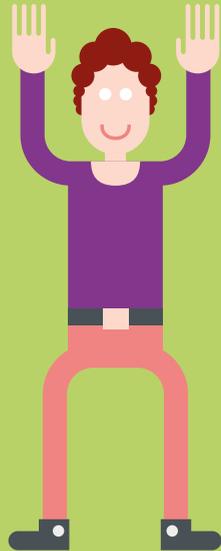
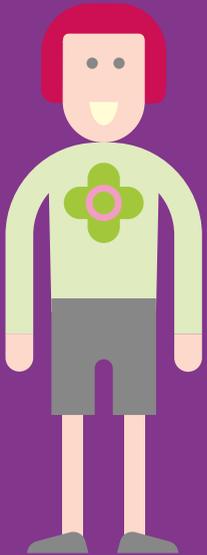


Informationen  
für Eltern

von Prof. Dr. med. Götz-Erik Trott

# Die medikamentöse Behandlung der

# ADHS



GEMEINSAM  
**ADHS**  
BEGEGNEN

- 03 ■■■■■■■■■■ Editorial: Diagnose ADHS – was tun?
- 04 ■■■■■■■■■■ **Die Ursache für ADHS**
- 06 ■■■■■■■■■■ **Auswahl der individuellen Therapie**
- 08 ■■■■■■■■■■ **Die Behandlung der ADHS mit Stimulanzen**
- 09 ■■■■■■■■■■ **So viel wie nötig, so wenig wie möglich**
- 10 ■■■■■■■■■■ **Die Wirkung von Stimulanzen**
- 12 ■■■■■■■■■■ **Dauer und Dosierung**
- 14 ■■■■■■■■■■ **Mögliche Nebenwirkungen**
- 16 ■■■■■■■■■■ **Stimulanzen machen nicht süchtig**
- 17 ■■■■■■■■■■ **Gibt es medikamentöse Behandlungsalternativen?**
- 18 ■■■■■■■■■■ Downloads und Links

### **Impressum**

Autor

Prof. Dr. med. Götz-Erik Trott, Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Luitpoldstr. 2–4, 63739 Aschaffenburg, [www.praxistrott.de](http://www.praxistrott.de)

Herausgeberin

Salmon Pharma GmbH, St. Jakobs-Strasse 90, 4052 Basel, [info@salmon-pharma.com](mailto:info@salmon-pharma.com), [www.salmon-pharma.com](http://www.salmon-pharma.com)

Gestaltung

LEHN.STEIN GmbH, [www.lehnstein.de](http://www.lehnstein.de)

# Diagnose ADHS – was tun?

Liebe Eltern

Eine wichtige Säule im ganzheitlichen (multimodalen) Behandlungskonzept bei Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) ist die medikamentöse Behandlung. Bei einem Teil der Kinder kommt z. B. wegen einer ausgeprägten Hyperaktivität schon früh eine medikamentöse Behandlung in Betracht. Ein Grund dafür ist, dass Kinder oft erst nach einer deutlichen Linderung der ADHS-Symptome in der Lage sind, zusätzliche Therapieformen wie z. B. Psychoedukation, Verhaltensmodifikation und bewegungstherapeutische Massnahmen anzunehmen.

Am häufigsten eingesetzt wird Methylphenidat (MPH). MPH gehört zu den am besten untersuchten Wirkstoffen, die heute in der Kinder- und Jugendmedizin zur Anwendung kommen. Zu Beginn der Behandlung muss für jede Patientin und jeden Patienten die bestmögliche Dosierung gefunden werden. Dabei wird nach dem Prinzip vorgegangen: so wenig wie möglich, so viel wie nötig.

In dieser Broschüre verschaffen wir Ihnen und Ihren Kindern einen ersten Überblick über die Stimulanzien, deren Wirkung und Anwendung sowie über die zu empfehlenden begleitenden Massnahmen. Und nicht zuletzt versuchen wir, die drängenden Fragen nach möglichen Nebenwirkungen und Gefahren der Abhängigkeit zu klären. Wichtig ist, dass Sie mit dem ärztlichen und dem therapeutischen Fachpersonal eine optimale, ganzheitliche und individuelle Lösung für Ihr Kind finden und diese zusammen mit ärztlicher und therapeutischer Unterstützung regelmässig überprüfen. So wird die Entwicklung in Kindheit und Jugend eine positive Erfahrung für Ihren Nachwuchs – und ein gemeinsamer Erfolg.

