تحليل السلوك التطبيقي

دليل الوالدين

AIRP
Autism Intervention Research Network on Physical Health

AUTISM SPEAKS™
ATN
Autism Treatment Network

تُعد هذه المواد نتاج الأنشطة الجارية لشبكة علاج التوحد التابعة لمنظمة "التوحد يتحدث"، وهو برنامج يتم تمويله من منظمة "التوحد يتحدث". وهو مدعوم كذلك من قبل اتفاقية التعاون *UA3 MC 11054* عبر وزارة الصحة والخدمات البشرية بالولايات المتحدة، وإدارة الموارد والخدمات الصحية، وبرنامج بحوث صحة الأم والطفل في المستشفى العام في ماساتشوسيتس.

تعتبر مجموعة الأدوات هذه دليل إعلامي عن تحليل السلوك التطبيقي (Applied Behavioral Analysis, ABA). وتهدف لتوفير **فهم أفضل لعملية تحليل السلوك التطبيقي**، و**كيف يمكن للطفل الاستفادة منها**، و**أين/كيف يمكن الحصول على خدمات ABA**.

ما هو تحليل السلوك التطبيقي (ABA)؟

"ABA" تعني تحليل السلوك التطبيقي. إن عملية تحليل السلوك التطبيقي عبارة عن مجموعة من المبادئ التي تُشكل الأساس للعديد من العلاجات السلوكية. ويستند تحليل السلوك التطبيقي على علوم التعلم والسلوك. وتتضمن هذه العلوم مجموعة عامة من "القوانين" حول كيفية عمل السلوك وكيف تحدث عملية التعلم. يُطبق العلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي هذه القوانين بأسلوب يساعد على زيادة السلوكيات المفيدة أو المرغوبة. وكذلك يتم تطبيق هذه القوانين باستخدام تحليل السلوك التطبيقي للمساعدة على الحد من السلوكيات التي قد تؤثر على عملية التعلم أو السلوكيات التي قد تكون ضارة. ويساعد العلاج باستخدام ABA على زيادة مهارات اللغة والتواصل. كما يُستخدم أيضًا لتحسين الانتباه والتركيز والمهارات الاجتماعية والذاكرة والعلوم الأكاديمية. ويمكن استخدام ABA للمساعدة في تقليل السلوكيات المسببة للمشكلات.

إن ABA يُعتبر العلاج العملي "الأفضل" المستند إلى دليل بشهادة دائرة الصحة العامة بالولايات المتحدة الأمريكية والرابطة الأمريكية لعلم النفس. "مستند إلى دليل" تعني أنه اجتاز الاختبارات العلمية للتحقق من جدواه وجودته وفعاليته.

يشتمل ABA على العديد من التقنيات المختلفة. تُركز كل هذه التقنيات على السوابق (ما حدث قبل السلوك) والعواقب (ما حدث بعد السلوك). أحد هذه التقنيات هي "التعزيز الإيجابي". عندما يُتبع السلوك بشيء ذو قيمة إيجابية (مكافأة)، فعلى الأرجح سيتكرر هذا السلوك. يستخدم تحليل السلوك التطبيقي التعزيز الإيجابي على نحو يمكن قياسه لأجل المساعدة على إحداث تغيير سلوكي هادف.

تحليل السلوك التطبيقي (ABA) باختصار

إن أساس علاجات ABA يكمن في عملية فهم (وتعديل) السلوك في إطار بيئي.

- "**السلوك**" يشير إلى جميع أنواع الأفعال والمهارات (وليس فقط سوء السلوك).
- "**البيئة**" تشمل جميع أنواع الأحداث الجسدية والاجتماعية التي قد تؤدي إلى تغيير سلوك الشخص أو تتغير بواسطته.

ويوجد عدد قليل من العلاجات القائمة على مبادئ *ABA* وهي **التعلم بالتجربة المنفصلة، والتدريس العرضي (أو التدريب في بيئة طبيعية)، والسلوك اللفظي، وتدريب الاستجابة المحورية، ونموذج اللغة الطبيعية (انظر الصفحة التالية لمزيد من التفاصيل).** وتتميز كل هذه العلاجات القائمة على تحليل السلوك التطبيقي بأنها:

- ذات هيكل محدد
- بيانات مجمعة عن السلوكيات أو المهارات المستهدفة
- توفر استراتيجيات إيجابية لتغيير الاستجابات والسلوكيات

يُركز تحليل السلوك التطبيقي (ABA) على استراتيجيات التعزيز الإيجابي. ويمكن أن يساعد الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم أو اكتساب مهارات جديدة. وكذلك يمكن أن يعالج السلوكيات المسببة للمشكلات والتي تتعارض مع الأداء عبر عملية تسمى "تقييم السلوك الوظيفي".

