

FACHBEITRÄGE

Arzneimittel in der Therapie der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Dr. Ulrich Kohns

Eine Artikelserie soll über die medikamentöse Behandlung von Kindern und Erwachsenen mit ADHS informieren. Begonnen wird mit der Übersicht über regelmäßig eingesetzte Arzneimittel in der Behandlung der ADHS. Themen wie „Wirkung und Nebenwirkung der Arzneimittel in der Therapie der ADHS“ und „Gründe der Behandlung mit Arzneimitteln in der Therapie der ADHS“ werden folgen.

Geschichte der Arzneimitteltherapie der ADHS

Bereits 1937 berichtete Charles Bradley, Kinderarzt und Neurologe in Philadelphia USA, über den Einsatz von Bazedrin bei Kindern. Das zentrale Stimulans wurde bei Kindern mit Schmerzen zur stimmungsaufhellenden Wirkung eingesetzt. Dabei fiel unter der Therapie in „spektakulärer Weise“ bei 50 % der hyperaktiven und verhaltensauffälligen Kinder eine gesteigerte Konzentrationsfähigkeit und verbesserte schulische Entwicklung auf. In der Folgezeit bestätigten weitere Studien bei hyperaktiven, impulsiven, aufmerksamkeitsgestörten und sozialverhaltensgestörten Kindern und Jugendlichen die Beobachtung. Ab 1943 wird über den erfolgreichen Einsatz von Amfetamin in Studien bei stark verhaltensauffälligen Kindern berichtet. Im Jahr 1944 wurde Methylphenidat (MPH) in den Laboratorien der Firma Ciba in Basel synthetisiert und war ab 1954 unter dem Handelsnamen Ritalin® in Deutschland als zentralanregendes Mittel zur Stimmungs- und Leistungsverbesserung rezeptfrei erhältlich. Außerdem wurde MPH als Appetitzügler freikäuflich eingesetzt. Eigenerfahrungen des Erfinders wurden zum Anlass für Studien. Sie zeigten, dass sich in der Behandlung mit MPH - wie bereits von Amfetamin bekannt - bei einem Teil hyperaktiver, verhaltensauffälliger Kinder die Hyperaktivität und Impulsivität wie die Aufmerksamkeit verbesserten. MPH erwies sich als effektiv und geeignet für die Therapie dieser Kinder. Jahrzehnte später wurden zunächst retardierte Arzneimittel mit MPH für die Behandlung der ADHS zugelassen. Sie verbesserten die therapeutische Möglichkeit einer Behandlung über den Tag, trugen

zur größeren Akzeptanz der Therapie bei und ermöglichten besser als zuvor die soziale Teilhabe der Kinder mit ADHS. Weitere Substanzen zur Behandlung der ADHS wurden entwickelt: Atomoxetin, verändertes Amfetamin, Guanfacin. Ihre Wirkmechanismen führen zu interindividuell unterschiedlichen Wirkungen. Dabei werden die Behandlungsergebnisse verbessert, kann MPH oft ersetzt werden und bringt ihre Kombination mit MPH weitere Vorteile für die Behandlungsergebnisse. Mit der Zulassung der Arzneimittel zur Behandlung von Erwachsenen mit ADHS wurde schließlich eine bis dann bestehende therapeutische Lücke nach dem 18. Lebensjahr geschlossen.

Merke: Heute ist eine individualisierte, an den Erfordernissen und Bedürfnissen des Patienten orientierte, erfolgreiche Arzneimitteltherapie der ADHS möglich.

Arzneimittel in der Therapie der ADHS

ADHS beruht auf einer genetisch (mit)bedingten neuronalen Entwicklungsstörung. Funktionsstörungen der Botenstoffe im Kontaktpalt (Synapse) zwischen zwei Nervenzellen führen zur Beeinträchtigung der Informationsübertragung zwischen den Nervenzellen; die Funktion der betroffenen Hirnregionen ist gestört. Dabei spielt die Funktionsstörung des Dopamins neben anderen, funktional gestörten Botenstoffen die wichtigste Rolle und führt zur Symptomatik der ADHS mit Hyperaktivität, Impulsivität, Aufmerksamkeitsstörung, Problemen der Gefühls- und Motivationsregulation. Störungen der Kognition, der Leistungsentwicklung und des Sozialverhaltens ergeben sich daraus zusätzlich.

Methylphenidat, Amfetamine und Atomoxetin wirken durch Blockade eines zu schnellen Rücktransports von Dopamin aus dem Kontaktpalt zwischen zwei Nervenzellen und/oder setzen vermehrt Dopamin wie auch andere Botenstoffe frei. Die Funktionen dieser Hirnregionen verbessern sich oder werden normal.

Drei verschiedene Arzneimitteltypen zur Behandlung der ADHS werden unterschieden. Sie alle können „als mögliche Optionen zur Behandlung der ADHS in Betracht gezogen werden: Psychostimulanzien (kurz Stimu-