



Kinder- und Jugend-  
psychiatrie / Psychotherapie  
Universitätsklinikum Ulm

Hamburg, 7. Februar 2009





Kinder- und Jugend-  
psychiatrie / Psychotherapie

Universitätsklinikum Ulm

# ADHS, Pharmakotherapie und Leistungssport

PD Dr. med. Andrea G. Ludolph

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie

Universitätsklinikum Ulm





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA und NADA
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- **ADHS und körperliche Voraussetzungen**
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





# Fallbeispiel

Michael lernt von seinen älteren Schwestern schwimmen als er 7 Jahre alt ist. Obwohl er es zunächst hasst, wenn sein Gesicht nass wird, wird dies schnell zu einer großen Passion. In der Schule kommt er dahingegen überhaupt nicht zurecht.

Sein größtes Problem ist ein massives Aufmerksamkeitsdefizit. Er kann sich in der Schule in keinsten Weise konzentrieren, stört den Unterricht, bekommt Ärger mit Mitschülern. Im Alter von 9 Jahren wird bei Michael eine ADHS diagnostiziert und eine Psychostimulanzientherapie begonnen. Er hat Probleme mit Deutsch (lesen) und Mathematik.

Im Schwimmtraining entwickelt er eine ausgesprochen gute Selbstdisziplin. Seine Frustrationstoleranz bei Niederlagen ist dahingegen extrem gering, mitunter kommt es zu unkontrollierten Impulsdurchbrüchen. Trotz dieser Probleme möchte der Junge selbst im Alter von knapp 12 Jahren die medikamentöse Therapie beenden. Sein Trainingsplan gibt ihm so viel äußere Struktur, dass er sich im Verlauf fokussieren kann. ??????





Michael Phelps, mit 20 Jahren 6facher Goldmedaillengewinner bei den Olympischen Spielen 2004 in Athen.  
2008 in Beijing 8 Goldmedaillen

Kehrseite der Medaillen?





## ADHS ist überzufällig häufig assoziiert mit...

...Symptomen einer „developmental coordination disorder“ (DCD):

bei 96 Kindern mit ADHS 55,2% DCD,  
vom rein unaufmerksamen Typ 64,3% DCD

(Watemberg et al., Dev Med Child Neurol 2007)

-Neurologische „soft signs“: schlechtere Kontrolle ihrer motorischen Fertigkeiten, schlechtere sensomotorische Koordination

- verminderte kardiovaskuläre und körperliche Gesamtleistungsfähigkeit sowie häufiger Adipositas (Harvey & Reid, Adpt Phys Activ Q 1997)





# ADHS und körperliche Voraussetzungen

## **Entwicklungsstörungen (F80-F89)**

F82.- Umschriebene Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen  
Hauptmerkmal ist eine schwerwiegende Entwicklungsbeeinträchtigung der motorischen Koordination, die nicht allein durch eine Intelligenzminderung oder eine spezifische angeborene oder erworbene neurologische Störung erklärbar ist. In den meisten Fällen zeigt eine sorgfältige klinische Untersuchung dennoch deutliche entwicklungsneurologische Unreifezeichen wie choreoforme Bewegungen freigehaltener Glieder oder Spiegelbewegungen und andere begleitende motorische Merkmale, ebenso wie Zeichen einer mangelhaften fein- oder grobmotorischen Koordination.

Entwicklungsbedingte Koordinationsstörung

Entwicklungsdyspraxie

Syndrom des ungeschickten Kindes





# Age-related changes in motor subtle signs among girls and boys with ADHD

136 Kontrollkinder, 85 Jungen, 51 Mädchen

132 Kinder mit ADHS, 99 Jungen, 33 Mädchen

Alter 7-15 Jahre, IQ > 80

PANESS (Physical and Neurological Assessment of Subtle Signs)

Motorische Funktionen wurden von einem Neurologen, Psychologen, „Psychometriker“ (psychometrician) bewertet.

Messparameter: Gleichgewicht, Koordination, assoziierte Bewegungen, Dysrhythmische Bewegungen, Schnelligkeit von Bewegungen.

Ergebnis: mit zunehmenden Alter werden die Aufgaben besser absolviert.  
Kinder mit ADHS entwickeln ihre motorischen Fähigkeiten signifikant verzögert.

Cole et al., Neurology 2008  
A. Ludolph





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- **ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen**
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





# ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen

Exekutive Dysfunktionen

Beeinträchtigung der räumlich-visuellen Wahrnehmung

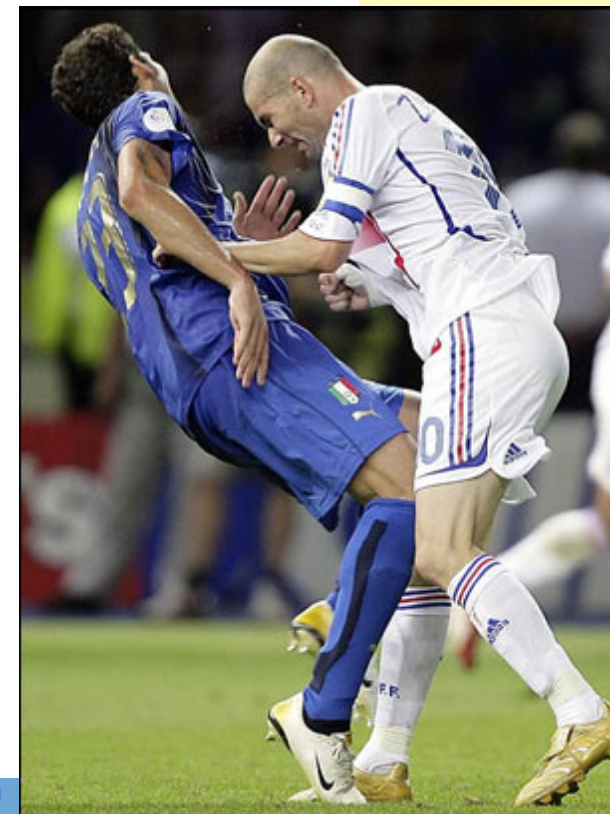
Beeinträchtigte Konfliktlösungsstrategien