إن مبادئ وأساليب تحليل السلوك قد تم تطبيقها على نحو فعال في كثير من الظروف لتنمية مجموعة واسعة من المهارات في المتعلمين من ذوي الإعاقات أو بدونها.

التعلم (التدريب) بالتجربة المنفصلة يستند إلى مفهوم أن الممارسة تساعد الطفل على إتقان إحدى المهارات. إنه علاج ذو هيكل محدد يستخدم طريقة التدريس من شخص لشخص وينطوي على التعلم المكثف لسلوكيات معينة. وتسمى عملية التعلم المكثف لسلوك معين "التمرين". تساعد التمارين في عملية التعلم لأنها تنطوي على التكرار. حيث يُكمل الطفل المهمة عدة مرات بنفس الطريقة (عادة 5 مرات أو أكثر). إن عملية التكرار هذه مهمة على نحو خاص للأطفال الذين يحتاجون إلى قدر كبير من الممارسة لإتقان إحدى المهارات. كما يساعد التكرار على تقوية الذاكرة طويلة المدى. يتم تقسيم سلوكيات معينة (تعلم التواصل البصري وتركيز الانتباه وتعبيرات الوجه) إلى أبسط صورها، ومن ثم يتم المطالبة بها أو توجيهها بأسلوب منهجي. ويتلقى الأطفال تعزيزًا إيجابيًا (على سبيل المثال: تحية باليد، وثناء لفظي، وأشياء رمزية يمكن استبدالها بألعاب) نتيجة لقيامهم بهذه السلوكيات. على سبيل المثال، يجلس الطبيب المعالج والطفل على طاولة، ثم يطلب المعالج من الطفل أن يعيره انتباهه بأن يقول "انظر إلي". فينظر الطفل إلى الطبيب المعالج، فيقوم الطبيب بمكافأة الطفل بتحية باليد.

التدريس العرضي (أو التدريب في بيئة طبيعية) يستند إلى مفهوم أنه من المهم إعطاء معنى واقعي للمهارات التي يتعلمها الطفل. ويشمل التركيز على تعليم المهارات في أوضاع يستخدم الطفل فيها هذه المهارات بشكل طبيعي. إن استخدام البيئة الطبيعية اليومية للطفل في العلاج قد يساعد على زيادة معدل انتقال المهارات إلى مواقف الحياة اليومية ويساعد على التعميم. في عملية التدريس العرضي، يستخدم المعلم أو الطبيب المعالج الفرص التي تحدث بشكل طبيعي لمساعدة الطفل على تعلم اللغة. يكون النشاط أو الموقف من اختيار الطفل ويتبعه في ذلك المعلم أو مقدم الرعاية. تم وضع هذه الاستراتيجيات التعليمية لتسهيل عملية التعميم وتحقيق درجة من درجات التعزيز. بمجرد تحديد المواقف التي تحدث بشكل طبيعي والتي يُعبر الطفل عن اهتمامه بها، عندئذ يستخدم المعلم المطالبة التدريجية لتشجيع استجابات الطفل. مثلًا، يلعب الطفل على الأرجيحة ويحتاج أن يدفعه الطبيب المعالج لكي يتأرجح بدرجة أعلى. ينتظر المعالج من الطفل أن يطلب منه أن يدفعه. ولا يقوم المعالج بدفع الطفل إلا بعد أن يطلب منه ذلك. ينتظر المعالج أن يسأله الطفل في كل مرة قبل أن يقوم بدفعه مرة أخرى.

السلوك اللفظي يشبه التدريب بالتجربة المنفصلة في أنه علاج هيكلي مكثف بنظام شخص لشخص. وهو يختلف عن التدريب بالتجربة المنفصلة في أنه يهدف إلى تحفيز الطفل على تعلم اللغة عبر تنمية رابط بين الكلمة ومعناها. بالنسبة لبعض الأطفال، فإن تعليمهم كلمة أو تسمية ما يتطلب تركيز متعمد على تعليمهم كيفية استخدام الكلمات وظيفيًا (على سبيل المثال، ما هذا؟ كوب. في ماذا تستخدم الكوب؟ الشرب. من أي شيء تشرب؟ من كوب.)

