

AD(H)S bei Erwachsenen

Wie wirkt sich Methylphenidat auf die Aufmerksamkeitsleistung aus ?

Eine Erfahrungsbericht aus einer ergotherapeutischen Praxis

Verfasser: Ronald Herb-Hassler, Ergotherapeut

Einführung:

Seit mehr als zwei Jahren führen wir in unserer Ergotherapiepraxis im Auftrag und in Zusammenarbeit einer großen neurologischen Arztpraxis folgenden Vergleich durch:

Testung eines erwachsenen Patienten mit Verdacht auf AD(H)S auf seine kognitiven Fähigkeiten ohne Verabreichung eines Medikamentes.

Vergleichstestung eines erwachsenen Patienten mit Verdacht auf AD(H)S auf seine kognitiven Fähigkeiten mit Einnahme von Methylphenidat.

Mittlerweile haben sich noch andere Karlsruher Neurologiepraxen der Testung angeschlossen und versuchen auf diese Art, die vorläufige Diagnose AD(H)S zu erhärten und von anderen Erkrankungen wie z. B. Depressionen abzugrenzen.

Das **Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom** ohne und mit **Hyperaktivität** (AD(H)S) ist seit langem bei Kindern bekannt und eine wichtiger und großer Behandlungsindikator in ergotherapeutischen Praxen. Dass dieses Syndrom auch bei Erwachsenen (noch) vorhanden ist, zeigt nicht nur der oben angeführte Behandlungsauftrag, sondern auch die zunehmende Zahl von Büchern zu diesem Thema.

In der Regel wird bei entsprechender Diagnose folgendermaßen verordnet:

Heilmittel nach Maßgabe des Kataloges: *6 x Hirnleistungstraining 1-3 x wöchentlich*

Ggf. Spezifizierung der Therapieziele: *Kognitive Testung ohne und mit Methylphenidat*

Selbstverständlich hat der Patient das Medikament zuvor in der Arztpraxis erhalten (2 – 3 für die Testphase) oder ein entsprechendes Apothekenrezept, um für längere Zeit eine Testung vornehmen zu können.

In Einzelfällen wird auch folgende Variante gewählt bei einer Gesamtverordnungsmenge von 10 Behandlungen:

Vergleichstestung ohne und mit Methylphenidat. Wenn keine Wirkung feststellbar ist oder sogar eine Verschlechterung der Konzentrationsleistung zu beobachten ist, wird nach entsprechender Einnahmedauer (ca. drei Wochen) der Vergleich mit einem Antidepressivum durchgeführt. Auch hier wird selbstverständlich die Diagnosestellung in der Arztpraxis gemacht, das Hirnleistungstraining in unserer Ergotherapiepraxis. Diese Variante soll jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Berichtes sein, sondern wird lediglich der Vollständigkeit halber erwähnt.

Das Medikament:

Der Wirkstoff Methylphenidatⁱ ist in der Ergotherapie schon seit langem bekannt unter dem Markennamen Ritalin, wird oft bei Kindern mit AD(H)S-Syndrom eingesetzt und seit es auf dem Markt ist in Fachkreisen, bei Angehörigen und Betroffenen heftig diskutiert. Insbesondere die Behandlung des AD(H)S-Syndroms ausschließlich mit Ritalin ohne therapeutische Begleitung wie Ergotherapie, Verhaltenstherapie oder Psychotherapie ist umstritten.

Methylphenidat gehört zu den Amphetamin-ähnlichen Substanzen und hat stimulierende Wirkung. Es unterliegt einer gesonderten Verschreibungspflicht nach dem Betäubungsmittelgesetz und wird neben der Therapie beim Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom auch in der Narkolepsie und zur Steigerung der Wirksamkeit (Augmentation) bei therapieresistenten Depressionen eingesetzt.

Das Medikament wurde 1944 von Leandro Panizzon im Auftrag der schweizerischen Firma Ciba (heute Novartis) synthetisiert und im Selbstversuch getestet. Den Markennamen Ritalin erhielt das Präparat von der Frau des Forschers Marguerita („Rita“), die ebenfalls am Selbstversuch beteiligt war. Die stimulierende Wirkung wurde insbesondere durch die Leistungssteigerung bei Tennisspiel erkannt.