Prof. Dr. med. Götz-Erik Trott

# Die Ursache für ADHS

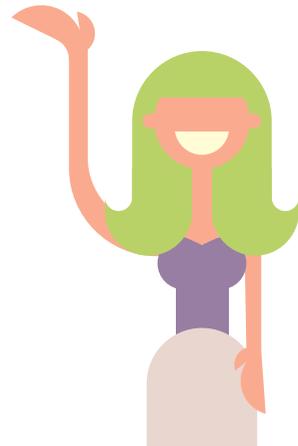
Jede Sekunde  
über 1'000'000  
äussere Reize

Bei ADHS: Ungleichgewicht der Botenstoffe im Frontalhirn

Verarbeitung der Reize gestört

Die Wissenschaft stimmt mehrheitlich darin überein, dass es sich bei der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) um eine Erkrankung mit biologischen Ursachen handelt, die durch Störungen des komplexen Systems der «Gehirnbotenstoffe» (Neurotransmitter) verursacht wird.

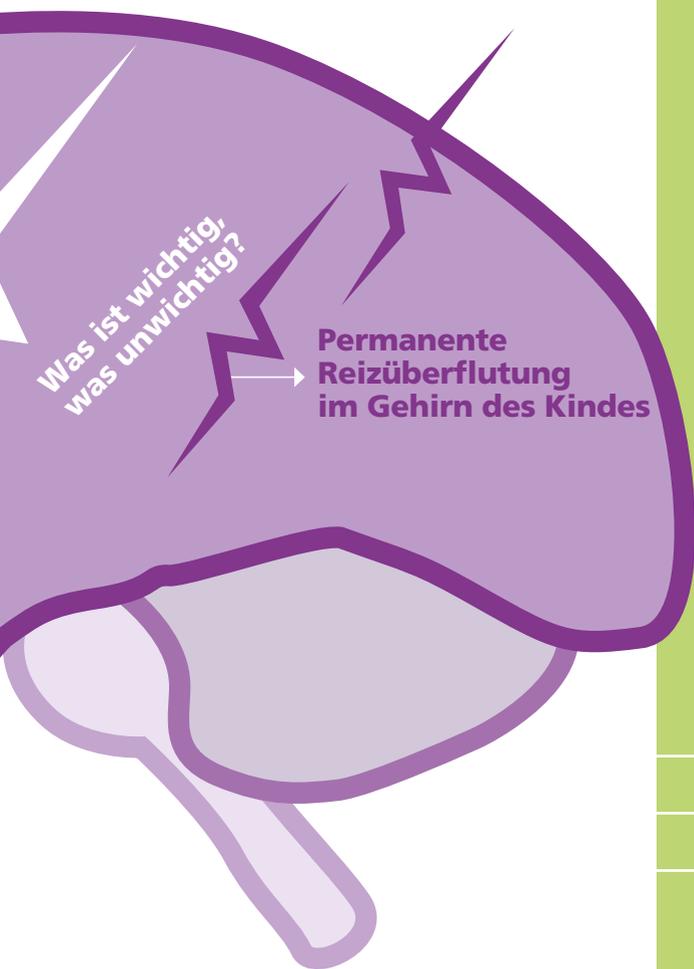
Insbesondere die Aufmerksamkeitsstörung kann medikamentös sehr günstig beeinflusst werden. Wie bei den meisten Behandlungen, so vermag auch hier die Therapie nicht, die Störung zu heilen, wohl aber deren Symptome abzustellen oder abzumildern.





## Neurobiologischer Hintergrund

Bei Menschen mit ADHS herrscht in bestimmten Abschnitten des Gehirns ein Ungleichgewicht an Botenstoffen. Die Botenstoffe sind massgeblich verantwortlich für die Informationsverarbeitung ankommender Reize. Bei Kindern mit ADHS stört das Ungleichgewicht die Verarbeitung der Reize: Sie können diese nicht mehr nach wichtig und unwichtig unterscheiden. Dies führt zu einer permanenten Reizüberflutung.



**Permanente Reizüberflutung im Gehirn des Kindes**

Was ist wichtig, was unwichtig?

