



„SÜCHTE“

Gabriele Fischer

Universitätsklinik für Psychiatrie & Psychotherapie

Medizinische Universität Wien, Austria

www.sucht-addiction.info

Jedes Ding ist ein Gift -
es kommt nur auf die Dosis an.

Paracelsus, 15. Jh.



GLÜCKSPIEL



Der Standard, 2./3.Juni 2007

„Casinos Austria haben mehr Glück“ - Trendwende geglückt

- 3.4 Mrd. Euro (plus 10,2%) Umsatzrekord (75 Casinos); Wachstum kam größtenteils aus dem Ausland
 - **Casino:** 1,25 Mrd Umsatz
 - **Lotterie:** 2 Mrd. Umsatz (inkl. Internet)
- **2006:** Anstieg auf 19 Millionen Gäste
- **allerdings:** Internetspieler 278 000 - bringen Umsatz von 772 Mio Euro
- Geschäft stammt zu 72 % aus Automatengeschäft, zu 28 % Spieltische
- **Pläne:** Erweiterung von Casinos in Südamerika, Südafrika etc.

 502 Mio Euro ergingen davon an Finanzminister - ergo:

Zweitgrößte Kunde nach Austria Tabak

Karl Stoss, Vorstandsvorsitzende



pathologisches Glücksspieles

Diagnostische Leitlinien ICD 10

F 6 Persönlichkeits- und
Verhaltensstörungen

F63 Abnorme Gewohnheiten und
Störungen der Impulskontrolle

F63.0 Pathologisches Spielen

Diagnostische Leitlinien ICD 10

1. Dauerndes wiederholtes Spielen
2. Anhaltendes und oft noch gesteigertes Spielen trotz negativer sozialer Konsequenzen
 - Verarmung
 - Gestörte Familienverhältnisse

Diagnostische Leitlinien ICD 10 - Differentialdiagnose

1. Gewohnheitsmäßiges Spielen
(hier kann die Person ihr Verhalten selbsttätig einschränken, wenn negative Auswirkungen)
2. Exzessives Spielen manischer Patienten

Diagnostische Leitlinien DSM-IV (1996)

Andauerndes und wiederkehrendes, fehlangepasstes Spielverhalten, das sich in mind. **fünf** folgenden Merkmalen ausdrückt:

1. Steigerung der Einsätze, um gewünschte Erregung zu erreichen
2. Wiederholte erfolglose Versuche, das Spiel zu kontrollieren, einzuschränken oder aufzugeben
3. Unruhe und Gereiztheit beim Versuch, das Spiel einzuschränken oder aufzugeben
4. Spielen, um Problemen oder negativen Stimmungen zu entkommen
5. Starke Eingenommenheit vom Glücksspiel (z.B. starke gedankliche Beschäftigung mit Geldbeschaffung)

Diagnostische Leitlinien DSM-IV - Fortsetzung

6. Wiederaufnahme des Glückspiels, um Geldverluste auszugleichen
7. Lügen gegenüber Dritten, um das Ausmaß der Spielproblematik zu vertuschen
8. Illegale Handlungen zur Finanzierung des Spielens
9. Gefährdung oder Verlust wichtiger Beziehungen, von Arbeitsplatz und Zukunftschancen
10. Hoffnung auf Bereitstellung von Geld durch Dritte zur Überwindung einer hoffnungslosen finanziellen Situation

Diagnostische Leitlinien DSM-IV - Differentialdiagnose

■ Manische Episode

Vergleich ICD 10 und DSM-IV

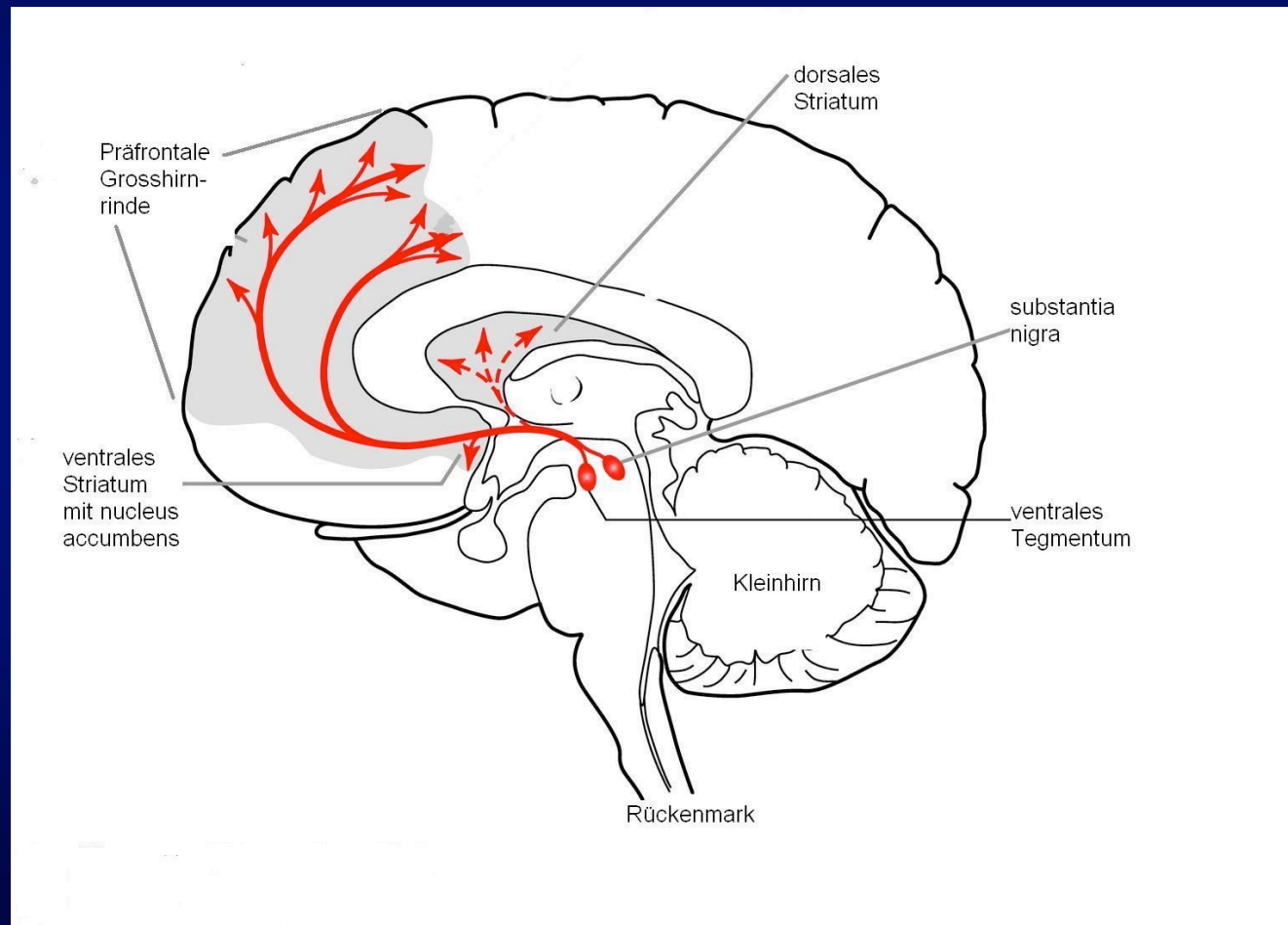
DSM-IV: diagnostische Kriterien: es werden spielbedingte psychopathologische Symptome auf Verhaltens-, kognitiver und emotionalen Ebene betrachtet