Wirkungsweiseⁱⁱ: „Methylphenidat hemmt die Wiederaufnahme von Dopamin und Noradrenalin in den Präsynapsen und erhöht so deren Konzentration im synaptischen Spalt. Dies führt zu erhöhtem Signalaufkommen am Rezeptor und unter anderem zu einer Erhöhung des Sympathikotonus. In geringem Maße sorgt Methylphenidat für die Freisetzung von Katecholaminen, die große Erhöhung der Dopaminkonzentration wird aber in erster Linie durch Wiederaufnahmehemmung erreicht.“

Hypothesen zur Wirksamkeit bei AD(H)Sⁱⁱⁱ: Es werden vor allem drei Hypothesen diskutiert.

1. Die Kontrollfunktion des Gehirns wird angeregt, da bei AD(H)S bestimmte Bereiche im frontalen Gehirn weniger aktiv seien.
2. Die Verfügbarkeit des Dopamins im Gehirn wird verbessert, da Menschen mit AD(H)S eine erhöhte Anzahl und Aktivität von Dopamin-Transportern aufweisen und dieses quasi aus den Nervenzellen „abgesaugt“ werde.
3. Ein Mangel an Rezeptoren für Dopamin führe dazu, dass hemmende Neuronen nicht ausreichend aktiviert würden und der Wirkstoff versorge die Rezeptoren besser mit Dopamin.

Weitere Informationen zum Wirkstoff Methylphenidat entnehmen sie bitte den einschlägigen Publikationen, da sie den Rahmen des vorliegenden Artikels sprengen und das eigentliche Thema nur tangieren.

Markennamen:^{iv} Der Wirkstoff Methylphenidat ist unter folgenden Markennamen bekannt bzw. erhältlich:

Ritalin

Ritalin SR

Medikinet

Medikinet Retard

Equasym

Methylphenidat Hexal

Concerta

Strattera (Atomexitin) enthält im Gegensatz zu den obengenannten Präparaten nicht den Wirkstoff Methylphenidat, unterliegt somit auch nicht dem Betäubungsmittelgesetz und fällt damit aus der für die Vergleichsstudie möglichen Medikamente heraus. Es wird dennoch in der Behandlung des AD(H)S-Syndroms bei Kindern eingesetzt.

Die Testverfahren

Einerseits führen wir regelmäßig gleiche und standardisierte Testverfahren durch, andererseits wollen wir der individuellen Problematik der Patienten im Rahmen der relativ kurzen Test- und Therapiephase gerecht werden.

Im Mittelpunkt der Testreihe steht selbstverständlich die Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitsleistung des Patienten. Eine Minderleistung oder Störung in diesem Bereich wirkt sich auch auf die anderen kognitiven Leistungen aus und muss deshalb zuerst eruiert werden. Danach wird die Gedächtnisleistung überprüft und gegebenenfalls weitere kognitive Bereiche.

Zum Einsatz kommen das Frankfurter-Aufmerksamkeitsinventar FAIR^v und verschiedene Aufgaben aus Cogpack^{vi}, das den meisten Ergotherapeuten bekannt sein dürfte.

Obligatorisch durchgeführt wird in der ersten Therapiestunde das *FAIR Form A, Vergleiche 1. Set* aus Cogpack und *Vergleiche mehrzeilig* aus Cogpack. Die erste Testreihe wird unmittelbar nach der Anamnese gemacht ohne die Einnahme eines relevanten Wirkstoffes. Da das FAIR erst danach ausgewertet werden kann, kommen den zwei Cogpack Aufgaben folgende Funktionen zu:

1. Durch die unmittelbare Ergebnisanzeige am Ende des Tests und dem Vergleich mit der N-Datei ist eine sofortige grobe Einschätzung des Leistungsstandes möglich.
2. Die Dauer des Testverfahrens beim FAIR (zweimal drei Minuten) wird durch die zwei Cogpack-Aufgaben verlängert und somit eine Einschätzung der Belastbarkeit des Probanden möglich.

In der zweiten Therapiestunde werden die gleichen Tests eingesetzt. Da es bei den Konzentrationsaufgaben zu quasi keinem Lerneffekt kommt, können die gleichen Aufgaben zum Einsatz kommen. Für diese zweite Testeinheit nimmt der Proband rechtzeitig den verordneten Wirkstoff Methylphenidat ein.

Mit der Messung der Gedächtnisleistung wird ähnlich verfahren. Obligatorisch zum Einsatz kommt das Cogpack Unterprogramm *Merken/Worte Einzel*.