**Medikamente, die einen Einfluss auf die Botenstoffe des Gehirns nehmen, können die Reizüberflutung mindern.**

### Kernsymptome der ADHS

**Aufmerksamkeitsstörung**

**Hyperaktivität**

**Impulsivität**

### Nebensymptome

**schnelle Stimmungswechsel**

**leichte Reizbarkeit**

**verminderte Stresstoleranz**

**Desorganisation**

# Auswahl der individuellen Therapie

Vor der Behandlung der ADHS muss eine sorgfältige fachärztliche Untersuchung und Diagnosestellung erfolgen. Bestätigt sich der Verdacht auf eine ADHS, werden Betroffene und Angehörige bzw. Bezugspersonen zunächst beraten und über die Störung und deren Behandlung informiert. Welche Hilfen im Einzelfall sinnvoll sind, muss immer individuell entschieden werden. Viel hilft nicht viel. Und ein multimodaler Ansatz, wie er in der Kinder- und Jugendpsychiatrie üblich ist, bedeutet keine Beliebigkeit der therapeutischen Ansätze.

**Aufklärend und helfend einzugreifen wird durch eine medikamentöse Behandlung oft erst möglich.**

Die Kernsymptome der ADHS können bei vielen Betroffenen nur medikamentös beeinflusst werden, aber das Störungsbild wird oft von manchen Nebensymptomen mit beeinflusst. Gerade emotionale Begleitsymptome (Angst, depressive Verstimmung) können durch eine psychotherapeutische begleitende Behandlung günstig beeinflusst werden, auch Störungen des Sozialverhaltens sprechen oft darauf an. Bei Störungen der motorischen Koordination sind bewegungstherapeutische Massnahmen gelegentlich hilfreich. Das eine tun heisst nicht, das andere zu lassen.

**Multimodales  
Behandlungskonzept**

**Beratung der  
Familie und  
«Elternttraining»**

**Aufklärung  
in Kindergarten  
und Schule**

**Verhaltens-  
therapie/  
Psychoedukation**

**Medikamentöse  
Behandlung**



# Die Behandlung der ADHS mit Stimulanzien

Seit über 80 Jahren werden erfolgreich Medikamente aus der Stoffgruppe der Stimulanzien bei der Behandlung der ADHS eingesetzt. Das Methylphenidat ist das weltweit am häufigsten eingesetzte Stimulans. Wegen seiner kurzen Wirkdauer muss es meist mehrmals am Tag eingenommen werden. Seit es auch länger wirkende Darreichungsformen gibt, genügt bei vielen Patientinnen und Patienten eine einmalige Anwendung am Morgen. Daneben gibt es noch das Dexamfetamin und Lisdexamfetamin.

In der Behandlung der ADHS wird auch die Substanz Atomoxetin eingesetzt, die nach klinischer Erfahrung auf die Kernsymptome der ADHS weniger stark wirkt als Stimulanzien, aber bei einigen Begleitsymptomen eine günstigere Wirkung zeigt. Diese gehört ebenso wenig zu der Stoffgruppe der Stimulanzien wie der Wirkstoff Guanfacin.

## Stimulanzien

Methylphenidat

Dexamfetamin

Lisdexamfetamin

## Andere Substanzen

Atomoxetin

Guanfacin

# So viel wie nötig, so wenig wie möglich

Obwohl die ADHS nach Studien der Weltgesundheitsorganisation in den verschiedenen Ländern eine gleich grosse Häufigkeit zeigt, sind die Verordnungszahlen sehr unterschiedlich. In den USA werden z. B. deutlich mehr Medikamente zur Behandlung der ADHS eingesetzt als in Deutschland, auch in den Niederlanden ist dies häufiger der Fall. In den letzten zehn Jahren hat die Verordnungshäufigkeit (berechnet in kg Wirkstoff) in Deutschland stark zugenommen, was zum einen daran liegt, dass das Krankheitsbild bekannter geworden ist und dadurch mehr Betroffene behandelt werden, aber auch weil zunehmend Erwachsene mit ADHS Medikamente erhalten. Die neueren Retardpräparate beinhalten zudem höhere Dosen und decken einen längeren Zeitraum am Tag ab.



## Retardpräparat

Medikamentenform, die aufgrund spezieller Aufbereitung die Wirksubstanz verzögert freisetzt und somit über längere Zeit zu einem annähernd konstanten Blutspiegel des Wirkstoffs führt.

Ein Retardpräparat ersetzt so mehrere kleinere Einzeldosen eines kurzwirksamen Medikaments.

