

ملخص

يسلط هذا المقال الضوء على فعالية التدخل المبكر عند الأطفال المصابين بالتوحد. ويتناول مفهوم التدخل المبكر والأدلة النورولوجية والسيكولوجية والأمبريقية التي تسند ضرورة التدخل المبكر. ويعرض أيضا شروط التدخل المبكر ومقتضياته وأخلاقياته.
الكلمات المفتاحية: التوحد؛ التدخل المبكر؛ أخلاقيات التدخل المبكر.

Efficiency of early intervention in Autism

Abdelaziz Alliou

Abstract

The present paper highlight the effectiveness of early intervention in autistic children . We focus in the concept of early intervention and the neurological, psychological and empirical evidence that endorsed the need for early intervention as well as the conditions, requirements and ethics of early intervention.

Keywords : Autism; Early Intervention; ethics of early intervention.

¹⁵ ساهم الباحث بهذه الورقة في أشغال الندوة العلمية التي نظمتها كلية الآداب والعلوم الإنسانية، عين الشق بالدار البيضاء بتنسيق مع جمعية AC2I بمقر الكلية يوم 21 مارس 2018.
¹⁶ قسم علم النفس بفاس والدار البيضاء، المغرب.

مقدمة

بدأ النقاش العلمي الأكاديمي حول التدخل المبكر في اضطراب التوحد سنة 1987 بالولايات المتحدة الأمريكية، وهي سنة صدور مقال لوفاس Lovaas. وقد أشار في هذا المقال إلى أن 9 من بين 19 طفلاً متوحداً حصل لديهم تحسن إيجابي ومهم لأنهم تلقوا تدخلاً مبكراً ومكثفاً خلال السنة 2 و 3 من عمرهم (40 ساعة أسبوعية). وقد أثار هذا المقال نقاشاً وجدلاً علمياً خصباً، وتلته دراسات أمبريقية وتجريبية مؤكدة لنتائجها أو منتقدة لها (Baer, 1993; Mesibov, 1993; Schopler, 1987; Smith et al., 1993).

تطور ملحوظ في امكانيات التشخيص المبكر، الشيء الذي يتطلب تدخلاً مبكراً موازياً. فقد كان التشخيص يتم في سنوات الطفولة المتوسطة والطفولة المتأخرة، لكن أصبح التشخيص ممكناً خلال السنتين الأوليين من عمر الطفل، أو على الأقل تسجيل علامات منذرة خلال السنة الأولى. وقد حصل تطور هائل ومتنوع في برامج التدخل، وهو شيء يطرح إشكالات وتساؤلات: منها سؤال الفعالية والتقييم الموضوعي وسؤال أخلاقيات التدخل، وسياسات الدولة والمجتمع في التدخل.

1- مفهوم التدخل المبكر:

إن مفهوم التدخل المبكر لا يعني العلاج ولا يسعى إليه، وإنما يسعى إلى تأهيل الطفل المتوحد إلى العيش في توافق أكبر مع ذاته ومع محيطه من خلال دعم وتطوير كفاءاته. وارتبط مفهوم التدخل المبكر في التوحد بمختلف البرامج والمناهج التربوية والعلاجية الموجهة للأطفال المتوحدين، في سن قبل التمدرس والتي كانت تستهدف جوانب القصور عند الطفل المتوحد.

غير أن التدخل لم يكن سوى تنبيه لجوانب القصور عند الطفل، وبالنظر إلى أن اضطراب التوحد لا يمس الطفل لوحده، بل يمس بنية الأسرة والوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه الطفل (عليوي، 2015)، فإن مفهوم التدخل المبكر ينبغي النظر إليه بشكل أوسع وأشمل من المعنى السابق. فهو يعبر عن مجموع المناهج التربوية والعلاجية الموجهة للطفل المتوحد من السنة الأولى إلى غاية السنة السادسة التي تعمل على الرفع وتحسين جودة الحياة للطفل وأسرته وتأهيل الوسط التربوي والاجتماعي. وذلك من خلال مختلف الخدمات الطبية والشبه الطبية والتربوية والنفسية والاجتماعية التي تستهدف الطفل المتوحد وأسرته. (أنظر الجدول رقم 1)