Zeitvorstellung („time perception“)

Gesteigerte Impulsivität

mangelnde Ausdauer

Motivation

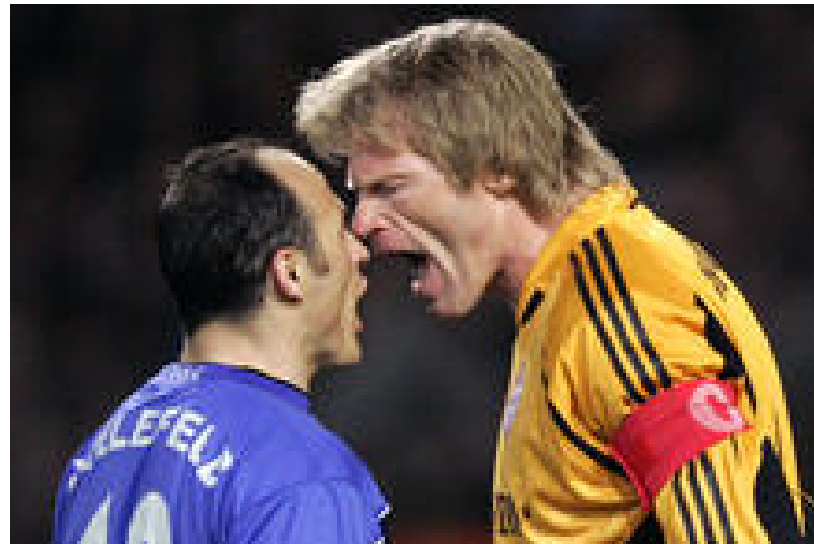




# ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen

Gibt es auch Vorteile?

- Kinder mit ADHS nehmen ihre Umgebung unter Umständen anders wahr.
- Gesteigerte Impulsivität mag auch zu Furchtlosigkeit auf dem Spielfeld führen.
- Kinder mit ADHS agieren unter Umständen weniger zögerlich als andere, weil sie in geringerem Ausmaß über Konsequenzen nachdenken
- Die besondere Art der Aufmerksamkeitlenkung, Fokussierung, kann in manchen Sportarten ebenfalls zur Überlegenheit beitragen.





# Gliederung



## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- **ADHS und Benefit vom Sport**

## II. ADHS und Leistungssport

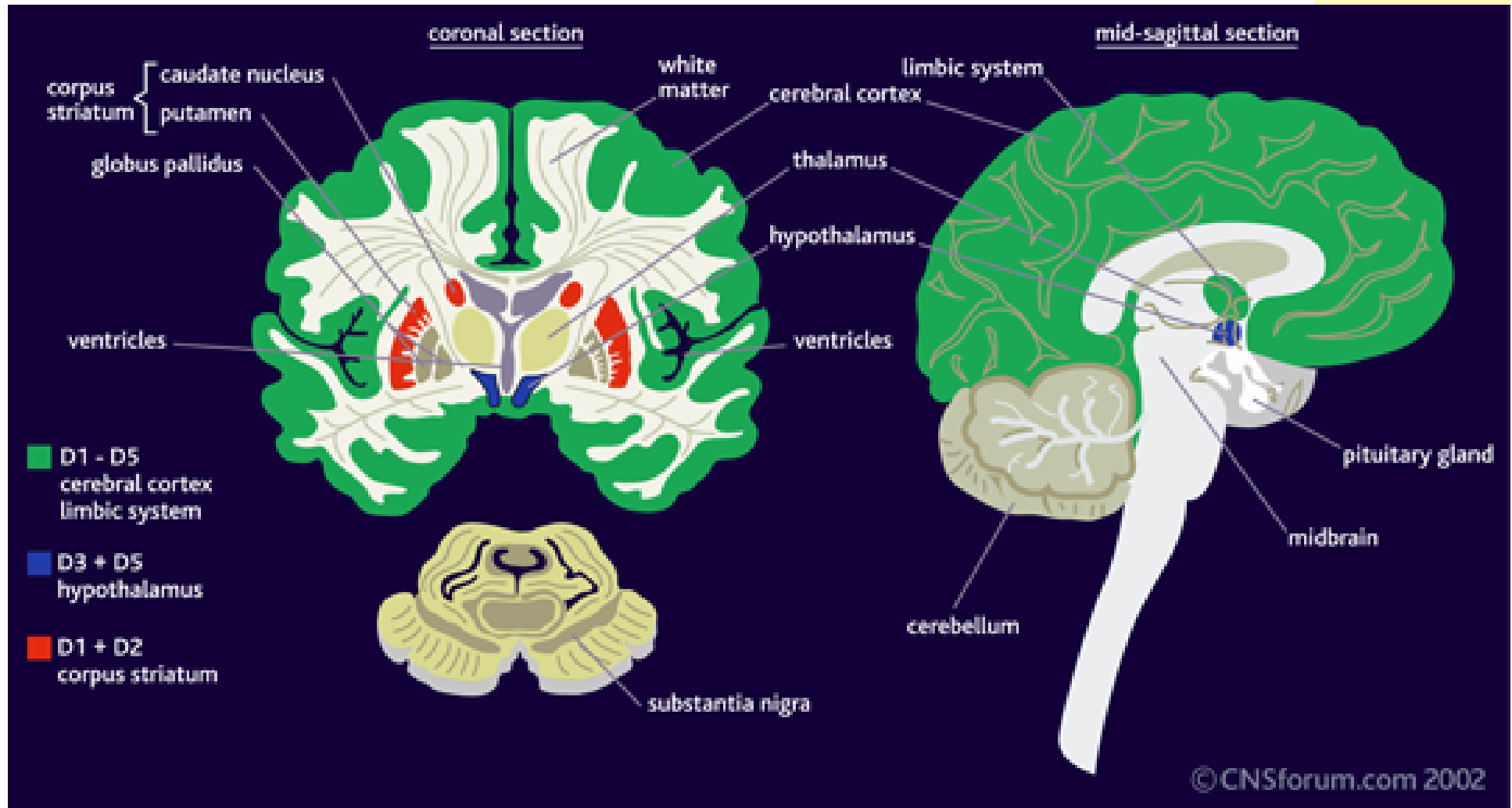
- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA