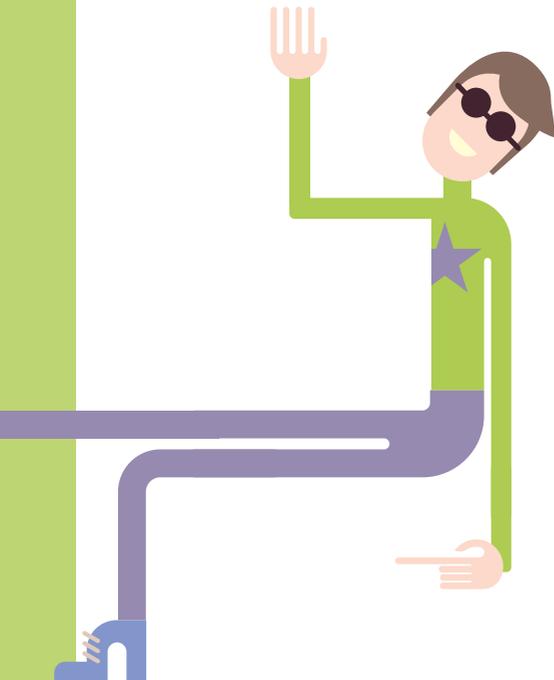
# Die Wirkung von Stimulanzien

Auf den ersten Blick erscheint es unsinnig, dass Kindern, die ohnehin unruhig und rastlos sind, Medikamente verabreicht werden, die anregend (stimulierend) wirken (Stimulanzien). Tatsächlich aber sind die Kinder unruhig, weil eine Schwäche der Konzentration und Aufmerksamkeit vorliegt. Dieses Phänomen zeigt sich in abgeschwächter Form häufig auch bei gesunden Kleinkindern, die quengelig, unruhig und zappelig werden, wenn sie durch Übermüdung in ihrer Aufmerksamkeit und Konzentration eingeschränkt sind. Erhalten Kinder mit ADHS Stimulanzien, wird deren Aufmerksamkeit verbessert. Dann sind sie in der Lage, ihr Verhalten besser zu organisieren, adäquater mit der Umwelt in Kontakt zu treten und altersentsprechende Entwicklungsaufgaben zu bewältigen. Stimulanzien können wie die meisten Therapien nicht heilen, sondern nur die Symptome der Erkrankung beseitigen oder lindern. Die Kinder werden aber unter der Behandlung in eine deutlich bessere Ausgangslage versetzt und können so eine völlig normale Entwicklung durchlaufen. Fehlentwicklungen, die sonst die Regel sind, werden durch eine erfolgreiche medikamentöse Therapie verhindert. Eine frühzeitige Behandlung der Erkrankung ist daher ausserordentlich wichtig.

**Junge Menschen mit ADHS,  
die mit Stimulanzien behandelt wurden,  
durchlaufen eine positivere Schullaufbahn –  
und sie sind gesellschaftlich  
besser integriert.**

Langzeituntersuchungen zeigen, dass junge Menschen mit ADHS, die im Kindesalter mit Stimulanzien behandelt worden sind, weniger rauchen oder später damit beginnen, seltener drogenabhängig werden, höhere Schulabschlüsse und eine bessere berufliche Integration erreichen als solche, deren ADHS nicht medikamentös behandelt worden ist. Aber auch deren Unfallhäufigkeit ist signifikant geringer.

Die Abnahme der Bewegungsunruhe ist ein Zeichen für eine bessere Selbstorganisation der Kinder, nicht aber dafür, dass sie medikamentös «ruhiggestellt» wurden. Stimulanzien sind von ihrem Wirkmechanismus her keine sedativen Substanzen (Beruhigungsmittel) und können daher gar nicht «ruhigstellen». Würden Kinder mit ADHS Beruhigungsmittel erhalten, würde sich ihr Verhalten deutlich verschlechtern.



### **Stimulanzien als «Intelligenzmittel»?**

Die sehr häufig auftretenden Besserungen im schulischen Bereich bei erfolgreicher Therapie sind ein weiteres Anzeichen dafür, dass die Kinder ihre Ressourcen wieder besser nutzen können.

Es ist ein Irrtum, dass Stimulanzien bei Menschen ohne ADHS als Hirn-Doping-Mittel (Neuro-Enhancer) wirken. Es gibt bisher keine Substanz, die eine Verbesserung der Intelligenzfunktion bei Gesunden bringen kann.

