinet adult®); D-Amphetamin, (Pemolin®, Captagon®)**

NRI **Atomoxetin (Strattera®);**

Antidepressiva NDRI **Bupropion (Elontril®, Zyban®),**

SNRI **Duloxetin (Cymbalta®)**

Venlafaxin; Desipramin, Nortriptylin,

Mood-Stabilizer *Valproat,* ***Lamotrigin****,* ***Gabapentin,*** *Pregabalin (Lyrica®; Carbamazepin, Lithium*

Neuroleptika: *Quetiapin (Seroquel®),*

Pharmakotherapie

- **Atomoxetin:**
  - **Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer**
  - Kurze HWZ, aber **lange Rezeptorbindung**: Einmalgabe
  - Geringe antidepressive Wirkung
  - Anfangs Müdigkeit
  - Leber belastend
  - Potenzstörung
  - **Wirklatenz von etwa 4 Wochen**
  - **Erwachsene: off label,** wenn nicht bereits als Jugendl. behandelt

Psychopharmakotherapie

Psychopharmaka lösen keine Probleme,
sondern versetzen Patienten in **die Lage,**
Probleme zu lösen

tiefgreifende Stabilisierung

MPH: kein Highgefühl;
kein spezifisches
Abhängigkeitspotential

(Pharmako–) Therapie: Ziele

Symptomreduktion mit besserer psychosozialer Anpassung: (Sevecke et al. 2005)

Impulsivität, Hyperaktivität ⇩

„externalisierender Störungen“ (Schlander et al. 2010)

Clonidin: Impulsivität, Aggression (Frölich et al. 2004)

MPH: lindert Craving (Paslakis et al. 2010)

Therapieziele

Stabilisierung:

- Abstinenzfähigkeit, Impulskontrolle
- Beziehungsfähigkeit; soziale Kompetenz
- Schul-, Ausbildungsabschluß
- berufliche (Wieder-) Eingliederung
- Krankheitswahrnehmung
- Krankheitsverarbeitung
- Alltagsstrukturierung
- Coaching, Gruppen, Sport

Bhdlg. komorbider Störungen

ADHS, Sucht und Beruf

- Vorgeschichte:
  - Schulabschluß hinter den Möglichkeiten
  - Berufsausbildungen abgebrochen
  - kurzfristige Arbeitsverhältnisse
  - Arbeitslosigkeit
- Begleiterkrankungen (Sucht, Depression, PS …) begrenzen Bildungsmöglichkeiten

ADHS, Sucht und Beruf

Gute Eignung:

Kreative Berufe mit Abwechslung,

- Handwerk
- Mediadesign
- Verkauf; Außendienst (aber: Streß, Struktur!)
- Ausbilder; beratende Berufe
- Eventkaufmann; Reiserverkehrskauffrau
- Marketing

ADHS, Sucht und Beruf

Fragliche Eignung:

- **Monotone Tätigkeiten (Buchhaltung, Verwaltung ...)** (Durchhaltevermögen!)
- **Therapeutische, soziale Berufe** (Abgrenzungsfähigkeit!)
- **Polizei** (Impulskontrolle!)
- **Arbeiten mit hoher Präzision, Feinmotorik (Zahntechniker...)**

ADHS und Berufsförderung

Günstige Rehaprognose

- Begeisterungsfähigkeit
- Improvisationsfähigkeit
- Kontaktfreudigkeit
- Vielseitigkeit;
- Kreative Problemlösungen auch in der Kompensation störungsspefischer Defizite
- Gute medikamentöse und psychoedukative Therapiemöglichkeiten

Reha – Risiken

- Selbstvertrauen durch Mißerfolge geschwächt
  ⇨ Traumatisierung
  ⇨ labile Persönlichkeit
- Abbrüche wiederholen sich
- (Dauer-) Belastbarkeit ⇩ Ressourcen durch Begleitstörungen eingeschränkt

ADHS und Berufsförderung

- **(Arbeits-)pädagogisch:** Inhaltliche u. zeitliche Strukturierung d. Lernstoffs **(Zeitmanagement):** schriftlicher Tages- u. Wochenplan mit freiwilliger Kontrolle; darin **fest integriert und im Reha-Konzept genau mit dem BfW abgestimmt**
- **fachärztliche Behandlung;** ggf. spezifische Psychotherapie

Therapie

Zur ganzheitlichen Therapie gehört eine **ressourcenorientierte Behandlung,** um dem Betroffenen den Zugriff zu seinen Stärken und die Kompensation der (störungstypischen) Schwächen zu erleichtern.

Lösung: Prävention

Spezifische und frühzeitige Behandlung von ADHS

- **verringert das Suchtrisiko**
- **lindert Folgen einer Sucht**
- **unterstützt Therapieerfolg bei Begleiterkrankungen,**
- **verbessert Therapie- und Sozialprognose**
- **Langfristige Begleitung**

Kontakt:

Dr. B. Wessel

Fachklinik

Kamillushaus

Heidhauser Str. 273

45239 Essen

Tel.: 0201 / 8406-0

b.wessel@kamillushaus.de

Literatur (Auswahl):

Bradley C: The behavior of children receiving Benzedrine; Am J Psychiatry 1937; 94: 577-584

Ebert D et al.: ADHS im Erwachsenenalter – Leitlinien … Nervenarzt 2003; 74: 939 – 946

Frölich, Lehmkuhl:Die medikamentöse Behandlung der ADHS Nervenarzt 2004 75:1074–1082

M. Hallowell, J. Ratey: Zwanghaft zertreut; Rowohlt, 1999

Krause KH, Krause J, Trott GE: Das hyperkinetische Syndrom … des Erwachsenenalters. Nervenarzt, 1998; 69:543–556

Krause et al., Neurobiologie der ADS psycho 26 (2000), 199-208

Krause J; Krause, KH: ADHS im Erwachsenenalter; Schattauer, Stuttgart, 2009

Levin FR et al.: Methylphenidate Treatment for Cocaine Abusers ... J Clin Psychiatry 1998; 59: 300 – 305

Paslakis et al.: Methylphenidat…bei Suchterkrankung, Nervenarzt 2010, 81:277-288

Schlander et al.: Gesundheitsökonomie der ADHS in Dtschl. Nervenarzt 2010, 81,289ff

Sevecke et al.: Wirksamkeit von Atomoxetin …Nervenarzt, 2005, 77:294-308

Vloet et al., Prädiktoren dissozialen Verhaltens, Nervenarzt, 2006, 77:782-790