

Thomas Stegemann^a | Paul L. Plener^b

Musiktherapie und Psychopharmakotherapie – Teil IV

Antidementiva/Psychostimulanzien und verwandte Substanzen

Fazit für die Praxis

- Die medikamentöse Behandlung von an Demenz erkrankten Menschen stellt u. a. aufgrund von Multimorbidität und Polypharmazie (d. h. der Einnahme von mehreren Medikamenten) eine große Herausforderung dar. Kenntnisse zu häufigen UAW und Wechselwirkungen sind daher auch für Musiktherapeut.innen relevant.
- Bei der Behandlung der ADHS können Medikamente einen wichtigen, mitunter unverzichtbaren Baustein einer multimodalen Behandlungsstrategie darstellen. Bei der Auswahl der Substanzen ist auf die Verträglichkeit und das Nebenwirkungsprofil zu achten.
- Eine gute medikamentöse Einstellung der ADHS kann den Weg für die Durchführung einer psychotherapeutischen oder musiktherapeutischen Behandlung bahnen.

Der vierte und letzte Teil dieser Serie beschäftigt sich mit Psychopharmaka, die überwiegend für bestimmte Altersgruppen eingesetzt werden: Antidementiva für ältere Menschen und Substanzen zur Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) für Kinder und Jugendliche.

Antidementiva

1. Einteilung

Als Antidementiva werden Medikamente bezeichnet, die – wie der Name bereits verrät – in der Behandlung von demenziellen Störungsbildern zum Einsatz kommen. Zu ihnen gehören vor allem Acetylcholinesterasehemmer und NMDA-Rezeptor-Antagonisten. Darüber hinaus kommen auch

a Institut für Musiktherapie, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien

b Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Medizinische Universität Wien

andere Medikamentengruppen zum Einsatz, die häufig unter dem unscharf definierten Begriff der Nootropika zusammengefasst werden (z. B. zerebrale Vasotherapeutika). Darunter versteht man chemische und pflanzliche Substanzen, die der Durchblutungsförderung dienen, wie beispielsweise das Ginkgo-biloba-Extrakt.

2. Allgemeine Hinweise

Eine Demenz ist neben der nachlassenden Gedächtnisleistung mit zunehmender Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit, der Sprache, des Auffassungs- und Denkvermögens sowie der Orientierung verbunden. Antidementiva können die neuronalen Abbauprozesse bei demenziellen Erkrankungen zwar nicht verhindern, aber sie können zu einer Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen und damit auch der Angehörigen beitragen und den Krankheitsverlauf etwas verzögern. Wichtig ist eine internistische Basistherapie zur Behandlung von somatischen Grund- oder Begleiterkrankungen, die demenzielle Symptome verstärken oder eine sekundäre Demenz zur Folge haben können (unter einer sekundären Demenz versteht man eine symptomatische Demenz infolge anderer zerebraler Erkrankungen, wie z. B. Parkinson-Syndrom, Alkoholabhängigkeit oder infektiöser Erkrankungen). Darüber hinaus kann auch eine Ko-Medikation mit Antipsychotika und Antidepressiva indiziert sein, um Begleitsymptome der Demenz wie Unruhezustände, depressive Verstimmung, wahnhaftige Überzeugungen, Sinnestäuschungen oder Aggressivität zu behandeln (vgl. auch Teil III dieser Serie).

Lebensqualität verbessern

Allerdings ist es unerlässlich, auf medikamentöse Wechselwirkungen zu achten, die durch die parallele Einnahme von Medikamenten entstehen können.

3. Therapeutische Wirkung

Die Gabe von Antidementiva zielt primär auf die Verbesserung der demenziellen Symptomatik und auf eine Verlangsamung der Symptomfortschreitung ab. Darüber hinaus sollen kognitive Fähigkeiten wie Gedächtnisfunktionen sowie Konzentrations-, Lern- und Denkfähigkeit positiv beeinflusst werden. Indirekt sollen dadurch die krankheitsbedingten Beeinträchtigungen sozialer Alltagsaktivitäten vermindert werden.

