



# Selbststeuerung von Blickfokus und Gesichtsausdruck bei Kindern mit ADHS – videogestützte Verhaltensbeobachtung hilft zur Dosisfindung

Poster auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin Nürnberg 13.-16.9.2007,

Abstract veröffentlicht in der Monatsschrift Kinderheilkunde 9.2007

Dr. med. Hans-Jürgen Kühle, Praxis für Kinder- und Jugendmedizin, Giessen, [www.dr-kuehle.de](http://www.dr-kuehle.de)

Dr. phil. Fritz Jansen, Lehrtherapeut für Verhaltenstherapie, Hamburg, [www.dr-jansen.de](http://www.dr-jansen.de)

- ADHS ist nicht nur in Verhaltensergebnissen und wiederkehrenden Verhaltensweisen nach DSM-IV sichtbar, sondern zeigt sich auch in neurophysiologischen Veränderungen und in der Fähigkeit, den Blickkontakt nicht zu verlieren und in der Feinstuerung des Gesichtsausdrucks (1).

## Fragestellungen:

- Kann mit der von Jansen vorgeschlagenen videogestützten Verhaltensbeobachtung die Selbststeuerung bei Kindern mit ADHS erfasst werden?
- Gibt es messbare Veränderungen schon bei Dosisveränderungen um 2.5mg Methylphenidat (MPH)? Welche Beziehung besteht zwischen Stimulanzdosis und Verhalten?
- Wie wirkt sich eine Optimierung der feinen Selbststeuerung auf intellektuelle Leistungen, Bewertung des Verhaltens durch die Eltern anhand der DSM-IV-Merkmale und den klinischen Verlauf aus?

- Material und Methode:** Inanspruchnahmestichprobe von 25 Kindern mit ADHS (mittleres Alter 10 4/12 Jahre, mittlerer IQ 103). Die Kinder wurden beim Kartenspiel mit der Mutter gefilmt und rechneten an Alter und Fähigkeiten angepasste Kopfrechenaufgaben mittleren Schweregrades. Aufnahmen erfolgten ohne Medikament und 75 Minuten nach Einnahme von MPH in von Aufnahme zu Aufnahme um 2.5mg steigender Dosis. 2-Minuten-Abschnitte von 5-6 verschiedenen Aufnahmen wurden in Zufallsreihenfolge auf ein Band geschnitten und an vier Rater geschickt, die weder Kinder noch Dosen kannten. Nach Vortraining an zwei Wochenenden an anderem Bildmaterial zählten sie die Blickabbrüche aus und bewerteten die Variabilität des Lächelns auf einer 5-Punkte-Skala.

- Ergebnisse:** Die ANCOVA zeigte einen signifikanten Effekt der Dosis auf Blickabbrüche und Variabilität des Lächelns. Blickabbrüche waren bei optimaler Dosis am seltensten, bei 2.5mg darüber oder darunter deutlich häufiger. Die Variabilität des Lächelns war bei optimaler Dosis am größten und ab 2.5mg Veränderung schlechter. Die Anzahl richtig gelöster Rechenaufgaben war ab 2.5mg über oder unter der optimalen Dosis signifikant schlechter; die Beziehungen von Stimulanzdosis zum Verhalten entsprechen einer (umgekehrten) U-Funktion, die mit der bezüglich der Selbststeuerung optimalen MPH-Dosis behandelten Kinder verbesserten sich im Elternurteil nach DSM-IV hochsignifikant und erreichten alle eine Remission(2). Der klinische Verlauf war gut.