ICD-10: betrachtet negative sozialen Konsequenzen, NICHT jedoch Störung auf kognitiver und emotionaler Ebene im Vordergrund!

Suchtentwicklung - Erklärungsmodelle

- **Modell der Impulskontrollstörung** (den Handlungen geht eine große Anspannung voraus, durch den Handlungsablauf kommt es zur Erleichterung)
- **Lerntheoretisches Modell** (erlerntes Verhalten, es wird nach allg. Lernprozessen erworben und aufrechterhalten)
- **Psychoanalytisches Konzept** (frühkindliche Störungsfaktoren)
- **Vulnerabilitäts-Stress-Konzept**
 - Vulnerabilität als angeborene oder erworbene Disposition
 - Zusätzliche Stressoren - individuelle Belastungen, kritische Ereignisse,
 - Aufrechterhaltende Bedingungen

Das Belohnungssystem im Gehirn

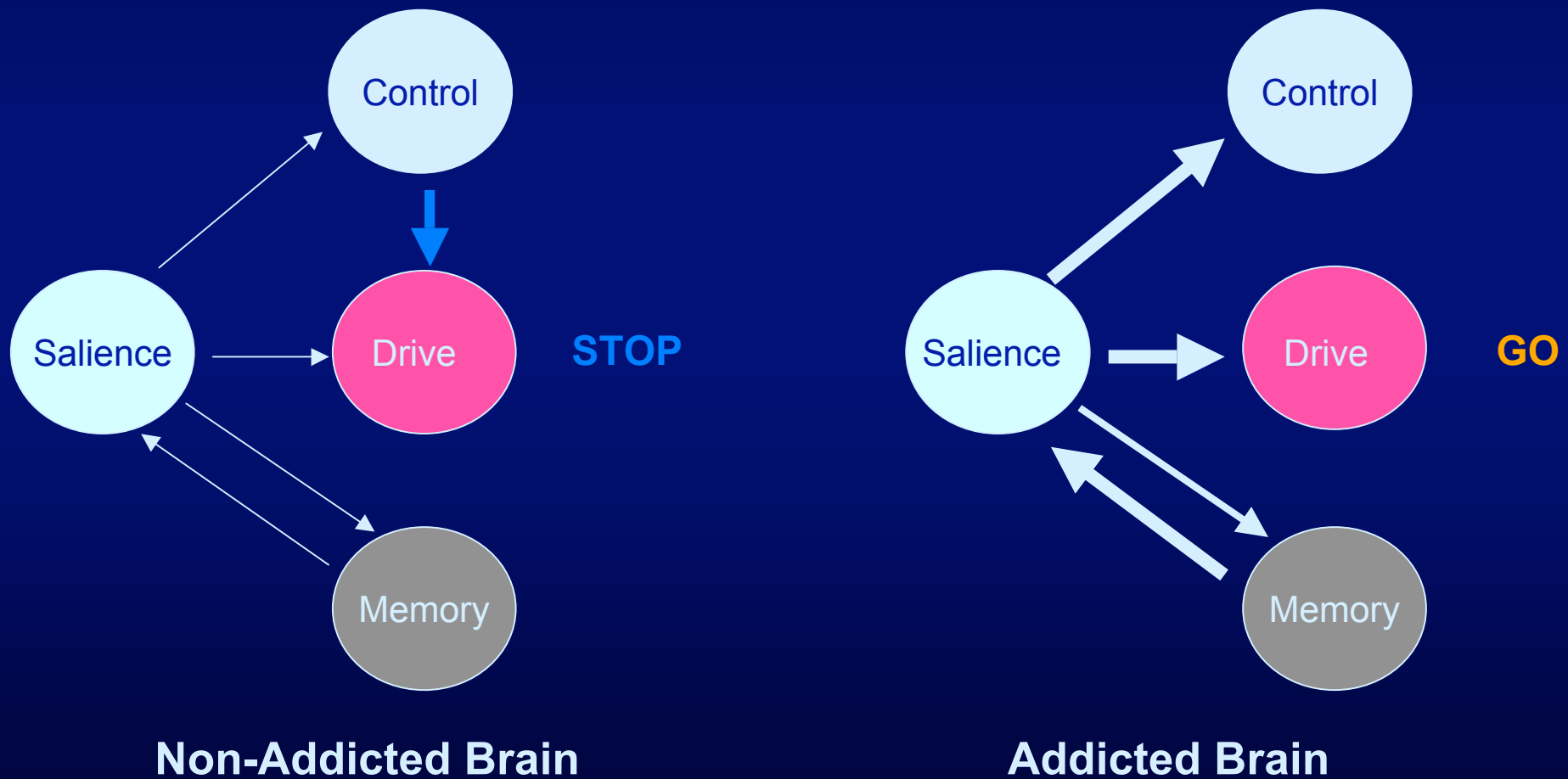


Phases in the Addiction Process

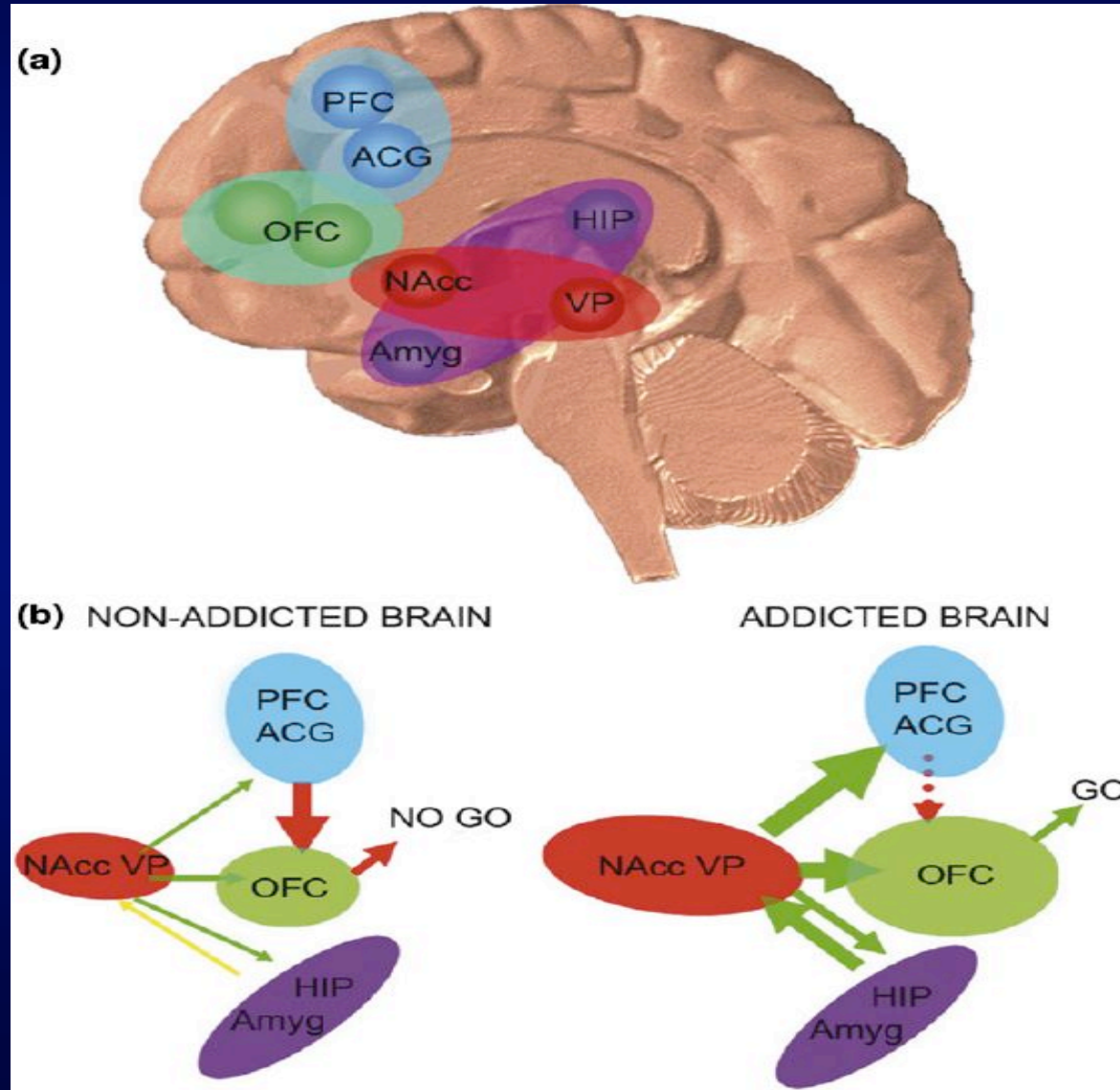
Phase	Structures	Neurotransmitters
Initiation Anhedonia	Ventral Tegmental Area (VTA) Nucleus Accumbens (NcA)	Endorphines (μ -receptors) Dopamine
Conditioning Craving	Nucleus Accumbens (Ventral Striatum) Amygdala Thalamus Prefrontal Cortex (OFC, ACC)	Dynorphines (κ -receptors) Dopamine CRH Glutamate
Salience Attentional Bias	OFC VMPFC	Dopamine
Habit Formation	Putamen, Nucleus Caudatus (Dorsal Striatum)	Dopamine
Disinhibition Conflict Registration Relapse	DLPFC ACC	Norepinephrine, 5HT GABA, Glutamate
Withdrawal Sx	Locus Ceruleus	Norepinephrine, CRH Glutamate

I-RISA Model of Addiction

Volkow (2004)