Ohne Medikament die Variante A und B, bei einer breiten Streuung auch die Variante C. Es müssen aus einer nacheinander dargebotenen Auswahl von 10 Begriffen so viele wie möglich erinnert werden. Der Vergleichswert liegt bei 6,8 erinnerten Worten. Dieser deckt sich auch mit psychologischen Tests, wonach die Merkleistung bei unterschiedlichen Begriffen ohne die Anwendung einer Merkfähigkeitsstrategie bei 6-7 erinnerten Reizen liegt.

Das Ganze wird nach der Einnahme von Methylphenidat wiederholt. Da bei Merkfähigkeitsaufgaben natürlich ein Lern- und somit Erinnerungseffekt zu verzeichnen ist, in den verbleibenden Varianten (C), D, E und F.

Damit ist die obligatorische Testreihe abgeschlossen und wird durch weitere Aufgaben ergänzt. Diese Aufteilung in „Pflicht“ und „Kür“ soll den Lebensumständen, dem Intellekt, der Bildung und psychischen Verfassung gerecht werden.

Bei einem jungen Erwachsenen, der noch nicht einmal einen Hauptschulabschluss geschafft hat, setzen wir keine oder nur leichte Logikaufgaben ein. Bei einem Studenten, der kurz vor dem Hochschulabschluss steht, überprüfen wir regelmäßig auch das Langzeitgedächtnis und setzen schwierigere Tests zur Überprüfung des logischen Denkens ein.

Weitere Aufgaben und Testverfahren aus dem Cogpack sind folgende:

Suchen leichter/mittel/schwerer bei eher schwächeren Probanden

Logik und/oder deutsch bei stärkeren Probanden

Logische Blöcke bei eher schwächeren Probanden

Augenzeuge zur Testung der geteilten Aufmerksamkeit und der Merkfähigkeit

Augenzeuge ohne Sound bei eher schwächeren Probanden

Merken/String/Adr./Rechnen zur Testung des Lang- und Kurzzeitgedächtnisses und der Belastbarkeit (die Aufgabe dauert brutto bis zu 50 Minuten)

Weitere Aufgaben und Tests sind selbstverständlich möglich, aber im Rahmen der vorgegebenen Therapiedauer kaum durchführbar.

Leider sind im Cogpack manche Angaben in der N-Datei wegen zu geringer Probandenzahl nicht verwertbar. Bei weniger als 10 Testpersonen in der Vergleichsgruppe „Nichtpatienten“ kann von keiner relevanten Bezugsgruppe gesprochen werden. Wir haben deshalb für diese Fälle eine eigene N-Datei geschrieben und die Personenzahl mit Mitarbeitern, Praktikanten und Familienmitgliedern deutlich erweitert.

Konzentration/Aufmerksamkeit

Unter Konzentration im psychologischen Sinne versteht man im allgemeinen „die willentliche Fokussierung der Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Tätigkeit, einen Reiz oder Ähnliches. Fokussierung bedeutet, dass für eine gewisse Zeit auf das momentan Ausgeübte oder Empfundene geachtet wird, jedoch nicht auf Vorhergehendes oder Kommendes. Konzentration erfordert geistige Anstrengung und lässt mit der Zeit nach. Andere Definitionen verstehen unter Konzentration das (langzeitliche) Aufrechterhalten eines Aufmerksamkeitsniveaus.“^{vii} Nach Dieter Krowatschek^{viii} werden Aufmerksamkeitsleistungen folgendermaßen unterschieden:

- **Daueraufmerksamkeit (Vigilanz)**
- **Aufmerksamkeitsaktivierung (Alertness)**
- **selektive oder fokussierende Aufmerksamkeit**
- **geteilte Aufmerksamkeit**

Es kommt aus dem lateinischen „concentra“ und bedeutet wörtlich „Zusammen zum Mittelpunkt“.

Der Konzentrationstest

Zum Einsatz kommt in unserem Therapie- und Testverfahren als standardisierter Test das Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar FAIR^{ix}.

„Das Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar FAIR ist ein Verfahren zur Aufmerksamkeits- und

Konzentrationsdiagnostik in den Dimensionen Leistung, Qualität und Kontinuität. Es bestehen vielfältige Einsatzmöglichkeiten für den Altersbereich 9 bis 72 Jahre in allen psychologischen Praxisfeldern, wie z.B. Eignungsdiagnostik, Arbeits-, Betriebs- und Wirtschaftspsychologie, Berufs- und Erziehungsberatung, Pädagogische und Schulpsychologie, Medizinische, Klinische, Pharmako- und Neuropsychologie, Verkehrs- und Sportpsychologie sowie als Instrumentarium zu Forschungszwecken“.