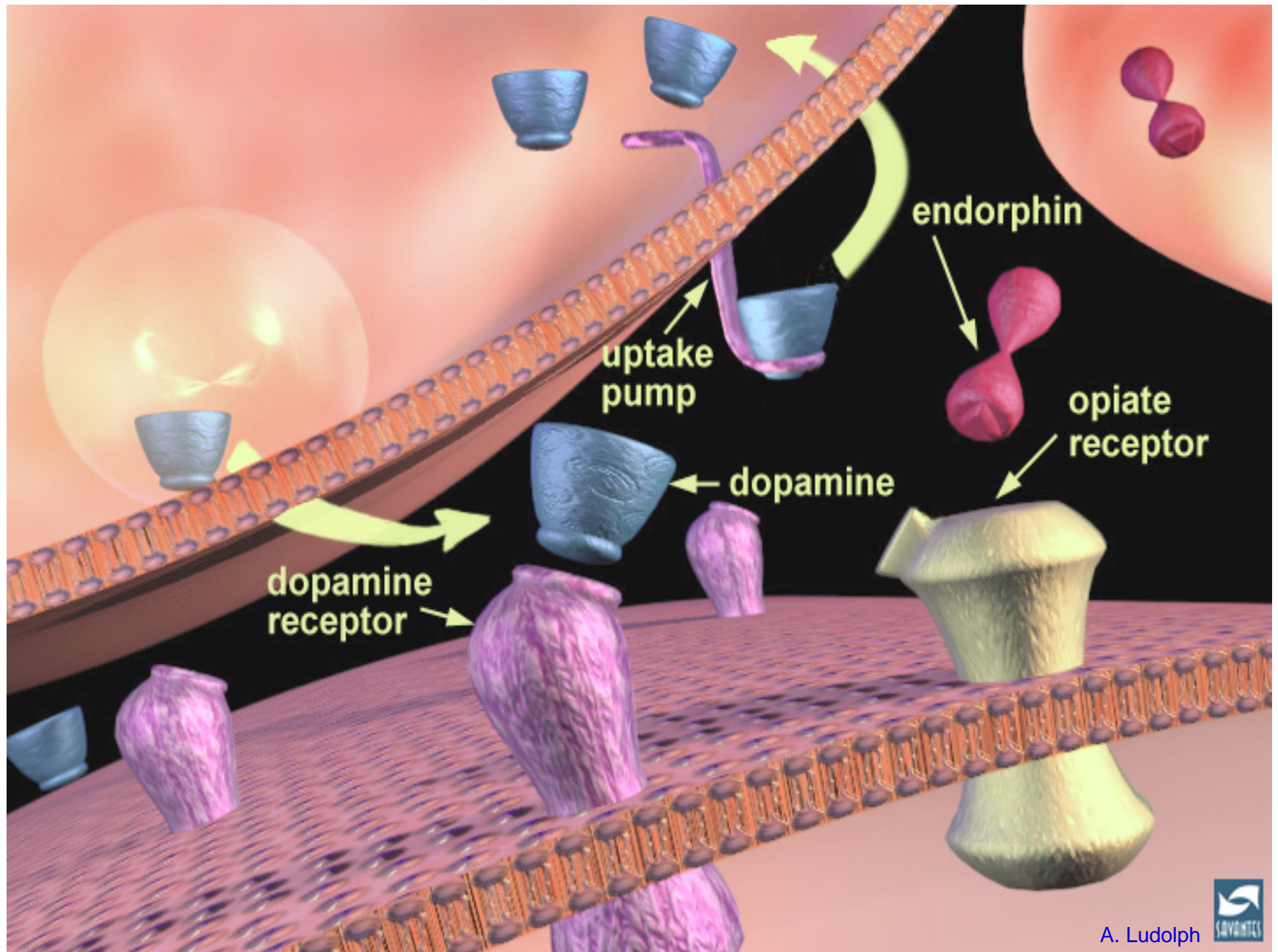
## III. Zusammenfassung





# Dopamine







## A Potential Natural Treatment for Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: Evidence From a National Study

*Objectives.* We examined the impact of **relatively “green” or natural settings** on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms across diverse subpopulations of children.

*Methods.* Parents nationwide rated the aftereffects of 49 common after-school and weekend activities on children’s symptoms. Aftereffects were compared for activities conducted in green outdoor settings versus those conducted in both built outdoor and indoor settings.

*Results.* In this national, nonprobability sample, **green outdoor activities reduced symptoms significantly more than did activities conducted in other settings**, even when activities were matched across settings. Findings were consistent across age, gender, and income groups; community types; geographic regions; and diagnoses.