تدريب الاستجابة المحورية هو تدخل طبيعي يتسم بهيكلة متساهلة يعتمد على فرص التعليم التي تحدث بشكل طبيعي والآثار المترتبة عليها. يهدف تدريب الاستجابة المحورية إلى زيادة التحفيز عبر إضافة عناصر مثل التناوب ومحاولات التعزيز واختيارات الطفل ونشر مهام الصيانة (يتم تعليمها للطفل بشكل مسبق). كما يُبعد التركيز عن أوجه العجز ويعيد توجيه الانتباه إلى مجالات محورية معينة باعتبارها مجالات رئيسية لمجموعة كبيرة من الوظائف لدى الأطفال. تم تحديد أربعة مجالات محورية: (أ) التحفيز، و(ب) المبادرات الذاتية للطفل، و(ج) إدارة الذات، و(د) الاستجابة لعدد من المنبهات. ويُعتقد أنه عند تعزيز هذه المجالات، ينتج عن ذلك تحسينات في كثير من السلوكيات غير المستهدفة. يُعد "برنامج دنفر للتدخل المبكر" نموذجًا مناسبًا للتدخل السلوكي المبكر لدى الأطفال ممن لا تتجاوز أعمارهم 18 شهرًا. يعمل هذا النموذج على ترسيخ تدريب الاستجابة المحورية بشدة.

نموذج اللغة الطبيعية *(NLP)* يستند إلى مفهوم أنه يمكن المساعدة على التعلم عن طريق الترتيب المتعمد للبيئة لزيادة فرص استخدام اللغة. يُرسخ نموذج NLP المبادرة لدى الطفل. يستخدم النموذج أدوات تعزيز طبيعية ترتبط عواقبها ارتباطًا مباشرًا بالسلوك، كما تُشجع عملية تعميم المهارة. على سبيل المثال، يكون لدى الطفل الذي يُسمح له بالمغادرة بعد أن يُطلب منه قول "وداعًا" احتمالية أكبر في استخدام هذه الكلمة وتعميمها بالمقارنة مع الطفل الذي يحصل على شيء مادي نظير تكرار هذه الكلمة. يساعد نموذج NLP في نقل التعليمات من الغرف العلاجية إلى بيئة الطفل اليومية بهدف تحقيق مصلحة الطفل بوصفها نقطة بدء التدخلات.

تدعم أساليب تحليل السلوك التطبيقي (ABA) الأشخاص المصابون بمرض التوحد بمجموعة متنوعة من الطرق:

- ✓ **تعليم مهارات لتحل محل السلوكيات المسببة للمشكلات.** لكي يتمكن طفلك ما "ينبغي القيام به"، وليس ما "الذي ينبغي التوقف عنه" فقط.
- ✓ **زيادة السلوكيات الإيجابية والحد من السلوكيات المتداخلة.** على سبيل المثال، تعمل إجراءات التعزيز على زيادة السلوكيات عند أداء المهام أو التفاعل اجتماعيًا وتحد من سلوكيات أخرى من إيذاء الذات أو الرتابة.
- ✓ **استمرار السلوكيات.** على سبيل المثال: تعليم تدابير ضبط النفس والمراقبة الذاتية للمحافظة على المهارات الاجتماعية المرتبطة بأداء الوظيفة وتعميمها
- ✓ **تغيير الاستجابات لسلوكيات طفلك.** قد تعمل هذه الاستجابات، بغير قصد، كمكافأة على السلوكيات المسببة للمشكلات.
- ✓ **زيادة مهارات طفلك الأكاديمية والاجتماعية والمتعلقة بالاعتماد على الذات.**
- ✓ تحسين القدرة على **التركيز** على المهام، **وتنفيذ** المهام، وزيادة **الدافع** للإنجاز.
- ✓ تهدف إلى **تحسين المهارات الإدراكية.** تساعد طفلك في أن يكون **أكثر انفتاحًا على التعلم.**
- ✓ **لتعميم أو نقل أحد السلوكيات من موقف** أو استجابة لموقف أو استجابة أخرى (على سبيل المثال، من إنجاز الواجبات في غرفة الموارد إلى الأداء بنفس الكفاءة في الفصل الدراسي).

