



# Co-Morbiditäten bei Jugendlichen: Auf was soll man achten?

Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Michael Huss

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie  
Universitätsmedizin Johannes Gutenberg-Universität Mainz



## Mitarbeiter

### Direktor der Klinik



Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Michael Huss

Funktionen: Direktor der Klinik

Tel. 06131 17-3280

E-Mail



Dipl.-Psych. Catherine Kormann

Funktionen: Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Tel. 06131 17 - 3284

E-Mail

### Sekretariat



Cynthia Dönges

Funktionen: Sekretärin

Tel. 06131 17 - 3281

Fax 06131 17 - 5580

E-Mail



Dipl.-Psych. Claudia Wachtarz

Funktionen: wissenschaftliche Mitarbeiterin

Tel. 06131 17-3282

Fax 06131 17-5580

E-Mail



Felicitas Ganter

Funktionen: studentische Mitarbeiterin

Tel. 06131 17 - 3283

### Wissenschaftliche Mitarbeiter



Dr. med. Birte Behn

Funktionen: Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Tel. 06131 17 - 3283

E-Mail

### Studentische Mitarbeiter



Johannes Eckrich

Funktionen: studentischer Mitarbeiter

Tel. 06131 17



Elisa Külz

Funktionen: studentische Mitarbeiterin

Tel. 06131 17 - 3284



Cédric Roubeix

Funktionen: studentischer Mitarbeiter

Tel. 06131 17 - 3283



Dipl.-Psych. Arne Bürger

Funktionen: Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Tel. 06131 17 - 3282

E-Mail





# Verlauf ins Erwachsenenalter



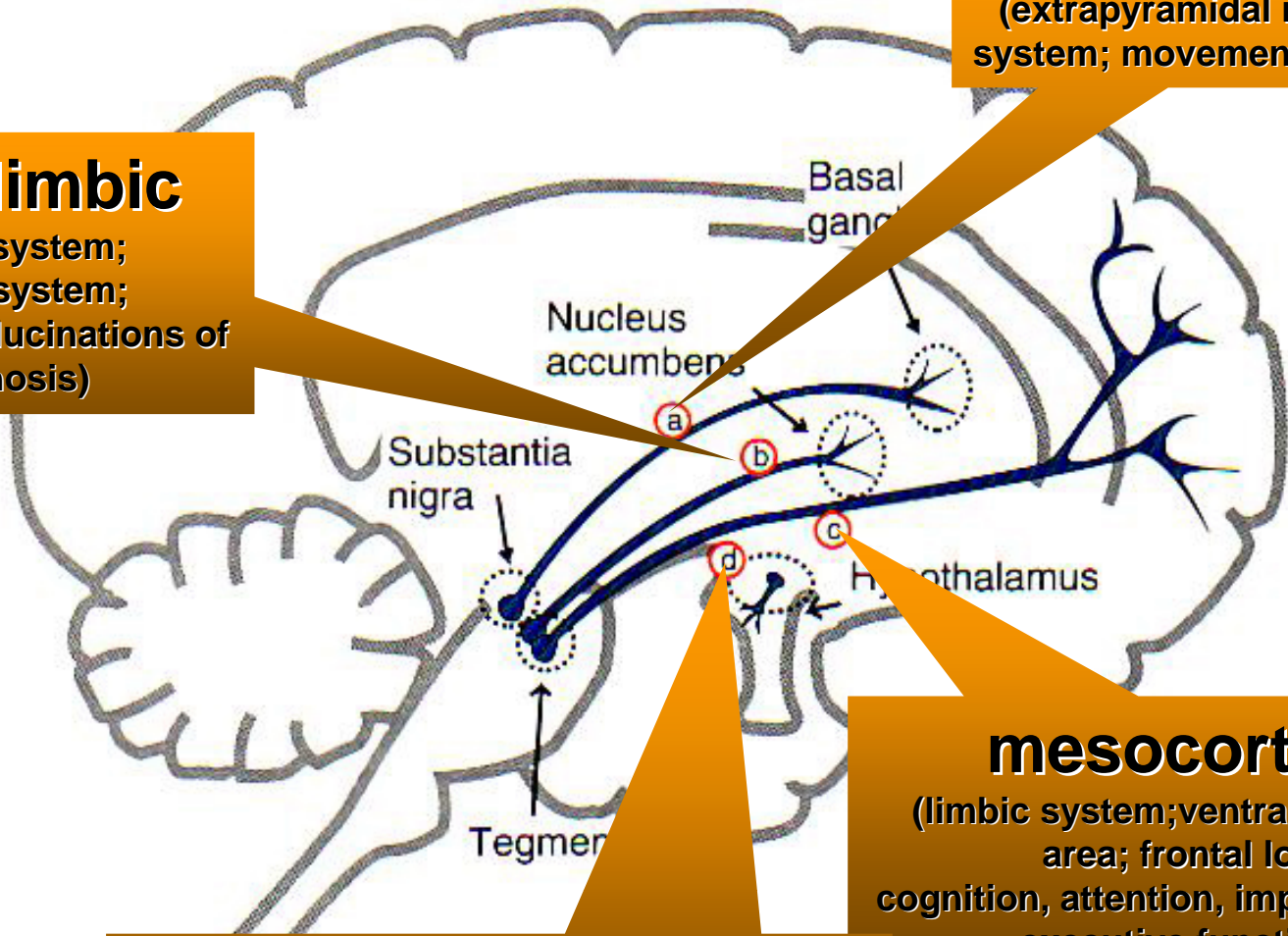
## altersrelativierte Gewichtung der drei Kernsymptome