*Conclusions.* **Green outdoor settings appear to reduce ADHD symptoms in children across a wide range of individual, residential, and case characteristics.**





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

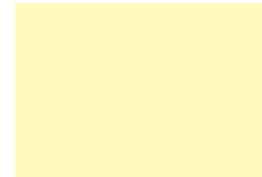
- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- **leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen**
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





**Tabelle 2** Wirkungen und Nebenwirkungen von Stimulanzien

Wirkungen:	Nebenwirkungen:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Steigerung der Herzleistung, Erhöhung von Puls und Blutdruck</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kardiovaskuläre Probleme, Stresssymptome, Schlaflosigkeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Positive Beeinflussung des Nährsubstrat-Abbaus (Lipolyse und Glykogenolyse), Erhöhung von Grund- und Leistungsumsatz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturerhöhung, Hitzestau, Hitzschlag, verstärkte Stresssymptome, Störung der Regenerationsfähigkeit (fehlende Erholung nach Sport-Ausübung)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhung des Atemminutenvolumens (zentrale Stimulation, Bronchodilatation)</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zentralnervöse Beeinflussung: Euphorie, Steigerung der Leistungsbereitschaft</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Psychische Störungen wie Unrast, Erregung, Schlaflosigkeit, Desorientierung, Ängstlichkeit, Halluzinationen, Paranoia, Sucht</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verzögertes Eintreten des Erschöpfungsgefühls (unter anderem durch Erhöhung der Laktattoleranz)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbrauch von vitalen Energie-Ressourcen durch Unterdrückung des Ermüdungsgefühls, schwere Erschöpfungszustände, Tod</li></ul>





# Tour de France 1967

Überschattet wurde die Tour de France vom Tod des Briten Tom Simpson, der nach Doping mit Alkohol und Amphetaminen auf dem Anstieg zum Mont Ventoux in der prallen Sonne zusammenbrach. Simpson, der bei der Tour de France 1962 für einige Tage das gelbe Trikot trug und sechster wurde, hatte früh auf der Etappe nach Carpentras über den Mont Ventoux attackiert. Rund zwei Kilometer vor dem Gipfel des Ventoux, nachdem ihn einige Fahrer überholt hatten, brach Simpson zusammen. Er konnte auch von seiner Teamleitung nicht dazu gebracht werden, das Rennen aufzugeben und stieg erneut auf sein Rad. Nach weiteren 500 Metern fiel er bewusstlos vom Rad und konnte auch durch Beatmung und schnellen Transport mit einem Hubschrauber in ein Krankenhaus nicht mehr gerettet werden. In Simpsons Trikottasche wurden drei Ampullen mit Amphetaminen gefunden.





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- **gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA**
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





## IM WETTKAMPF VERBOTENE SUBSTANZEN UND METHODEN

**Zusätzlich zu den oben beschriebenen Kategorien S1 bis S5  
und M1 bis M3 sind im Wettkampf folgende Kategorien  
verboten:**

### **VERBOTENE SUBSTANZEN S6. STIMULANZIEN**

Alle Stimulanzen (zu denen gegebenenfalls auch deren optische D- und L- Isomere gehören) sind verboten; hiervon ausgenommen sind Imidazolderivate für die topische Anwendung und die in das Überwachungsprogramm für 2009\* aufgenommenen Stimulanzen.

[http://www.nada-bonn.de/fileadmin/user\\_upload/nada/Downloads/Listen/Verbotsliste  
WADA\\_2009\\_-\\_deutsche\\_Fassung.pdf](http://www.nada-bonn.de/fileadmin/user_upload/nada/Downloads/Listen/Verbotsliste_WADA_2009_-_deutsche_Fassung.pdf)





## a: Nicht-spezifische Stimulanzien:

Adrafinil, Amfepramon, Amiphenazol, **Amphetamin**, Amphetaminil, Benzphetamin, Benzylpiperazin, Bromantan, Clobenzorex, Cropropamid, Crotetamid, Dimethylamphetamin, Etilamphetamin, Famprofazon, Fencamin, Fenetyllin, Fenfluramin, Fenproporex, Furfenorex, Kokain, Mefenorex, Mephentermin, Mesocarb, Methampheta-min (D-), Methylenedioxyamphetamin, Methylenedioxymethamphetamin, p-Methylam-phetamin, Modafinil, Norfenfluramin, Phendimetrazin, Phenmetrazin, Phentermin, 4-Phenylpiracetam (Carphedon), Prolintan. Stimulanzien, die in diesem Abschnitt nicht ausdrücklich genannt sind, gelten als spezifische Substanzen.





## b: Spezifische Stimulanzen (Beispiele):

Adrenalin\*\*, Cathin\*\*\*, Ephedrin\*\*\*\*, Etamivan, Etilefrin, Fenbutrazat, Fencamfamin, Heptaminol, Isomethepten, Levmetamphetamin, Meclofenoxat, Methylephedrin\*\*\*\*, **Methylphenidat**, Nikethamid, Norfenefrin, Octopamin, Oxilofrin, Parahydroxyamphetamin, Pemolin, Pentet-razol, Phenpromethamin, Propylhexedrin, Selegilin, Sibutramin, Strychnin, Tuaminoheptan und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

Die folgenden in das Überwachungsprogramm für 2009 aufgenommenen Substanzen (Bupropion, Koffein, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradol, Pseudoephedrin, Syn-ephrin) gelten nicht als *verbotene Substanzen*.

\*\* Die Anwendung von **Adrenalin** in Verbindung mit einem Lokalanästhetikum oder die lokale Anwendung (zum Beispiel an der Nase, am Auge) ist nicht verboten.

\*\*\* **Cathin** ist verboten, wenn seine Konzentration im Urin 5 Mikrogramm pro Milliliter übersteigt.

\*\*\*\* Sowohl **Ephedrin** als auch **Methylephedrin** sind verboten, wenn ihre Konzentration im Urin jeweils 10 Mikrogramm/ml übersteigt.





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA
- **Int. Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE)**

## III. Zusammenfassung





# Therapeutic Use Exemptions

The 2009 ISTUE, which went into force on January 1, 2009, is the result of a revision process led by WADA in direct consultation with stakeholders in addition to related comments from the World Anti-Doping Code revision process. As a result of this collective feedback, the 2009 ISTUE was approved by WADA's Executive Committee on September 20, 2008. The 2009 ISTUE and a "Questions & Answers" highlighting key changes are located in the Download Center.