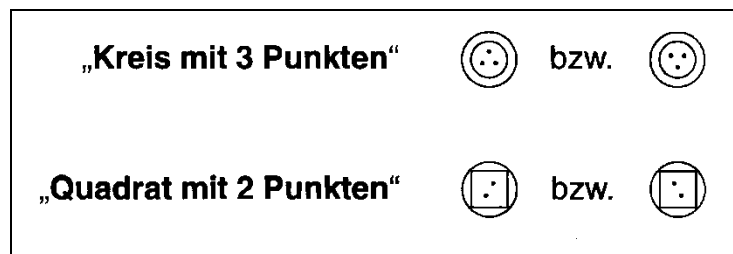
Das Handbuch aus dem Jahr 1996 ist gültig für fünf Altersgruppen 14-17 Jahre, 18-19 Jahre, 20-25 Jahre, 26-35 Jahre, 36 Jahre und älter, jeweils getrennt nach Form A und B.

Die Gesamttestzeit beträgt circa 10 Minuten, die beiden Aufgabenhälften dauern jeweils drei Minuten, haben also eine Bearbeitungszeit von sechs Minuten.

- Der Leistungswert L misst die Zahl der konzentriert bearbeiteten Symbole
- Der Qualitätswert Q misst den relativen Anteil der konzentriert bearbeiteten an allen Symbolen
- Der Kontinuitätswert K misst das Maß der kontinuierlich aufrechterhaltenen Konzentration^x

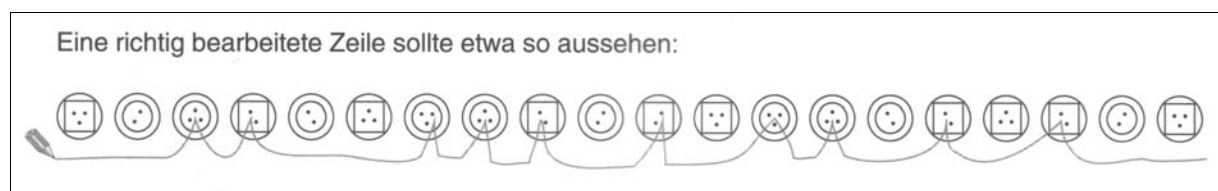
Es handelt sich um einen Anstreichetest, bei dem vorgegebene Symbole angestrichen (durch eine Zacke ins zu markierende Symbol) werden müssen; und zwar in der Form A Kreise mit 3 Punkten und Quadrate mit 2 Punkten und in der Form B Kreise mit 2 Punkten und Quadrate mit 3 Punkten.

„Die Form A differenziert besser im leistungsstarken Bereich, die Form B besser im leistungsschwachen Bereich“^{xi}. Da wir die Leistung der Testpersonen jedoch nicht vorhersagen können entscheiden wir uns, in allen Fällen die Form A zu wählen und auch bei Wiederholung des Tests die Form A beizubehalten.



Die beiden Formen A und B kommen lediglich bei Gruppentests zur Anwendung, um ein gegenseitiges Abschreiben zu erschweren. Ansonsten kann eine einzelne Form von einer Testperson auch mehrmals wiederholt werden.

Beim FAIR gilt das Prinzip der vollständigen Markierung. Anders als beim bekannteren „d 2-Test“ werden alle Zeichen markiert (durch eine unter den nicht zu markierenden Zeichen geführte Linie). Man vermeidet so die Unklarheit, ob die nicht markierten Zeichen nur „vergessen“ oder bewusst ausgelassen wurden. Da dies für die Feststellung der kontinuierlichen Aufmerksamkeitsleistung von Bedeutung ist, wird dem FAIR eine große Relevanz zugewiesen.