Positiver Einfluss auf den Krankheitsverlauf

4. Wirkmechanismen

Bei vielen Patient.innen, die unter einer Alzheimer-Demenz leiden, findet sich eine Verringerung des Neurotransmitters Acetylcholin. Acetylcholinesterasehemmer (z. B. Donepezil, Galantamin, Rivastigmin) hemmen das Enzym, das für den Abbau von Acetylcholin zuständig ist. Dadurch steht Acetylcholin länger zur Verfügung und der Mangel kann teilweise ausgeglichen werden.

NMDA(Glutamat)-Rezeptor-Antagonisten (Memantin) blockieren NMDA-Rezeptoren und verhindern so einen Glutamat-vermittelten Kalziumeinfluss in die Zelle, der zytotoxisch wirkt, d. h. die Zelle zerstört. Diesem Schädigungsmechanismus, der sowohl zur Symptomatik demenzieller Erkrankungen als auch zum Fortschreiten der Krankheit beiträgt, wird durch die Medikation entgegengewirkt (Lange-Asschenfeldt & Benkert, 2019).

5. Zugelassene Indikationen

Cholinesterasehemmer:

- symptomatische Behandlung der leichten bis mittelschweren Demenz vom Alzheimer-Typ

- symptomatische Behandlung der leichten bis mittelschweren Demenz beim idiopathischen Parkinson-Syndrom (gilt für Rivastigmin)

NMDA(Glutamat)-Rezeptor-Antagonisten:

- Behandlung von Patient.innen mit mittelschwerer bis schwerer Demenz vom Alzheimer-Typ

6. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

Cholinesterasehemmer:

Im Allgemeinen gut verträglich; zu den häufigsten UAW gehören Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall/Obstipation, Müdigkeit, Schlafstörungen und Muskelkrämpfe.

NMDA(Glutamat)-Rezeptor-Antagonisten:

- bei Memantin liegt ein günstiges Wirkungs-UAW-Verhältnis vor, die Rate von UAW gilt als insgesamt gering.
- Die häufigsten UAW sind: Agitation, Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, eine Senkung der Krampfschwelle, Kopfschmerzen und Verwirrtheit.

*Exkurs: **Attentio volubilis – Historisches zum »Zappelphilipp-Syndrom«***

Die nach aktuellem Stand früheste Erwähnung des Aufmerksamkeitsdefizits in medizinischer Fachliteratur findet sich in dem Buch »Der philosophische Arzt« des Arztes und Philosophen Melchior Adam Weikard (1742–1803) aus dem Jahr 1775 (Barkley & Peters, 2012). »Jene, bey welchen ein Mangel der Aufmerksamkeit ist, werden gemeiniglich unachtsam, leichtsinnig, flüchtig und ausschweifend genannt«, beginnt das »3. Hauptstück« des Buches mit der Überschrift »Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio volubilis« (S. 377). Im Folgenden beschreibt Weikard verschiedene »Zufälle und Kennzeichen«, wie z.B. die Ablenkbarkeit und die fehlende Zielstrebigkeit. Als Ursache führt Weikard – eigentlich ganz modern – ein Zusammenwirken von Umwelt- und neurobiologischen Faktoren an (»Eine weichliche Lebensart kann die [Hirn-]Fasern zu weich und zu beweglich machen (...)«; S. 379), worauf sich dann auch die Therapieempfehlungen (»Heilart«) beziehen: »Man entferne den Unaufmerksamen von dem Geräusch anderer Gegenstände: man halte ihn einsam, im Dunkeln, wenn er zu lebhaft ist. Man befestige die leichtbeweglichen Fasern durch Reiben, kalte Bäder, Staalpulver, Fieberrinde, Mineralwässer, Reiten, Leibesübungen« (S. 381 f.).