# Therapeutic Use Exemptions

The purpose of the International Standard for Therapeutic Use Exemptions (ISTUE) is to ensure that the process of granting TUEs is harmonized across sports and countries.

Der Standard für Medizinische Ausnahmegenehmigungen ist die nationale Umsetzung des International Standard for Therapeutic Use Exemptions der WADA. Der Standard für Medizinische Ausnahmegenehmigungen wurde auf der Grundlage einer Überarbeitung mehrerer Verfahren und Protokolle der *IFs*, des IOK, *nationaler Anti-Doping-Organisationen* und des *International Standard for TUE* entwickelt. Er soll gewährleisten, dass das Verfahren zur Erteilung von Ausnahmegenehmigungen in allen Sportarten und Ländern einheitlich ist.





# What is a Therapeutic Use Exemption (TUE)?

Athletes, like all others, may have illnesses or conditions that require them to take particular medications. If the medication an athlete is required to take to treat an illness or condition happens to fall under the Prohibited List, a Therapeutic Use Exemption may give that athlete the authorization to take the needed medicine.





## Artikel 2<sup>K</sup> Kriterien für die Bewilligung Medizinischer Ausnahmegenehmigungen

Einem *Athleten* kann eine Medizinische Ausnahmegenehmigung bewilligt werden. Dadurch wird ihm der *Gebrauch Verbotener Substanzen* oder *Verbotener Methoden* aus der *Verbotsliste* gestattet. Der *Athlet* stellt dazu einen entsprechenden Antrag bei der *NADA* oder dem zuständigen internationalen Sportfachverband. Der Antrag auf eine Medizinische Ausnahmegenehmigung wird vom Komitee für Medizinische Ausnahmegenehmigungen geprüft. Das Komitee für Medizinische Ausnahmegenehmigungen wird in Deutschland ausschließlich von der *NADA* eingerichtet. Eine Ausnahmegenehmigung wird nur in strikter Übereinstimmung mit den folgenden Kriterien bewilligt:





## What are the criteria for granting a TUE?

The criteria are:

“The athlete would experience significant health problems without taking the prohibited substance or method,

“The therapeutic use of the substance would not produce significant enhancement of performance, and

“There is no reasonable therapeutic alternative to the use of the otherwise prohibited substance or method.





2.1 Der *Athlet* hat den Antrag auf eine Medizinische Ausnahmegenehmigung unverzüglich, spätestens jedoch **einundzwanzig** (21) *Werktage* im Voraus (z. B. vor einer *Wettkampfveranstaltung* oder bei im Training *Verbotenen Substanzen* und *Verbotenen Methoden* vor deren Gebrauch) zu stellen. Die *NADA* ist nicht verpflichtet, Anträge zu bearbeiten, die in einem kürzeren Zeitraum eingereicht werden.

2.2 Der *Athlet* würde eine erhebliche gesundheitliche Beeinträchtigung erfahren, wenn ihm die *Verbotene Substanz* oder die *Verbotene Methode* bei der Behandlung einer akuten oder chronischen Krankheit vorenthalten würde.

2.3 Der Medizinische Gebrauch einer *Verbotenen Substanz* oder einer *Verbotenen Methode* würde keine zusätzliche Leistungssteigerung bewirken, außer der zu erwartenden Rückkehr zum normalen Gesundheitsstand, wie er nach Behandlung einer ärztlich festgestellten Krankheit zu erwarten wäre. Jeder *Gebrauch* einer *Verbotenen Substanz* oder einer *Verbotenen Methode* zur Steigerung „niedrig-normaler“ Spiegel jedweder endogener Hormone wird nicht als akzeptabler medizinischer Eingriff betrachtet.

2.4 Es besteht keine angemessene Medizinische Alternative zum *Gebrauch* der ansonsten *Verbotenen Substanz* oder *Verbotenen Methode*.





Antragsnummer / #  
(wird von NADA ausgefüllt / to be filled in by NADA)



**Antrag auf**  
**Medizinische Ausnahmegenehmigung**  
**für die Anwendung verbotener Substanzen**  
**Therapeutic Use Exemption**  
**TUE**

**Bitte alle Felder vollständig & leserlich ausfüllen!**

Please complete all sections in capital letters or typing





## 1. Persönliche Angaben / Athlete Information

Nachname: .....	Vorname(n): .....	
<small>Surname</small>	<small>Given Names</small>	
Weiblich/Female <input type="checkbox"/>	Männlich/Male <input type="checkbox"/>	Geburtsdatum/Date of birth(tt/mm/jjjj): .....
Adresse: .....		
<small>Address</small>		
PLZ: .....	Stadt: .....	Land: .....
<small>Postcode</small>	<small>City</small>	<small>Country</small>
Tel. (dienstlich/work): .....		Tel. (privat/home): .....
Mobil(e): .....		E-mail: .....
Sportart/Sport: .....		Disziplin/Discipline: .....
Sportfachverband/National Sport Organization: .....		Testpool: .....
Wenn Behindertensportler, bitte Behinderung angeben: .....		
<small>(If athlete with disability, indicate disability)</small>		





## 2. Medizinische Information / Medical information

**Diagnose (inklusive ausführlicher medizinischer Information als Anlage) (siehe Fußnote 1):**

Diagnosis with sufficient medical information (see note 1):

.....

.....

**Sofern eine erlaubte Alternative zur Verfügung steht, geben Sie bitte Gründe an, warum aus medizinischer Sicht die verbotene Substanz angewandt werden muss:**

If a permitted medication can be used to treat the medical condition, provide clinical justification for the requested use of the prohibited medication:

.....

.....