From the functional model to the brain



Volkow, 2006

Attentional Bias – Craving - Relapse



Attentional Bias – Craving - Relapse





Attentional Bias – Craving - Relapse



Attentional Bias - Cue-Reactivity - Craving –Relapse



Pharmacological Interventions

Antagonist

Anti-Craving Drug

Cognitive Enhancer

Agonist

Naltrexone

Acamprosate

Modafinil

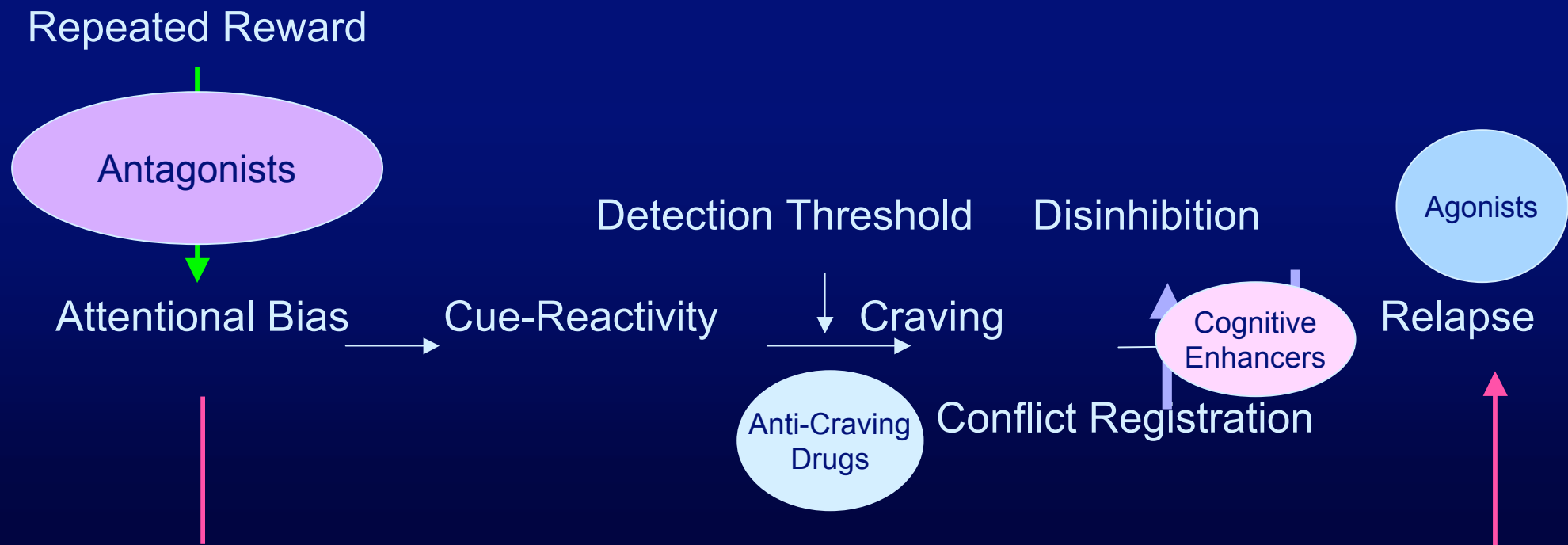
Methadone

Opioid dependence

Alcohol dependence

Cocaine dependence

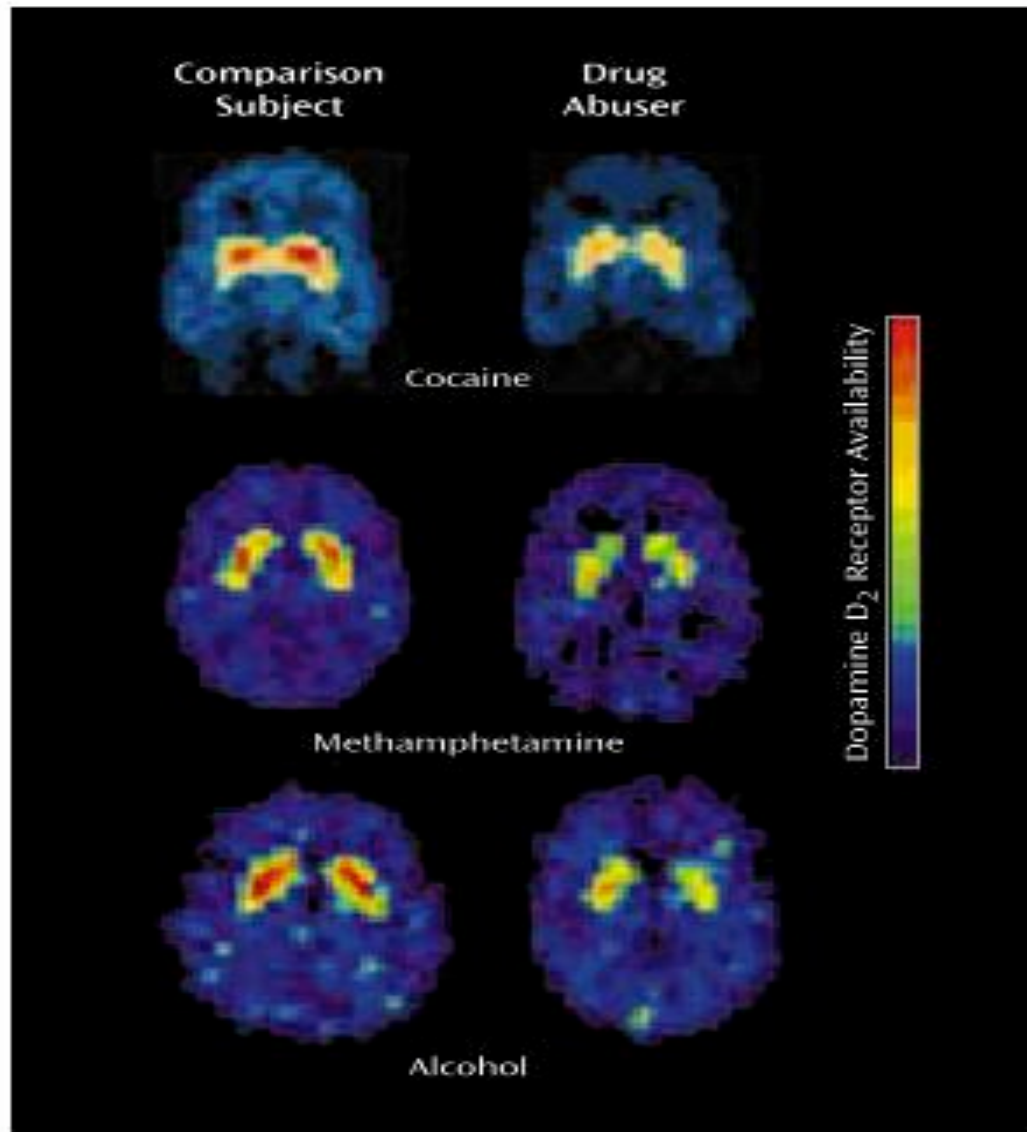
Opioid dependence



Attentional Bias - Cue-Reactivity - Craving - Relapse



FIGURE 4. Lower Striatal Dopamine D₂ Receptor Binding in Drug Users During Withdrawal From Cocaine, Methamphetamine, and Alcohol Than in Normal Comparison Subjects