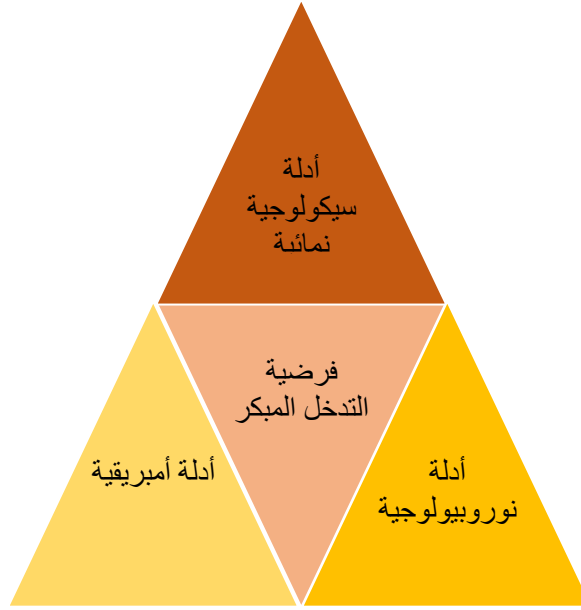
جدول رقم 1: عناصر التدخل المبكر.

المتدخلون	السياقات	الجوانب المستهدفة
- الآباء - الأخصائي النفسي Psychologue - الطبيب - المحلل السلوكي Comportementaliste - اختصاصي النطق Orthophoniste - مروض حسي حركي Psychométricien - مربّي متخصص Éducateur spécialisé	- المنزل - دور الحضانة - رياض الأطفال - مراكز التعليم الأولي. - مراكز خاصة	- الاشتغال على الكفاءات الحسية - الحركية والمعرفية والوجدانية والاجتماعية. - تقليص السلوكات المضطربة. - الرفع من جودة الحياة النفسية للطفل ولأسرته.

2- لماذا التدخل المبكر؟

الحديث عن أهمية وقيمة التدخل المبكر يقوم على فرضية جوهرية تتمثل في أنه كلما كان التدخل مبكراً، كان المسار النمائي للطفل المتوحد جيداً. وهناك ثلاثة أدلة تدعم هذه الفرضية.

شكل رقم 1. الأدلة التي تؤكد فرضية التدخل المبكر لصالح الطفل المتوحد.



2-1- الأدلة السيكلوجية النمائية

يمكن التدخل المبكر من تقليص التأثير السلبي للتوحد في نمو الطفل وتعلمه. فكلما كان التدخل مبكراً، تمكن الطفل من مواجهة المراحل النمائية الأخرى، والقدرة على اكتساب الاستقلالية في التعلم وفي مواجهة وضعيات حياتية أكثر تعقيداً (Tardif et al., 2014, p. 51). ويمكن أن نقدم العديد من الأمثلة في هذا الجانب:

* الصعوبات الحسية قد تحد من إمكانية التنبية، وهذا يؤدي إلى استجابات غير مناسبة، كما تعطل إلى حد ما اكتساب مهارات حسية ومعرفية لاحقة. فإذا أخذنا اضطراب السمع عند الطفل المتوحد، فهو يشكل إحدى العلامات الإنذارية الأولى إلى جانب اضطراب التواصل البصري (Caucal & Brunod 2013, pp. 33-34). إذ يبدو الطفل المتوحد غير مهتم بالأصوات الإنسانية فعندما نناديه بإسمه لا يدير وجهه نحو مصدر الصوت، ويبدو غير مبال بهذه المناداة في المقابل يستجيب بسرعة وبطريقة غير طبيعية لأصوات أخرى مثل الموسيقى أو صوت آلات منزلية أو صوت محركات ... كما أكدت ذلك بعض الدراسات (Baranek, 1999; Tomchek & Dunn 2007). وفي الوسط الأكثر صحبا يضع بعض المتوحدين يدهم على آذانهم لإيقاف المثيرات الصوتية، أو على الأقل الانعزال عن هذه الأصوات التي تظهر عدوانية بالنسبة إليهم، كما يتجنبون بعض الأصوات الصارخة مثل بكاء الرضيع وصرخاته ونباح الكلاب أو رنين الهاتف، والأصوات المفاجئة، والأصوات المركبة، والأصوات المرتفعة (Kern et al., 2006; Tomchek & Dunn, 2007)، وقد تؤدي هذه التجربة السمعية المؤلمة إلى نوبة من الغضب والهيجان وإلى تغيرات فزيولوجية مثل سرعة ضربات القلب والتعرق والمغص المعدي أو تشنجات في البطن (Caucal & Brunod, 2013, p. 35). غير أن بعض المتوحدين يبدوون افتتانا وإعجابا بأصوات أخرى مثل الأصوات الموسيقية أو أصوات بعض الآلات المنزلية كما أثبتت ذلك عدة دراسات (Hamelin & Pring 1998; Nieto del Rincon, 2008).

* القصور في التفاعل الحسي الحركي الذي يميز الطفل المتوحد بشكل مبكر يفسر الخل الذي يصيب الصورة الجسمية (Bullinger, 2004).

* الصعوبات في التفاعل مع الغير، ومن بين القدرات الأولى التي يبنى عليها هذا التفاعل نذكر الانتباه المشترك attention conjointe، وهو علاقة ثلاثية تفاعلية بين الذات والغير والموضوع. وتبدأ هذه القدرة في النمو العادي لدى الطفل ما بين 6 و12 شهراً، ويتطلب هذا النوع من الانتباه مهارات الإشارة بالأصبع وتوجيه النظر نحو أعين الغير، وتوجيه النظر نحو الموضوع، والقدرة على متابعة حركة رأس الغير (عليوي، 2015). ولأجل فهم اللغة لا بد من فهم العلاقة بين الكلمات والأشياء ومن تأويل الحركات

التواصلية للآخرين باعتبارها حركات قصدية. بهذا يعد الانتباه المشترك الأرضية الأولى لبناء تواصل غير شفهي وتواصل شفهي وبناء تفاعل اجتماعي. وتكمن الصعوبات عند الطفل المتوحد فيما يرتبط بالانتباه المشترك في كونه لا يستطيع أن يتبادل النظرات مع الغير، فهو يتجنب النظر إلى الغير مباشرة، وحتى إن وجه نظره نحو الغير فهو يتجنب التركيز في منطقة العينين، ولا يتابع حركة رأس أو حركة عيني الغير. كما لا يتمكن من الإشارة بالأصبع نحو الأشياء بدقة. وهذه الصعوبات التي يعيشها الطفل المتوحد على مستوى الانتباه المشترك بشكل مبكر هي التي تعطل اكتساب مهارات تفاعلية واجتماعية لاحقة.

الصعوبات في التفاعل مع الغير وفي التفاعل الاجتماعي تحول دون التعاطف والتفاسم الانفعالي، كما تقلل من فرص التعلم عبر المحاكاة (Adrien J.L. & Gattegneov M.G, 2011).

2.2- الأدلة النوروبولوجية

يرتكز التدخل المبكر في بيولوجيا الأعصاب على مفهوم المرونة الدماغية أو المرونة الدماغية brain plasticity، ويشير هذا المفهوم إلى قدرة الدماغ على استرجاع الوظائف المتضررة أو الناقصة عندما يتم تنشيطها في مرحلة ما أو عندما يسمح النمو بإنشاء مشابك جديدة أو مسارات عصبية جديدة (Dawson, 2008; Tarif C. & Gepner B, 2003). وهذا يعني أن التدخل المبكر والتنشيط المبكر لبنيات الدماغ يساهم بشكل كبير في التقليل من الآثار التي قد يحدثها القصور في الوظائف الأساسية للنمو، الشيء الذي يسمح بإمكانية اكتساب كفاءات جديدة وتطويرها (Petinou K. & Minaidou, 2017, pp. 38-42).