### 3. Angaben zu den relevanten Medikamenten / Medication details

Name und Wirkstoff des Medikaments Prohibited substance(s): <u>Generic name</u>	Dosierung [z.B. 0,2 mg] Dose of administration	Verabreichung [z.B. oral, i.m., etc.] Route of administration	Häufigkeit der Verabreichung Frequency of administration
1.			
2.			
3.			
<b>Voraussichtliche Behandlungsdauer</b> Intended duration of treatment:	Einmalig <input type="checkbox"/> Notfall <input type="checkbox"/> once only                      emergency  oder dauerhaft (Woche/Monat): ..... duration		

<b>Voraussichtlich nächster Wettkampf:</b> Date of next competition:	Datum: ..... date
---	----------------------

<b>Frühere / weitere laufende Anträge auf medizinische Ausnahmegenehmigung: ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></b> Have you submitted any previous TUE application?	
Für welche Substanz(en)? ..... For which substance(s)?	
Falls ja, an welche Organisation? ..... If yes, to whom?	Wann? ..... When?
Entscheidung: Genehmigt <input type="checkbox"/> Nicht genehmigt <input type="checkbox"/> Decision	
(bitte Kopie der Bescheide bzw. Anträge beifügen / Please attach previous approvals and / or TUE(s))	



#### 4. Erklärung des Arztes / Medical practitioner's declaration

Hiermit bestätige ich, dass die o.g. Wirkstoffe/Medikamente für die Behandlung des beschriebenen Krankheitsbildes des genannten Athleten notwendig ist/sind und dass der Einsatz von anderen Medikamenten keine ausreichende Wirkung hätte.

I certify that the above-mentioned treatment is medically appropriate and that the use of alternative medication not on the prohibited list would be unsatisfactory for this condition.

Name: .....	
Qualifikation/medizinische Fachrichtung..... <small>Medical specialty</small>	
Adresse: ..... <small>Address</small>	
Tel.: .....	
Fax: .....	
E-mail: .....	
<b>Unterschrift und Stempel des Arztes:</b> ..... <small>Signature of Medical Practitioner</small>	<b>Datum:</b> ..... <small>Date</small>





## 5. Erklärung des Athleten / Athlete's declaration

Hiermit beantrage ich, .....,  
die medizinische Ausnahmegenehmigung für die Anwendung verbotener Substanzen oder Methoden der WADA Verbotsliste und bestätige die Richtigkeit und Vollständigkeit der unter 1. gemachten Angaben. Ich gestatte weiterhin die Herausgabe meiner ärztlichen Unterlagen zur Vorlage bei NADA, WADA, dem WADA TUEC (Therapeutic Use Exemption Committee der WADA) und anderen Anti Doping Organisationen gemäß der Bestimmungen des WADA Code. Mir ist bekannt, dass ich diese Einwilligung jederzeit widerrufen kann. In einem solchen Fall muss ich meinen behandelnden Arzt und die jeweilige Anti Doping Organisation schriftlich darüber informieren. Mir ist weiterhin bekannt, dass ich bei einem Widerruf dieser Einwilligung weder eine medizinische Ausnahmegenehmigung noch eine Verlängerung einer bestehenden Ausnahmegenehmigung erhalten kann, da keine medizinische Ausnahmegenehmigung ohne Vorlage vollständiger medizinischer Dokumentation erteilt werden kann.

I, ..... certify that the information under 1. is accurate and that I am requesting approval to use a Substance or Method from the WADA Prohibited List. I authorize the release of personal medical information to the Anti-Doping Organization (ADO) as well as to WADA staff, to the WADA TUEC (Therapeutic Use Exemption Committee) and to other ADO under the provisions of the Code. I understand that if I ever wish to revoke the right of these organizations to obtain my health information on my behalf, I must notify my medical practitioner and my ADO in writing of that fact. I also understand that if I withdraw my consent to the release of my personal medical information, I may not receive approval for a TUE or the renewal of an existing TUE, since no TUE can be granted or renewed without the disclosure of comprehensive medical data.

**Unterschrift des Athleten:** ..... **Datum:** .....  
Athlete's signature Date

(Bei Minderjährigen oder in der Geschäftsfähigkeit Beschränkten)

**Unterschrift des Erziehungsberechtigten/gesetzlichen Vertreters:**  
..... **Datum:** .....

Parent's/Guardian's signature (if the athlete is a minor or has a disability preventing him/her to sign this form, a parent or guardian shall sign together with or on behalf of the athlete)