- **Aufmerksamkeitsstörung** **++**
- **Impulsivität** **+**  
(→ ev. Persönlichkeitsstörung)
- **Hyperaktivität** **(+)**

# Dopamine Pathways

**mesolimbic**  
(limbic system;  
reward system;  
delusions/hallucinations of  
psychosis)

**nigrostriatal**  
(extrapyramidal nervous  
system; movement control)

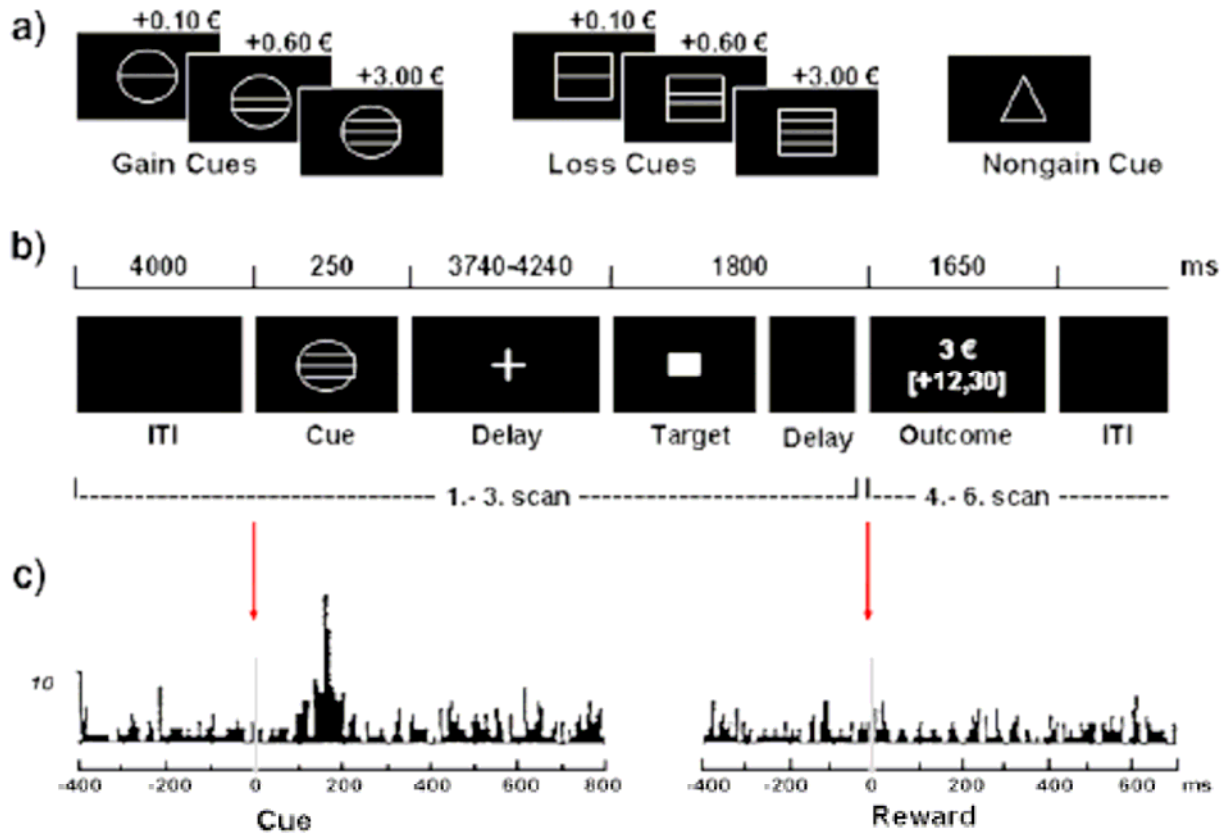


**tuberoinfundibular**  
(hypothalamus; anterior pituitary gland;  
controls release of prolactin)

**mesocortical**  
(limbic system; ventral tegmental  
area; frontal lobe;  
cognition, attention, impulse control,  
executive functions)