2-3- الأدلة الأميركية

ويهم الأمر الدراسات والأبحاث الميدانية التي تمت في كثير من الدول (أمريكا، إنجلترا، كندا، أستراليا وفرنسا وإيطاليا والصين...)، والتي حاولت أن تقيم الأثر الذي تحدثه برامج التدخل المبكر بدءاً من السنة الأولى إلى غاية سن التمدرس في تطور النمو والتعلم وفي تقليص أعراض التوحد. وهذه الدراسات متعددة ومختلفة ونتائجها متباينة. ولا يمكن أن نعرض كل الدراسات، فهذا المقام لا يتسع لذلك، لذلك سنشير فقط إلى بعضها في الجدول رقم 2.

جدول رقم 2. دراسات وأبحاث تقييم فعالية التدخل المبكر لصالح الطفل المتوحد.

الرقم	الباحث	السنة	عنوان الدراسة
1	Campbell JM	2003	Efficacy of behavioral interventions for reducing problem behavior in persons with autism.
2	Reichow B, Barton EE, Boyd BA & Hume K	2012	Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD).
3	Oono IP, Honey E & McConachie H	2013	Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorders (ASD).
4	MacDonald R, Parry-Cruwys D, Dupere S & Ahearn W	2014	Assessing progress and outcome of early intensive behavioral intervention for toddlers with autism
5	Koegel L.K., Koegel R., Ashbaugh k. & Bradshaw J.	2014	The importance of early identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders.
6	Magán-Maganto M. et al	2017	Early Detection and Intervention of ASD: A European Overview.

معظم هذه الدراسات تجمع على الأثر الإيجابي لبرامج التدخل المبكر، والتي تساهم في تغيير مسار النمو لدى الطفل، حيث تقلص لديه السلوكيات غير المتوافقة وتخفف من شدة أعراض التوحد.

3- شروط التدخل الفعال وأخلاقياته

3-1- التشخيص المبكر

التوحد اضطراب يوصف بأنه نورونمائي، غير أنه ليس هناك معطى نوروبيولوجي marqueur neurobiologique يسمح لنا بالكشف عنه بطريقة بيولوجية نسقية. لهذا في الغالب يتم الاعتماد على أعراض وعلامات إكلينيكية وسلوكية من أجل كشف وتشخيص هذا الاضطراب (Tardif et al., 2014, pp. 23-24). وحاليا يتضح أن هذه العلامات يمكن أن تظهر بدءا من السنة الأولى أو عند متمها. وتوصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP) (American Academy of Pediatrics) (2007) بإمكانية تشخيص التوحد خلال 24 شهرا. والمعدل العمري الأوروبي لتشخيص التوحد هو ثلاث سنوات ونصف. أما فرنسا فالمعدل هو ست سنوات ونصف (Dawson, 2008; Jones et al., 2014) أما في العالم العربي لا تتوفر على إحصائيات من هذا النوع.

وهناك عدة أسباب تساهم في تأخر التشخيص منها:

تجربة الآباء: الآباء لهم تجربة ضعيفة وقليلة، وهذا أمر بديهي لأن الآباء لا يتوفرون على معطيات حول نمو الطفل، خاصة النمو النفسي والاجتماعي. لذلك لا ينشغلون كثيرا ببعض التأخرات الخفيفة وغير السوية في نمو طفلهم (Tardif et al., 2014, pp. 42-43). وحينما يظهر أن هناك صعوبات أو مشكلات في نمو الطفل يتم تفسيرها أحيانا شعبويا أو ثقافيا والتقليل من شأنها أو تحاشيها أو جعلها بديهية. من هنا يصبح من الضروري خلق قنوات لتحسيس الآباء بسيكولوجية النمو وسيكولوجية الطفل وسيكولوجية التوحد.