هل سيستفيد طفلي من تحليل السلوك التطبيقي؟

هل طفلك...

- ✓ ...يعاني من صعوبات في التعلم؟
- ✓ ...يعاني من مشكلات في اكتساب مهارات جديدة؟
- ✓ ...يعاني من صعوبات في التواصل؟
- ✓ ...يعاني من سلوكيات مسببة للمشكلات تتعارض مع الأداء الوظيفي؟

إذا كان طفلك يعاني من أي مما سبق أو غير ذلك من السلوكيات التي تستدعي القلق، فإن استخدام أحد الأساليب المستندة إلى التحليل السلوكي التطبيقي للتدخل السلوكي قد يكون مفيدًا.

* قد تشمل السلوكيات المسببة للمشكلات نوبات الغضب، أو العدائية، أو إيذاء الذات.

كيف يكون وصف تحليل السلوك التطبيقي (ABA)؟

إن تحليل السلوك التطبيقي هو منهج واسع النطاق، ويصعب تحديد كيف سيكون وصف برنامجًا نموذجيًا. حيث يختلف قدر العلاج ومستوى مشاركة الوالدين، في الغالب يكون ذلك وفقًا للاحتياجات الخاصة للطفل. وقد تتطلب برامج التدريب على المهارات في تحليل السلوك التطبيقي (مثل التدريب بالتجربة المنفصلة، والتدريس العرضي) عدة ساعات كل يوم. في حين يتم عادة تنفيذ برامج التدريب على المهارات بواسطة المعلمين أو المعالجين السلوكيين، إلا أنه غالبًا ما يتم تعليم الآباء مهارات أساسية لمساعدة أطفالهم على نقل ما تعلموه إلى الحياة اليومية.

غالبًا ما تكون برامج التدريب على المهارات للأطفال الصغار في تحليل السلوك التطبيقي في المنازل وتتطلب مواد خاصة ومنطقة مخصصة للعمل. قد يشمل علاج التعديل السلوكي في تحليل السلوك التطبيقي من ساعة إلى ساعتان أسبوعيًا من تدريب أولياء الأمور على استخدام الاستراتيجيات التي تعلموها في الزيارات السابقة. كذلك قد يتشاور المعالج باتباع تحليل السلوك التطبيقي مع المعلمين للمساعدة في دعم السلوكيات الإيجابية للطفل في الفصل الدراسي.

عادة ما تتضمن **الخطوة الاولى في التدريب على المهارات** خلال جلسة تحليل السلوك التطبيقي (ABA)
إجراء مقابلة شاملة مع الوالدين وتقييم قياسي مثل

تقييم مهارات اللغات والتعلم الأساسية "ABLLS-R"

أو

برنامج تقييم وتوظيف السلوك اللفظي "VB-MAP"

العناصر المكونة لبرنامج تحليل سلوك تطبيقي فعال

- **الإشراف** – ينبغي أن يتم تصميم البرنامج وإدارته من قبل محلل سلوك حائز على زمالة (Board Certified Behavior Analyst, BCBA) أو شخص آخر على نفس الدرجة العلمية. ينبغي أن يكون لدى المشرفين خبرة واسعة في العمل مع الأطفال المصابين بالتوحد.

- **التدريب** – يجب أن يحصل كل المشاركين على تدريب كامل، في ظل وجود مشرفين لتقديم الدعم والمراقبة والتدريب المستمر طوال مدة البرنامج.

- **إعداد البرنامج** – ينبغي إنشاء البرنامج بعد أن يتم إجراء تقييم تفصيلي مصمم خصيصًا ليتناسب مع المهارات وأوجه العجز الخاصة بالطفل. وينبغي إيلاء الاهتمام لتفضيلات الأسرة والمعلمين عند تحديد أهداف العلاج. ينبغي بناء مهام التعميم داخل البرنامج لضمان أداء المهارات في مختلف البيئات.

- **البرمجة الوظيفية** – ينبغي أن تكون الأهداف المحددة مفيدة وفعالة وظيفيًا للفرد، كما تعمل على زيادة أو تعزيز جودة حياة الطفل. ينبغي استخدام مجموعة متنوعة من علاجات تحليل السلوك لكي تسنح للطفل فرصة التعلم بشتى الطرق.

- **جمع البيانات** – ينبغي تسجيل البيانات حول اكتساب المهارات والحد من السلوكيات وتحليلها بانتظام. وينبغي مراجعة هذه البيانات بواسطة المشرف واستخدامها لقياس مدى تقدم الفرد إضافة إلى توفير المعلومات لأجل تخطيط البرنامج.