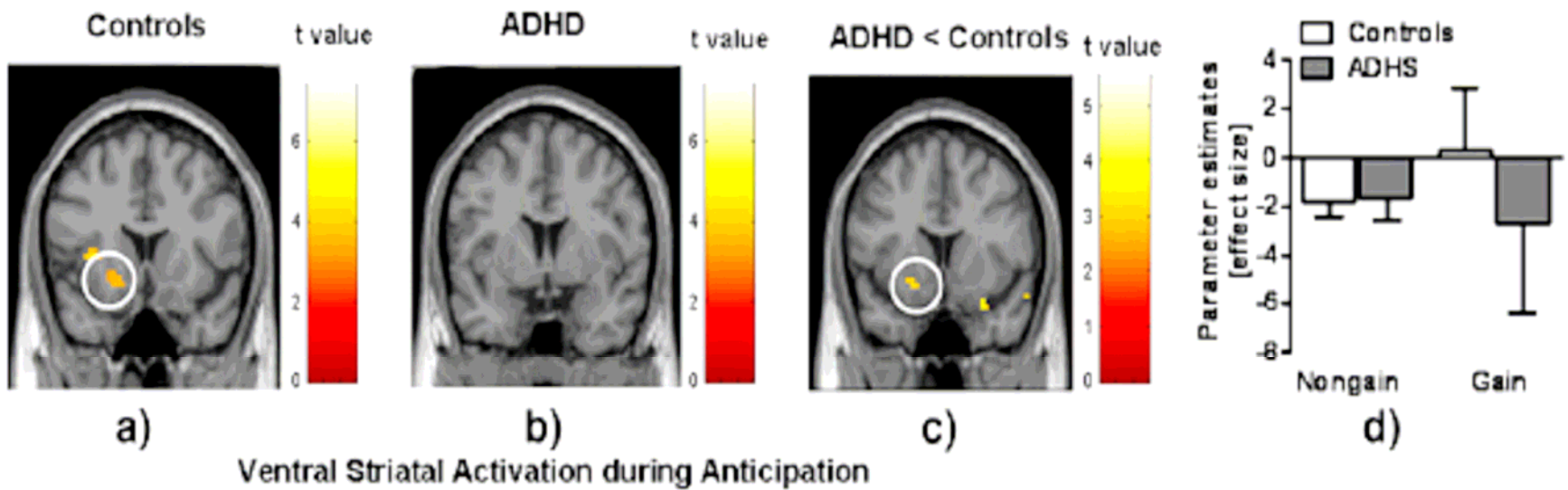
# MID

(monetary incentive delay task)



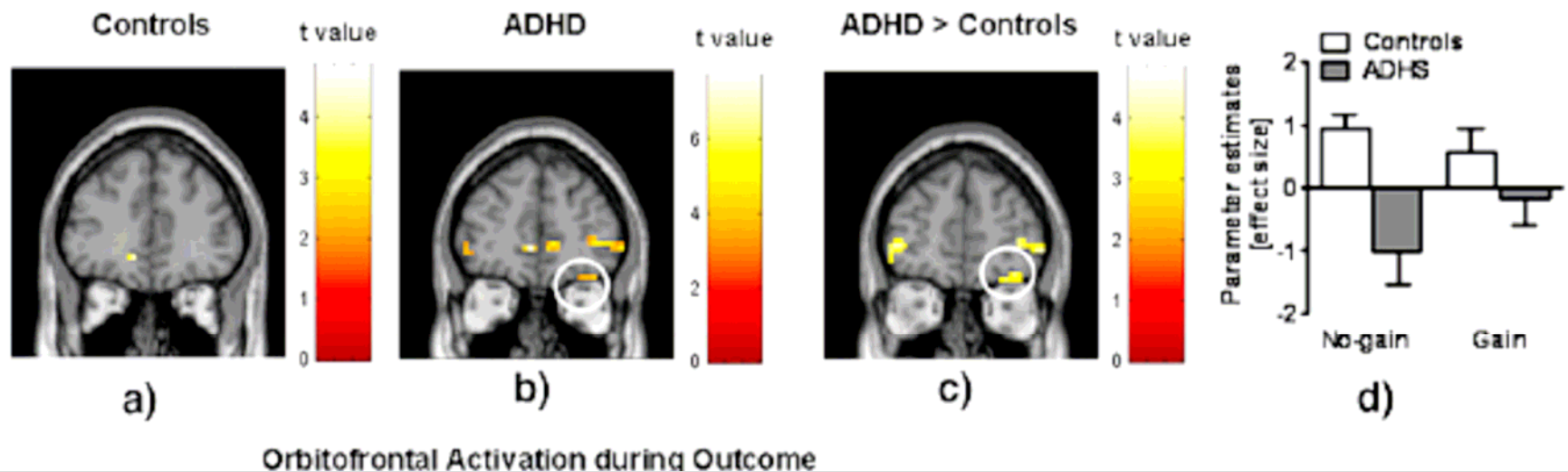
Stroehle et al. (2008). Neuroimage 39(3), 966-972