الأطباء والعاملون في الصحة:

من جهة أخرى هناك مجموعة من الأطباء والاختصاصات الشبه طبية التي يعرض عليها الطفل. ويمكن لها أن تنتبه إلى بعض العلامات. وهذا ما تظهره بعض الأبحاث. فالكشف اضطراب التوحد يلعب فيه الطبيب دورا هاما. غير أن الإشكال يطرح حينما يكون الطبيب أقل ألفة بالأعراض أو التظاهرات الخاصة بالتوحد، قد لا ينتبه للأمر. من هنا، تبدو ضرورة تخصيص دورات تحسيسية وتكوينية للأطباء والاختصاصات الشبه طبية والتي يعرض عليها الأطفال بشكل مبكر.

أدوات التشخيص:

أدوات تشخيص التوحد غالبا ما تتوجه للطفولة المتوسطة والكبرى، وهي مقاييس لا تتلاءم مع خصوصيات الطفولة الصغرى والمبكرة، الشيء الذي يتطلب بناء مقاييس خاصة بهذه الفترة (Bussu, Jones, Charman et al., 2018; Magán-Maganto et al., 2017). ووضع مقاييس من هذا النوع يطرح إشكالا بالغا بالنظر إلى أن العلامات والأعراض لا تظهر بقوة في السنتين الأوليين لأن العمر هنا لا يقاس بالسنوات وإنما يقاس بالأشهر والأيام، والتغيرات التي تحدث في نمو الطفل تبدو غير متميزة وأحيانا كثيرة غير مرئية أو ملاحظة للأشخاص.

3-2- التدخل المبكر لفائدة الطفل المتوحد

نشرت مجلة "Autism" دراسة تحمل عنوان استعمال التدخل المبكر لصالح الأطفال التوحديين الأقل من سبع سنوات (Salomone, Beranová, Bonnet-Brilhault et al., 2016). وكانت عينة الدراسة تتشكل من حوالي 1680 مبحوثا من 18 دولة أوروبية، وقاموا بملا استمارة عبر الأنترنت تتعلق بالتدخلات المبكرة التي تلقاها أبناؤهم. وبينت النتائج أن استعمال التدخلات المبكرة السلوكية أو العلائقية أو النمائية يتعلق بالمستوى الثقافي للآباء وبزمن التشخيص أكثر مما يرتبط بخصائص الطفل. أما في العالم العربي لازلنا لا نتوفر بعد على دراسات من هذا النوع. وانطلاقا من ملاحظاتي الميدانية (في المغرب) فالتدخل الأكثر استعمالا يتمثل في برنامجي ABA وTEACCH. وهذا الوضع يسائلنا من الناحية العلمية والسيكولوجية والإكلينيكية: هل نخضع الطفل لأي برنامج لأنه البرنامج المتوفر أم ينبغي البحث عن برنامج يلائم خصوصية الطفل؟

وقد أظهرت الدراسة السابقة أن خصوصية الطفل هي التي تفرض برنامجا تدخليا معيناً. حيث يجب الانتقال من تفريد البرنامج individualisation de programme، ومن المشروع الشخصي إلى المشروع المشخص projet personnalisé وشخصنة البرنامج personnalisation de programme (Magerotte & Willaye, 2001). والمقصود بذلك أن برنامج التدخل يجب أن يقوم على احترام الخصوصيات الشخصية للطفل المتوحد في اتجاه تحسين جودة حياته الشخصية وحياة أسرته. وهذا يتطلب أولاً تشخيص حاجيات الطفل وصعوباته وخصائص الأسرة والمحيط الاجتماعي، والانطلاق من كل ذلك من أجل بلورة مشروع تدخل. كما يتطلب الأمر التدخل أكثر لدعم نقاط القوة والكفاءات الإيجابية أكثر مما يتجه نحو مكافئ القصور (Mottron, 2016). ويقضي الأمر أيضاً التدخل من أجل تقليص اضطرابات السلوك مثل العنف ونوبات الغضب والحركات الروتينية.