# Dauer und Dosierung

## Die Dauer und Regelmässigkeit der Behandlung

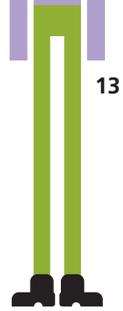
Da die ADHS eine chronische Erkrankung ist, muss die medikamentöse Therapie langfristig und konsequent erfolgen. In der Regel sollte das Medikament zunächst ein Jahr eingenommen werden, dann kann erwogen werden, die Dosis zu reduzieren oder in einigen Fällen das Medikament ganz abzusetzen. Dies dient der Überprüfung der Wirksamkeit. Viele Kinder benötigen das Medikament nur bis zum mittleren bzw. späten Pubertätsalter. Bei einem Drittel der Betroffenen kommt es in diesem Alter zu einem deutlichen Rückgang der Symptome. Bei einem weiteren Drittel lässt nur die motorische Unruhe nach, die verminderte Aufmerksamkeit bleibt jedoch bestehen. Bei einem weiteren Drittel der Betroffenen dauert die Symptomatik unverändert an.

Wird das Medikament ohne ärztliche Indikation abgesetzt, kommt es in aller Regel zu einem raschen Wiederauftreten der Symptome. Dies ist auch der Fall, wenn am Wochenende oder in den Ferien eine «Medikamentenpause» eingelegt wird. Solche Pausen sollen daher nur nach ärztlicher Rücksprache unter klaren Rahmenbedingungen eingelegt werden, falls sie überhaupt in Betracht gezogen werden können. Keinesfalls sollte die Medikamentenwirkung nur auf die Dauer des Schulbesuchs abzielen, da Kinder mit ADHS auch ausserhalb der Schulzeiten unter ihren Symptomen leiden und in ihrer Entwicklung gefährdet sind. Es sind keine «Pillen für den Schulerfolg».

## Die Dosierung des Medikaments

Die Dosierung des Medikaments erfolgt individuell durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt. Je nach Substanz müssen die Kinder die Tabletten 1- bis 2-mal täglich einnehmen. Gewöhnlich wird mit einer niedrigen Dosierung begonnen, die dann im Bedarfsfall noch schrittweise gesteigert werden kann. Es ist kaum möglich, die erforderliche Dosis vorherzusagen. Die Medikamente werden nicht im Körper gespeichert und sehr schnell durch Enzyme abgebaut und ausgeschieden. Das Körpergewicht kann dabei nicht

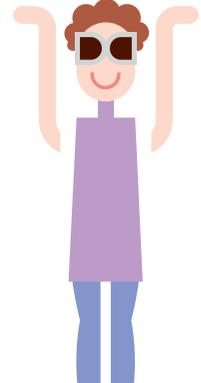




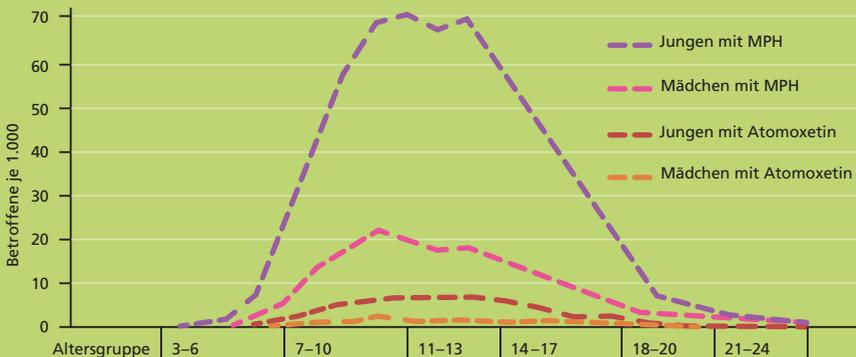
als Richtgrösse dienen. Die optimale Medikamentenmenge muss daher immer individuell gefunden werden. Retardpräparate, die über längere Zeit einen annähernd konstanten Blutspiegel des Wirkstoffs erzielen, weisen deutliche Vorteile auf und werden von internationalen wissenschaftlichen Fachgremien empfohlen. Heute sind sie Bestandteil der Standardtherapie.