Die Patienten/Testpersonen

Die Motivation, zum Facharzt zu gehen, sich dort untersuchen zu lassen und seine Problematik zu schildern oder schildern zu lassen, ist sehr vielfältig. Nicht in allen Fällen haben die Patienten ein Problembewusstsein. Oft sind andere Personen aus dem sozialen Umfeld die treibende Kraft wie Eltern, Partner, Vorgesetzte oder in wenigen Fällen behandelnde Psychotherapeuten, die die Diagnose AD(H)S ausgeschlossen oder bestätigt haben wollen. Die, die aus eigenem Antrieb zum Arzt gehen haben in der Regel einen Leidensdruck und/oder Schwierigkeiten im sozialen, schulischen oder beruflichen Umfeld. Dies beginnt bei jungen Erwachsenen, die nicht einmal einen Schulabschluss erreicht haben und auch nicht in der Lage sind, regelmäßig einer einfachen Tätigkeit nachzugehen bis zu Personen, die sozial integriert sind, Abitur haben, schon einen Hochschulabschluss erreicht haben und beim zweiten Abschluss das Gefühl haben, nicht effizient zu lernen und sich schwerer tun als andere (Kommilitonen, Familienmitglieder).

Äußerst interessant ist die Motivation für einen Arztbesuch durch die AD(H)S Diagnose beim eigenen Kind. („Bei meinem Kind wurde vom Kinderarzt AD(H)S diagnostiziert und ich musste feststellen, dass ich als Kind genauso war“). Manch wollen eine verspätete Klarheit für ihre früheren Sozial- und Schulprobleme haben, ohne dass aus der Diagnose eine konkrete Relevanz entsteht.

In wenigen Fällen neigt ein Patient zu hypochondrischem Verhalten, ohne eine klare Diagnose für sein Leiden zu bekommen und kann so eine Erkrankung oder Behinderung ausschließen.

Für Ärzte hat das beschriebene ergotherapeutische Testverfahren den Vorteil, durch die Vergleichsbetrachtung die Diagnose AD(H)S erhärten zu können, um dann weitere Maßnahmen empfehlen zu können. Bei einem negativen Befund wird der Patient davor bewahrt, unnötigerweise ein Medikament einzunehmen, das ihm nicht hilft oder im Extremfall sogar schadet und der Arzt hat die Chance, eine andere und damit richtige Diagnose zu suchen. In Frage kommen u.a. die Diagnose Depression oder sogar eine bedrohliche organische Diagnose.

Die Testauswertung

Mit den oben beschriebenen Vergleichstests untersucht wurden im Laufe von zwei Jahren (Oktober 2006 bis September 2008) insgesamt 22 Patienten; darunter 13 Männer und 9 Frauen. Die Testaltersspanne reichte von 17 bis 45 Jahren, der Mittelwert lag bei 28,91 Jahren.

Grundlage der Vergleichstestung ist das Frankfurter-Aufmerksamkeitsinventar (FAIR).

Im Schnitt erreichten die Probanden ohne Medikamenteneinnahme folgende Prozentränge:

L= Leistungswert 55,43

Q= Qualitätswert 42,67

K = Kontinuitätswert 51,62

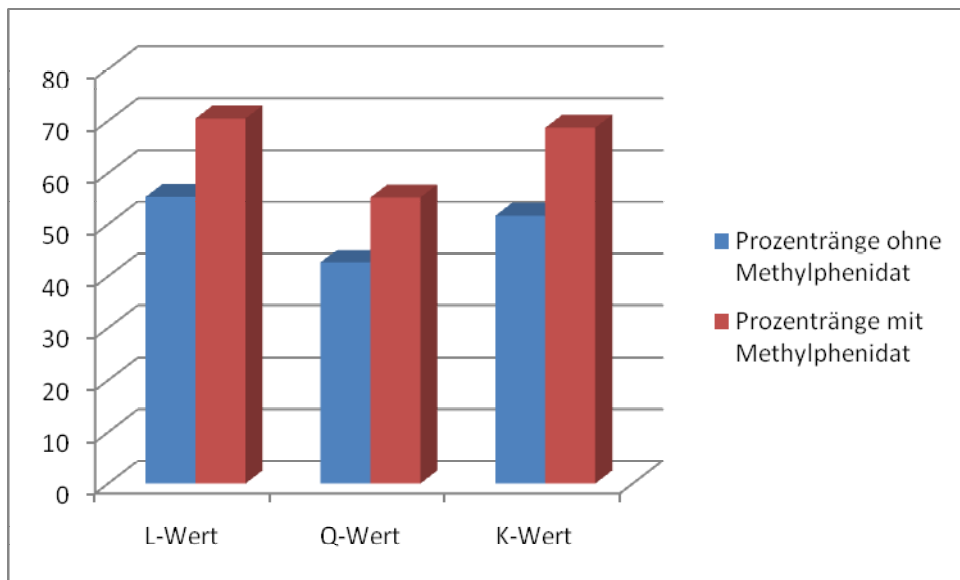
Mit Einnahme von Methylphenidat waren folgende Durchschnittsprozentränge zu beobachten:

L= Leistungswert 70,48 = 127,15 %

Q= Qualitätswert 55,33 = 129,69 %

K = Kontinuitätswert 68,71 = 133,12 %

In der Aufmerksamkeitsleistung ist also eine Steigerung um ca. 30 % festzustellen.