- **تدريب الأسرة** – ينبغي تدريب أفراد الأسرة لأجل تعليم المهارات وتعزيزها. وينبغي مشاركتهم في كل من التخطيط والمراجعة.

- **اجتماع الفريق العلاجي** الذي يشمل المعالجون والمشرف وأفراد الأسرة من الأمور الضرورية للحفاظ على التناسق والوقوف على المشكلات ذات الصلة ومناقشة التقدم المحرز.

من المنوط بتقديم خدمات تحليل السلوك التطبيقي؟

قد يختلف مقدمي خدمات تحليل السلوك التطبيقي من حيث التدريب والخبرة والمؤهلات:

- **شهادات التأهيل في تحليل السلوك التطبيقي (ABA)**: قد يكون المعالجون معتمدين من "مجلس اعتماد محللي السلوك". إذا كانوا معتمدين من المجلس ولديهم درجة الماجستير على أقل تقدير، فستوجد الأحرف "BCBA" بعد أسمائهم. وتعني الأحرف BCBA-D أنهم حاصلون على شهادة الدكتوراة. قد يكون لمعالجون آخرين الأحرف BCABA. ويعني ذلك أنهم حاصلون على درجة البكالوريوس في تحليل السلوك التطبيقي.
- **الخبرة في تحليل السلوك التطبيقي**: قد يتمتع بعض المعالجين باستخدام تحليل السلوك التطبيقي بسنوات من الخبرة في تقديم العلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي ولكن قد لا يكونو "معتمدين" رسميًا. قد يكون المعالجون باستخدام تحليل السلوك التطبيقي غير المعتمدين قد حصلو على تدريب من قبل معالج معتمد يكون قد أشرف على عملهم كذلك. وفي حين أنه يجوز للمعالجين غير المعتمدين تقديم تعليم المهارات الفردية باستخدام تحليل السلوك التطبيقي، إلا أنه ينبغي الإشراف عليهم من قبل شخص يحمل أحرف اعتماد أو لديه خبرة مماثلة.

عند طلب الحصول على خدمات تحليل السلوك التطبيقي، من المهم أن تطلب وتحصل على معلومات تتعلق بخبرة المعالج. وعليك أن تطلب منه **تقديم مرجعيته** من آولياء أمور أو مقدمي خدمات آخرين

أين يتم تقديم العلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي؟

يمكن تقديم العلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي في المدرسة أو المنزل أو المجتمع وفقًا لاحتياجات الطفل والخدمات المتاحة في مجال معين. تستخدم بعض البرامج المدرسية استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في الفصول الدراسية. وقد يتم استخدامها أيضًا كجزء من خطة برنامج التعليم الفردي (Individual Education Plan, IEP) الخاص بالطفل. بالإضافة إلى ذلك، قد يقوم المعالجون الذين يستندون على التعلم المجتمعي بتقديم العلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي في المنزل للأطفال المصابين بالتوحد.

يوجد في أغلب المدن الكبيرة إلى متوسطة الحجم معالجون معتمدون باستخدام تحليل السلوك التطبيقي (ABA). قد لا يتوفر ذلك في المدن الصغيرة والمناطق الريفية. ولذلك فمن المهم السؤال عن الخبرة التي يتمتع بها مقدم الخدمة.

كيف أحصل على خدمات تحليل السلوك التطبيقي؟

- يمكنك التواصل مع الفرع المحلي لديك من منظمة التوحد يتحدث أو زيارة علامة التبويب "خدمات الأسرة" على موقع الويب لمنظمة التوحد يتحدث: www.autismspeaks.org. كما يمكنك البحث عن خدمات تحليل السلوك التطبيقي في بلدك.
- تواصل مع الفرع المحلي لمنظمة مجتمع التوحد في أمريكا. يمكنك تصفح موقع الويب الخاص بهم www.autismsociety.org للعثور على موارد لكل ولاية على حدى.
- كما يمكنك العثور على محللي السلوك المعتمدين على موقع الويب www.bacb.com.
- وتحدث مع فريق التعليم الخاص بطفلك لمعرفة معلومات عن مقدمي الخدمة المحليين.
- تحدث مع الأسر المتعايشة مع مرض التوحد في مجموعات الدعم المحلية.