3-3- انخراط الأسرة والمهنيين

أظهرت بعض الدراسات أهمية انخراط الآباء في برامج التدخل المبكر. فهي مسألة ضرورية: أولاً بحكم ارتباط الطفل في هذه الفترة بالديه. ثانياً لأن تكوينهم يرفع من مدة التدخل المبكر دون زيادة تكلفة هذا التدخل. ثالثاً لأن الآباء يتدخلون في وضعيات وسياقات مختلفة في الحياة. ورابعاً لأن ذلك يمكنهم من ربط علاقة أفضل مع طفلهم وفهمه أكثر، وهذا ينعكس على جودة حياتهم وذلك بدوره يرفع من نسبة نجاح برنامج التدخل. وأبرزت التجارب الميدانية على أن المهنيين كلما كانوا يتوفرون على تكوين جيد في مجال التدخل المبكر كلما انعكس ذلك على فعالية التدخل المبكر. وكلما اتسعت دائرة المهنيين المتدخلين أكثر وكان هناك تنسيق وتكامل، كانت نتائج التدخل أكثر فعالية (Magerotte & Rogé, 2004; Tardif et al. 2014).

3-4- أخلاقيات التدخل المبكر

يدعو أكثر من باحث مختص في التوحد إلى ضرورة تخليق التدخل في التوحد بما في ذلك التدخل المبكر. والمقصود بذلك تخليص مجال التدخل من كل الممارسات التي تستهدف المتاجرة بمعاناة الأسر والأطفال والأشخاص التوحديين. ومن ذلك نذكر أن بعض الدول مثل فرنسا تتدخل من خلال وزارة الصحة فتوصي لصالح برنامج تدخل وتمنحه الصلاحية على برنامج آخر (Mottron, 2016). ومن الممارسات الموجودة أن تختص بعض الجمعيات أو المؤسسات ببرامج معين وتعتبره الأكثر صلاحية من برامج أخرى وتخضع له جميع الأطفال. دون أن تكون هناك دراسات علمية تقييمية لفعالية هذا البرنامج.

خلاصة

يتبين مما سبق أن التدخل المبكر في التوحد يخفف من الآثار السلبية لهذا الاضطراب على الطفل المتوحد وعلى أسرته. وقد أجريت دراسات كثيرة لتقييم فعالية التدخل المبكر. وقد دعمت مجموعة من الأدلة فعالية التدخل المبكر في التوحد، من بينها الأدلة السيكولوجية النمائية والأمبريقية والنوروبولوجية. غير أن التشخيص المبكر للتوحد يلعب فيه الآباء والأطباء دوراً أساسياً، لكن يجب تحسيسهم بسيكولوجية النمو والطفل. وعلى العموم، فقد دافعت هذه الورقة عن أهمية وفعالية التدخل المبكر في تقديم المساعدة للأطفال المصابين بالتوحد، وتقليص الكلفة الاجتماعية والاقتصادية لهذا الاضطراب العصبي النمائي.