Bekannter als diese Quelle aus dem 18. Jahrhundert ist natürlich die »Geschichte vom Zappel-Philipp« von Dr. Heinrich Hoffmann (1809–1894). Hoffmann – als Arzt in Frankfurt tätig – hatte die Bilder und Texte des »Struwwelpeters« zu Weihnachten 1844 für seinen 3-jährigen Sohn als Geschenk selbst erstellt, nachdem er keine geeigneten Bilderbücher für Kinder gefunden hatte. Ob Hoffmann die Schriften von Weikard gekannt hat, ist nicht überliefert – in der Geschichte vom Zappel-Philipp, nach welchem die ADHS auch als »Zappelphilipp-Syndrom« bezeichnet wird, steht die motorische Hyperaktivität im Fokus. Die Anregung zu dieser Geschichte stammt aber vermutlich nicht von Hoffmanns Patienten, sondern aus dem Bekanntenkreis – dem Sohn eines ärztlichen Kollegen Hoffmanns aus der Armenklinik: Phi-

lipp Julius von Fabricius (Weisheit-Zenz, 2011). Hoffmann war auch ein großer Musikliebhaber, was sich u. a. darin widerspiegelt, dass für die Patient:innen in der von ihm begründeten und geleiteten »Anstalt für Irre und Epileptische« auch Musikinstrumente zwecks Freizeitgestaltung zur Verfügung standen. Hoffmann selbst spielte gelegentlich auch vierhändig mit einem Patienten Klavier (Huntebrinker, 2009), und mit seiner Tochter Lina musizierte er, wie er es auf Dukatenbildern – ebenfalls als Weihnachtsgeschenk – für seine Tochter als aquarellierte Federzeichnung festgehalten hat: »Die Bilder sind eine Parodie auf Hoffmanns (etwas hilflose) Bemühungen, Linas Klavierspiel auf der Violine zu begleiten. Beim vierten Satz ›Presto rabbioso con fuoco volcanico‹ haben beide Musikanten eine Struwelpeter-Haartracht« (Siefert & Herzog-Hoinkis, 2009, Abb. 18).



Abbildung 1. Dr. Heinrich Hoffmann und Tochter Lina im Duett (Ausschnitt aus Abb. 18; Siefert & Herzog-Hoinkis, 2009)

Substanzen zur Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Die ADHS ist gekennzeichnet durch die Symptomtrias:

1. Aufmerksamkeitsstörung
2. Hyperaktivität (motorische Unruhe, »Zu-laut«-sein) und
3. Impulsivität

1. Einteilung

Zur medikamentösen Behandlung der ADHS kommen hauptsächlich Psychostimulanzien (Methylphenidat und Amphetaminderivate) und der selektive Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer Atomoxetin sowie der Alpha2A-Rezeptor-Agonist Guanfacin zur Anwendung.

2. Allgemeine Hinweise

Die in der Regel multimodale Therapie erfolgt meist ambulant und kann beinhalten:

- Eltern- und Familiengespräche/Psychoedukation mit dem Ziel der Entlastung und Stützung statt Schuldzuweisung

- Verhaltenstherapie unter Einbeziehung von Trainingsprogrammen
- medikamentöse Behandlung (s. u.)
- Lehrer.innen/Kindergärtner.innenberatung: Aufklärung über Wesen und mögliche Ursachen von ADHS

Wichtig: Zulassung von Methylphenidat (MPH) bei Jugendlichen und Kindern ab 6 Jahren, wenn andere nicht-pharmakologische Maßnahmen allein sich als unzureichend erwiesen haben. Met-

Konzentration verbessern –
Hyperaktivität verringern

hylphenidat sollte zusammen mit anderen Formen der Behandlung als Teil eines umfassenden Behandlungsprogramms angewendet werden.

