



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
كلية التربية
قسم التربية الخاصة

حقيبة تدريبية عن كيفية استخدام طريقة
لوفاس مع الأطفال التوحد بين
ضمن متطلب مقرر تحليل السلوك التطبيقي
(٥٥٥) خاص

عمل الطالب

٤٣٠١٠١٤٨١

جبل طلق العتيبي

إشراف الدكتور

أ.د بندر ناصر العتيبي

١٤٣٢ - ١٤٣٣ هـ

اسم البرنامج: برنامج لوفاس

الهدف العام :

أن يتمكن المتدرب من إستخدام برنامج لوفاس لتعليم الأطفال المصابين بالتوحد .

الهدف من البرنامج :

تنمية قدرات المتدربين على استخدام برنامج لوفاس لتعليم الأطفال المصابين بالتوحد .

الأهداف التفصيلية:

١. أن يتعرف المتدرب على المفاهيم المتعلقة بطريقة لوفاس .
٢. أن يحدد المتدرب أسلوب لوفاس في التدخل .
٣. أن يستنتج المتدرب مقومات برنامج لوفاس .
٤. أن يوضح المتدرب فوائد أسلوب لوفاس في التدخل .

المستهدفون من البرنامج :

معلمو التربية الخاصة.

مدة البرنامج :

ثلاثة أيام، بمعدل ١٢ ساعة تدريبية.

الوقت:

من الساعة (٨) صباحاً إلى الساعة (١٢,٣٠) ظهراً .

عدد المتدربين:

١٥ متدرب.

إرشادات للمتدربين :

أخي المتدرب السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، ،
لتستطيع الوصول إلى أقصى الفائدة من هذه الدورة التدريبية نأمل
منك مراعاة النقاط التالية :

- لا بد من وجود الحقيبة التدريبية معك طوال البرنامج التدريبي.
- الإطلاع على الحقيبة التدريبية والإعداد الجيد للجلسات .
- المشاركة الفاعلة وتبادل الخبرات هدف أساسي للبرنامج التدريبي .
- يمكن للمتدرب السؤال أو الاستفسار في نهاية كل جلسة تدريبية .
- ملاحظتك واقتراحاتك على المدرب نسعد بها وهي سر نجاحنا وتقدمنا .
- الحرص على الحضور في الوقت المحدد .
- إن الممارسة العملية المستمرة للمهارات المكتسبة في البرنامج التدريبي يضمن لك عدم فقدانها .
- إغلاق أجهزة الجوال تماماً أو وضعها على التشغيل الصامت.
- للحصول على الشهادة التدريبية يجب الحرص على حضور ١٢ ساعة تدريبية وعدم التغيب عن أيام الدورة التدريبية .

خطة البرنامج :

اليوم	الموضوعات	الوقت
الأول	- مفهوم طريقة لوفاس. - فكرة مشروع لوفاس. - أسلوب لوفاس في التدخل.	٤ ساعات
الثاني	- مقومات برنامج لوفاس. - دراسة عن تكرار علاج لوفاس والإستنتاجات - الطريقة والمشاركين في الدراسة . - المجموعات العلاجية .	٤ ساعات
الثالث	- المجموعات العلاجية البديلة - نتائج العلاج لمدة عام . - التنبؤ بمخرجات الدراسة . - مناقشة النتائج للدراسة .	٤ ساعات

مقدمة

ظهرت العديد من طرق علاج التوحد منها ما هو مبني على العلاج الطبي باختلاف جوانبه (عقاقير و أدوية أو تغذية وحمية ... أو العلاج النفسي مثل الحضان و الموسيقى و اللعب ..أو العلاج السلوكي مثل برنامج TEACCH و LOVAAS وغيرها.

بدا مشروعه بتدريب ٢٠ طفل عام ١٩٦٣ ولمدة عام واحد في جامعة UCLA و كانت أعمارهم بين ٥-١٢ سنة، وكان يهدف في البداية إلى اختبار فعالية أسلوب تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية و السلوكية الشديدة بما فيها سلوك إيذاء الذات . ولقد نجح في وقف سلوك إيذاء الذات عندما فشل الآخرون . ولأن النتائج كانت مشجعة عمل لوفاس و تلاميذه على إعداد برنامج يعتمد على فكرة التدريب على المهارات المحددة مع التكرار للوصول إلى درجة الإتقان و كانت المهارة التي يريد تعليمها تجزأ إلى مهارات جزئية ينتقل من مرحلة إلى أخرى تدريجيا وهذا كان ميلاد ما عرف بالتدريب من خلال المحاولات المنفصلة.

وبعد سنة من التدريب اكتسب الأطفال المهارات المستهدفة و لكن و بعد عودتهم إلى البيئات الطبيعية خسروا كل ما تعلموه لان التعليم كان في بيئة مغلقة تختلف عن البيئة الطبيعية لذا أصبح هدف التدريب هو إيجاد بيئة قريبة من البيئة الحقيقية لتدريب الأطفال. لقد كان التدريب في البداية داخل المستشفى لأنه كان يعتقد بشكل كبير ان التدريب في بيئة مضبوطة أفضل و المستشفى كذلك (بيئة مضبوطة) لكن التعليم داخل المستشفى يعني عدم نقل الخبرات إلى البيئة الطبيعية ثم تم تدريب الأهل للعمل مع أطفالهم أيضا مع أن الفكرة السابقة كانت أن يعمل الأخصائيين فقط مع الأطفال و أن يقتصر دور الآباء على التغذية و الطفل ملابسه اما هنا فانه يتم التأكيد على انتكاس الطفل إذا لم يتم تدريب الآباء فالآباء يعطون عمقا و معنى لعمل.

الجدول الزمني للبرنامج التدريبي

اليوم	الوحدة	الجلسة	الرقم	الموضوع	عدد الساعات
الأول	الأولى	الأولى	١/١	التعارف + تعريف طريقة لوفاس .	٢
		الثانية	٢/١	فكرة مشروع لوفاس + أسلوب برنامج لوفاس في التدخل .	٢
الثاني	الثانية	الأولى	١/٢	مقومات برنامج لوفاس + دراسة عن تكرار علاج لوفاس والإستنتاجات .	٢
		الثانية	٢/٢	الطريقة والمشاركين في الدراسة + المجموعات العلاجية .	٢
الثالث	الثالثة	الأولى	١/٣	المجموعات العلاجية البديلة + نتائج العلاج لمدة عام .	٢
		الثانية	٢/٣	التنبؤ بمخرجات الدراسة + مناقشة نتائج دراسة لوفاس .	٢
المجموع					١٢

النسب المئوية لإجراءات تنفيذ الجلسات التدريبية

النسبة	إجراءات التنفيذ	م
٢%	التعارف وتوزيع المسؤوليات والمجموعات .	١
٣%	قراءة المادة العلمية .	٢
٥%	المناقشة العامة .	٣
٣٠%	عرض المدرب .	٤
٦٠%	ورش عمل جماعية .	٥
١٠٠%	المجموع	

٤٠%	المعارف
٦٠%	المهارات

٦٠ دقيقة	التعارف وتوزيع المجموعات	الوحدة الأولى
٦٠ دقيقة	مفهوم طريقة لوفاس	

● **الهدف السلوكي للوحدة :**

التعرف على مفهوم طريقة لوفاس .

● **موضوعات الوحدة :**

١. التعارف .
٢. توزيع المسؤوليات والمجموعات .
٣. التعرف على مفهوم طريقة لوفاس .

الزمن ٦٠ دقيقة	مفهوم طريقة لوفاس	الجلسة الأولى
-------------------	-------------------	---------------

● **الهدف السلوكي للجلسة :**

التعرف على مفهوم طريقة لوفاس .

● **موضوعات الجلسة :-**

- المقدمة .
- تعريف طريقة لوفاس .

● **المواد اللازمة :-**

١. جهاز العرض العلوي .
٢. المادة العلمية .
٣. عرض الشرائح .

(نشاط جماعي)

نشاط ١١١

أ - ماهي طريقة لوفاس ؟

● الجدول الزمني :

الزمن	إجراءات التنفيذ	م
٢٠	النشاط (١ - ١ - ١)	١
٦٠	مادة علمية	٢
٢٠	المناقشة	٣

الجلسة الثانية	فكرة مشروع لوفاس + أسلوب لوفاس في التدخل	الزمن ١٢٠
----------------	--	--------------

● الهدف السلوكي للجلسة :

التعرف على فكرة مشروع لوفاس وأسلوب لوفاس في التدخل .

● موضوعات الجلسة :

- فكرة مشروع لوفاس .
- أسلوب لوفاس في التدخل .

● المواد اللازمة :

١. جهاز العرض العلوي .
٢. المادة العلمية .
٣. عرض الشرائح .

(نشاط جماعي)

نشاط (١-٢-١)

أ) ماهي فكرة مشروع لوفاس ؟

(نشاط جماعي)

نشاط (٢-٢-١)

ب) ماهو أسلوب لوفاس في التدخل ؟

● الجدول الزمني :

الزمن	إجراءات التنفيذ	م
١٠	النشاط (١ - ٢ - ١)	١
٦٠	مادة علمية	٢
١٠	النشاط (٢ - ٢ - ١)	٣
٢٠	المناقشة	٤

الزمن ١٢٠	مقومات برنامج لوفاس + دراسة عن تكرار علاج لوفاس والأستنتاجات .	الوحدة الثانية
١٢٠	الطريقة والمشاركين في الدراسة + المجموعات العلاجية .	

الزمن ١٢٠	مقومات برنامج لوفاس + دراسة عن تكرار علاج لوفاس والأستنتاجات .	الجلسه الأولى
--------------	--	---------------

● الهدف السلوكي للجلسة :

أن يتعرف المتدرب على مقومات برنامج لوفاس وكذلك دراسة عن تكرار
علاج لوفاس والاستنتاجات .

● موضوعات الجلسة :-

- مقومات برنامج لوفاس .
- دراسة عن تكرار علاج لوفاس والإستنتاجات .

● المواد اللازمة :-

١. جهاز العرض العلوي .

٢. المادة العلمية .

٣. عرض الشرائح .