تغطية التأمين للعلاج باستخدام تحليل السلوك التطبيقي

تتفاوت شركات التأمين في درجة استعدادهم للدفع مقابل العلاجات باستخدام تحليل السلوك التطبيقي. وكذلك تختلف السياسات من ولاية لأخرى. سوف يلزم التحقق من البوليصة الخاصة بك لتحديد ما إذا كانت خدمات تحليل السلوك التطبيقي سيتم تغطيتها أو تسديدها مباشرة.

الموارد

يوفر قسم خدمات الأسرة في منظمة التوحد يتحدث موارد ومجموعات أدوات بالإضافة إلى الدعم للمساعدة على إدارة التحديات اليومية للتعايش مع مرض التوحد (www.autismspeaks.org/family-services). إذا كنت مهتمًا بالتحدث مع أحد أعضاء فريق خدمات الأسرة في منظمة التوحد يتحدث، فقم بالتواصل مع فريق الاستجابة لمرض التوحد (Autism Response Team, ART) على 888-AUTISM2 (288-4762)، أو عبر البريد الإلكتروني على familyservices@autismspeaks.org.

مواقع الويب

كما يمكنك القراءة عن علاجات التوحد المستندة إلى دليل على:

- موقع ويب المركز القومي لمرض التوحد www.nationalautismcenter.org
- موقع ويب منظمة أبحاث التوحد (Organization for Autism Research, OAR) www.researchautism.org

شكر وتقدير

تم إعداد هذا المنشور بواسطة أعضاء من شبكة علاج التوحد بمنظمة التوحد يتحدث / شبكة أبحاث الخدمات المتعلقة بمرض بالتوحد بلجنة علوم الصحة الجسدية والسلوكية. شكر خاص لدكتور نيكول بنج، الحاصل على دكتوراه في علم النفس، (مستشفى سينسيناتي للأطفال)، ود. إيريكا كوفاتش. (جامعة كولومبيا)، ود. دارين سيكورا (جامعة أوريجون للصحة والعلوم)، ود. لاورا سيلفرمان (جامعة روتشستر)، ود. جوانا لانتس (جامعة كولومبيا)، ود. بنيامين هيندن (جامعة بيتسبرج)، وريبيكا ريجر، بكالريوس (جامعة كولومبيا)، وزونيا ميتشل، دكتوراه في علم النفس (جامعة كولومبيا)، ولاورا سريفوجاكيات، ماجستير (مستشفى سينسيناتي للأطفال) لعملهم في إعداد هذا المنشور.

تم تحرير هذا المنشور وتصميمه وإنتاجه بواسطة قسم الاتصالات بشبكة علاج التوحد بمنظمة التوحد يتحدث / شبكة أبحاث الخدمات المتعلقة بمرض التوحد بشأن الصحة الجسدية. إننا نشعر بالإمتنان للمراجعات والاقتراحات المقدمة بواسطة كثير من الأشخاص، بما في ذلك الأسر المرتبطة بشبكة علاج مرض التوحد بمنظمة التوحد يتحدث. يمكن توزيع هذا المنشور كما هو أو، بدون تكلفة، يمكن استخدامه بشكل فردي كملف إلكتروني للإنتاج والتوزيع، بما يشمل المؤسسة الخاصة بك والمراجع الأكثر شيوعًا. لمعلومات المراجعة، الرجاء التواصل عبر البريد الإلكتروني atn@autismspeaks.org.

تُعد هذه المواد نتاج الأنشطة الجارية لشبكة علاج التوحد التابعة لمنظمة "التوحد يتحدث"، وهو برنامج يتم تمويله من منظمة "التوحد يتحدث". وهو مدعوم كذلك من قبل اتفاقية التعاون UA3 MC 11054 عبر وزارة الصحة والخدمات البشرية بالولايات المتحدة، وإدارة الموارد والخدمات الصحية، وبرنامج بحوث صحة الأم والطفل في المستشفى العام في ماساتشوسيتس. تعتبر محتويات هذا المنشور مسؤولية فردية للمؤلفين ولا تمثل بالضرورة وجهة النظر الرسمية لكل من مكتب صحة الأم والطفل (MCHB)، إدارة الموارد والخدمات الصحية (HRSA)، الخدمات الصحية والبشرية (HHS). تم شراء الصور المدرجة في مجموعة الأدوات هذه من istockphoto®. تمت الكتابة في مايو 2012.