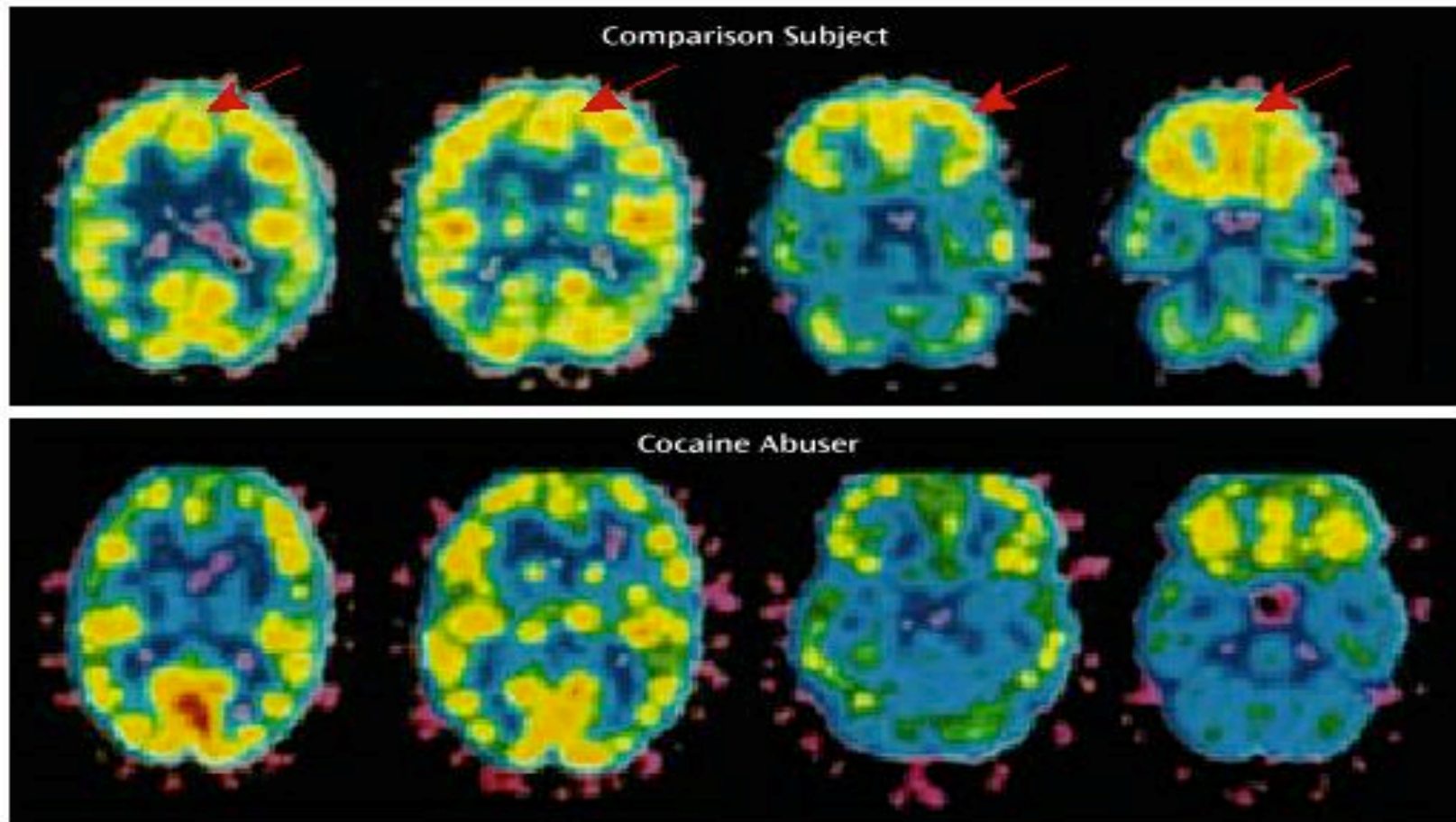
Decreased DA Binding in
Corpus Striatum in
Alcohol and Drug Addicts
after Prolonged
Abstinence



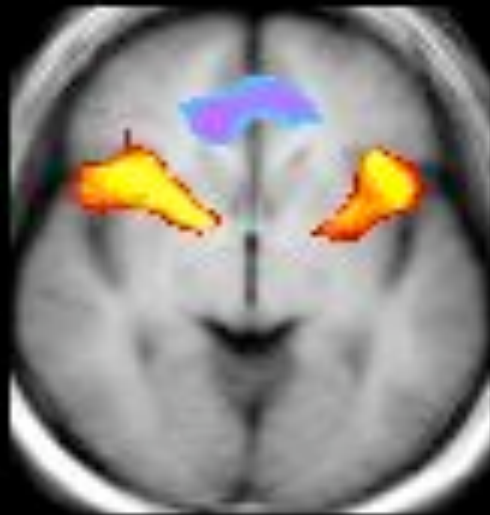
Reward Deficiency?

Frontal Cortex Under-Activity after Sustained Abstinence

FIGURE 3. Lower Relative Glucose Metabolism in the Prefrontal Cortex and Anterior Cingulate Gyrus of a Cocaine Abuser Than in a Normal Comparison Subject

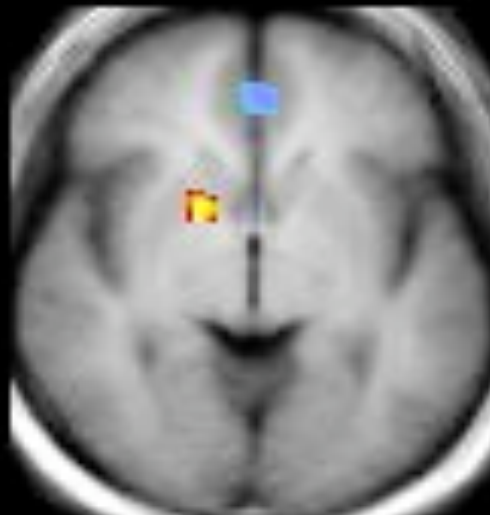


Left vmPFC Implicated During Stroop Performance In ICDs



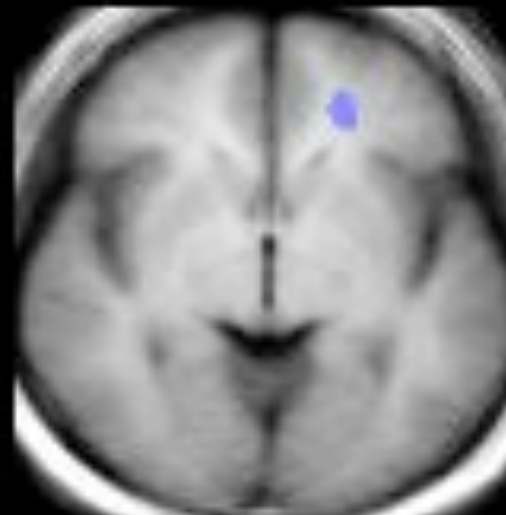
PG

(Potenza et al, 2003, *Am J Psychiatry*)



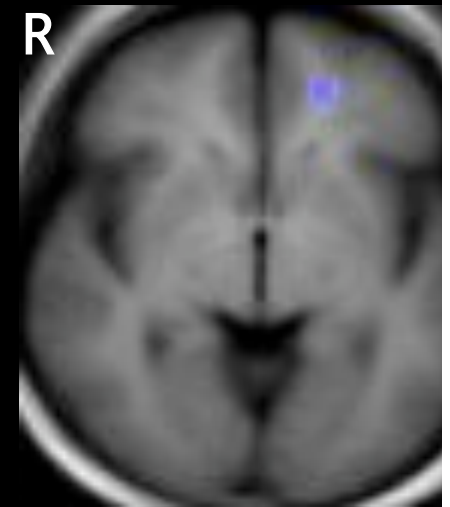
Control

(Potenza et al, 2003, *Am J Psychiatry*)