(نشاط جماعي)

نشاط (١-١-٢)

أ (ماهي مقومات برنامج لوفاس ؟)

● الجدول الزمني :

م	إجراءات التنفيذ	الزمن
١	النشاط (١ - ١ - ٢)	٢٠
٢	مادة علمية	٦٠
٣	المناقشة	٢٠

الجلسة الثانية	الطريقة والمشاركين في الدراسة + المجموعات العلاجية	الزمن ١٢٠
----------------	--	--------------

● الهدف السلوكي للجلسة :

أن يتعرف المتدرب على الطريقة والمشاركين في الدراسة والمجموعات
العلاجية بها .

● **موضوعات الجلسة :-**

- الطريقة والمشاركين في الدراسة .
- المجموعات العلاجية .

● **المواد اللازمة :-**

١. جهاز العرض العلوي .

٢. المادة العلمية .

٣. عرض الشرائح

نشاط جماعي

نشاط (١-٢-٢)

أ) ما هي طريقة لوفاس في اختيار العينة؟

نشاط جماعي

نشاط (٢-٢-٢)

ب) كم عدد العينة المشاركة في الدراسة؟

● **الجدول الزمني :**

الزمن	إجراءات التنفيذ	م
١٠	النشاط (١-٢-٢)	١
٦٠	مادة علمية	٢
١٠	النشاط (٢-٢-٢)	٣
٢٠	المناقشة	٤

١٢٠	المجموعات العلاجية البديلة + نتائج العلاج لمدة عام .	الوحدة الثالثة
١٢٠	التنبؤ بمخرجات الدراسة + مناقشة نتائج الدراسة .	

الزمن ١٢٠	المجموعات العلاجية البديلة + نتائج العلاج لمدة عام .	الجلسة الأولى
--------------	--	---------------

الهدف السلوكي للجلسة :

أن يميز المتدرب المجموعات العلاجية البديلة ونتائج العلاج لمدة عام .

● موضوعات الجلسة :-

- المجموعة العلاجية البديلة .
- نتائج العلاج لمدة عام .

● المواد اللازمة :-

١. جهاز العرض العلوي .
٢. المادة العلمية .
٣. عرض الشرائح .

نشاط جماعي

نشاط (١-١-٣)

(أ) كم عدد العينة العلاجية البديلة في الدراسة؟

نشاط جماعي

نشاط (٢-١-٣)

(ب) أذكر نتائج العلاج لمدة عام التي تطرقت لها الدراسة؟

● الجدول الزمني :

م	إجراءات التنفيذ	الزمن
١	النشاط (١ - ١ - ٣)	١٠
٢	مادة علمية	٦٠
٣	النشاط (٢ - ١ - ٣)	١٠
٤	المناقشة	٢٠

الجلسة الثانية	التنبؤ بمخرجات الدراسة + مناقشة نتائج الدراسة .	الزمن ١٢٠
----------------	---	--------------

● الهدف السلوكي للجلسة :

أن يتمكن المتدرب من التنبؤ بمخرجات الدراسة ومناقشة نتائج الدراسة .

● موضوعات الجلسة :-

- التنبؤ بمخرجات الدراسة .

- مناقشة نتائج الدراسة .

● المواد اللازمة :-

١. جهاز العرض العلوي .

٢. المادة العلمية .

٣. عرض الشرائح .

نشاط جماعي (١-٢-٣) نشاط

أ) كيف نتنبأ بمخرجات الدراسة عندما نستخدم طريقة لوفاس ؟

نشاط جماعي (٢-٢-٣) نشاط

ب) هل نعتقد أن طريقة لوفاس مناسبة لتعليم الأطفال المصابين بالتوحد؟ ولماذا؟

● الجدول الزمني :

م	إجراءات التنفيذ	الزمن
١	النشاط (١ - ٢ - ٣)	١٠
٢	مادة علمية	٦٠
٣	النشاط (٢ - ٢ - ٣)	١٠
٤	المناقشة	٢٠

الملحقات

المادة العلمية

برنامج لوفاس لتعليم الاطفال المصابين بالتوحد Lovaas Program for Autistic Children

مقدمة نظرية

ظهرت العديد من طرق علاج التوحد منها ما هو مبني على العلاج الطبي باختلاف جوانبه (عقاقير و أدوية أو تغذية وحمية ... أو العلاج النفسي مثل الحزن و الموسيقى و اللعب ..أو العلاج السلوكي مثل برنامج TEACCH و LOVAAS وغيرها.

لوفاس (Ivar Lovaas)

بدا مشروعه بتدريب ٢٠ طفل عام ١٩٦٣ ولمدة عام واحد في جامعة UCLA و كانت أعمارهم بين ٥-١٢ سنة، وكان يهدف في البداية إلى اختبار فعالية أسلوب تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية و السلوكية الشديدة بما فيها سلوك إيذاء الذات . ولقد نجح في وقف سلوك إيذاء الذات عندما فشل الآخرون . ولأن النتائج كانت مشجعة عمل لوفاس و تلاميذه على إعداد برنامج يعتمد على فكرة التدريب على المهارات المحددة مع التكرار للوصول إلى درجة الإتقان و كانت المهارة التي يريد تعليمها تجزأ إلى مهارات جزئية ينتقل من مرحلة إلى أخرى تدريجياً وهذا كان ميلاد ما عرف بالتدريب من خلال المحاولات المنفصلة.

وبعد سنة من التدريب اكتسب الأطفال المهارات المستهدفة و لكن و بعد عودتهم إلى البيئات الطبيعية خسروا كل ما تعلموه لان التعليم كان في بيئة مغلقة تختلف عن البيئة الطبيعية لذا أصبح هدف التدريب هو إيجاد بيئة قريبة من البيئة

الحقيقية لتدريب الأطفال. لقد كان التدريب في البداية داخل المستشفى لأنه كان يعتقد بشكل كبير ان التدريب في بيئة مضبوطة أفضل و المستشفى كذلك (بيئة مضبوطة) لكن التعليم داخل المستشفى يعني عدم نقل الخبرات إلى البيئة الطبيعية ثم تم تدريب الأهل للعمل مع أطفالهم أيضا مع أن الفكرة السابقة كانت أن يعمل الأخصائيين فقط مع الأطفال و أن يقتصر دور الآباء على التغذية و الطفل ملابسه اما هنا فانه يتم التأكيد على انتكاس الطفل إذا لم يتم تدريب الآباء فالآباء يعطون عمقا و معنى لعمل.

أسلوب لوفاس في التدخل

تقوم فكرة لوفاس على التدخل السلوكي من خلال منهج تحليل السلوك التطبيقي (ABA) "Applied Behavioral Analysis" وهناك عدد من المصطلحات التي استخدمت للإشارة إلى برنامج أو أسلوب لوفاس مثل الاشراف الإجرائي (نظرية سكينر) و التي تستخدم التعزيز الايجابي في تعديل السلوك و مصطلح محاولات التدريب المنفصلة (DTT Discrete Trial Training) " وعلاج لوفاس 'Lovaas Therapy' و الاسم الأكثر شهرة هو (DTI) والتدخل السلوكي المكثف (IBI) intensive behavioral intervention واستخدم تعبير نموذج "ABC" (Consequence، Behavior، Antecedent) (مثير سلوك نتيجة) والمعالجة السلوكية المكثفة 'IBT intensive behavioral treatment'

وقد وصف أسلوب لوفاس في التدخل المبكر في اكثر من مكان منها كتاب Let Me Hear Voice والذي فيه وصف لحالة طفلين توحيدين تم علاجهما (شفاء) باستخدام أسلوب لوفاس و الذي وصفه في كتاب The Me Book و كتاب ماريوس Maurice التدخل السلوكي للأطفال الصغار ذوي اضطراب التوحد

برنامج لوفاس

يقوم برنامج لوفاس على الأفكار التالية

- إمكانية الطفل من الاستفادة من طرق التعليم العادية و ان انخفضت قدراته بشكل اقل من المتوسط
- إن بيئة الطفل العادية تساعد الطفل على التعلم ضمن المتوسط ولزيادة تعليم الطفل يجب تعديل و تطوير البيئة التعليمية
- إن أخصائي التربية الخاصة و علم النفس قادر على مساعدة الطفل الذي ينحرف عن المتوسط من خلال بيئة منظمة للتعلم
- كما البيئة يجب أن تمثل البيئة الطبيعية (البيئة الأقل تقيدا) للطفل قدر الإمكان
- علاج سلوك معين لا يعني بالضرورة علاج سلوك آخر فمثلا إذا أردنا تطوير سلوك الانتباه عند الطفل فهذا لا يعني تحسن السلوك النمطي مثل سلوك هز الجسم
- العلاج يجب ان يكون مستمرا (٤٠) ساعة أسبوعيا تشمل المدرسة (كل اليوم الدراسي دون حساب فترات راحة) بالإضافة إلى التدريب في البيت باقي ساعات اليوم
- يجب التخطيط لتعمم المهارات منذ البداية كما يتم التخطيط لتعليم اتقان المهارة لانه لا يتوقع من الطفل التوحدي تعميم المهارة تلقائيا دون التدريب عليها.

Replicating Lovaas' Treatment and Findings: Preliminary Results

تكرار علاج لوفاس (Lovaas) والاستنتاجات :

النتائج الأولية

الملخص

أكمل أربعة وعشرون طفلاً مصاباً بالتوحد السنة الأولى من دراسة متماثلة لمدة ثلاث سنوات من البحوث التي نشرها لوفاس Lovaas ١٩٨٧. أظهرت التغييرات في درجات ما قبل و ما بعد الاختبارات نتائج تدل على اكتساب ما متوسطه ٢٢ نقطة في معدل الذكاء. تسعة عشر من هؤلاء الأطفال كانوا مطابقين للأطفال في دراسة لوفاس Lovaas. وأظهر ثمانية أطفال حصولهم على نقاط في معدل الذكاء بمقدار ٤٥ نقطة، مما رفعهم إلى المستوى المتوسط في الذكاء. ارتفعت المخرجات في مهارات التكيف/الاجتماعي لمعدل المستوى المنخفض. مثلت هذه "أفضل النتائج" ٤٢٪ من الأطفال من المجموعة المتطابقة مع دراسة لوفاس. تمت مناقشة عوامل عديدة مرتبطة بالنتائج و عملية التنبؤ بها.

