



*...besser lernen mit ABA/VB*

## **Auswirkung von psycho-pädagogischen Interventionen für Kinder mit Autismus**

(Svein Eikeseth, Akershus University College)

### **Ziel der Studie:**

Diese Studie untersuchte die Ergebnisse von 25 umfassenden psycho-pädagogischen Recherchen zur Frühförderung von Kindern mit Autismus. Diese 25 Studien beinhalteten 20 Verhaltenstherapien; drei weitere Studien untersuchten TEACCH und zwei Studien untersuchten das Colorado Health Sciences Project (Colorado Projekt der Gesundheitswissenschaften).

### **Untersuchungsmethode:**

Drei Untersuchungsmethoden wurden eingesetzt, um die relevanten Ergebnisse aller Studien zu bestimmen. Als erste Methode wurde eine elektronische Suchmaschine eingesetzt. Die zweite Methode prüfte kürzlich erfolgte Veröffentlichungen, zur Bestätigung, dass die Suchmaschinen die neuesten Studien identifiziert hatten. Zuletzt wurden Wissenschaftler, dafür bekannt, an den Studien beteiligt gewesen zu sein, per E-Mail kontaktiert und darum gebeten, Referenzen für publizierte Artikel und Zeitungsartikel vorzulegen.

### **Kriterium für die Zuweisung der wissenschaftlichen Wertigkeit:**

Das Resultat dieser Studien wurde anhand ihrer wissenschaftlichen Wertigkeit und des Umfangs der dokumentierten Ergebnisse eingestuft. Die wissenschaftliche Wertigkeit basierte auf: der Diagnose, dem Studienkonzept, den abhängigen Variablen und der Genauigkeit des Verfahrens. Vier Stufen wurden verwendet, um die wissenschaftliche Wertigkeit zu beschreiben:

#### ***Stufe 1:***

Dies stellte die höchstmögliche Bewertung dar.

#### ***Diagnose:***

Eine Stufe 1 wurde vergeben, wenn die Teilnehmer nach aktuellem, internationalem Standard diagnostiziert wurden, einschliesslich ICD-10 und DSM-IV. Auch musste die Diagnose von Ärzten gestellt werden, die von der Studie unabhängig waren, oder die Diagnose musste auf sehr gut erforschtem Diagnostikinstrumentarium basieren, einschliesslich ADI-R.

#### ***Studienkonzept***

Eine Stufe 1 wurde einem Studienkonzept erteilt, wenn ein willkürliches Konzept angewendet wurde, d.h., wenn die Teilnehmer willkürlich auf zwei oder mehr Studiengruppen verteilt wurden.

#### ***Abhängige Variablen:***

Eine Stufe 1 wurde zugewiesen, wenn Aufnahme- und Ausgangsmaßnahmen die intellektuelle Funktion und die angepassten Fähigkeiten bewerteten. Die Methoden, die eingesetzt wurden, um die intellektuellen, sowie die angepassten Fähigkeiten zu bewerten,



*...besser lernen mit ABA/VB*

mussten normiert und standardisiert sein. Die IQ Auswertung musste von Sprache und Kommunikation stammen, aber auch von Fähigkeiten im visuellen und räumlichen Bereich und von Ausführungsfähigkeiten. Zusätzlich mussten neutrale oder unabhängige Gutachter die Beurteilungen durchgeführt haben.

*Glaubwürdigkeit des Verfahrens:*

Eine Stufe 1 wurde der Glaubwürdigkeit des Verfahrens vergeben, wenn (a) die Behandlung direkt bewertet wurde oder (b), wenn das Verfahren in einem Behandlungsleitfaden beschrieben wurde.

**Stufe 2:**

Dies stellte eine mittelmäßige wissenschaftliche Wertigkeit dar.