3. Therapeutische Wirkung

Methylphenidat (z. B. Ritalin, Medikinet, Concerta) wirkt auf die Kernsymptomatik der ADHS (Verbesserung der Konzentration; Reduktion von Hyperaktivität und Impulsivität) und spricht bei bis zu $\frac{3}{4}$ der behandelten Kinder an. Eine Wirkung tritt in der Regel innerhalb der ersten Woche ein. Die ebenfalls zugelassenen kurzwirksamen oder retardierten **Amphetaminpräparate** (Attentin, Elvanse) sind mit Methylphenidat hinsichtlich ihres Wirkeintritts und des Spektrums an UAW vergleichbar.

Atomoxetin (Strattera) wirkt ebenfalls positiv auf unaufmerksames und hyperaktives, impulsives Verhalten, die Wirkung setzt aber erst nach einigen Wochen ein. Atomoxetin gilt eher als Mittel der zweiten Wahl, kann aber möglicherweise bei Patient.innen indiziert sein, die auf eine Behandlung mit Methylphenidat nicht angesprochen haben. **Guanfacin** (Intuniv) kann ebenfalls bei einem schlechten Ansprechen oder nicht tolerierbaren UAW auf Methylphenidat zum Einsatz kommen. Hinsichtlich der UAW ist hier in erster Linie auf eine erhöhte Müdigkeit und eine Blutdrucksenkung zu achten.

Fallvignette 1

Der sechsjährige Mario (Name geändert), ein feingliedriger, sensibler und ideenreicher Junge, ist wegen einer ADHS-Symptomatik in der Musiktherapie. Seine ausgeprägte Hyperaktivität und Impulsivität sowie die Schwierigkeit, sich zu fokussieren, erschweren die soziale Akzeptanz in der Kindergartengruppe, worunter er leidet.

Mit körperzentrierten Interventionen (Vibrationen der Instrumente spüren, Bewegung zu Musik, Massage mit dem Noppenball), Rollenspielen und spezifischen regelgeleiteten Improvisationen arbeitet die Musiktherapeutin mit ihm an seiner Selbstwahrnehmung, der Emotionsregulation und den sozialen Kompetenzen. Er spricht gut darauf an, innerhalb der Therapie werden zunehmend Sequenzen möglich, in denen er sichtlich zur Ruhe kommt und sich in eine Aktivität vertiefen kann.

Die Mutter erlebt ihn nach der Therapiestunde als ruhiger und fokussierter, das würde ein paar Stunden anhalten, tendenziell falle er dann aber wieder zurück in seine alten Muster. Die Kindergärtnerin nimmt leichte Fortschritte in der Selbstwahrnehmung und der Emotionsregulation wahr. Den bevorstehenden Übertritt in die Grundschule beurteilt sie als kritisch. Der Kinderarzt schlägt deshalb eine zeitlich begrenzte medikamentöse Unterstützung mit Ritalin vor. Nach längerem Abwägen – bislang hatten sie eine solche Intervention immer abgelehnt – erklären sich die Kindseltern damit einverstanden.

Die Wirkung ist frappant. Innerhalb kürzester Zeit machen sich seine Therapieintern seit längerem beobachtbaren Entwicklungsschritte auch zu Hause und im Kindergarten bemerkbar. Er kann sich auch in unruhiger Umgebung besser fokussieren, lässt sich nicht mehr so schnell provozieren, wodurch die negativen Rollenzuschreibungen im sozialen Kontext der Kindergruppe aufgelöst werden können. Der Schulübertritt verläuft weitgehend gut. Längere Phasen konzentrierten Arbeitens am Pult seien nach wie vor eine Herausforderung für ihn, aber er könne auf die dann notwendigen pädagogischen Strukturierungen eingehen. Sozial sei er gut integriert. Nach einem Jahr kann das Ritalin schrittweise abgesetzt werden.