الأساليب السلوكية لتعريف نقاط العجز الشائعة عند التوحدين تعرف كونها أكثر الأساليب فعالية في العلاج حتى الآن (Rimland، ١٩٩٤؛ Schreibman، ١٩٨٨؛ سميث، ١٩٩٣). وقد بحث Ivar Lovaas في استراتيجيات العلاج السلوكي مع الأطفال المصابين بالتوحد منذ أوائل عام ١٩٦٠، وخلال السنوات ال ٢٥ الماضية ركز على معالجة الأطفال دون سن أربع سنوات من العمر. باستخدام نظام المعالجة السلوكية بشكل مكثف (٤٠ ساعة في الأسبوع بأسلوب الاتصال واحد لواحد)، مع التركيز على تطوير اللغة والمهارات الاجتماعية، وذكر انه في عام ١٩٨٧ أن ٤٧٪ من المجموعة التجريبية (٩ من ١٩ طفلاً)، أنجزت "الوظائف الطبيعية" بعد ٢-٣ سنوات من العلاج، مقارنة مع ٢٪ من المجموعة الضابطة (Lovaas، ١٩٨٧). في عام ١٩٩٣، نشر عن متابعته

لهؤلاء الأطفال في سن ١٢ ووجد أن تسعة من الذين حققوا "أفضل النتائج"، بقي ثمانية منهم بالمستوى العادي (Smith، McEachin، و Lovaas، ١٩٩٣). وفي الآونة الأخيرة تتبع لوفاس (Lovaas) نفس هؤلاء الأطفال عندما أصبحوا شباب بالغين، ومرة أخرى استمروا بالحفاظ على المهارات التي اكتسبوها من دون التدخل (Smith، Wynn، و Lovaas، ١٩٩٧). لوفاس (Lovaas) هو أول باحث وثق مثل هذا التحسن الملحوظ بالنسبة لهذا العدد الكبير من الأطفال الذين تمت معالجتهم.

لقد أحدثت هذه النتائج جدلا كبيرا ولقد تعرضت هذه الدراسات المشار إليها أعلاه لانتقادات على أساس المنهجية (Gresham و MacMillan، ١٩٩٨؛ Short، Schopler، و Mesibov، ١٩٨٩). أحد هذه الانتقادات أن تعيين المشاركين في مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة لم يكن عشوائيا. على الرغم من أن تحليل نتائج الاختبارات قبل العلاج أظهرت أن المجموعات لم تكن مختلفة إحصائيا (Lovaas، ١٩٨٧)، عدم التعيين العشوائي للمشاركين سمح بوجود احتمالية أن بعض المتغيرات المهمة لم يتم قياسها وبالتالي تركت غير منضبطة. وكان الانتقاد الثاني أن مقاييس العلاج القبلية والبعديّة التي تم استخدامها لتوثيق التطور لم تكن موحدة بالنسبة لجميع الأطفال. وقد تركز الانتقاد الثالث على حقيقة أن هذه الدراسات المبكرة لم يتم تكرارها للتأكد من صحة النتائج، ولا حتى النسخة المطورة من أسلوب لوفاس في العلاج لم تثبت فعاليتها. وأخيرا، يشك البعض أنه في موقع غير موقع الجامعة سيكونون قادرين على تنفيذ مثل هذا العلاج المكثف بنجاح.

وكان الهدف من مشروع لوفاس (الموقع المتعدد للمصابين بالتوحد صغار العمر) هو التصدي للعديد من هذه المخاوف ومعالجتها. شاركت عدة مواقع لاختبار تكرار علاج لوفاس (Lovaas). وتم اختيار الأطفال عشوائيا لمجموعة العلاج المكثف، والتي تضمنت ٤٠ ساعة في الأسبوع للعلاج، و مجموعة "توجيه الأهل"، حيث لم يتم تحديد عدد ساعات العلاج وستكون على الأرجح أقل، وبالتالي تشكيل مجموعة ضابطة غير مكثفة. إجراءات القياس قبل وبعد الاختبار هي نفسها بالنسبة

لجميع الأطفال. ومن شأن هذا المشروع تقييم فعالية نظام المعالجة من غير إكراه، ويحاول أيضا تحديد المتغيرات الموجودة في مرحلة ما قبل المعالجة والمتعلقة النتيجة.

الطريقة

المشاركين

تم اختيار الأطفال من خلال الأطباء المحليين وتاريخ الميلاد لثلاثة برامج. تم فحص جميع الأطفال من ناحية الأهلية وفقا للمعايير التالية: سن الدخول ما بين ٢٤-٤٢ شهرا؛ تقدير نسبة مؤشر التطور العقلي من ٣٥ أو أعلى (العمر العقلي مقسوما على العمر الزمني) على مقياس بايلي لتطور الطفل (Bayley Scales of Infant Development) : الطبعة الثانية (Bayley ، ١٩٩٣)؛ وظائف عصبية طبيعية على النحو الذي يحدده طبيب أعصاب الأطفال؛ تشخيص التوحد من قبل طبيب نفسي مستقل. جميع الأطفال حققوا معايير التوحد الواردة في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية : الطبعة الرابعة (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (APA ، ١٩٩٤)، و مقابلة تشخيص التوحد المعدلة (Rutter ، Lord ، و Couteur ، ١٩٩٤).

شملت مرحلة الاختبار ما قبل المعالجة مقياسين للذكاء: مقياس بايلي لتطور الطفل: الطبعة الثانية (Bayley II)، و مقياس (Merrill-Palmer) للاختبارات النفسية (Stutsman، ١٩٤٨)، وهو اختبار للذكاء أقدم من الأول لقياس الذكاء غير اللفظي وهو مفيد للأطفال ذوي الأعمار العقلية المنخفضة. وقد استخدم مقياس Reynell للتطور اللغوي (Reynell و غروبر، ١٩٩٠)، لقياس اللغة الفعالة، واستخدم مقياس فينلاندي للسلوك التكيفي (سبارو، بالا، وكيشيتي، ١٩٨٤)، لقياس القدرة على التكيف. تم الاستفادة من نفس الاختبارات القبلية لجميع الأطفال باستثناء الأطفال الذين أصبحوا كبارا بالعمر على اختبار Bayley II (قواعده تمتد إلى ٤٢ شهرا)، تم اعطاؤهم مقياس ويكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية

(WPPSI-R; Wechsler ، ١٩٨٩) . بعد تحديد معايير مراقبة الجودة (تحقيق نتيجة ضمن مستوى شهر واحد من التطور مع التقييم الخاص بدكتور لوفاس 'مع ثلاثة أطفال تم اختبارهم في غضون ثلاثة أسابيع)، وقد تم الاختبار للأطفال من قبل المؤلف الثاني، باستخدام الإجراءات التي حددها فريمان (Freeman) (١٩٧٦) للحفاظ على انتباه الطفل ودافعيته.

تم أيضا إجراء تقييم تجريبي، وهو مقياس التعليم المبكر. مقياس التعليم المبكر المطور من قبل لوفاس Lovaas (بوخ، ١٩٩٥) كان يقيم معدل التعلم خلال الأشهر الأولى من العلاج. وهو يتألف من عشرة بنود في كل مجال من مجالات أربعة مهارات أو مقاييس. وتؤخذ البنود المحددة المستخدمة مع كل طفل من قائمة أكبر حتى تتضمن قائمة الطفل على عشرة بنود لا يمكنه تنفيذها بشكل صحيح. وتشمل هذه العشرة بنود مقياس ذلك الطفل بخصوص التعليم المبكر، ويتم إجراؤه كل ثلاثة أسابيع قبل بدء العلاج، ولمدة تصل إلى ستة أشهر في العلاج. فقط الشخص المسئول عن التقييم يعرف مضمون مقياس التعليم المبكر لكل طفل، بحيث لا يمكن أن يتم تدريس تلك العناصر أو البنود. ويمكن الحصول على مجموعتين من النتائج من مقياس التعليم المبكر. الأول يتكون من عدد البنود التي يمكن للطفل أن يؤديها بشكل صحيح قبل العلاج. والثاني هو عدد الأسابيع التي يحتاجها الطفل لمعرفة ٩٠٪ من العناصر بمجرد العلاج، موفرا بذلك نسبة الاكتساب للطفل

تم إشراك اثنا عشر طفلا كل سنة لمدة ثلاث سنوات. أكمل أربعة وعشرون من هؤلاء الأطفال سنة واحدة من العلاج. كانت المجموعة تتكون من عشرين من الفتيان وأربعة فتيات. وكان متوسط نتائج ما قبل المعالجة على مقياس (بايلي الثاني) ٤٩ (يتراوح بين ٣٥ حتى ٦٥). وكان متوسط العمر ٣٣ شهرا (يتراوح بين ٢٥ حتى ٤٢ شهرا). معدل العمر المرادف لمقياس السلوك التكيفي لفينلاند كان ١٥ شهرا. وتظهر مرحلة ما قبل المعالجة ونتائج الاختبار لمدة سنة واحدة في الجدول ١.

المجموعات العلاجية

تم تعيين الأطفال إلى واحد من الطرفين العلاجيين من خلال مطابقة أزواج من المشاركين بشكل عشوائي، وذلك باستخدام العمر ومقياس التعلم المبكر للمطابقة. المجموعة العلاجية الموجهة من قبل العيادة كانت عبارة عن تكرار لعلاج لوفاس الأصلي Lovaas (انظر Lovaas وآخرون، ١٩٨١)، ولكن من دون استخدام الإكراه. وتألف هذا من ٤٠ ساعة من العلاج في الأسبوع، مع إشراف مكثف (من ٦ إلى ١٠ ساعات في الأسبوع) من قبل الموظفين ذوي الخبرة (خبرة سنة واحدة كمعالج مع اثنين من الأطفال بالإضافة إلى سنة أخرى كمشرف على برامج خمسة أطفال). كما تمت ملاحظة الأطفال لاستعراض التقدم الأسبوعي من قبل المؤلف أو من قبل كبار المشرفين في عيادة جامعة كاليفورنيا المدربين، وكلاهما حقق معايير لوفاس Lovaas للمعالج بالمستوى ٢. وقام المؤلف الأساسي بتشغيل وحدة لإدخال المرضى من الأطفال المصابين بالتوحد لمدة ١٤ عاما، وتدريب مع الدكتور لوفاس Lovaas لمدة صيفين. وكان المشرف على العيادة لديه شهادة في علم النفس، وخبرة سنتين كاملتين كمعالج أساسي مع مشروع ويسكونسن المبكر للتوحد، أنهى تسعة أشهر من التدريب في عيادة الدكتور لوفاس في جامعة كاليفورنيا.