# Ergebnisse (1): Erwartung von Belohnung



Stroehle et al. (2008). Neuroimage 39(3), 966-972

# Ergebnisse (2): Effekte der Belohnung



Stroehle et al. (2008). Neuroimage 39(3), 966-972

# ADHS – mehr als die Kernsymptome (I)



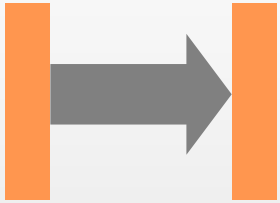
- *Querschnittliche Sicht* -



# ADHS – mehr als die Kernsymptome (III)



- Komorbidität -



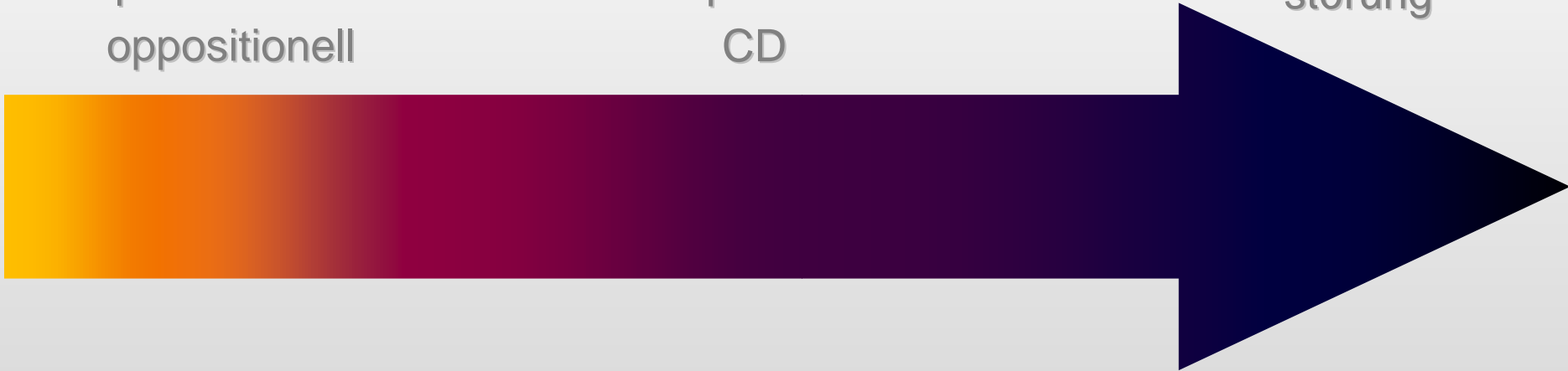
# ADHS – mehr als die Kernsymptome (III)