4. Wirkmechanismus

Die ADHS gilt als ein multifaktoriell bedingtes Störungsbild, bei dem u. a. genetischen und neurobiologischen Faktoren eine wichtige Rolle bei der Ätiologie und der Aufrechterhaltung zukommen. Das Wirkungsverständnis der Stimulanzien beruht auf der Katecholamin-Hypothese – dabei wird von einer Verminderung der Katecholamine Noradrenalin und Dopamin im synaptischen Spalt ausgegangen. Methylphenidat wirkt vermutlich über eine Hemmung der Wiederaufnahme der Katecholamine, womit der Katecholamin-Mangel ausgeglichen wird. Die Gabe von Amphetaminen führt neben der erwähnten Wiederaufnahmehemmung auch zu einer vermehrten Ausschüttung von Katecholaminen in den synaptischen Spalt.

Atomoxetin wirkt über eine selektive Blockade der Noradrenalin-Wiederaufnahme, wodurch die Verfügbarkeit von Dopamin und Noradrenalin in frontalen Kortextbereichen erhöht wird. Auch Guanfacin beeinflusst die noradrenerge Neurotransmission als selektiver Alpha2A-Rezeptor-Agonist.

5. Zugelassene Indikationen

- ADHS (Kinder und Erwachsene)
- Narkolepsie (Methylphenidat)

6. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

Fallvignette 2

Der 10 Jahre alte Oliver (Name geändert) ist seit mehr als zwei Jahren in wöchentlicher ambulanter Einzelmusiktherapie. Er hat die Diagnose ADHS, weshalb er seit geraumer Zeit an Schultagen morgens und vormittags Ritalin einnimmt.

Oliver ist ein aufgeweckter Junge, der die Musiktherapie als Ort nutzt, um im Rahmen von musikalischen Rollenspielen belastende Familienthemen zu bearbeiten.

Bei einem Termin informiert seine Mutter im Warteraum aufgeregt den Musiktherapeuten darüber, dass Oliver überhaupt nicht kommen wollte und sie ihn zwingen musste zum Therapiezentrum zu fahren. Dies ist höchst ungewöhnlich, da er bisher immer wieder seine Freude und Begeisterung für die Musiktherapie zum Ausdruck brachte. Mit finsterner Miene und kreidebleichem Gesicht verweigert er zunächst den Kontakt zum Therapeuten. Nach und nach drückt er seine Wut darüber aus, zum Besuch der Therapie gezwungen worden zu sein. In einem bewegenden Gespräch erzählt er dann von einem neuen Medikament (Medikinet),

welches er seit zwei Tagen einnehmen müsse. Es verursache Bauchschmerzen, Übelkeit, ein Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit und Wahrnehmungsstörungen. Da es ihm so schlecht gehe, hätte er nicht zur Therapie kommen wollen.

Nach einigen Tagen wurde das Medikament aufgrund der starken Nebenwirkungen wieder abgesetzt. In der Folge konnte Oliver die Musiktherapie wieder in lebendiger und ausdrucksstarker Weise für sich nützen.

Methylphenidat:

- Häufige Nebenwirkungen sind Unruhe, Reizbarkeit, Angst, Schlafstörungen, Schwäche
- Appetitlosigkeit, gastrointestinale Störungen und Gewichtsverlust
- Verzögerung des Längenwachstums
- Blutdruck- und Pulsanstieg

Atomoxetin:

- gastrointestinale Beschwerden (wie Übelkeit oder Appetitverlust)
- Müdigkeit
- geringfügiger Anstieg von Blutdruck und Herzfrequenz zu Beginn der Behandlung

Guanfacin:

- Ermüdung
- Erniedrigung von Blutdruck und Herzfrequenz

Bevor eine medikamentöse Behandlung der ADHS begonnen wird, sind folgende Untersuchungen durchzuführen:

- körperliche Untersuchung
- Blutdruck- und Pulskontrolle
- Gewichts- und Längenmessung
- Erhebung der Anamnese: Gab es epileptische Anfälle in der Vorgeschichte, wie ist die körperliche Belastbarkeit etc.?
- EKG und EEG bei spezifischer Fragestellung