مجموعة الأهل العلاجية الموجهة سمحت للآباء بتحديد عدد الساعات في كل أسبوع من العلاج السلوكي المكثف، وهو ما يعني أيضا أن الآباء كانوا أكثر حرية في التصرف في تحديد العلاجات الأخرى التي قد يرغبون باستخدامها وذلك لأن بمقدورهم ترتيب جدول طفلهم كما يرغبون. وكان الإشراف على هذه المجموعة ٦ ساعات شهريا من قبل الموظفين ذوي الخبرة، مع القدرة على الحصول على الاستشارة الهاتفية بلا حدود. المؤلف الأساسي أو المشرف على عيادة قام بمراجعة أداء هؤلاء الأطفال على الأقل كل شهرين. في كلا المجموعتين، تم تقديم نفس النصيحة للآباء بشأن أفضل الممارسات في العلاج (على سبيل المثال، التركيز في البداية على العلاج المكثف واحد لواحد بدلا من الدراسة في المدرسة)، وكلا

المجموعتين كانتا قادرتين على التواصل للاستشارة مع المؤلف الأساسي بناء على طلبها. وقدمت جميع الخدمات مجاناً لكلا الفريقين.

بدأ العلاج لكلتا المجموعتين العلاجيتين بورشة عمل لمدة ست ساعات برئاسة المؤلف الأساسي والمشرف على العيادة. خلال ورشة العمل، والتي عقدت في منزل الطفل، تم تدريب والدا الطفل وموظفين يصل عددهم من ٤-٦ أفراد على تنفيذ الخطوات الأولى من البرنامج. وكان عمر الموظفين لا يقل عن ١٨ سنة، وأكملوا سنة واحدة من الكلية، وجرى التحقق من فيما إذا تم طلبهم من قبل الشرطة في السابق. وكان معظمهم من الطلاب الجامعيين في كلية علم النفس، أو كليات التعليم أو المجالات ذات الصلة من دون خبرة سابقة مع مرض التوحد. وطلب من كل موظف العمل على الأقل لمدة ست ساعات في الأسبوع (عادة ثلاثة مناوبات بمعدل ساعتين لكل مناوبة)، وحضور اجتماعات فريق كل أسبوع أو أسبوعين. كان تطبيق هذه المبادئ التوجيهية أكثر صرامة مع المجموعة الموجهة من العيادة. تلقى المعالجين الموجهين في العيادة إشراف فردي أسبوعي. على الرغم من أن الأطفال في المجموعة الموجهة من العيادة كان من المفترض أن يتلقوا ٤٠ ساعة في الأسبوع من العلاج، إلا أنهم بدؤوا بـ ١٥ إلى ٢٠ ساعة، وتطوروا ليصلوا إلى ٤٠ ساعة على مدى عدة أسابيع للسماح لهم للتأقلم مع البرنامج. تلقى الأطفال الذين بدأوا العلاج تحت ٣٦ شهراً من العمر عدد أقل من الساعات، حتى لا يتقلوا عليهم، من ٢٠ إلى ٣٠ ساعة في الأسبوع للأطفال دون سن ٣٠ شهراً، و ٣٠ ساعة إلى ٣٥ ساعة في الأسبوع للأطفال ما بين ٣٠ و ٣٦ شهراً من العمر

دقة العلاج (الدرجة التي تم تقديم العلاج فيها كانت نفسها التي وصفها لوفاس (Lovaas) تم تعريفها من خلال تحقيق جميع المشرفين وجميع موظفين العلاج في المجموعة الموجهة في العيادة لمعايير ضبط الجودة التي وضعها لوفاس Lovaas. وشمل ذلك النجاح في اختبارين، الأول عبارة عن اختبار كتابي يقوم بتقييم معرفة المبادئ السلوكية والإجراءات الأساسية التي تمت تغطيتها في كتاب اسمه "كتابي أنا" (لوفاس وآخرون ، ١٩٨١). طلب من الموظفين أيضاً أن يجتازوا استعراض لشريط فيديو من عملهم من قبل الدكتور تريسترام سميث (مدير الأبحاث

في مشروع المواقع المتعددة) في جامعة ولاية واشنطن باستخدام البروتوكول الموصف مسبقاً من قبل كوجيل (Russo, Koegel, و Rincover, 1977)، و الذي قام بتوسيعه سميث (Smith, Parker, Taubman, و Lovaas, 1992)

المجموعة العلاجية البديلة

طلبنا الإذن من الوالدين لدراسة نتائج الاختبارات المدرسية لجميع الأطفال المصابين بالتوحد المسجلين في مدرسة محلية عامة (حكومية) خلال السنوات العشر السابقة. كان هناك 130 طفلاً من هذا القبيل، والآباء والأمهات لما مجموعه 43 طفلاً أعطى الإذن بالسماح. وكان هؤلاء الأطفال قد تلقوا خليطاً من التربية الخاصة والعلاج المهني، وعلاج النطق. وكان عدد من هؤلاء الأطفال هم أنفسهم الذين كنا نعمل بالفعل في عدد من القضايا المعروضة لدينا في العيادة غير التابعة للبحوث. افترق العديد منهم إلى الاختبارات المتكررة إما لأنها كانوا جديدين على نظام المدرسة أو لأن الاختبارات المستخدمة كانت مختلفة بحيث لا يمكن تفسير المقارنات بسهولة (على سبيل المثال ، يتألف الاختبار الأولي من اختبار اللغة أو اختبار مهارة التكيف أو قائمة بنود تعباً من الأهل، و وكان الاختبار في وقت لاحق عبارة عن اختبار ذكاء). باستخدام القرار القائل بأنه يجب أن تكون الاختبارات القبلية والبعديّة قد تمت بما لا يقل عن فترة سنة واحدة قبل التطبيق، وبأن كلا الاختبارين على حد سواء يجب أن يكونا إما اختبارات موحدة للذكاء ، أو إذا لم تكن اختبارات ذكاء يجب أن تكون نفس الاختبار، وكان نتائج 19 طفلاً مقبولة في الاختبارات القبلية والبعديّة .

كانت معظم النتائج من الاختبارات المتكررة عبارة عن اختبارات الذكاء أو لقياس الوظائف الإدراكية، على سبيل المثال ، الملف التربوي النفسي - المنقح (PEP-R; Schopler, Reichler, Bashford, Lansing, & Marcus,

1990) أو مقياس باتيلي للتطور المعرفي (Batelle Developmental Inventory-Cognitive Newborg, Stock, & Wnek, 1984). وكان لدى طفل واحد اختبار متكرر وهو اختبار ذكاء فردي اسمه Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, PPVT, 1981)، وآخر لديه اختبار متكرر اسمه فينلاند (Sparrow et al) Vineland (1984). وكانت متوسط فترة تجارب الاختبار وإعادة الاختبار ثلاث سنوات، وتتناسب مع الفترة المعتمدة اتحاديا لإعادة تقييم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

النتائج

نتائج العلاج لمدة عام

يتم عرض مرحلة ما قبل العلاج ودرجات السنة الأولى من معدلات الذكاء لجميع الأطفال الـ ٢٤ في الشكل رقم ١. ازداد معدل ذكائهم من ٤٩ إلى ٧١، أي بزيادة ٢٢ نقطة. وكان متوسط معدل الذكاء ٤٩ في مرحلة ما قبل المعالجة أقل بكثير من المعدل في دراسة Lovaas ١٩٨٧، والذي كان في مرحلة ما قبل المعالجة يساوي ٦٢، وفي تلك الدراسة زاد معدل الذكاء عند الأطفال من ٦٢ إلى ٨٣، أي بزيادة ٢١ نقطة. حقق ثمانية من الأطفال في الدراسة الحالية معدل الذكاء ٩٠ أو حتى نسبة أعلى بعد عام واحد من العلاج. كمجموعة، معدل الذكاء ازداد من ٥٢ سابقا في مرحلة ما قبل العلاج إلى ٩٧ بعد عام واحد من العلاج، أي بزيادة قدرها ٤٥ نقطة. هذا كان يمثل ٣٣٪ من جميع الأطفال البالغ عددهم ٢٤، والتي ضمت مجموعتي التوجيه في العيادة والتوجيه للأهل. ومع ذلك، تلقى اثنان من الأهل توجيهها لطفلهم بواقع ١٣ ساعة في الأسبوع أو أقل، وأظهرت أبحاث سابقة أن تلقي الأطفال توجيهات من ٢٠ إلى ٢٥ ساعة في الأسبوع يؤدي إلى تحسن كبير، لكنه لا يحقق معدل الذكاء متوسط (Anderson, Avery, Di Pietro, Edwards, & Christain, 1987; Birnbrauer & Leach, 1998; Sheinkopf & Siegel, 1993). كذلك، كان أربعة أطفال في مرحلة ما قبل المعالجة حول معدل الذكاء أو أدنى من المعدل في دراسة لوفاس ١٩٨٧

Lovaas (الذكاء = ٣٧). إذا تم حذف البيانات من الأطفال الذين يتلقون أقل من ٢٥ ساعة من العلاج في الأسبوع وكان معدل الذكاء لهم ٣٧ أو أقل، فإن العدد الباقي للأطفال سيكون ١٩. وستكون النسبة المئوية من الأطفال الذي حققوا متوسط معدل ذكاء بعد عام واحد من العلاج بعد ذلك ثمانية من تسعة عشر أو ٤٢٪. تم عرض الزيادة في معدل الذكاء لسنة واحدة لكل مجموعة في مرحلة ما قبل المعالجة في الجدول ٢. كما يمكنك أن ترى، أن الزيادة في متوسط معدل الذكاء ارتفعت بالنسبة للأطفال الذين حصلوا على معدل ذكاء أعلى في مرحلة ما قبل المعالجة (٢٢ نقطة للأطفال ذوي الذكاء بين ٥٥ و ٦٤، مقابل ١٢ نقطة للأطفال ذوي الذكاء بين ٣٥ و ٤٤). الأطفال الذين حصلوا على معدلات ذكاء أعلى في مرحلة ما قبل المعالجة كانوا أيضا أكثر عرضة للوصول إلى معدل الذكاء في المعدل الطبيعي خلال سنة واحدة (٥٠٪ للأطفال ذوي معدلات الذكاء بين ٥٥ و ٦٤ مقابل ١٤٪ للأطفال ذوي معدلات الذكاء بين ٣٥ و ٤٤). ومع ذلك، تمثل هذه "أفضل النتائج" للأطفال في معدلات الذكاء.