Das Kriterium für eine wissenschaftliche Wertigkeit der Stufe 2 war identisch mit dem der Stufe 1, ausser, dass das Studienkonzept nicht willkürlich war; damit war die Chance nicht gleichwertig, in welche Gruppe die Teilnehmer platziert wurden. Anforderungen an die Gruppen basierten zum Beispiel auf der geografischen Lage der Teilnehmer, der Entscheidung von Eltern oder der Verfügbarkeit von Therapeuten. Dies sind Beispiele von nicht-willkürlichen Gruppenkonzepten.

**Stufe 3:**

Dies stellte eine niedrige wissenschaftliche Wertigkeit dar.

*Diagnose:*

Eine Stufe 3 wurde für die Diagnose gegeben, wenn die Diagnose (basierend auf den Kriterien des ICD-10 oder DSM-IV) nicht „blind“ oder unabhängig gestellt wurde; oder, wenn die Diagnose nicht auf diagnostischen Instrumenten basierte; oder auch, wenn die Diagnose unabhängig oder „blind“ gestellt wurde, diese aber nicht auf ICD-10 oder DSM-IV (bzw. DSM-III für ältere Studien) basierte; oder wenn die Studie nicht spezifizieren konnte, welches diagnostische System eingesetzt wurde.

*Studienkonzept:*

Eine Stufe 3 wurde rückblickenden (archivierten) Studien mit einer Vergleichsgruppe, oder Einzelstudien mit einer Vergleichsgruppe, bzw. auch Einzelstudien, bei denen die Ergebnisse zuvor und danach eingestuft wurden, gegeben.

*Abhängige Variablen:*

Eine Stufe 3 wurde erteilt, wenn die Aufnahme- und Ergebnismessungen nicht die intellektuellen und angepassten Fähigkeiten einschlossen, oder, wenn die Messungen nicht normiert und standardisiert waren.

*Glaubwürdigkeit des Verfahrens:*

Eine Stufe 3 wurde der Glaubwürdigkeit des Verfahrens gegeben, wenn die Behandlung unzureichend beurteilt wurde, oder, wenn die Behandlung nicht dem Behandlungsleitfaden entsprach.



*...besser lernen mit ABA/VB*

### **Unzureichender wissenschaftlicher Nutzen (Insufficient Scientific Value - ISV):**

Dies wurde an die Studien vergeben, die so unzulänglich Beweisen lieferten, dass das Ergebnis eine unzureichende wissenschaftliche Bedeutung ergab.

### **Kriterium für das entscheidende Ausmaß der Ergebnisse:**

Wie bei der Einstufung der wissenschaftlichen Wertigkeit wurden vier Stufen eingesetzt, um den Umfang der Auswirkungen der Behandlung einzuschätzen. Auch hier stellte die Stufe 1 die höchstmögliche Bewertung dar, und Stufe 4 repräsentierte die niedrigste Bewertung.

#### ***Stufe 1:***

Stufe 1 wurde für das Ausmaß der Ergebnisse gegeben, wenn erhebliche Unterschiede innerhalb der Gruppe in IQ und angepassten Fähigkeiten (Deviation oder Verhältnis von Werten) gemeldet wurden. Zusätzlich wurde Stufe 1 gegeben, wenn die Begutachtung Maßnahmen im Bereich von Einfühlungsvermögen, Persönlichkeit, Leistungen in der Schule, Freundschaft und Information bezüglich Veränderungen in der Diagnostik umfasste.

#### ***Stufe 2:***

Stufe 2 wurde erteilt, wenn es hohe Unterschiede innerhalb der Gruppe in entweder IQ oder angepassten Fähigkeiten (Deviation oder Verhältnis von Werten) gemeldet wurden. Für Stufe 1 und 2 mussten die IQ Werte auf Fähigkeiten im Bereich von Sprache/ Kommunikation zusätzlich zu visuellen, räumlichen Fähigkeiten oder Leistungsfähigkeiten basieren.