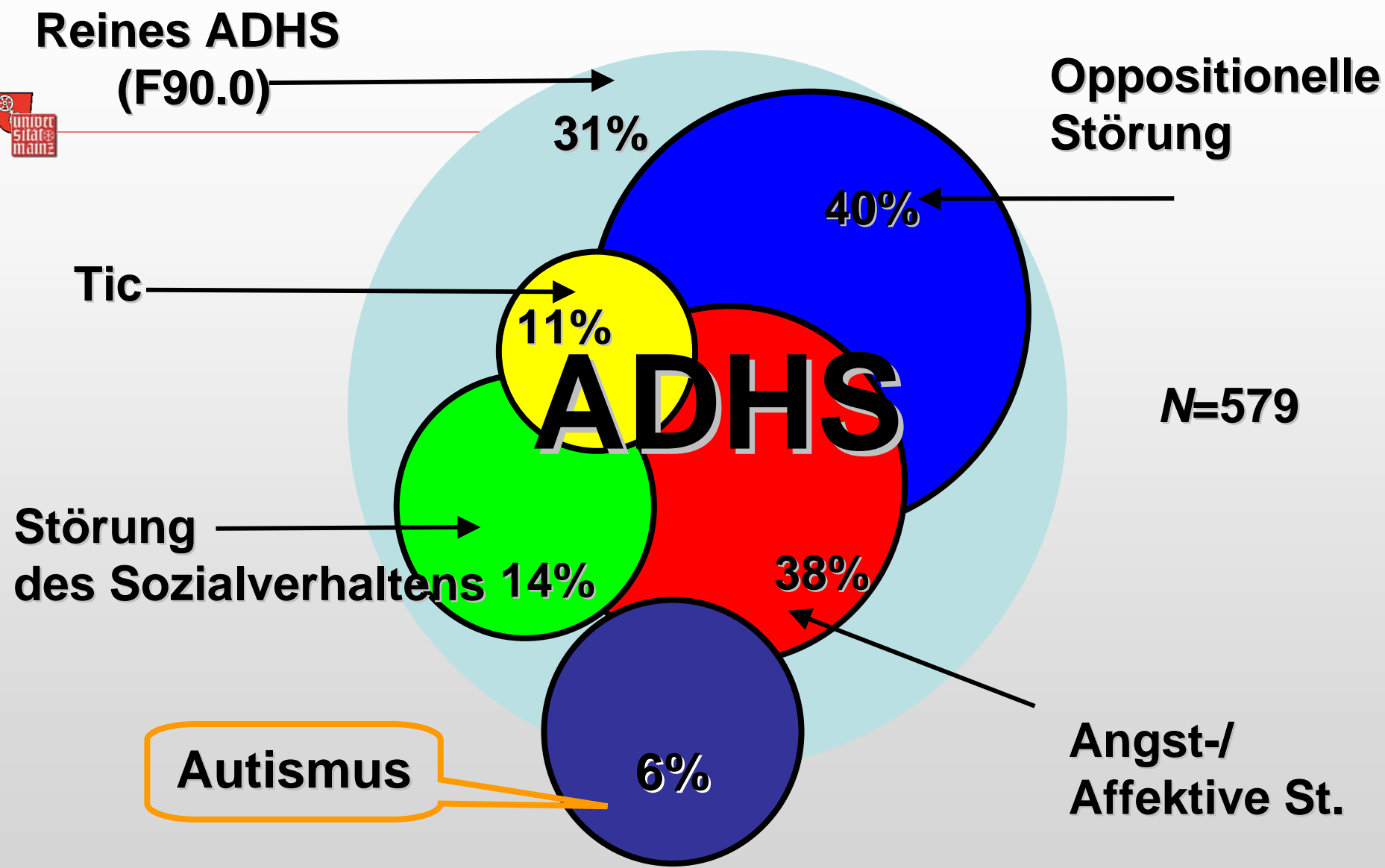


ADHD  
+  
oppositionell

ADHD  
+  
CD

Persönlichkeits-  
störung





# ADHS / Depression

# MTA versus TADS



# Multimodal Treatment Study of Children with ADHD (MTA-Studie) (I)

---



- 579 ADHS-Kinder (DSM-IV: kombinierter Typ)
- Alter: 7–9 Jahre
- Behandlungszeitraum: 14 Monate
- Vergleich von 4 „intent-to-treat“-Gruppen:
  1. MPH mit Beratung
  2. Verhaltenstherapie
  3. Kombinationsbehandlung MPH und VT
  4. Treatment as usual (TAU)



# TADS-Study

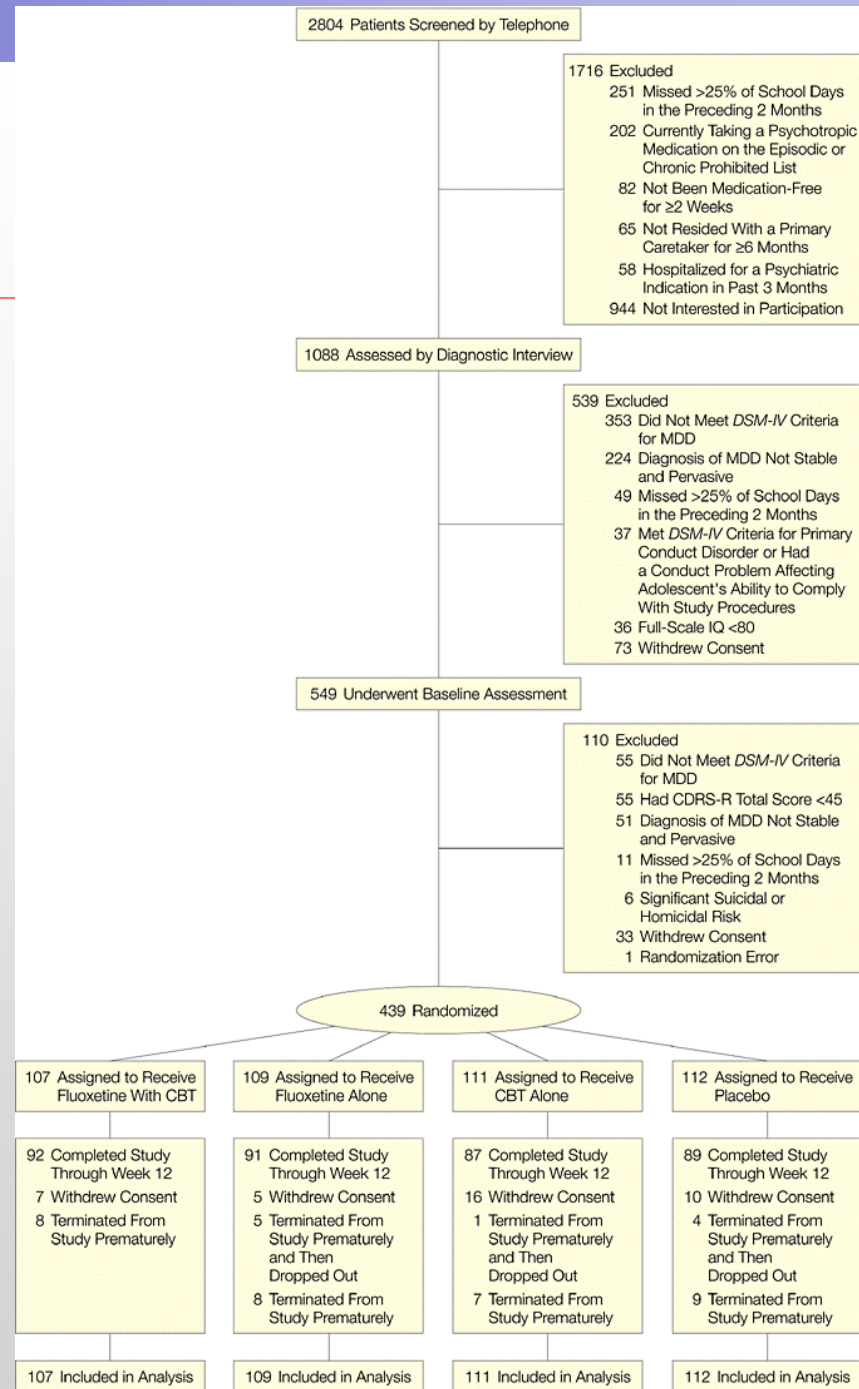
Fluoxetine (n=109)