## STRENG VERTRAULICH / STRICTLY CONFIDENTIAL

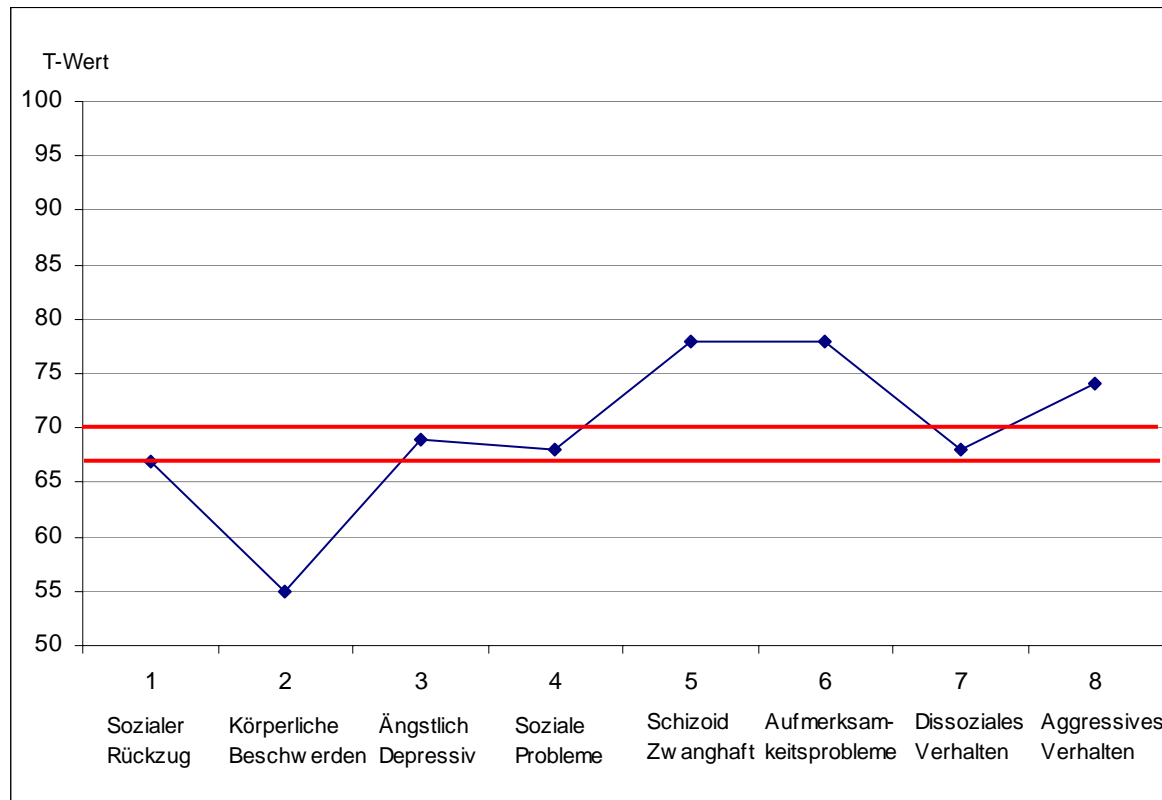


**NADA** Bonn, Heussallee 38, 53113 Bonn, [www.nada-bonn.de](http://www.nada-bonn.de)  
Fax: 0228 - 812 92 239, Tel.: 0228 - 812 92 0



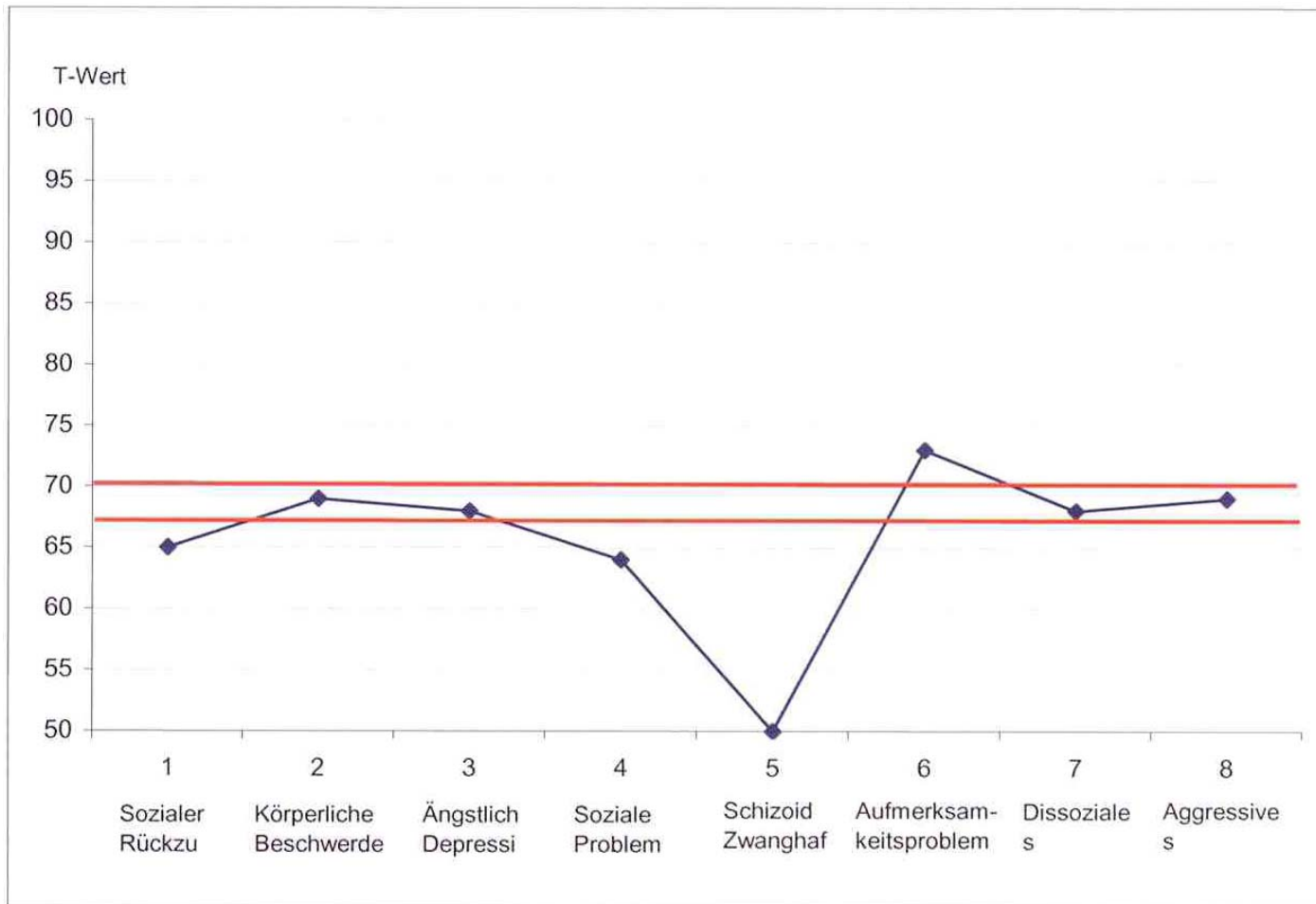


# Fallbeispiel: 16jähriger Junge, durchschnittlich intelligent, Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens, Spieler in einer Eishockeymannschaft