#### ***Stufe 3:***

Stufe 3 wurde für hohe Unterschiede im Bereich des Entwicklungsalters (oder mentalem Alter) innerhalb der Gruppe erteilt, oder für Unterschiede in der Gruppe im Bereich der Untersuchungsinstrumente, die nicht genormt oder standardisiert waren (bzw. bedeutsame Unterschiede an Verbesserungen).

#### ***Stufe 4:***

Stufe 4 wiedergab hohe Verbesserungen im Vergleich von Vorher und Nachher. In dieser Überprüfung wurden nur wissenschaftlich belegte Studien der Stufen 1-3 hinsichtlich ihres Ausmaßes der Behandlungsauswirkungen untersucht. Studien, die mit einer ungenügenden wissenschaftlichen Wertigkeit eingestuft wurden, wurden ausgeschlossen weil aus methodischen Gründen keine verlässlichen Schlussfolgerungen gezogen werden konnten.

### **Einstufungen der Studien auf Grund ihrer wissenschaftlichen Wertigkeit und des Ausmaßes der Ergebnisse:**

Für Informationen zu jedem Ansatz: TEACCH, The Denver Model und Applied Behavior Analysis (Angewandte Verhaltensanalyse - ABA) laden Sie sich bitte das PDF der Originalstudie herunter (siehe Link am Ende dieser Seite).



*...besser lernen mit ABA/VB*

#### Stufe 1 der Wissenschaftlichen Wertigkeit:

Von den drei Modellen erhielt nur eine Studie die Stufe 1 für die wissenschaftliche Wertigkeit. Diese Studie wurde von Smith, Groen und Wynn (2000) durchgeführt und wurde entwickelt, um ABA zu bewerten. Die Ergebnisse zeigten, dass die Gruppe mit ABA ersichtlich höhere Ergebnisse im Bereich von Intelligenz, visuellen- räumlichen Fähigkeiten, Sprache und akademischen Fähigkeiten, aber nicht in angepassten Fähigkeiten im Vergleich zu einer Eltern-Trainingskontrollgruppe erzielte. Allerdings, zeigte diese Studie keine erheblichen Unterschiede innerhalb der Gruppe im Bereich der angepassten Fähigkeiten; deshalb erhielt sie eine Stufe 2 für das Ausmaß der Ergebnisse.

#### Stufe 2 der Wissenschaftlichen Wertigkeit:

Von den 25 Studien die untersucht wurden, wurden nur vier Studien als Stufe 2 Studie bezeichnet und diese basierten alle auf ABA (Cohen, Amerine-Dickens, & Smith, 2006; Eikeseth, Smith, Jahr, & Eledevik, 2002, 2007; Howard, Sparkman, Cohen, Green, Stanislaw, 2005; Remington et al., 2007). Drei der Studien zeigten, dass die Teilnehmer der ABA Gruppe ersichtlich höhere Ergebnisse im Bereich der Intelligenz, Sprache und angepassten Fähigkeiten im Vergleich zur Kontrollgruppe erzielten (Cohen et al., 2006; Eikeseth et al., 2002, 2007; Howard et al., 2005). Als Resultat erhielten diese Studien eine Stufe 1 für das Ausmaß der Ergebnisse. Die Studie Remington et al. fand heraus, dass die Kinder in der ABA Gruppe im Vergleich zu den Kindern in der Vergleichsgruppe ersichtlich höhere Werte im Bereich der Intelligenz, aber nicht in den angepassten Fähigkeiten und in der Sprache erzielten (gemessen mit standardisierten Werten). Deshalb erhielt diese Studie eine Stufe 2 für das Ausmaß der Ergebnisse. Alle vier Studien erhielten eine Stufe 2 in der wissenschaftlichen Wertigkeit, da sie kein willkürliches Studienkonzept darstellten: bei drei Studien (Cohen et al., Howard et al., Remington et al.) basierten die Gruppenanforderungen auf den Vorlieben der Eltern.