Zur Frage des immer wieder diskutierten erhöhten Risikos einer Abhängigkeitsentwicklung infolge einer medikamentösen Behandlung der ADHS betonen Heiser und Benkert (2019):

In Langzeitstudien wurde das Risiko einer »Suchtkarriere« bei Kindern, die Psychostimulanzien erhalten hatten, untersucht. Die Behandlung einer ADHS mit Psychostimulanzien führte im Vergleich zu einer fehlenden Medikation zu einem geringeren Suchtrisiko (Asherson, 2017). Für Atomoxetin und Guanfacin besteht kein Risiko für ein erhöhtes Suchtpotenzial. (S. 851)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass gerade im Bereich der Pharmakotherapie für einige Substanzen Erfahrungen einer breiten Anwendung über Jahrzehnte vorliegen, sodass auch längerfristige Risiken abgeschätzt werden können. Die Effektstärken für eine psychopharmakologische Behandlung mit Stimulanzien sind höher als jene von psychotherapeutischen Behandlungen.

gen (Van der Oord et al., 2008), wobei sich (vor allem in Hinblick auf die Langzeitprognose) eine multimodale Behandlung dringend empfiehlt, um ein optimales Therapieangebot vorzuhalten. Vielfach kann der Einstieg in eine psychopharmakologische Behandlung auch den Weg öffnen, um fokussiert an einer weiteren psychotherapeutischen wie auch musiktherapeutischen Therapie partizipieren zu können (vgl. auch Teil I dieser Serie).

**Multimodale Behandlungen
empfehlenswert**

Literatur

- Barkley, R. A. & Peters, H. (2012). The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of »Attention Deficit« (Mangel der Aufmerksamkeit, *Attentio Volubilis*). *Journal of Attention Disorders*, 16(8), 623–630.
- Heiser, P. & Benkert, O. (2019). Medikamente zur Behandlung von ADHS und anderen Entwicklungsstörungen. In O. Benkert & H. Hippus (Hrsg.), *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie* (12. Aufl., S. 839–867). Heidelberg: Springer.
- Huntebrinker, J. W. (2009). »Ohne Beschäftigung keine geistige Genesung«. Leben in der Frankfurter »Anstalt für Irre und Epileptische«. In W. P. Cilleßen & J. W. Huntebrinker (Hrsg.), *Heinrich Hoffmann – Peter Struwwel. Ein Frankfurter Leben 1809–1894* (S. 273–291). Petersberg: Michael Imhof.
- Lange-Asschenfeldt, C. & Benkert, O. (2019). Antidementiva. In O. Benkert & H. Hippus (Hrsg.), *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie* (12. Aufl., S. 641–694). Heidelberg: Springer.
- Siefert, H. & Herzog-Hoinkis, M. (Hrsg.). (2009). *Heinrich Hoffmann – »Allerlei Weisheit und Torheit«. Ein Lesebuch*. Frankfurt: Mabuse.
- Van der Oord, S., Prins, P. J. M., Oosterlaan, J. & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 783–800.
- Weisheit-Zenz, N. (2011, 2. April). Ruhestätte eines Hyperaktiven. *Rhein Main Presse*, S. 7.



Univ.-Prof. Dr. med. Dr. sc. mus. Thomas Stegemann, Wien
stegemann@mdw.ac.at



Univ.-Prof. Dr. Paul Plener, MHBA
paul.plener@meduniwien.ac.at

Auflösung »Medikament ODER Heavy-Metal-Band« (MU 2020/4, S. 449):

Richtig ist Antwort B »Orap« (Wirkstoff: Pimozid; orales Antipsychotikum)

(»Zurdok« ist eine mexikanische Rockband; »Epizod« eine bulgarische Metalband und bei »Angizia« handelt es sich um eine österreichische Musikgruppe)