متوسط الدرجات على مقياس فينلاندر المركب بعد مدة عام واحد لجميع الأطفال الـ ٢٤ ازداد من ١٥ إلى ٣١ شهرا، أي بزيادة قدرها ١٦ شهرا. وأظهر الأطفال أصحاب "أفضل النتائج" متوسط زيادة تتراوح بين ١٦ شهرا إلى ٤٣ شهرا، بزيادة قدرها ٢٧ شهرا. ارتفع المعدل القياسي المركب لهم من ٦٣ إلى ٨٥، والتي هي في نطاق المتوسط المنخفض.

كان معدل الزيادة في درجات اللغة لجميع الأطفال الـ ٢٤ هو ١٣ شهرا في الفهم و ٨ أشهر في المهارات التعبيرية. وأظهر الأطفال أصحاب "أفضل النتائج" مكاسب قدرها ٢١ شهرا في الفهم، و ١٧ شهرا في مهارات اللغة التعبيرية. ويبين الشكل ٢ التغيرات في استخدام اللغة. وكان ٤٦٪ من الأطفال في مرحلة ما قبل العلاج صامتين، و ٤٦٪ منهم كانوا ينطقون كلمة واحدة في المرة الواحدة، و ٨٪ منهم (عددهم = ٢) ينطقون ثلاث كلمات معا كعبارة. بعد عام واحد من العلاج، بقي ١٧٪ منهم صامتين، و ١٢,٥٪ نطقوا كلمات مفردة، و ٧١٪ منهم ثلاث كلمات أو عبارات أطول. وفيما يلي أمثلة من أطفال مختلفين، والتي سجلت خلال

سنة واحدة من تطبيق برنامج Reynell : "لا، توقف! لا تقص الشعر! "أريد بطاقتي"، "هذا هو خبز لذيذ"، "ذهبت إلى المطبخ"، "حصلت على حلوى مصاصة"، "أنهم يسقون الأزهار"، "حصلت اميلي على حفل أسماك".

مجموعة العلاج البديل

تشكل نتائج قبل وبعد الاختبار للأطفال الـ ١٩ مجموعة العلاج البديل الموضحة في الشكل رقم ٣. هذه النقاط تمثل مجموعة أوسع من معدلات الذكاء في مرحلة ما قبل المعالجة وأكبر من تلك التي كانت موجودة عند المجموعة التجريبية، ومعدلات الذكاء في مرحلة ما قبل المعالجة للمجموعة البديلة كانت مثل نتائج ما بعد الاختبار لمجموعة العلاج البديل بمتوسط ٥٩، وهو ما يمثل انخفاضا بنسبة ٨ نقاط عن مرحلة الاختبار لما قبل المعالجة. وكما ذكر أعلاه هذه العينة لم تكن متطابقة مع العينة التجريبية. ومع ذلك، فإن سبعة من الأطفال كانوا دون سن ٤٢ شهرا في الاختبارات الأولية وكذلك كان الأطفال التجريبية. تغيرت درجاتهم من متوسط قدره ٥٩ عند أول اختبار وصولا إلى ٥٢ عند إعادة اختباره بعد ثلاث سنوات من التربية الخاصة. هذا الاتجاه، للأطفال في فصول التربية الخاصة أظهر انخفاض في معدل الذكاء مع مرور الوقت، وقد لوحظ من قبل الباحثين الآخرين (Gresham & MacMillan, 1998; Guralnick, 1997; Lord & Schopler 1989).

كان الأطفال في مجموعة العلاج البديل في صفوف الطفولة المبكرة، وتلقوا بالعادة عشر ساعات أسبوعيا من خدمات التربية الخاصة. وشمل هذا ٢-٣ جلسات في الأسبوع لعلاج النطق و دورات أخرى بين ٢-٣ جلسات في الأسبوع العلاج المهني. كما تلقى العديد منهم خدمات علاج النطق والعلاج الوظيفي من الأخصائيين الاجتماعيين، وكمحصلة تصل ربما إلى ١٢ ساعة في الأسبوع من عمليات التدخل. في حين أن معظم الأطفال في مجموعات العلاج التجريبي تلقوا ساعات أكبر بكثير من التدريب، تلقى اثنان من الأهل تدريبات على توجيهات الأطفال في المتوسط بين ١٢ و ١٣ ساعة في الأسبوع على التوالي. في حين أن

هؤلاء الأطفال لم يحققوا معدلات ذكاء في المتوسط الطبيعي، إلا أن معدلات ذكاؤهم ارتفعت بنسبة ١١ و ١٦ نقطة (إلى ٤٦ و ٥٤).

المجموعة الموجهة من قبل العيادة مقابل مجموعة الأهل الموجهين

من بين الـ ٢٤ طفلاً، ٢٢ منهم كانوا أزواجاً مطابقة ضمن العينة التي لدينا. وجرى الربط بين الأطفال الآخرين مع الأطفال في المواقع المتماثلة الأخرى. على الرغم من أن المتوقع كان بأنه لو تم إعطاء الأهل الخيار لكانوا اختاروا عدد قليل نسبياً من الساعات، ولكن عندما تم نصحهم بأن الأطفال في برنامج الدكتور لوفاس Lovaas ١٩٨٧ عليهم أن يتلقوا ما معدله ٤٠ ساعة من العلاج في الأسبوع، قام كثير من الآباء في مجموعة الأهل الموجهين باختيار تزويد أطفالهم بعدد أكبر من الساعات. مجرد النظر إلى الأحد عشر زوجاً من الأطفال، بلغ متوسط ساعات العلاج ٣٩ ساعة في الأسبوع للأطفال في المجموعة الموجهة من قبل العيادة، و ٢٩ ساعة في الأسبوع للأطفال الأهل في مجموعة الأهل الموجهة. هذه الأرقام لا تشمل ساعات العلاج التي يقدمها الآباء التي كانت كبيرة في بعض الحالات. وتعرض مرحلة ما قبل المعالجة ودرجات السنة الأولى في الجدول ٣. كما يمكنك أن ترى، كان هناك اختلاف بأربع نقاط في اختبار معدل الذكاء في مرحلة ما بعد العلاج وأعطى الأفضلية لمجموعة الأهل الموجهين.

على الرغم من أن المجموعتين كانتا مشابهتين تماماً في مرحلة ما قبل المعالجة في اختبار الذكاء Bayley (متوسط معدل الذكاء كان ٤٩ لكل من المجموعتين)، حصلت مجموعة الأهل الموجهين على درجة أعلى في مرحلة ما قبل المعالجة في اختبار الذكاء غير اللفظي (٨٠ نقطة لمجموعة الأهل الموجهة مقابل ٦٩ للمجموعة الموجهة من قبل العيادة). في سنة واحدة، أغلقت المجموعة الموجهة من قبل العيادة هذه الفجوة (معدل درجات الذكاء غير اللفظي للمجموعة الموجهة من قبل العيادة، كانت ٩٤ مقابل ٩٢ لمجموعة الأهل الموجهة). إذا تم حساب المتوسط لهذين النوعين من معدلات الذكاء، فقد بدأت المجموعة الموجهة من قبل العيادة بست نقاط أقل وكسبت ٢٣ نقطة مقابل ١٨ نقطة لمجموعة الأهل الموجهة وبذلك

ضيقوا الفارق إلى نقطة واحدة فقط. في معظم النواحي الأخرى، وأظهرت كلا المجموعتين تحسينات مماثلة، على الرغم من أن المجموعة الموجهة من قبل العيادة أظهرت تحسنا أكبر بقليل في مجال التواصل على مقياس فينلاند (٢٥ شهرا مقابل ١٦ شهرا لمجموعة الأهل الموجهة).

بالإضافة إلى الحصول على معدلات أعلى في مرحلة ما قبل المعالجة في الذكاء غير اللفظي، قد يكون هناك سبب آخر بأن الأطفال للآباء في مجموعة الأهل الموجهين قد أدوا جيدا. في بعض الحالات كان هناك اختلاف في كيفية مشاركة أولياء الأمور في المجموعتين. في مجموعة الأهل الموجهة، أصبح بعض الآباء مشاركين بشكل كبير، وأصبحوا معالجين ذو كفاءة عالية، وكانوا يشرفون على فريقهم بشكل مكثف، ونفذوا أنشطة العلاج وتعميم المهارات لعدة ساعات أكثر من الوقت المسجل رسميا للعلاج. قامت العائلات في مجموعة الأهل الموجهة والتي لديها أطفال آخرين غير بإشراك هؤلاء الأشقاء في كثير من الأحيان كمعالجين غير رسميين.

عندما نسال عن تقدير عدد الساعات التي تمضيها الأسرة في التدريب على المهارات خارج نطاق تلك المنصوص عليها في البرنامج ، كان معظمهم غير قادرين على القيام بذلك وقالوا أشياء مثل : "كان في كل الوقت. كان لدينا أطفال آخرين يفعلون ذلك أيضا. وعندما كان في المرحاض، كنت أنا أكرر التدريب على بنود الصيانة". على مقياس من سبعة بنود تم تطبيقه على كل أب (يتراوح بين ٣ إلى ١٢، بانحراف معياري = ٢,٥)، مشرفين العلاج قاموا بتصنيف والذي الأطفال أصحاب "أفضل النتائج" التابعين لمجموعة الأهل الموجهة بتسعة مقابل ستة للأطفال ليسوا أصحاب "أفضل النتائج" الأطفال في كلا المجموعتين ولأصحاب "أفضل النتائج". قد يكون أولئك الآباء في مجموعة الأهل الموجهة الذين كانوا أقل اشتراكا قد عكسوا شعورهم بالإحباط بسبب رغبة المشرفين الكبيرة لدينا بتفعيل البرنامج بطريقة صحيحة تماما، مما أسفر عن اقتراحات أبوية، التي غالبا ما كانت في البداية لم تصل بالشكل الصحيح، ولم يتم دمجها في خطة العلاج.