MD- Control

(Potenza et al, 2003, *Am J Psychiatry*)

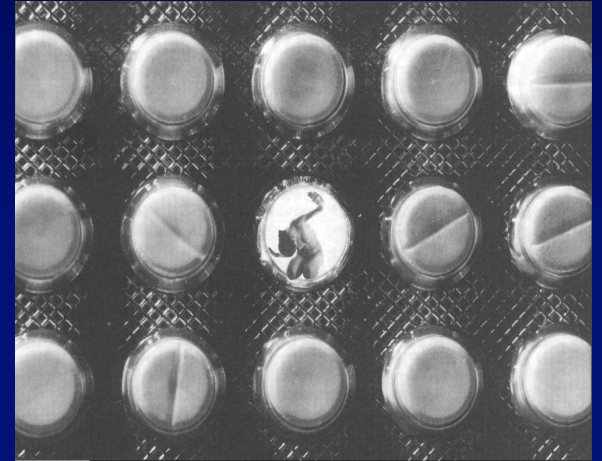


Bipolar - Control

(Blumberg et al, 2003, *Arch Gen Psychiatry*)

Typische Suchtkriterien

- Kontrollverlust
- Wiederholungszwang
- Abstinenzunfähigkeit
- Zentraler Lebensinhalt
- Dosissteigerung/Frequenzanstieg
- Interessensabsorption
- Negative soziale Folgen
- Psychischer und körperlicher Zerfall



Prävalenz

In verschiedenen Ländern unterschiedliche Zahlen - Studien nicht vergleichbar

- Unterschiedliche rechtliche Bedingungen
- Unterschiedliche technische Bauarten der Automaten
- Unterschiedliche Erhebungsinstrumente
- Unterschiedliche Stichprobenzusammensetzung

Prävalenzzahlen für das pathologische Glückspiel

(Meyer & Bachmann, 2000)

- In Australien: 0,25 – 1,73%
- In Kanada: 0,42 – 1,9%
- In Großbritannien: 1 – 4%
- In Spanien: 1,4 – 1,7%
- In Neuseeland: 1,2 – 2,7%
- In den USA: 0,1 – 3,4%
- In Schweden: 0,6%
- In der Schweiz: 2,2%

Prävalenz unter Jugendlichen

(Hardoon, Gupta & Derevensky, 2004)

- In einer Untersuchung von 2.336 kanadischen Schülern der Klassenstufen 7 – 13 konnte bei 4,9% ein pathologisches Glückspielverhalten nachgewiesen werden.
- Weitere 8% der befragten Jugendlichen wurden als gefährdet eingeschätzt.
- Das pathologische Spielverhalten war vor allem mit psychosozialen Problemen assoziiert.

Prävalenzzahlen

- In Österreich: 0.5%-2% (es scheint bundesländerspezifische Unterschiede zu geben - rechtliche Lage ist unterschiedlich)
- Meist männliche Personen (Geschlechtsspezifische Unterschiede)

Aspekte der Entstehung und Aufrechterhaltung von Glückspielsucht Prädisponierende Faktoren

- **Genetische Anlage:** bei 20% der path. Glückspieler zeigen die biologischen Eltern ebenfalls ein path. Spielverhalten
- **Geschlecht** (überwiegend männlich; Shaffer et al., 1999)
- **Persönlichkeitsmerkmale bzw. –störungen**
- **Affektive Störungen**
- **Angststörungen**
- **Abhängigkeit von psychotropen Substanzen**
(Argo & Black, 2004; Petry, 2003; Grüsser, 2002)

Komorbide Störungen

- **Alkoholabhängigkeit:** **28%** (Welte et al. 2004)
- **Persönlichkeitsstörung: 87 – 93%** (Borderline, histrionische, narzistische, antisoziale P. - Black & Moyer, 1998; Blaszczyński & Steel, 1998); unterschiedliche Ergebnisse in Studien z..B. **antisoziale Persönlichkeitsstörung 15% - 40%** (Bellaire & Caspari, 1992)
- **Affektive Störungen:** **13% - 78%** (Argo & Black, 2004)
- **Depression:** **21-75%** (Bergh & Kuhlhorn, 1994)
- **Bipolare Störungen:** **38%** (Lesieur & Blume, 1991)
- **Angsterkrankungen:** **38%** (Specker et al., 1996)
- **Drogenabhängigkeit:** **21%** (Ergebnis einer Studie unter Methadon-Patienten; Spunt et al. 1998)

Suchtdreieck-Modell

nach Kielholz & Ladewig, 1973

Suchtmittel

(Glücksspiel mit seinen
spezifischen Wirkungen)

Soziales Umfeld

(Verfügbarkeit,
gesellschaftliche
Akzeptanz...)

Person

(Veranlagung,
glücksspielbezogene
Vulnerabilität, emot.
Belastung...)

Glückspiel – und seine spezifischen Wirkungen

Stimulierende Wirkung

- starke emotionale Komponente durch den Einsatz von Geld
- Anspannungs- Entspannungszyklus, der sich rasch vollzieht
- Gewinn - (Wohlbefinden, Euphorie, Gefühl von Macht und Ansehen)
- Gedankliche Beschäftigung mit vergangenen bzw. zukünftigen Gewinnen führt zu einem angenehmen Erlebniszustand

Sedierende Wirkung

- Gewinne und deren Erwartung öffnen das Tor in eine Phantasiewelt - Alltagsorgen, Unlustgefühle, Langeweile und vorangegangene Verluste werden verdrängt
- Glückspiel – starke entspannende Wirkung, schafft einen Ausgleich zur angespannt erlebten Realität

Glückspiel - sein Suchtpotenzial

Bestimmte Eigenheiten von Spielformen erzeugen einen höheren

Anreiz zum Spielen:

- **Intermittierende Verstärkung** (Auszahlungsintervalle mit variablen und intermittierenden Verstärkungsmuster – gelegentliche Gewinne)
- **Art des Einsatzes** (Jetons bzw. Wechsel in Kleingeld führt zu einer fehlerhaften Einschätzung realer Verluste – risikoreicheres Spielen)
- **Suggestion der persönlichen Kompetenz** (aktive Einbeziehung erzeugt das Gefühl der Einflussnahme auf das Spielergebnis)