Geringer fällt die Steigerung beim Merken von 10 Begriffen aus.

Ohne Medikamenteneinnahme werden im Durchschnitt 7,29 Begriffe erinnert, mit Methylphenidat 7,68, also 105,39 %.

Allerdings ist anzumerken, dass von den 22 getesteten Patienten vier mit Methylphenidat deutlich schlechtere Leistungen zeigten als ohne Medikament.

Zwei dieser vier Patienten hatten unter der Einnahme eines Antidepressivums eine ähnliche Steigerung der Leistungskurve zu verzeichnen wie ADS-Patienten mit Methylphenidat.

Da bei einer bestimmten Form des ADS Methylphenidat nicht wirkt, dagegen aber ein Antidepressivum, kann die vorläufige Diagnose ADS trotzdem zutreffen. Es kann aber auch eine psychiatrische Diagnose zugrundeliegen.

Eine Patientin vertrug das Medikament nicht, verspürte deutliche Nebenwirkungen und fühlte sich wie „unter Drogen“. Eine weitere Patientin erklärte ihre „Verschlechterung“ damit, dass sie am Abend vor der Testung eine Gehirnerschütterung erlitten hatte. Diese Tatsache war vor der Testung nicht bekannt.

Nimmt man diese vier Testpersonen aus der Vergleichsuntersuchung heraus, ändert sich die Auswertung folgendermaßen:

Es wurden mit der „sicheren“ AD(H)S-Diagnose 18 Personen getestet, darunter zwölf Männer und sechs Frauen. Der Anteil der Männer stieg somit auf 66,6 %. Die Testergebnisse änderten sich folgendermaßen:

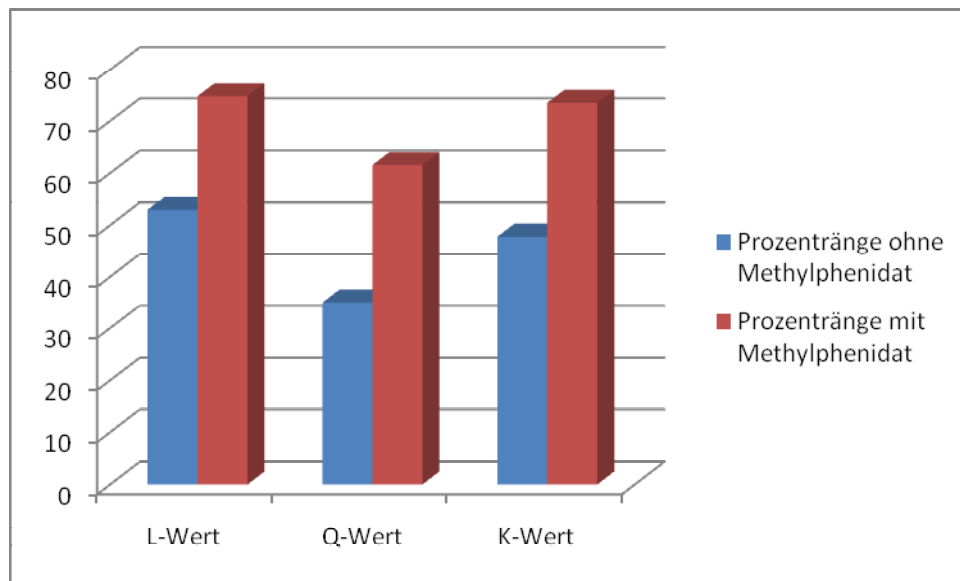
Durchschnittliche Prozentränge der Probanden ohne Medikamenteneinnahme:

| | |
|----------------------|-------|
| L= Leistungswert | 52,94 |
| Q= Qualitätswert | 35,12 |
| K = Kontinuitätswert | 47,82 |

Durchschnittsprozentränge mit Einnahme von Methylphenidat:

| | | |
|----------------------|-------|------------|
| L= Leistungswert | 74,78 | = 141,25 % |
| Q= Qualitätswert | 61,56 | = 175,28 % |
| K = Kontinuitätswert | 73,50 | = 153,69 % |

Es zeigt sich deutlich folgender Trend: Die Eingangswerte der Gruppe mit der verlässlichen ADS-Diagnose fallen gegenüber der gemischten Gruppe ab. Die Vergleichswerte dagegen steigen deutlich an.