بينما كان الأهل في مجموعة الأهل الموجهة مشتركين أكثر في عملية العلاج، وجدوا أيضا أن دورهم يتطلب جهدا كبيرا. على مقياس من خمس درجات، صنف ٥٠٪ من الأسر المشتركين في مجمعة الأهل الموجهة تجربتهم مع البرنامج بإعطائه ٤ أو ٥ نقاط ("مرهقة جدا/ مدمرة" أو "مرهقة للغاية / مدمرة")، في حين أن ١٨٪ فقط من عائلات الأطفال التابعين للمجموعة الموجهة من قبل العيادة تم تصنيف تجربتهم بهذه الطريقة. وكان مصدر الضغط ليس العلاج في حد ذاته، ولكن بدلا من ذلك كانت القضية ذات صلة بـ "وجود الناس باستمرار في المنزل" بشكل منظم، وتبدل وتغير المعالجين. وبدا بعد ذلك بأن مجموعة الأهل الموجهة شعرت بالثقل الكبير كونها كانت مسئولة بشكل كبير عن الجوانب الإدارية للعلاج.

قياس التعليم المبكر

من بين الأطفال الـ ٢٤ الذين أتموا سنة واحدة من العلاج ، نجح ١٣ منهم في مقياس التعلم المبكر (Early Learning Measure, ELM). ويبين الجدول ٤ العلاقة بين معدل الذكاء في سنة واحدة ونسبة المواد التعليمية الجديدة التي تقاس بمقياس التعلم المبكر ELM . كما يمكن أن يرى، جميع الثمانية أطفال الذين حققوا معدل الذكاء في سنة واحدة بمعدل ٩٠ أو أعلى نجحوا في مقياس التعلم المبكر بوقت أو قبل ١٢ أسبوع من العلاج (العدد = ٦) أو قبل بلوغ ٤٢ شهرا من العمر (العدد = ٢). من المجموعة الأخرى، نجح طفل واحد في مقياس التعلم المبكر بعد ١٨ أسبوع من العلاج في سن ٣٨ شهرا، ونجح طفل آخر بعد ٢٣ أسابيع من العلاج في سن ٣٢ شهرا. باستخدام المعايير المذكورة أعلاه (النجاح في مقياس التعلم المبكر بعد ١٢ أسبوعا من العلاج أو ٤٢ شهرا من العمر)، تمكن مقياس التعلم المبكر من أن يتوقع بشكل صحيح معدل الذكاء لسنة واحدة في المدى المتوسط لما مجموعه ثمانية من عشرة أطفال. وكان مقياس التعلم المبكر دقيقا لخمس أطفال من الخمسة في المجموعة الموجهة من قبل العيادة ولكنه كان دقيقا فقط لثلاثة من خمسة أطفال بمجموعة الأهل الموجهة. والدي الطفلين الذين اجتازا

مقياس التعلم المبكر، ولكنهم لم يحققوا متوسط الذكاء في سنة واحدة، كانوا لأسباب شخصية مشتركين بشكل أقل في العلاج، وكانوا يتركون مجموعتهم دون توجيه كثير أو المحافظة على الاتساق بين المعالجين.

التنبؤ بالمرجات

الارتباطات ما بين درجات اختبار ما قبل المعالجة بما في ذلك ما قبل المعالجة لـ ELM و ADI-R ومعدل الذكاء لسنة واحدة تم حسابها باستخدام الدرجات المعيارية (فينلاند)، ونتائج نسبة معدل الذكاء من خلال مقياس (Bayley II and Merrill-Palmer)، والدرجات الخام لـ Reynell، حيث أن العديد من الأطفال سجلوا في البداية درجات أقل من المعدل الطبيعي المبين في الجداول. تم أيضا تسجيل عدد الساعات لكل أسبوع من العلاجات التكميلية مثل التربية الخاصة والنطق وغيرها من العلاجات، واستخدام النظم الغذائية والفيتامينات والأدوية خلال فترة العلاج. النتائج معروضة في الجدول رقم ٥. معامل ارتباط معدل الذكاء في مرحلة ما قبل المعالجة كان ٠,٥٢ لسنة واحدة من قياس معدل الذكاء، وكان معامل ارتباط ABC فينلاند كبير نسبيا (٠,٥٠). المتغير الذي حقق أعلى علاقة مع معدل الذكاء لسنة واحدة هو تمكن الطفل من القدرة على مهارة التقليد، ولا سيما تقليد الأصوات (٠,٦٤ = ٢). الجمع ما بين التقليد الشفهي و معدل الذكاء لمرحلة ما قبل المعالجة أسفر عن وجود علاقة مع معدل الذكاء لسنة واحدة بنسبة ٠,٧٢، وهو ما يمثل تقريبا نصف الفرق. سبعة من الثمانية أطفال (٨٨ %) والذين تمكنوا من تقليد ٢ إلى ٢٠ صوت أو كلمة استطاعوا أن يحصلوا على معدل الذكاء

في المدى المتوسط. إذا لم يتمكنوا من القيام بذلك، كان احتمال تحقيق متوسط معدل الذكاء في سنة واحدة هو ٦ ٪ (أي واحد من الـ ١٦ طفلاً).

ترتبط بعض جوانب "الشدة" للأعراض مع النتيجة. على مقياس ADI-R ، لم ترتبط درجة السلوكيات المتكررة والحركات النمطية بالنتائج (Lord ، ١٩٩٩ ، لاحظ أن الأطفال المصابين بالتوحد الصغار جدا في كثير من الأحيان لم يظهروا تحفيزا ذاتيا بشكل واضح)، ولكن درجة التأخر في التواصل (النطق أو الإيماء) واللعب التخيلي أو التقليد (والتي تتدرج في إطار التواصل) كانت ترتبط بشكل كبير مع النتائج ($r = -.٤٢٥$ ، أو -٥٤٩).

إذا تم حذف الدرجات المتطرفة وتم تسجيل البنود المتعلقة بالمهارات غير الشفوية فقط. وبالمثل، فإن القدرة على الكلام كما يقيسها مقياس Reynell كانت ترتبط بالنتيجة. بينما نواحي العجز النوعية في التفاعل الاجتماعي المتبادل المقاس من خلال مقياس ADI-R لم تكن ذات صلة إلى حد كبير بالنتيجة، والتواصل الاجتماعي الذي تم قياسه على مقياس فينلاندي كان كبيرا إلى حد ما ($r = .399$ ، $p = .054$). على الرغم من ارتباطه بشكل كبير مع النتائج، أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي أن أيًا من هذه المتغيرات لم تساهم أكثر في التنبؤ بنتائج عام واحد من الجمع مما تنبأ به مقياس التعلم المبكر ومعدل الذكاء.

تلقي معظم الأطفال بعض أنواع العلاج التكميلي قبل العلاج (٢٣ من ٢٤)، أو خلال فترة العلاج (١٩ من ٢٤). وتتألف هذه الخدمات من خدمات التربية الخاصة (٢١)، مرحلة ما قبل المدرسة (٢)، والمعالج الخاص خارج نطاق المدرسة، النطق (٥)، والتكامل الحسي (٧)، تدريب التكامل السمعي (٢)، الموسيقى وركوب الخيل (١). تراوحت الساعات كل أسبوع بين ٠ حتى ١٤ ساعة قبل العلاج ومن ٠ حتى ١٥ خلال فترة العلاج (بمعدل ٦ إلى ٧ ساعات على التوالي). وبالإضافة إلى ذلك، تلقي عدة أطفال فيتامين مع DMG (٤)، الوجبات الغذائية المناسبة للطفل (١)، الغلوبولين المناعي (١)، SSRIs (٢) أو مضادات الاختلاج (١). لم تكن ساعات تقديم العلاج التكميلي ولا استخدام الفيتامينات وغيرها مرتبطة بنتائج سنة واحدة. حيث أن الأطفال لم يتم تعيينهم بشكل عشوائي لهذه العلاجات، ولم يتم

السيطرة على كثافتها، وعدد الأطفال الذين تعرضوا لبعض العلاجات كان صغيرا جدا لتحليل آثارها بشكل منفصل، لا ينبغي أن تفسر هذه النتائج بمثابة اختبار لمدى فعالية هذه العلاجات. وكان الغرض من هذا التحليل لتحديد ما إذا كان يمكن تفسير النتائج لعام واحد من العلاجات التكميلية التي تلقاها للأطفال، ويبدو أنها كانت غير مرتبطة بالنتائج.

المناقشة

أظهرت الدراسة الحالية أنه يمكن تنفيذ العلاج الذي يقدمه لوفاس Lovaas في مركز عيادي خارج الجامعة، وبأن النتائج التي توصل إليها سابقا بشأن المخرجات يمكن أن يتم تكرارها ولكن دون استخدام الإكراه. حقق ثمانية أطفال من الـ ٢٤ معدل ذكاء في المدى المتوسط بعد عام واحد من العلاج. تصحيح الاختلافات في العينة الحالية وعينة لوفاس Lovaas، مثل هؤلاء الأطفال الثمانية ٤٢ ٪ من الذين عولجوا. ونظرا لانخفاض متوسط معدل الذكاء ما قبل المعالجة في العينة الحالية، فإن هذا الرقم يعطي الأفضلية لنتائج لوفاس Lovaas ٤٧ ٪ حققوا متوسط معدل الذكاء. الأطفال أصحاب "أفضل النتائج" أظهروا أيضا تحسن كبير في مهارات التكيف الاجتماعي، بزيادتها إلى المدى المتوسط المنخفض. المهارات اللغوية، في حين لا تزال متأخرة بعد سنة واحدة من العلاج، مع ذلك تحسنت بمعدل ٢١ شهرا في الفهم و ١٧ شهرا في المهارة التعبيرية. الأطفال الذين كانوا قادرين على التحدث باستخدام عبارات ارتفعوا من ٨ ٪ إلى ٧١ ٪.

نتيجة غير متوقعة في هذه الدراسة كانت النتيجة إيجابية للغاية من الأطفال في مجموعة الأهل الموجهة. عندما حدث هذا، قد يكون ذلك راجعا إلى زيادة المشاركة من قبل الوالدين. على الرغم من أن هؤلاء الآباء والأمهات في البداية تبنا قرارات سلبية تجاه العلاج، مما أدى إلى أن أصبح أطفالهم عرضة بشكل أكبر للإحباط وأحيانا "للعزلة"، العديد منهم بعد ذلك سعى للمساهمة وتعلموا بسرعة وذلك لتجنب الوقوع في الخطأ نفسه مرتين، وأصبحوا ماهرين للغاية بعد بضعة أشهر. افترض الباحثان Sheinkopf و Siegel (١٩٩٨) أن تدخل الأهل قد يفسر

النتائج الإيجابية للأطفال الذين لا يحصلون على ساعات عديدة من العلاج من قبل البرنامج نفسه. سواء تلقى الأطفال برنامج العلاج الشبيه بمجموعة الأهل الموجهة أو لا، ولكن كان يشرف عليهم مشرفين واستشاريين أقل تأهيلاً، وستفعل، كان يمكن أن يؤدون مثل الأطفال في هذه الدراسة فإن هذا يبقى سؤال دون إجابة.