Placebo (n=112)

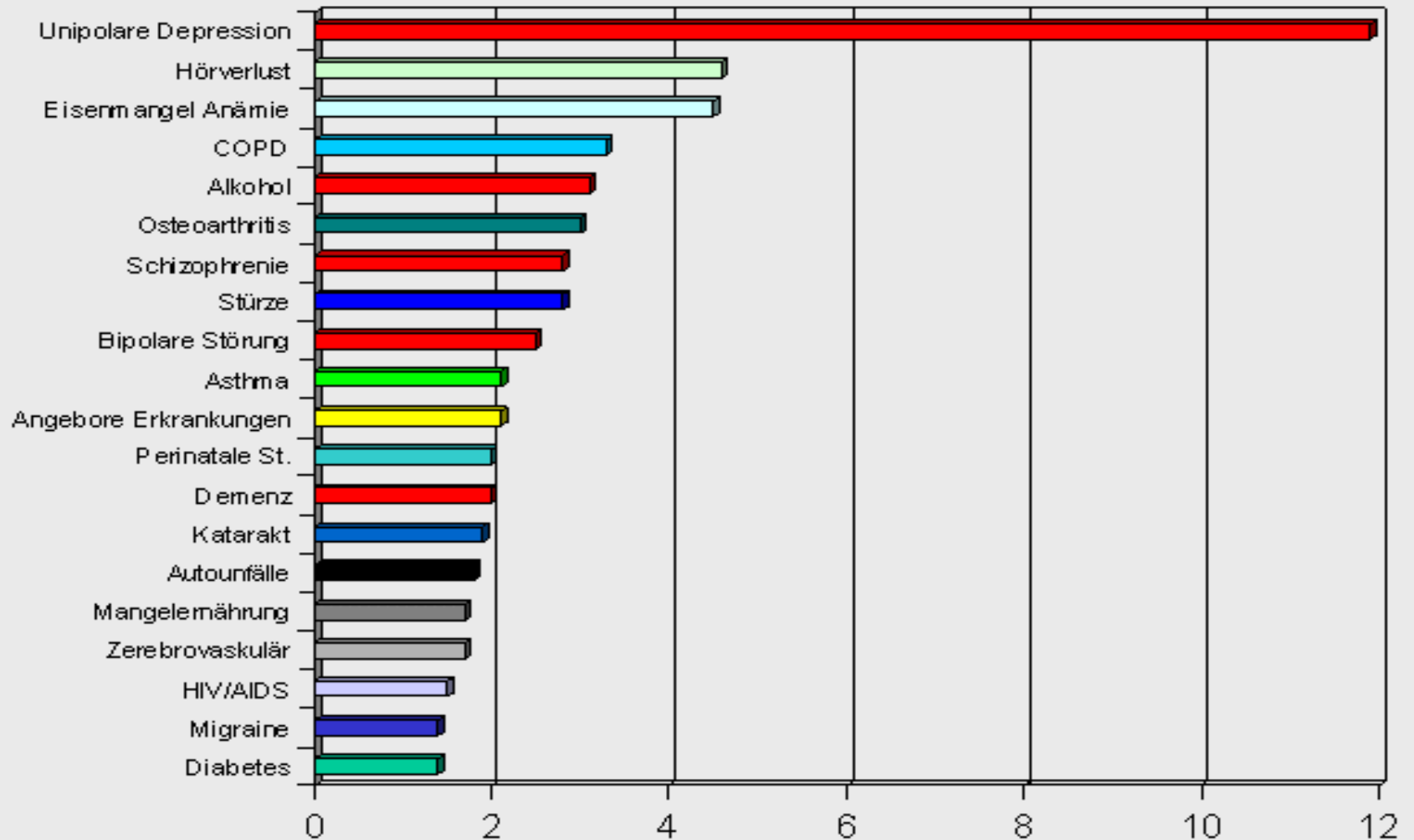
CBT (n=111)