### Der Eintritt der Wirkung

Je nach Medikament beginnt die Substanz (z. B. MPH/Amfetamin) unterschiedlich schnell zu wirken. Häufig wird eine «dramatische» Verhaltensbesserung beobachtet, in besonderer Weise werden Konzentration, Aufmerksamkeit, Hyperaktivität, Unruhe, Impulsivität, Aggressivität und sozial unangepasstes Verhalten günstig beeinflusst. Die Substanzen Atomoxetin und Guanfacin entfalten erst nach einigen Wochen ihre volle Wirkung. Das ärztliche Fachpersonal wird Sie hierzu im Einzelfall informieren.



### Medikamentöse Verordnung nach Alter und Geschlecht



Anteil Kinder und Jugendliche mit Verordnung von Methylphenidat (MPH) oder Atomoxetin nach Geschlecht und Alter in Deutschland 2011. (Quelle: BARMER GEK 2013)



# Mögliche Nebenwirkungen

In der Regel wird die medikamentöse Behandlung gut vertragen. Treten unerwünschte Wirkungen auf, bestehen diese meist nur kurzzeitig. Am häufigsten sind Appetitminderung, Kopfschmerzen und Einschlafstörungen. Letztere können bei vielen Betroffenen gelindert werden, wenn die Medikamenteneinnahme etwas früher im Tagesverlauf erfolgt.

Einige Betroffene können bei Einschlafstörungen von der zusätzlichen Gabe einer niedrig dosierten, sofort freisetzenden Methylphenidat-Tablette am Abend profitieren. Einschlafstörungen sind bei Kindern und Jugendlichen generell häufig, bei solchen mit ADHS besonders, und häufig werden die zuvor schon bestehenden Probleme beim Einschlafen nur noch akzentuiert. Mit verschiedenen, z. B. verhaltensorientierten Massnahmen lassen sich diese Probleme in den meisten Fällen gut lösen.



Weitere unspezifische Nebenwirkungen sind Übelkeit, Magenschmerzen und Benommenheit. Diese unerwünschten Wirkungen traten in verschiedenen Untersuchungen nicht häufiger auf als nach der Einnahme von Placebos (in Studien eingesetzte Kontrollmedikamente ohne Wirkstoff).

Die zu erwartende Endgrösse der Kinder wird durch Stimulanzien nicht beeinflusst, auch wenn Kinder mit ADHS (auch ohne medikamentöse Behandlung) in seltenen Fällen etwas langsamer zu wachsen scheinen. Dieser Befund ist aber umstritten.

In sehr seltenen Fällen können je nach Präparat auch andere Nebenwirkungen auftreten. Um dieses Risiko gering zu halten, ist es wichtig, dass die Kinder regelmässig ärztlich untersucht werden – wie bei jeder anderen chronischen Erkrankung auch. Im Gespräch mit Behandelnden aus der Kinder- und Jugendpsychiatrie wird ein Plan festgelegt, in welchen Abständen Kontrollen erfolgen müssen.



### Fakten, die Sie wissen sollten

In den Medien tauchen immer wieder Horrormeldungen auf, die von den gefährlichen Nebenwirkungen der Medikamente gegen ADHS berichten: Methylphenidat soll demnach das Erbgut schädigen, Krebs erregen, für Hirnschäden und Gemütererkrankungen verantwortlich sein oder kardiovaskuläre Erkrankungen wie Herzinfarkte oder Schlaganfälle auslösen. Alle diese Befürchtungen wurden wissenschaftlich überprüft und allesamt eindeutig widerlegt. Mittlerweile liegen über 200 kontrollierte Studien vor, die den hohen wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen. Kein anderes Medikament, das Kinder erhalten, wurde vergleichbar intensiv überprüft und erforscht.

Die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) in London hat sich seit 2007 ausführlich mit den Risiken der Methylphenidat-Behandlung auseinandergesetzt und kam 2009 zu dem Schluss, dass das Nutzen-Risiko-Verhältnis für diese Medikamente als sehr günstig betrachtet werden muss.

# Stimulanzien machen nicht süchtig

Einige Medikamente (Methylphenidat, Dexamfetamin, Lisdexamfetamin) müssen auf sogenannten Betäubungsmittelrezepten (BTM-Rezept) ausgestellt werden. Durch diese kontrollierte Verordnung ist aber eine gute Übersicht über die Verordnungsmengen und das Verordnungsverhalten möglich. In Drogenkreisen spielen die hier aufgeführten Substanzen kaum eine Rolle, auch nicht was den Missbrauch während einer Substitutionstherapie betrifft.