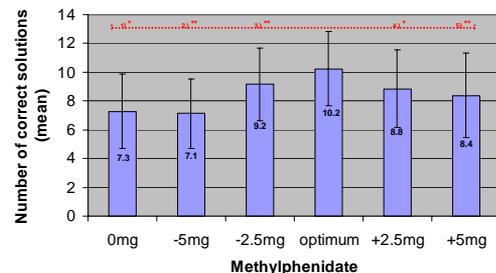
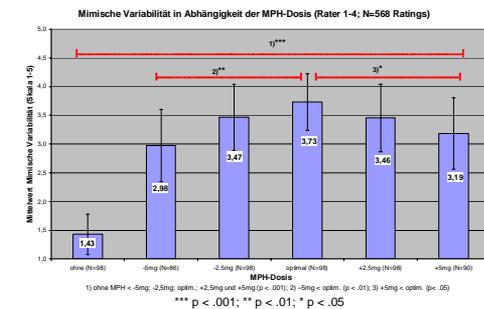
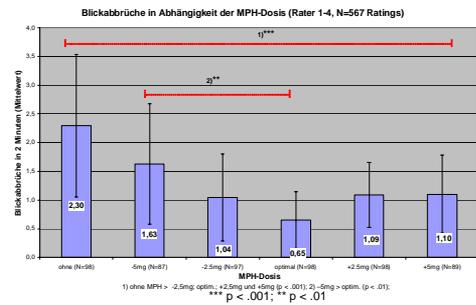
Rückschau auf die letzten 70 unserer Patienten, die mit videounterstützter Verhaltensbeobachtung eingestellt wurden:

- Am häufigsten wurde die Einzeldosis um 2.5mg nach oben korrigiert, gefolgt von - 2.5mg, +5mg, -5mg, + 7.5mg und 1x+10mg.
- Diese Korrekturen bleiben im Alltag über Jahre stabil und fanden sich auch bei Stichproben erneut als optimal.
- In den DSM-IV Merkmalen fand sich ein durchschnittlicher Rückgang von 7.5 auf 2.5 Merkmale, bei allen wurde eine Remission erzielt (3). Bei 10% kam es beim Wechsel auf ein Retardpräparat zu einer leichten Dosiserhöhung.
- Bei 2/3 wurde die Dosis nach der Videoanalyse geändert, bei 1/3 deckte sich die Beobachtung der Eltern mit der Videobeobachtung.
- 50% unserer Patienten nehmen 3-stündlich wiederholte Einzeldosen (=3-4x/Tag), 50% nehmen ein Retardpräparat.

- Diskussion:** Die unwillkürliche Selbststeuerung von Kindern mit ADHS kann mit videogestützter Verhaltensbeobachtung erfasst werden. Mit zunehmender Standardisierung von Training und Auswertung soll die Reliabilität weiter erhöht werden.

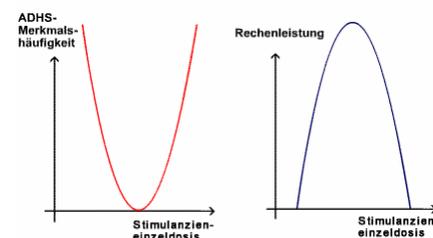
- Schlussfolgerungen:** Die Störung der unwillkürlichen Steuerung bei ADHS hat Folgen für die Kommunikationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit, die Verbesserung der Steuerung bessert auch die Verhaltensergebnisse. Hier ist ein Verfahren, mit dem die optimale Steuerung im Rahmen einer Arztpraxis erfasst werden kann. Die Methode hat sich im Alltag bewährt.

- Literatur: (1) Kühle et al. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 8 (2001) 607-621. (2) Kühle et al. Journal of Attention Disorders 10 (2007) 350-359. (3) Steele M, Weiss M, Swanson J, Wang J, Prinzo RS, Binder CE. Can J Clin Pharmacol. 13(2006):e50-62.



- 1) optimum > 0mg (t[24]=-5.39); 2) optimum > -5mg (t[21]=-5.31); 3) optimum > -2.5mg (t[24]=-2.92); 4) optimum > +2.5mg (t[24]=-2.45); 5) optimum > +5mg (t[22]=-2.98);
- \*\*\* p < .001; \*\* p < .01; \* p < .05

## Zusammenhang v. Stimulanzdosis und Verhalten



**Einzeldosen Methylphenidat bei 362 Patienten, bestimmt mit der videounterstützten Präzisionseinstellung (VUP) nach Jansen. Praxis Dr. Kühle, 12.1998-12.2006: Eine Normalverteilung**