Fluoxetine + CBT (n=107)

TADS-Study-Group (2004) JAMA 7:807-820



**Weltweit führende Ursachen (%) der durch Behinderung beeinträchtigtter Lebensjahre bezogen auf die gesamte Lebensspanne (years of life lived with disability; World Health Report 2001)**





# MADRS

---



- sichtbare Traurigkeit
- berichtete Traurigkeit
- innere Spannung
- Schlaflosigkeit
- Appetitverlust
- Konzentrationsschwierigkeiten
- Untätigkeit
- Gefühllosigkeit
- Pessimistische Gedanken
- Selbstmordgedanken



# Depression vs. ADHS

---

- sichtbare Traurigkeit
- berichtete Traurigkeit
- innere Spannung – Dysphorisch gereizt
- Schlaflosigkeit
- Appetitverlust
- Konzentrationsschwierigkeiten
- Untätigkeit
- Gefühllosigkeit
- Pessimistische Gedanken
- Selbstmordgedanken

***Phasischer Verlauf !***

# Reale und erlebte Prävalenz



**Pro Stunde 1,3 Suizide  
in der BRD**

**Werbeclip Oktober 2003  
auf Viva und Viva plus  
gesendet**

**Zielgruppe:  
14-19jährige Jugendliche**

**November einstweilige  
Verfügung durch  
Landgericht Berlin**



# ADHS / Bipolar-Störung

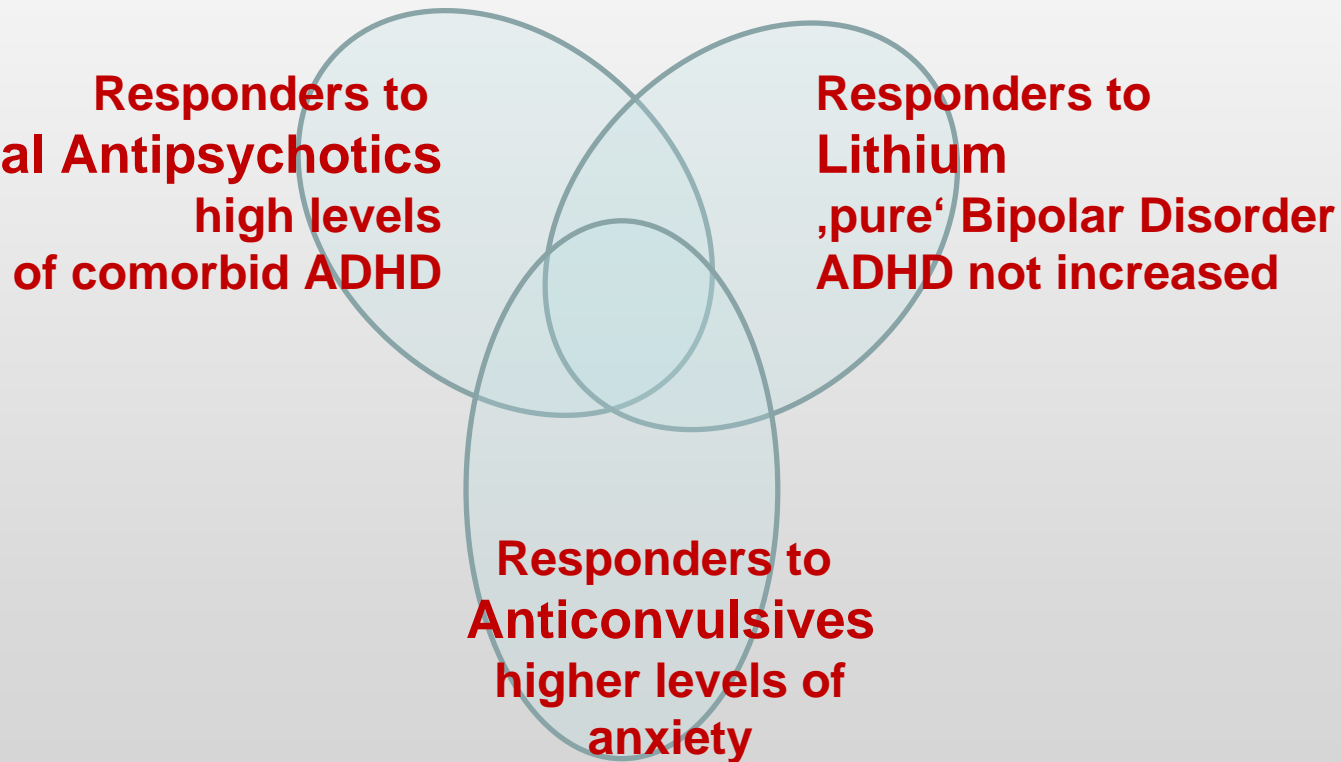
# Bipolarstörung versus ADHS

- Affektive Komponente nur extrem schwer erreichbar
- Sensation seeking  
mit ‚Selbsterhaltungstrieb‘ (**ADHS**)  
ohne ‚Selbsterhaltungstrieb‘ (**bipolar**)
- Somatische Begleiterscheinungen einschl. Schlaf
- Familienanamnese!
- Symptome aus dem psychotischen Formkreis

***Phasischer Verlauf !***

# Tripartite model of Bipolar Disorders (Duffy at AACAP 2008)

---



# ADHS / Störung des Sozialverhaltens

Aggression ist ein biologisch verankertes  
Reaktionsmuster, das sozial und  
gesellschaftlich überformt wird

## *Risikoverhalten: ein extremes Beispiel*



Subjektive Erklärungen sind am an der (vermiedenen) Strafe, nicht an inneren Kriterien orientiert