#### Level 3 Scientific Merit:

Elf der 25 Studien erhielten eine Einstufung der Stufe 3. Zwei Studien basierten auf dem TEACCH Modell (Mukaddes, Kaynak, Kinali, Besikci, & Issever, 2004; Ozonoff & Cathcart, 1998); beide Studien erhielten eine Einstufung mit Stufe 3 hinsichtlich des Ausmaßes der Ergebnisse. Ozonoff und Cathcart haben nicht näher erläutert, auf welchem diagnostischen System die Diagnose der Kinder basierte und, ob die Diagnose unabhängig gestellt wurde oder nicht; auch die Art des diagnostischen Mittels wurde nicht erwähnt. Die Anzahl der Einzelunterrichtseinheiten, die von den Eltern geleistet wurden, wurden nicht erläutert. Die Studie setzte auch keine willkürliche Verteilung ein. Die Messungen wurden nicht "blind" oder unabhängig durchgeführt und umfassten die angepasste Fähigkeiten nicht. Kinder in dieser Behandlungsgruppe verbesserten sich erheblich in einem Zeitraum von mehreren Monaten im Vergleich zu der Kontrollgruppe. Die übrigen neun Studien, die untersucht wurden, waren über ABA (Andersen, Avery, DiPietro, Edwards, & Christian, 1987; Birnbrauer & Leach, 1993; Eldevik et al., 2006; Lovaas, 1987; McEachin, Smith, & Lovaas, 1993; Magiati, Charman, & Howlin, 2007; Sallows & Graupner, 2005; Sheinkopf & Siegel, 1998; Smith, Buch, & Gamby, 2000; Weiss, 1999). Die Studien von Lovaas (1987) und McEachin et al. (1993) erhielten eine Stufe 3 in der wissenschaftlichen Wertigkeit, weil die Aufnahmedaten die angepassten Fähigkeiten nicht umfassten.

#### **Ungenügender wissenschaftlicher Wert:**

Neun Ausgangsstudien wurden mit ungenügendem wissenschaftlichem Wert eingestuft. Sechs Studien untersuchten ABA Programme (Bibby et al., 2002; Handelman, Harris,



*...besser lernen mit ABA/VB*

Celbiberti, Lilleheht, & Tomchek, 1991; Harris, Handleman, Gordon, Kristoff, & Fuentes, 1991, Harris, Handleman, Kristoff, Bass, & Gordon, 1990; Hoyson, Jamieson, Strain, 1984; Luiselli, Cannon, Ellis, Sisson, 2000); eine untersuchte TEACCH (Lord & Schopler, 1989); zwei untersuchten das Colorado Health Science Program (Colorado Projekt der Gesundheitswissenschaften) (Rogers & Dilalla, 1991; Rogers, Herbison, Lewis, Pantone, & Reiss, 1986). Alle diese Studien setzten ein Konzept mit Vorher und Nachher ohne Einzelfallkontrolle oder Vergleichsgruppen ein.

### **Diskussion:**

Nur eine Studie erhielt eine Stufe 1 der wissenschaftlichen Wertigkeit (die höchstmögliche Einschätzung), und vier Studien erhielten eine Stufe 2 der wissenschaftlichen Wertigkeit. Alle diese Studien untersuchten ABA. Elf Studien erhielten eine Einschätzung der Stufe 3. Neun von diesen elf Studien untersuchten ABA, und zwei Studien untersuchten TEACCH. Schliesslich, wurden neun Studien mit ungenügendem wissenschaftlichem Wert beurteilt. Eine Studie untersuchte TEACCH; zwei untersuchten das Colorado Projekt der Gesundheitswissenschaften) und sechs Studien untersuchten ABA.