Stimulanzien können Kinder mit ADHS nicht süchtig machen, wenn sie therapeutisch fachgerecht angewandt werden. Sie bewirken keine Euphorie, die beim Missbrauch angestrebt wird. Alle Beteiligten wie Hersteller, Handel, Apotheken und Ärzteschaft sind zu vielfältigen Sicherheitsmassnahmen verpflichtet und nehmen ihre Verantwortung ernst. In den über 80 Jahren, in denen Kinder mit ADHS mit Stimulanzien behandelt worden sind, ist bei sachgerechter Anwendung noch kein einziger Fall einer Abhängigkeit aufgetreten.

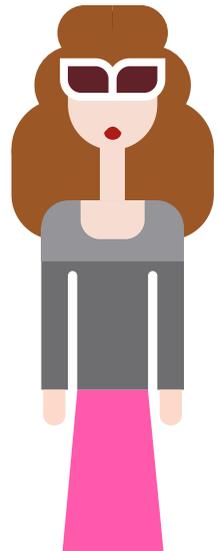
**Behandelte Kinder  
mit ADHS weisen ein sehr viel  
geringeres Risiko auf,  
später nikotin-, alkohol- oder  
drogenabhängig zu werden.**

# Gibt es medikamentöse Behandlungsalternativen?

Auf dem Markt sind zahlreiche Angebote vorhanden, die die gute Wirkung «natürlicher» Wirkstoffe bei der Behandlung der ADHS versprechen. Bei näherer Betrachtung halten sie einer Kontrolle aber nicht stand. Viele dieser Stoffe sind weder hinsichtlich ihrer Wirkungen noch hinsichtlich ihrer Verträglichkeit und dem Auftreten möglicher Nebenwirkungen überprüft worden. Auch sogenannte Konzentrationstrainings haben bei kritischer Überprüfung keine positiven Effekte gezeigt.\*

**Meist wird nur die Illusion,  
nicht aber die Realität  
einer Hilfe verkauft.**

Die Durchführung von Neurofeedback wird nur als ergänzende Massnahme einer multimodalen Therapie empfohlen, wenn dadurch andere Massnahmen nicht verzögert oder verhindert werden. Das ärztliche Gespräch, problembasierend und lösungsorientiert, die Beratung der nächsten Bezugspersonen und Interventionen in schwierigen Situationen sind in der kinder- und jugendpsychiatrischen und psychiatrischen Behandlung üblich und haben sich als hilfreich erwiesen.\*



\* S3-Leitlinie «Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung ADHS im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter» (2017)

# Informationen

Das Informationsangebot von Salmon Pharma umfasst Broschüren zu vielen weiteren Themen. Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt danach – oder nutzen Sie unser Download-Angebot über den QR-Code.



«ADHS – Kein Grund zur Panik»  
ist die Info-Serie speziell für junge Kids  
und Youngster. Mit handlichen Booklets  
zu zentralen Themen und einer eigenen  
Website mit vielen Anregungen und Tipps.

[www.ich-bin-ok.com](http://www.ich-bin-ok.com)





## Hilfreiche Links

### [www.adhs-infoportal.de](http://www.adhs-infoportal.de)

Die Plattform mit dem umfangreichen Service für Betroffene, Eltern und ärztliches Fachpersonal

### [www.ich-bin-ok.com](http://www.ich-bin-ok.com)

Das Jugendlichen-Infoportal der Initiative «Gemeinsam ADHS begegnen»

### [www.adhs-organisation.ch](http://www.adhs-organisation.ch)

ADHS-Organisation elpos Schweiz

### [www.sfg-adhs.ch](http://www.sfg-adhs.ch)

Schweizerische Fachgesellschaft ADHS

### [www.adhs.info](http://www.adhs.info)

Infoportal ADHS für Kinder, Jugendliche, Erwachsene und für Eltern und Angehörige

### [www.adhs20plus.ch](http://www.adhs20plus.ch)

Schweizerische Info- und Beratungsstelle für Erwachsene mit ADHS





SALMON PHARMA

— a member of —



MEDICE  
THE HEALTH FAMILY

Salmon Pharma GmbH · St. Jakobs-Strasse 90 · 4052 Basel · + 41 61 313 79 65  
info@salmon-pharma.com · www.salmon-pharma.com