In geringerem Maße ist dies auch beim Gedächtnistest zu beobachten. Im Schnitt erinnerten von den 18 Teilnehmern ohne Methylphenidateinnahme 6,96 von 10 Begriffen, mit Methylphenidateinnahme 7,61. Der Wert steigerte sich so auf 109,42 %. Die Messwerte sind beide etwas geringer als in der gemischten Gruppe, die Steigerung fällt jedoch höher aus.

Fazit der Testauswertung:

Mit dem in diesem Artikel beschriebenen Instrumentarium sind wir Ergotherapeuten in der Lage, Ärzte in ihrer Diagnostik zu unterstützen, indem wir Indizien, die für die Diagnose AD(H)S sprechen, stärken und gleichzeitig durch die Nichtwirkung von Methylphenidat entweder ein anderes Medikament erprobt werden kann oder Hinweise auf eine andere Erkrankung und damit Diagnose gegeben werden können.

Offensichtlich hat die Einnahme von Methylphenidat bei der zutreffenden Diagnose AD(H)S eine mess- und beweisbare Leistungssteigerung zur Folge. Da vor allem der Qualitätswert und der Kontinuitätswert bei diesem Patientenkreis unterhalb des durchschnittlichen Prozentranges von 50 liegen, ist ersichtlich, dass diese Personen besonders in Prüfungssituationen überdurchschnittliche Schwierigkeiten haben müssen. Dies ist auch bei allen getesteten Patienten, die aus eigenem Antrieb zum Arzt gehen, weil „etwas mit ihnen nicht stimmt“, Motivation für die Inanspruchnahme von Hilfe. Selbstverständlich ersetzt die Einnahme von Methylphenidat nicht eine therapeutische Unterstützung zur Verbesserung der Symptomatik und langfristigen Steigerung der Konzentrationsleistung auch ohne Medikament. Zur raschen Hilfe in Krisensituationen und der Überwindung von Prüfungshürden ist es jedoch gut geeignet. Dies zeigen die eklatant höheren Prozentränge in allen drei Bereichen wie Leistung, Qualität und Kontinuität deutlich. Am Beispiel einer jungen Patientin will ich zeigen, dass unter Umständen die Krisenüberwindung allein schon ausreicht. Eine 21-jährige Fachhochschulstudentin des Bereiches Freizeitmanagement hat große Probleme beim Lernen für ihre Prüfungen. Die deutliche Verbesserung ihrer Leistungen mit Einnahme von Methylphenidat lässt sie hoffen, ihre Prüfungen termingerecht und mit guten Noten zu bestehen. Schon die Wahl ihres Studienfaches Freizeitmanagement zeigt, dass sie offensichtlich aus der Not

ADHS eine Tugend gemacht hat und einen Beruf wählt, in dem sie ihre vermeintliche Schwäche ADHS positiv ummünzen kann und eine persönliche und berufliche Erfüllung findet.

Relevanz für die ergotherapeutische Arbeit:

Es ist selbstverständlich nicht die Aufgabe eines Ergotherapeuten, Werbung für ein Medikament zu machen. Wir würden jedoch einen Fehler begehen, wenn wir diese Messwerte einfach ignorieren würden und den hilfeschreitenden Patienten „nur“ ergotherapeutisches Hirnleistungstraining empfehlen würden. So wie in der Behandlung von starken Spastiken die ergotherapeutischen Maßnahmen durch Botox-Injektionen deutlich unterstützt und Bewegungsverbesserungen erzielt werden können mit dem mittelfristigen Ziel, auf diese „Unterstützungsmaßnahmen“ verzichten zu können, kann Methylphenidat auch dem Konzentrationstraining dienen. In diesem Zusammenhang möchte ich auf eine positive Nebenwirkung hinweisen, die die Testung mit dem Frankfurter-Aufmerksamkeits-Inventar (FAIR) haben kann.