# ADHS / Bindungsstörung

# Bindungsstörung



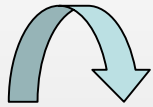
**Reaktive  
Bindungsstörung (F94.1)**

**Bindungsstörung mit  
Enthemmung (F94.2)**

# Frühkindliche Trennungserlebnisse modulieren die synaptische Entwicklung des limbischen Cortex

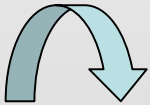
(Braun 2004)

- Ratten die i. d. ersten drei Lebenswochen wiederholt kurzzeitig von den Eltern getrennt werden



mehr erregende Synapsen in anterioren cingulären Cortex und Hippocampus

- Ratten die chronisch vom Vater getrennt wurden (aber nicht von der Mutter)



verminderte Synapsendichte in anterioren cingulären und orbitofrontalen Cortex; Hippocampus unverändert

## Interpretation:

- milde Deprivation wirkt sich auf synaptische Verschaltungsmuster besonders der limbischen Schaltkreise aus
  - diese spielen wichtige Rolle für Emotionalität, Verhalten, Belohnungssysteme, Gedächtnis und Lernen



# Biografische Ursachen

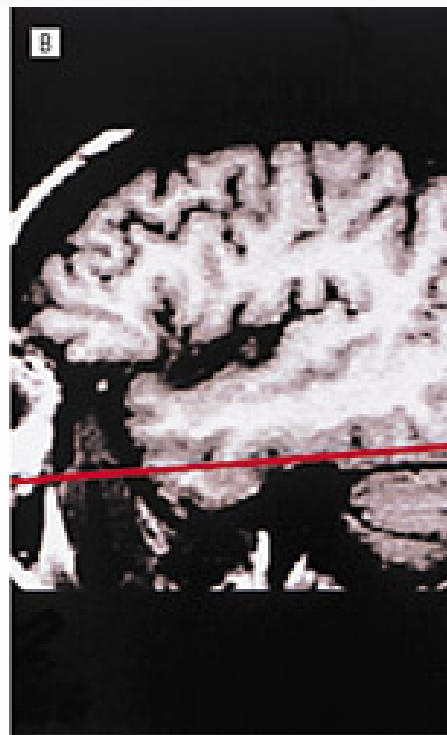
---



- unzureichende Betreuung in der frühen Kindheit spielt entscheidende Rolle für die Pathogenese
  - Studie von rumänischen Adoptivkindern (O´Conner & Rutter 2000):
    - bestätigt Zusammenhang zwischen Deprivationsdauer und Auftreten von Bindungsstörungen
    - bereits nach kurzer Deprivationsdauer können Bindungsstörungen entstehen
    - 70% der Kinder entwickelten keine Bindungsstörung
- ➡ daher kann von einer komplexen Interaktion (pathogener und schützender Faktoren) ausgegangen werden

# ADHS / Autismus

# Unterschiedliche Verarbeitungen von Gesichts- und Objektwahrnehmung (fMRI)



objects

faces

Schultz, R. T. et al. Arch Gen Psychiatry 2000; 57:331-340.