المراجع

- عليوي عبد العزيز (2015). عالم التوحد، إفريقيا الشرق، الدار البيضاء المغرب.
- André Bullinger (2004). Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars – Eres Ramonville.
- Baer, D. M. (1993). Quasi-random assignment can be as convincing as random assignment. *American Journal on Mental Retardation*, 97 (4), 373-375.
- Barenak GT (1999). Autism during infancy: a retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age. *J Autism Dev Disord*. 1999 Jun; 29(3):213-24.
- Bussu, G., Jones, E. J. H., Charman, T., Johnson, M. H., Buitelaar, J. K., The Basis Team, Volein, A. (2018). Prediction of Autism at 3 Years from Behavioural and Developmental Measures in High-Risk Infants: A Longitudinal Cross-Domain Classifier Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-16. DOI: 10.1007/s10803-018-3509-x.
- Campbell JM (2003). Efficacy of behavioral interventions for reducing problem behavior in persons with autism: a quantitative synthesis of single-subject research. *Res Dev Disabil* 24: 120-138.
- Carole Tardif & Bruno Gepner (2003). *l'autisme*, ed Nattan, Paris.
- Copeland L, Buch G (2013) Early Intervention Issues in Autism Spectrum Disorders. *Autism* 3: 109. doi:10.4172/2165-7890.1000109.
- Danièle Caucal, Régis Brunod 2013 les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme, éd AFD.
- Dawson, G. & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M. J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 307-326). Baltimore, Maryland : Paul H. Brookes.
- Dawson G. (2008) Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*. 20:775.
- Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, et al. (2010) Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. *Pediatrics* 125: e17-e23.
- Erica Salomone, Štěpánka Beranová, Frédérique Bonnet-Brilhault, al. (2016). Use of early intervention for young children with autism spectrum disorder across Europe Vol 20, Issue 2, pp. 233 – 249
- Ghislain Magerotte, (2002). Intervention précoce et qualité de vie de la famille dans le cas d'autisme, *Enfance* 2002/1 (Vol. 54), p. 31-39.
- Kakia P. & Despo M. (2017). Neurobiological Bases of Autism Spectrum Disorders and Implications for Early Intervention; *Folia Phoniatr Logop* 2017;69:38–42

- Kern et al .(2006) The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *Autism*. 2006 Sep;10(5):480-94.
- Lovaas, O.I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55 (1), 3-9.
- Magán-Maganto, M., Jónsdóttir, S. L., Sánchez-García, A. B., García-Primo, P., Hellendoorn, A., Charman, T., ... Canal-Bedia, R. (2017). Measurement Issues: Building a theoretical framework for autism spectrum disorders screening instruments in Europe. *Child and Adolescent Mental Health*. DOI: 10.1111/camh.12256.
- Magerotte G & Rogé B. (2004). Intervention précoce en autisme : un défi pour les praticiens. *Évol psychiatr* 2004 ; 69.
- Magerotte, G., & Willaye, E. (2001). L'accompagnement éducatif personnalisé des personnes autistes. In J-A. Rondal, & A. Comblain, *Manuel de psychologie des handicaps. Sémiologie et principes de remédiation* (pp. 358-388). Liège : Mardaga
- Mottron L. (2016).L'intervention précoce pour enfants autistes : Nouveaux principes pour soutenir une autre intelligence, édition Mardaga
- Mesibov, G. B. (1993). Treatment outcome is encouraging. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 379-380.
- Pedro L. Nieto del Rincón (2008). Autism: Alterations in Auditory Perception, *Reviews in the Neurosciences*, 19, 61-78
- Rogers S, Dawson G (2009). Early Start Denver Model (ESDM) Curriculum Checklist for Young Children with Autism. Guilford Press, Guilford Publications Inc., New York.
- Schopler, E. (1997). Implementation of TEACCH philosophy. In D. J. Cohen, & F. R. Volkmar (Eds) (1997). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (767-795). New York : Wiley.
- Smith, T., McEachin, J. J., & Lovaas, O. I. (1993). Comments on replication and evaluation of outcome. *American Journal on Mental Retardation*, 97 (4), 385-391.
- Tomchek & Dunn (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. *Am J Occup Ther*. 2007 Mar-Apr; 61(2):190-200.
- Warren Z, McPheeters ML, Sathe N, Foss-Feig JH, Glasser A, et al. (2011). A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics* 127: e1303-1311.
- Webb SJ, Jones E.J.H., Kelly J, Dawson G. (2014) The motivation for very early intervention for infants at high risk for autism spectrum disorders. *International*

journal of speech-language pathology. 2014;16(1):36-42.
doi:10.3109/17549507.2013.861018.