CBCL Child Behavior Check list



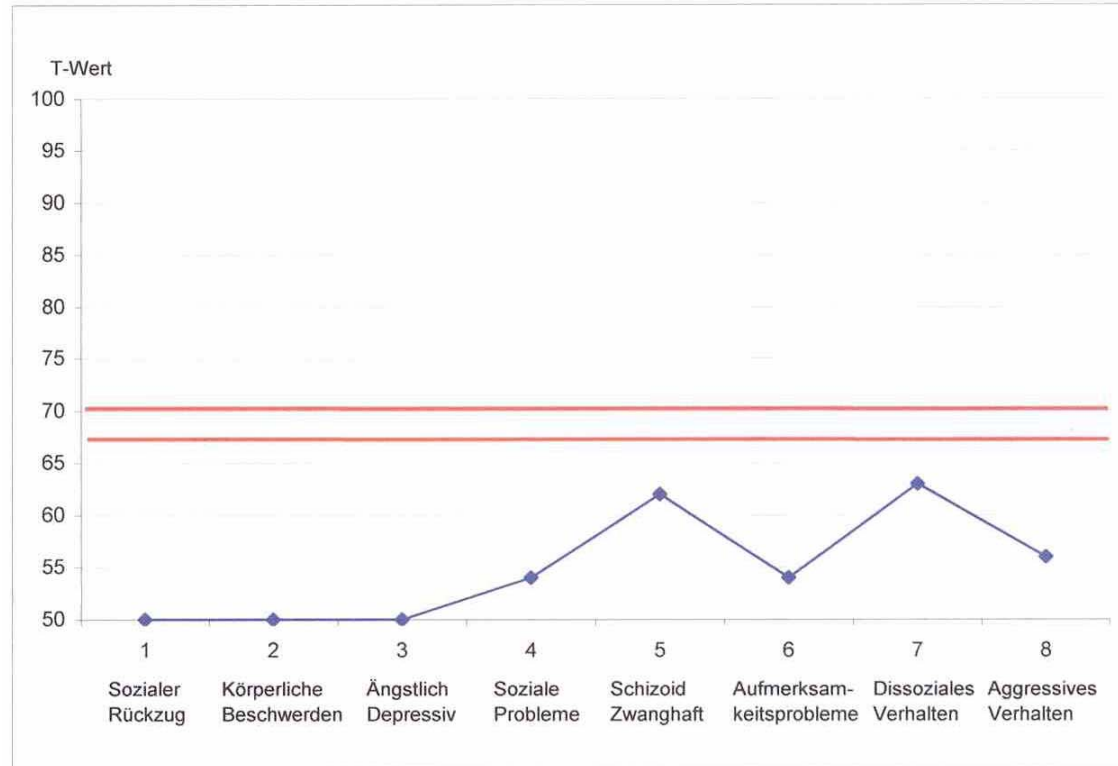


## TRF Teacher Rating Form





## Syndromskalen



## YSR Youth Self Report





Anfrage per e-mail an die NADA:

Kann er mit Stimulanzientherapie noch an Wettkämpfen teilnehmen?

Antwort noch am selben Tag:

Im Anhang die TUE „Medizinische Ausnahmeregelung“

Umfassendes Gutachten:

- Vorgeschichte
- Symptome
- psychopathologische Befunde
- Verlauf der Erkrankung
- therapeutische Massnahmen
- Medikamentöse Behandlung
- Auslassversuche
- Entwicklung der schulischen, der sportlichen Leistung etc.
- auch Einbeziehung andere Therapien wie Psychotherapie, Elternarbeit u.ä.





## Was braucht ein Kind mit ADHS vom Trainer?

Kinder mit ADHS sind „Coach intensive“.

Eine persönliche, positive Beziehung  
Zum Trainer ist essentiell.

Regelwerke, Spielabläufe etc müssen  
unter Umständen im Einzelkontakt  
besprochen werden und nicht in einer  
Gruppe von 15-20 Spielern oder Sportlern.

Strukturierte, zuvor erklärte Abläufe sind  
hilfreich.

Monotone Ausdauerübungen sind für ein  
Kind mit ADHS problematisch. Hier braucht  
es eventuell zusätzliche Stimulierung





# Gliederung

## I. ADHS und Sport

- ADHS und körperliche Voraussetzungen
- ADHS und kognitiv/emotionale Voraussetzungen
- ADHS und Benefit vom Sport

## II. ADHS und Leistungssport

- leistungssteigernde Wirkung von Stimulanzen
- gesetzliche Bestimmungen der WADA u NADA
- Int. Standard for Therapeutic Use Exemption (ISTUE)

## III. Zusammenfassung





# Zusammenfassung



ADHS ist oft verbunden mit motorischen Defiziten („das ungeschickte Kind“), Adipositas und generell verminderter Herz-Kreislauf-Belastbarkeit. Sportliche Aktivitäten erscheinen daher gerade in dieser Patientengruppe besonders unterstützenswert.

Gehen sportliche Aktivitäten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsene mit ADHS in Richtung Leistungssport und erfolgt gleichzeitig eine Stimulanzientherapie, ist eine medizinische Ausnahmegenehmigung notwendig. Die Gutachtenkosten übernimmt der Athlet (oder sein Verband).

Während Wettkampfzeiten müssen alle Dopingkontrollen negativ sein, das heißt, Stimulanzien müssen einige Tage vor dem Wettkampf abgesetzt werden.





Kinder- und Jugend-  
psychiatrie / Psychotherapie

Universitätsklinikum Ulm

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*



Andrea G. Ludolph

e-mail: [andrea.ludolph@uni-ulm.de](mailto:andrea.ludolph@uni-ulm.de)