كانت النتيجة متوقعة إلى حد ما من قبل نتيجة الذكاء في مرحلة ما قبل المعالجة. الأطفال الذين كان معدل ذكاؤهم أقل من ٤٠ على اختبارات الذكاء أظهرت تقدماً حدوداً. بينما كان تقدم الأطفال الذين كان معدل ذكاؤهم ما بين ٤٥ و ٦٠ في مرحلة ما قبل المعالجة أكثر وضوحاً، وكانت العلاقة بين معدل الذكاء ومخرجات السنة الواحدة متوسطة (٢ = ٥٢) فقط. على سبيل المثال، أظهر طفل واحد ممن كان معدل ذكاؤهم ٤٤ زيادة إلى حد المدى المتوسط، بينما أظهر طفل آخر ممن كان معدل ذكاؤه ٤٥ زيادة خمس نقاط فقط. وفي حين أن جميع الفروق في ذكاء الأطفال أظهرت زيادة إلى حد المدى المتوسط فقط، إلا أن هذا الاتجاه كان أقوى للأطفال بمعدلات ذكاء أعلى. وعلى النقيض من معدل الذكاء قبل العلاج، الذي لم يكن سوى مؤشراً خام من النتائج، كالا القدرة على التقليد قبل العلاج خاصة لفظياً ومعدل التعليم المقاس من خلال مقياس التعلم المبكر خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العلاج، كانت تتنبأ بالنتائج بدقة أكبر بكثير. هذه النتائج مشابهة لتلك التي حصل عليها لوفاس (Lovaas) (وآخرون McEachin، ١٩٩٣)

بمجرد حصول الطفل على مهارات التواصل المطلوبة، وعادة بعد عام واحد من العلاج، نستهدف بشكل مكثف مهارات التفاعل الاجتماعي. بناء التفاعل الاجتماعي هو أكثر تعقيداً من بناء الكلام أو مهارات التكيف، وتتطلب المزيد من التدريب والخبرة من المعالجين والمشرفين (Lovaas، ١٩٩٩). ونحن في صدد معالجة المهارات الاجتماعية لـ ٢٤ من الأطفال الموصوفين هنا، وقد كانت النتائج الأولية واعدة. تم دمج العديد من الأطفال مع الأطفال الطبيعيين في المدارس العادية دون الحاجة إلى أي مساعدة خاصة. وسوف نقدم المعلومات المتاحة كاملة.

المراجع

REFERENCES

- Anderson, S.R., Avery, D.L., Di Pietro, E.K., Edwards, G.L., & Christian, W.P. (1987). Intensive home-based intervention with autistic children. Education and Treatment of Children, 10, 352 – 366.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edition). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bayley, N. (1993). Bayley Scales of Infant Development (2nd edition). San Antonio: The Psychological Corporation.
- Birnbrauer, J.S., & Leach, D.J. (1993). The Murdoch early intervention program after 2 years. Behavior Change, 10, 63 – 74.
- Buch, G.A. (1995). Teaching parents and paraprofessionals how to provide behavioral intensive early intervention for children with autism and pervasive developmental disorder. Unpublished doctoral dissertation, UCLA.
- Dunn, L.M., & Dunn L.M. (1981). Peabody Picture Vocabulary Test – Revised: Manual for forms L and M. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Freeman, B.J. (1976). Evaluating autistic children. Journal of Pediatric Psychology, 1, 18-21.
- Gresham, F.M. & MacMillan, D.L. (1998). Early intervention project: Can its claims be substantiated and its effects replicated? Journal of Autism and Developmental Disorders, 28, 5-13.
- Guralnick, M. (Ed.)(1997). The effectiveness of early intervention. Baltimore, MD: Brookes.
- Koegal, R.L., Russo, D.C., & Rincover, A. (1977). Assessing and training teachers in the generalized use of behavioral modification with autistic children. Journal of Applied Behavior Analysis, 10, 197-205.
- Lord, C. (1999, September 24). Diagnostic methods and frame work for autism spectrum disorders. Presentation at the Waisman Center Mental Retardation Care Seminar Services, Madison, Wisconsin.
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview – Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24, 659-685.
- Lord, C. & Schopler, E. (1989). The role of age at assessment, developmental level, and test in the stability of intelligence scores in young autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 19, 483-499.

- Lovaas, O.I., Ackerman, A.B., Alexander, D., Firestone, P., Perkins, J., & Young, D. (1981). Teaching developmentally disabled children: The me book. Austin, TX: Pro-Ed.
- Lovaas, O.I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 3-9.
- Lovaas, O.I. (1999). Different types of service delivery: Clinic-supervised versus parent-directed. Manuscript submitted for publication.
- McEachin, J.J., Smith, T., & Lovaas, O.I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. American Journal on Mental Retardation, 97, 359-372.
- Newborg, J., Stock, J. R., & Wnek, L. (1984). Batelle Developmental Inventory. Allen, TX: DLM Teaching Resources.
- Reynell, J.K. & Gruber, G.P. (1990). Reynell Developmental Language Scales. Los Angeles, California: Western Psychological Services.
- Rimland, B. (1994). Intensive early behavioral intervention: A letter of support. Autism Research Review International, 8 (3), 3.
- Schopler, E., Reichler, R.J., Bashford, A., Lansing, M., & Marcus, L. (1990). Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children. : Vol. 1. Psychoeducational Profile Revised (PEP-R). Austin, TX: Pro-Ed.
- Schopler, E., Short, A., & Mesibov, G. (1989). Relation of behavioral treatment to normal functioning: Comment on Lovaas. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 57, 162-164.
- Schreibman, L. (1988). Autism. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Sheinkopf, S.J., & Siegel, B. (1998). Home-based treatment of young children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 28, 15-23.
- Smith, T. (1993). Autism. In T.R. Giles (Ed.), Handbook of effective psychotherapy, (pp.107-133). NY: Plenum.
- Smith, T., Parker, T., Taubman, M., & Lovaas, O.I. (1992). Transfer of staff training from workshop to group homes: A failure to generalize across settings. Research in Developmental Disabilities, 13, 57-71.
- Smith, T., Wynn, J., & Lovaas, O.I. (1997). Outcome in adulthood. Paper presented at the Early Intervention Conference, Los Angeles, CA.
- Sparrow, S.S., Balla, D.A., & Cicchetti, D.V. (1984). Vineland Adaptive Behavior Scales (Interview Edition), Circle Pines, Minn.:American Guidance Service.

Stutsman, R., (1948). Merrill Palmer Scale of Mental Tests. Wood Dale, Ill.: Stoelting.

Wechsler, D. (1989). Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised.
San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

<http://www.dr-banderatalotaibi.com>

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

Table 1

PreTreatment and One Year Test Results

PreTreatment											
	Age	DQ/IQ	MP	Reynell		Vineland					
				Comp	Exp	Com	DLS	Soc	Mot	ABC	SS
All Children (N=24)	33 mo	49	74	13 mo	16 mo	11 mo	17 mo	10 mo	24 mo	15 mo	59
Best Outcome (N=8)	33 mo	52	80	13 mo	16 mo	12 mo	18 mo	12 mo	26 mo	16 mo	63

One Year											
	Age	DQ/IQ	MP	Reynell		Vineland					
				Comp	Exp	Com	DLS	Soc	Mot	ABC	SS
All Children (N=24)	48 mo	71	93	24 mo	24 mo	31 mo	27 mo	24 mo	40 mo	31 mo	68
Best Outcome (N=8)	48 mo	97	112	34 mo	33 mo	49 mo	35 mo	35 mo	49 mo	43 mo	85