Soziales Umfeld

Verfügbarkeit und Einstellung der Gesellschaft

- Erhöhtes Glückspielangebot („Kleines Glückspiel“)
- Konsumorientierte Gesellschaft - Geld als Symbol für Macht, Erfolg, Prestige...
- Glückspiel als Freizeitvergnügen

Person

Glückspielbezogene Vulnerabilität

- Erhöhte Impulsivität
- Negativer Selbstwert
- Defizitäre Konfliktbewältigungsstrategien
- Erhöhte Depressivität

Spez. Eigenschaften

- Art und Weise der Integration der Glückspielwirkung auf das psych. Befinden (Selbstwertsteigerung)
- wahrgenommene Funktionen, die die Wirkung für den Spieler erfüllt („Problemlöser“, Ablenkung, Stimmungssteigerung)

Allgemeine funktionale Aspekte des Glückspiels

- Stimulation („Nervenkitzel“ – „Sensation Seeking“)
- Euphorie
- Macht und Ansehen (Selbstwertsteigerung)
- Stressreduktion
- Realitätsflucht (Spielatmosphäre)
- Stimmungsveränderung (Angst, Trauer etc.)

Glückspielbezogene Informationsverzerrungen

Illusionäre Kontrollüberzeugungen:

Überzeugung, das Spielergebnis beeinflussen zu können

- Persönlichen Einfluss auf das Spielergebnis zu haben
- Fehlerhaftes Verständnis des Zufallkonzeptes
- Spielverlauf kontrollieren zu können und verfolgen damit „sichere“ Gewinnstrategien
- Wissen und Geschicklichkeit wird zum Erfolg führen

Spielsuchtspezifische Inhalte in der Therapie

- **die verzerrte Wahrnehmung der Realität**
- **Kontrollillusionen**
- **unrealistische, nicht an tatsächliche Wahrscheinlichkeiten orientierte Gewinnerwartungen**
- **Attributionsprozesse**
- **Ausarbeitung von adäquaten Problemlösestrategien**

Unterscheidung zwischen stoffgebundenen und nicht stoffgebundenen Abhängigkeiten

Anerkannte nicht stoffgebundene Abhängigkeiten

- **Spielsucht/Patholog. Glückspiel**
- **Internetsucht (PIG)**
- **Essucht/-störungen**
- **Arbeitssucht**
- **Liebes-/Sexsucht**
- **Kaufsucht**
- **Sportsucht (Ausdauer- oder Extremsportarten)**
- **Mediensucht (TV, Video, Computer, Musik)**
- **Okkultismussucht (Sekten, Esoterik)**



Börsenspekulationen:

- Aktien – Optionsscheine



Würfelspiele um Geld:

- Würfelpoker
- Seven Eleven



Kartenspiele um Geld:

- Poker
- Black Jack
- Schnapsen
- Stoss (verbotenes Spiel)
- Faro (eines der ältesten Kartenspiele – vom Roulette zur Gänze verdrängt)
- Färbeln
- Watten



Glücksspiele im Internet:

- Online-Casinos (1. Casino 1995 eröffnet, 2000 rund 20000 Internet-Spielstätten)
- Internet Wettbüros (Pferde- und Hundewetten über Videospiele)
- Brieflose
- Day-Trading/Swing-Trading (hochspek. Teilnahmeforum a. Aktienmarkt)



Spiele, die mit Geldeinsatz gespielt werden können:

- **Backgammon (ein Strategie-Würfelspiel)**
- **Tarock (Taktikspiel)**
- **Zensern (großer Glückspielfaktor)**
- **Skat**



Kartenspiele

Verbotene Spiele:

- **Pyramidenspiel**
- **Hütchenspiel**
- **Stoss**



Frequencies of ICDs in Psychiatric Inpatients

	Past-Year	Lifetime
Compulsive Buying	9.3%	9.3%
Kleptomania	7.8%	9.3%
Pathological Gambling	6.9%	6.9%
Intermittent Explosive D/O	6.4%	6.9%
Compulsive Sexual Behaviors	4.4%	4.9%
Pyromania	3.4%	5.9%
Trichotillomania	3.4%	4.4%

Relationship Between PG and SUDs

- High Rates of Co-Occurrence
 - - Population and Clinical Samples
- Similar Clinical Courses
 - - High Rates in Adolescence, Lower Rates in Older Adults
 - - “Telescoping” Pattern in Women
- Similar Clinical Characteristics
 - - Tolerance, Withdrawal, Repeated Attempts to Cut Back or Quit
 - - Appetitive Urge or Craving States
- Similar Biologies
 - - Genetic Contributions, Neural Circuits
- Similar Treatments
 - - Self-Help, CBT, MI, Naltrexone and Nalmefene

Association Between PG and MD in VET Sample

Variable	OR (95% CI)	p-value
Alcohol Abuse/Dependence	2.7 (1.5, 4.7)	0.001
Drug Abuse/Dependence	1.9 (1.0, 3.3)	0.04
Antisocial Personality D/O	2.5 (1.1, 5.5)	0.02
Generalized Anxiety D/O	3.0 (1.3, 6.5)	0.007
Major Depression	2.0 (1.1, 3.4)	0.02

NS = Age, Income, HS Education, College Education, Nicotine Dependence, PTSD, Panic D/O

Unadjusted OR for MD = 4.1 (2.6-6.5)

OR for MD Adjusting for Sociodemographics = 4.1 (2.6-6.5)