Bei der Auswertung des Ausmaßes der Behandlungsauswirkungen, erhielten vier Studien mit ABA eine Stufe 1, die zeigte, dass Kinder die ABA erhielten erhebliche größere Fortschritte machten als die Kinder in der Kontrollgruppe, gemessen mit standardisierten Tests des IQs, der Sprache und auch mit Daten von den angepassten Fähigkeiten (Cohen et al., 2006; Eikeseth et al., 2002, 2007; Howard et al., 2005; Sallows & Graupner, 2005). Mehrere Studien umfassten unangemessenes Verhalten, Persönlichkeit, Schulleistungen und Veränderungen in der Diagnostik. Drei Studien erhielten eine Einstufung mit Stufe 2 (Eldevik et al., 2006; Lovaas, 1987; Smith, Groen, & Wynn, 2000), die zeigte, dass Kinder, die mit ABA behandelt wurden, bedeutend größere Fortschritte machten als die Kontrollgruppe, gemessen mit standardisierten Tests des IQs und den angepassten Fähigkeiten. Letztendlich erhielten fünf ABA Studien und zwei TEACCH Studien eine Stufe 3 in der Beurteilung.

Basierend auf diesen Richtlinien, werden die Interventionen mit ABA als "gut fundiert" angesehen. TEACCH und Colorado Health Science Modell werden weder als "gut fundiert", noch als "vermutlich wirksam" angesehen.

### **Zukünftige Richtung:**

- Es besteht Bedarf für weitere Ergebnisstudien, besonders für die Studienkonzepte, die eine Stufe 1 erreicht haben.
- Effektive Behandlungsparameter und Behandlungsmechanismen sind verantwortlich für Veränderungen, die erkannt werden müssen und die eine Priorität für ABA - Wissenschaftler sein sollten.
- Variablen, die mit dem Ergebnis im Zusammenhang stehen oder dieses beeinflussen, sollten identifiziert werden. Behandlungen für Kinder, die weniger positiv reagierten, müssen aufgebaut werden.
- Untersuchungen, die die Wirksamkeit von biomedizinischen Behandlungen kombiniert mit psycho- sozialen Behandlungen untersuchen ist erforderlich.



*...besser lernen mit ABA/VB*

- Forschung sollte die Generalisierung und die Transportierbarkeit der Interventionen, die zeigen, dass sie in kontrolliertem Untersuchungsumfeld effektiv sind, auf angewandte Situationen hin untersuchen.
- Untersuchungen könnten durchgeführt werden, um die Effektivität der psychopädagogischen Behandlungen mit älteren Kindern und Erwachsenen zu erforschen.
- Studien könnten ein Kriterium für das Abbrechen oder Verändern eines Behandlungsansatzes entwickeln.
- Forschungen könnten durchgeführt werden, um die Kosteneffektivität und den Kostenvorteil der Interventionen zu untersuchen.

### **Zusammenfassung:**

- Es ist bewiesen, dass ABA die globalen Fähigkeiten von Kindergartenkindern mit Autismus steigert, wenn diese Behandlung intensiv ist und von geschulten Personen ausgeführt wird.
- ABA zeigt sich auch als effektiv in der Steigerung der globalen Fähigkeiten von Kindern mit PDD-NOS (atypischer Autismus).
- ABA kann für Kinder effektiv sein, die bei der Aufnahme bis zu 7 Jahre alt sind.

**Bitte berücksichtigen Sie, dass jegliche Bemühungen eingesetzt wurden, um diesen Artikel zu komprimieren und eine weitflächige Übersicht dieser Recherche zu geben. Allerdings, wurde ein Teil des ursprünglichen Artikels direkt kopiert, damit die wichtigste Information nicht unterging. Jegliche Anerkennung der Zusammenfassung, ob direkt oder neu formuliert steht einzig den Forschern zu.**

*Vielen Dank für die Erlaubnis diese Studie zusammenzufassen, zu übersetzen und zu veröffentlichen an: Svein Eikeseth, Ph. D. Professor, NOVA Institute for Children with Developmental Disorders, [www.novaautism.com](http://www.novaautism.com).*

*Für die Zusammenfassung danken wir: Miss Georgiana Elizabeth Barzey.*

*Verantwortlich für die Übersetzung: Silke Johnson*