Außerhalb der standardisierten Testauswertung lässt sich beobachten, in welchem Zusammenhang Fehlerhäufungen auftreten. Macht ein Testpatient besonders zum Zeilenbeginn oder am Seitenanfang Fehler, beübe ich mit ihm besonders das Annähern seiner Aufmerksamkeitsleistung mit der motorischen Aktivität des Markierens. Macht er die Fehler am Zeilende, weil er gedanklich schon in der neuen Zeile ist, ebenfalls. Bei einem Leistungsabfall insbesondere zu Seitenende hin oder am Testende beübe ich mit ihm die Belastbarkeit. Ein Patient, der im FAIR ausgesprochen schlecht abschnitt, wiederholte den Test regelwidrig und ohne die Möglichkeit, das Ergebnis standardisiert auszuwerten nur mit dem Markieren eines Reizes (Kreis mit drei Punkten). Da er in dieser Variante um ein vielfaches besser war (PR Kontinuität 7 bei regelgerechter Testdurchführung; PR Kontinuität 98 bei regelwidriger Markierung nur eines Reizes) liegt der Verdacht nah auf große Probleme mit der geteilten Aufmerksamkeit, so dass die Bearbeitung dieses Problems im Mittelpunkt stehen wird.

Besonders möchte ich noch auf die Möglichkeiten hinweisen, die das Marburger Konzentrationstraining für Jugendliche (MKT-J)^{xii} bietet. Anders als die beiden Programme von Dieter Krowatschek für Schulkinder und Vorschulkinder, die nur als Gruppenangebot durchführbar sind, lässt sich das Marburger Konzentrationstraining für Jugendliche auch als einzeltherapeutisches Angebot nutzen und ist inhaltlich durchaus auch für junge Erwachsene geeignet. Dabei wird weniger die Konzentration an sich trainiert. Es ist vielmehr ein „Training der Selbststeuerung, um Aufmerksamkeit und Selbständigkeit(...)zu fördern“^{xiii}. Es ist ein Strategietraining, bei dem über das *Laute Denken* das *Innere Sprechen* gelernt wird.

Krowatschek zitiert in diesem Zusammenhang den Hersteller von Ritalin, Novartis, der die Vergabe von Ritalin nur in Kombination mit einer Verhaltenstherapie empfiehlt.

Selbstverständlich lässt sich die Aufmerksamkeitsleistung auch mit einer individuellen ergotherapeutischen Maßnahme verbessern. Der Vorteil des MKT liegt in seiner klaren Strukturierung und der zeitlichen Begrenzung auf sechs Trainingseinheiten plus Elterngesprächen. Da die Elterngespräche bei erwachsenen Patienten in der Regel entfallen, lassen sich die gesparten Einheiten dem Training zuschlagen. Ein Erfolg des MKT-J oder anderer einzeltherapeutischer Maßnahmen lässt sich wiederum mit dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar FAIR überprüfen und beweisen.

<Einfügen: beigefügte Excel-Tabelle>

ⁱ Alle Angaben zum Wirkstoff Methylphenidat aus Wikipedia vom 26.09.2008

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Methylphenidat>)

ⁱⁱ Wikipedia vom 26.09.2008

ⁱⁱⁱ Nach Wikipedia vom 26.9.2008

^{iv} Ärztezeitung Online, Wikipedia, Team Andersweltforum 2006

^v FAIR Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar 1. Auflage 1996 von H. Moosbrugger und J. Oehlschlägel; Verlag Hans Huber; erhältlich über die Testzentrale Göttingen 98,00 Euro

^{vi} Cogpack Marker Software Im Steg 9 D-68526 Ladenburg. Erhältlich bei ErgoKontor 535,50 Euro

^{vii} Wikipedia [http://de.wikipedia.org/wiki/Konzentration_\(Psychologie\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Konzentration_(Psychologie)) vom 28.09.08

^{viii} Das Marburger Konzentrationstraining für Jugendliche (MKT-J) (Ringeinband) Borgmann Media 2007 von Dieter Krowatschek (Autor), Gita Krowatschek (Autor), Gordon Wingert (Autor) S. 16

^{ix} FAIR Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar

^x FAIR Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar S. 39

^{xi} FAIR Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar Einband Rückseite.

^{xii} Krowatschek: Das Marburger Konzentrationstraining für Jugendliche (MKT-J) S. 22

^{xiii} AaO. S. 19