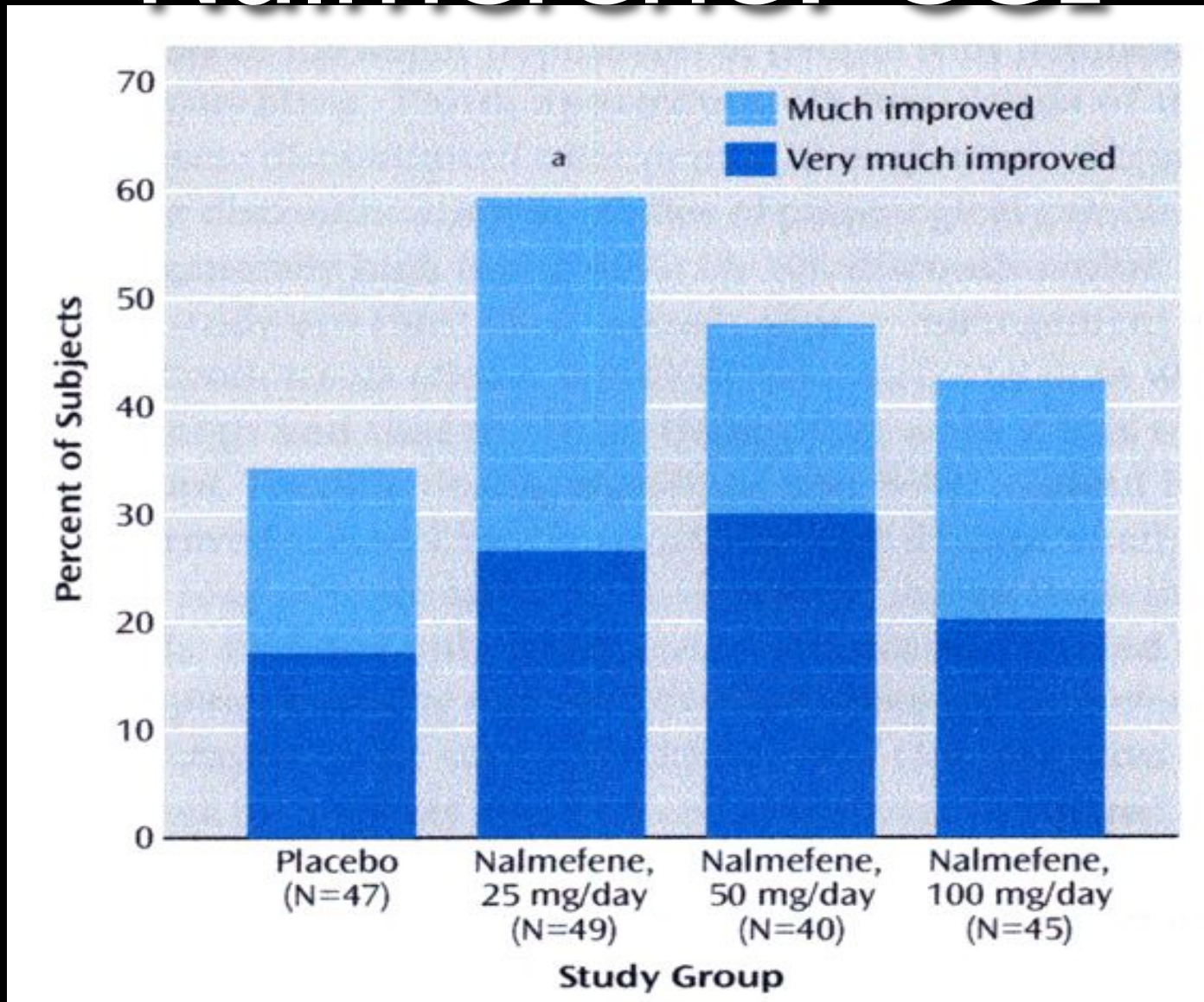
Pharmacological Treatment of AD

- FDA-Approved Drugs for AD (None for PG)
 - - Disulfiram, Naltrexone, Acamprosate
- Naltrexone and Other Opioid Antagonists Indirectly Modulate Dopamine Neurotransmission in VTA-NAc Pathway
- Might Naltrexone or Other Mu-Opioid Receptor Antagonists Be Effective in Treating PG?

Opioid Antagonists

- High-Dose Naltrexone (Avg Dose: 188 mg/day) Effective in Targeting PG Sxs (Kim et al, 2001)
- High Rates of Drop-Out & LFT Abnormalities
- Greater Drug-Related Improvement in Subjects with High Initial Gambling Urge Measures
 - - Similar to Naltrexone & Cravings in AD
- Encouraging Findings with Opioid Antagonist Nalmefene (Grant et al, 2006)

Nalmefene: CGI



Work addiction/ workaholism (Poppelreuter, 2002, 2006)

- 5-10% of adults
(200.000 addicts in Germany, 2006)
- Mainly affected professions: medical doctors, lawyers, managers (21% in Japan!), therapists, psychiatrists
- Frequently narcissistic personality disorders, compulsive behaviour, perfectionistic attitude

Shopping addiction

- Pub Med: „shopping addiction“ only 13 hits
- Prevalence in adult population (Black et al., 2001):
2-8% (dell'Osso B., Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2006)
- Frequent comorbidities: depression, compulsive behaviour, anxiety disorders, Borderline personality disorder, eating disorders, substance related disorders (Borges, 2000)

Sex addiction: prevalences & comorbidities

- Prevalence of sexual behaviors in adult population
(dell'Osso B., Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2006):
Shaffer and Zimmerman (1990): 5-6%
Coleman (1991): 5-6%
- High comorbidity rate with other addictions, e.g.
60% with substance abuse



dtv

Manfred Spitzer
Vorsicht Bildschirm!

Elektronische Medien, Gehirnentwicklung,
Gesundheit und Gesellschaft

Fernsehen

....american children spend more time watching TV, videotapes & playing videogames than doing anything else except sleeping -

Robinson, JAMA 1999

ES bestehen klare Zusammenhänge (eindeutige Dosis/Wirkungsbeziehung) zwischen Intensität des Fernsehkonsums in der Kindheit und Übergewicht & damit assoziierten Erkrankungen zB
Allein durch Fernsehkonsum werden für Deutschland 2020:
20 000 Personen an Übergewicht, 20 000 durch Rauchen versterben und
10 000 durch erhöhtem RR, Cholesterin Diabetes, Depressionen und Gelenkbeschwerden.

Catherine DeAngelis empfiehlt: „The way to solve that problem is to rig all television sets to generators that must be powered manually-perhaps by a bicycle ? Exercise would increase & viewing decrease-it`s guaranteed“ Arch Pediatric Medicine, 1996

Computer & Videospiele

Spielen von Computer,-& Videospiele mit aggressiven Inhalt steigert aggressive Gedanken (ES 0,27) & Gefühle (ES 0,18) → aggressiven Verhaltensweisen (ES 0.20)

Es vermindert Hilfsbereitschaft („helping behaviour“) (ES -0,20)

Anderson & Bushman, American Psychologist; 2003

.....vergleichbare ES bzgl. Zusammenhang von Kondombenutzung & Verhinderung von HIV

LIFE IS A RACE BETWEEN EDUCATION AND DISASTER

H.G. Wells - 1904