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

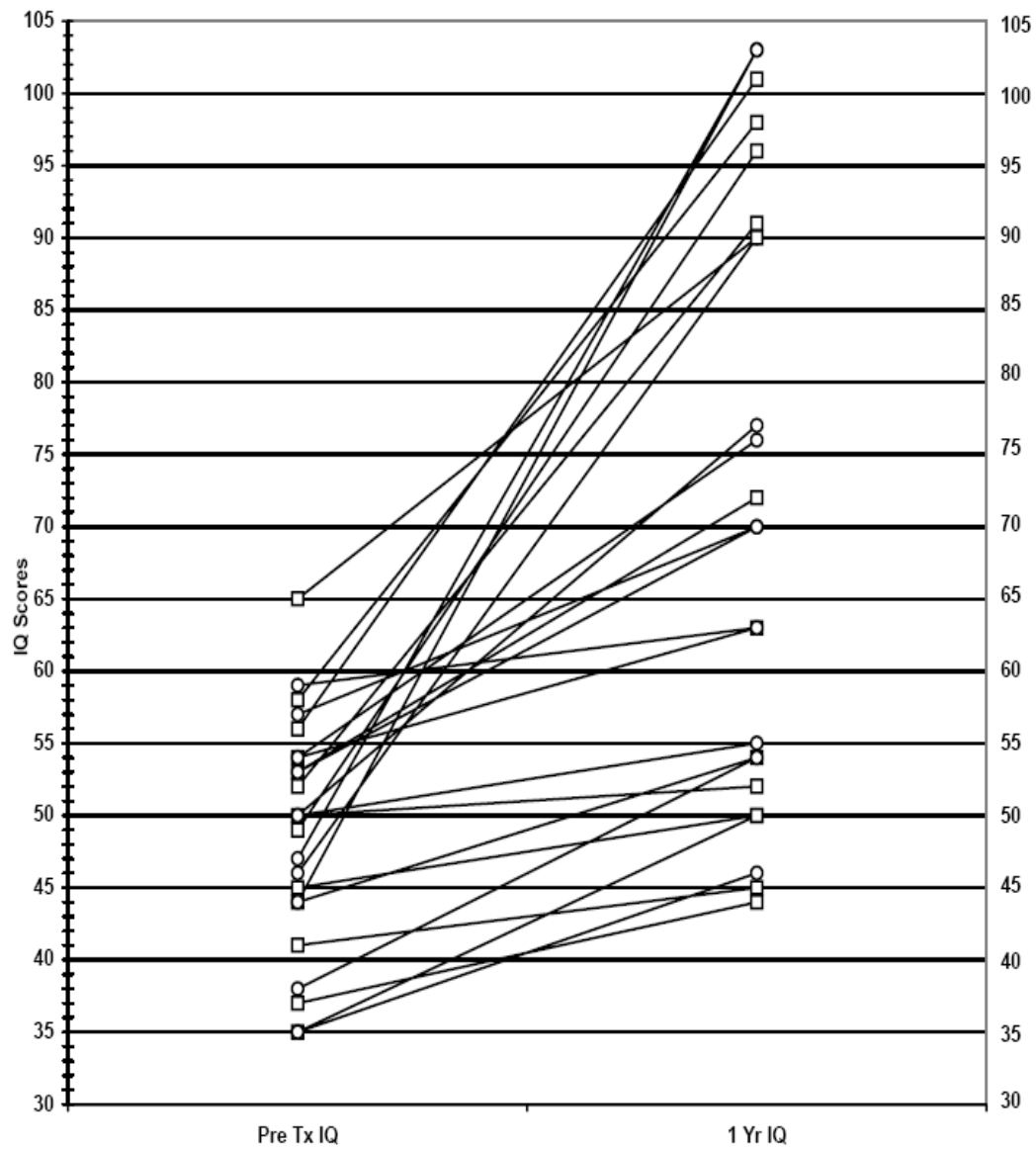


Figure 1: PreTreatment and 1st Year IQ Scores for All Children Who Completed One Year of Treatment

Circle = Parent Directed
Square = Clinic Directed

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

Table 2

Changes in IQ after One Year of Treatment

Pre Tx IQ	1 Year IQ							Median Increase	Percent 90+
	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104		
65-74						1			
55-64			1	1			2	22	50
45-54		2	2	2	2	2	2	20	33
35-44	1	5					1	12	14

<http://www...>

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

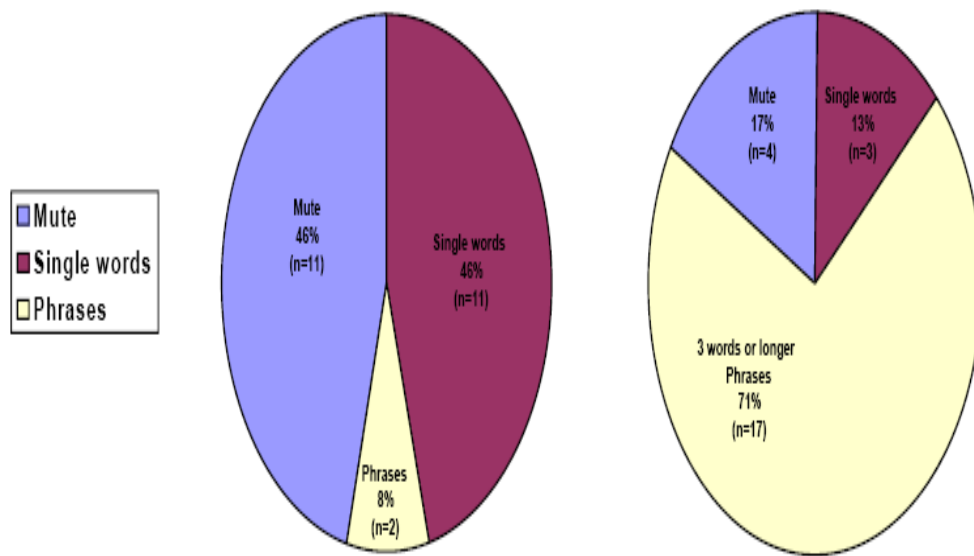
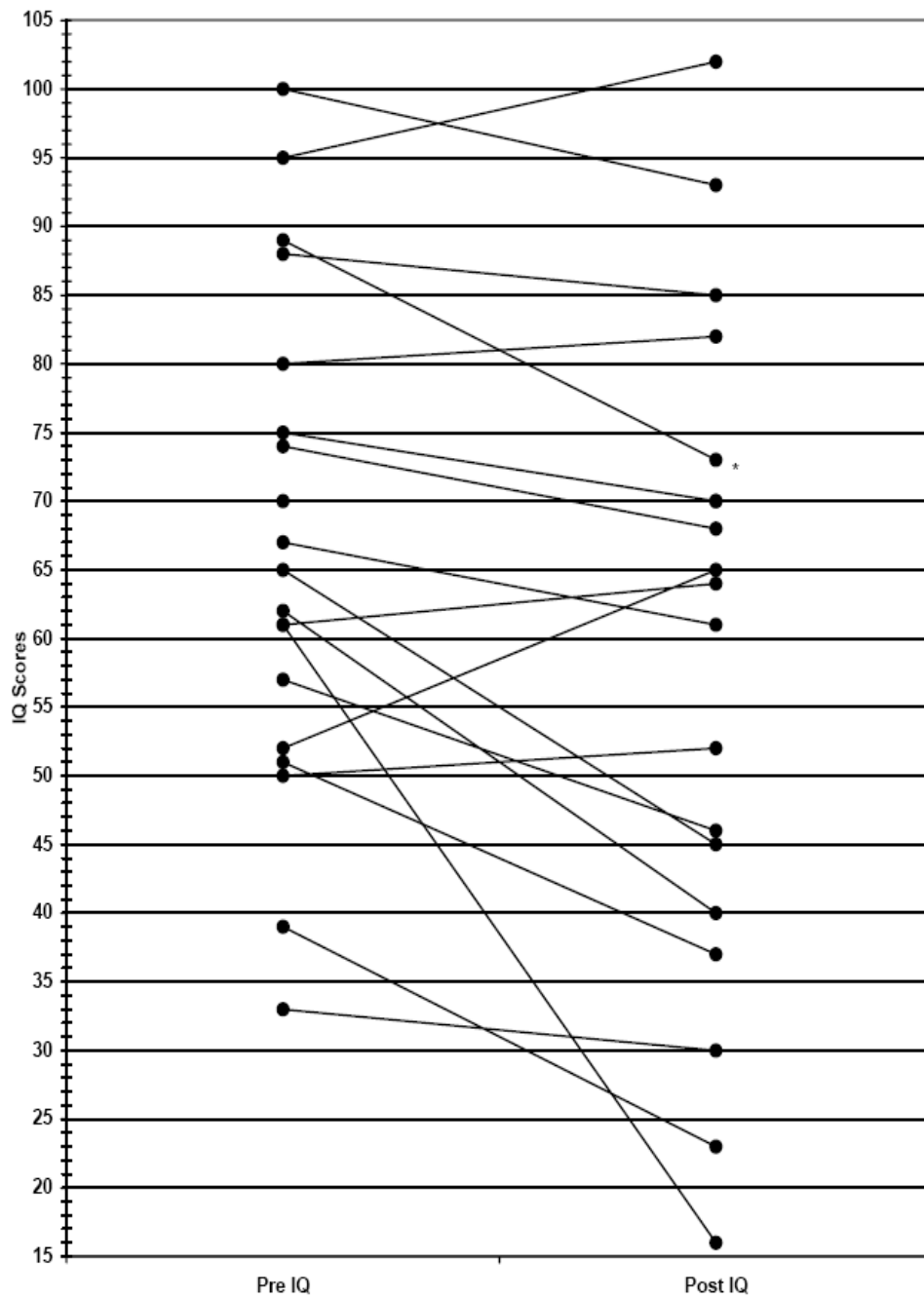


Figure 2. Language use before and after one year of intensive behavioral treatment

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999



* = Aspergers

Figure 3: Changes in IQ/Developmental Scores for Autistic Children Receiving Special Education Services (N = 19)

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

Table 3

PreTreatment and One Year Test Results
For 11 Paired Subjects

PreTreatment											
	Age	DQ/IQ	MP	Reynell		Vineland					
				Comp	Exp	Com	DLS	Soc	Mot	ABC	SS
Intensive (N=11)	33 mo	49	69	13 mo	15 mo	10 mo	17 mo	10 mo	24 mo	15 mo	60
Parent Directed (N=11)	33 mo	49	80	13 mo	16 mo	12 mo	17 mo	11 mo	24 mo	16 mo	60

One Year											
	Age	DQ/IQ	MP	Reynell		Vineland					
				Comp	Exp	Com	DLS	Soc	Mot	ABC	SS
Intensive (N=11)	48 mo	69	94	25 mo	24 mo	35 mo	29 mo	26 mo	40 mo	32 mo	70
Parent Directed (N=11)	48 mo	73	92	24 mo	24 mo	28 mo	26 mo	22 mo	41 mo	29 mo	65

<http://www.wisconsin.edu>

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

Table 4

ELM Results and One Year IQs

ELM Results					
IQ	Pass 12 Wks or by age 3-6	Pass 24 weeks	Fail	Clinic Directed	Parent Directed
90+	8	---	0	5	3
70+	2	3	0	1	4
<70	0	0	11	7	4

<http://www.dr->

Wisconsin Young Autism Project
Spring 1999

Table 5. Zero-Order Correlations Between Predictors and IQ at 1 Year Follow-Up

Predictor	IQ at 1 Year	p
Reynell Expressive	.453*	.026
Reynell Comprehensive	.290	.170
ELM Nonverbal Imitation ^a	.592**	.003
ELM Expressive Language ^a	.490*	.018
ELM Receptive Language ^a	.448*	.032
ELM Verbal Imitation ^a	.641***	.001
Vineland Communication	.287	.174
Vineland Daily Living Skills	.490*	.015
Vineland Motor Skills	.339	.105
Vineland Socialization	.399	.054
Vineland Composite	.501*	.013
Merrill-Palmer	.315	.134
IQ at Intake	.517**	.010
Prior Supplement Treatment	.060	.781
Supplemental Treatment, Year 1	.035	.872
ADI-R Communication ^b	-.425*	.038
ADI-R Socialization	-.326	.121
ADI-R Self Stimulation	-.068	.751
Medication, Vitamin or Diet, Year 1	-.267	.207

- a) The ELM measures were not administered to one subject prior to treatment. These coefficients are based upon a sample size of 23.
- b) For ADI-R Communication, if scores of 3 are converted to 2s, and only nonverbal communication is entered, the correlation increases to $-.549$, $p=.005$.