

NGHIÊN CỨU VÀ ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÒNG, ĐIỀU TRỊ CHỨNG RỐI LOẠN TỰ KỶ TRẺ EM DƯỚI 6 TUỔI TẠI NGHỆ AN

Cao Trường Sinh*, Trần Thị Kiều Anh*, Trần Ngọc Lưu**

*Đại học Y khoa Vinh, ** Bệnh viện Sản- Nhi Nghệ An

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1. Xác định tỷ lệ tự kỷ trẻ em < 6 tuổi tại Nghệ An

2. Đề xuất một số giải pháp phòng và điều trị

Đối tượng và phương pháp: Khám sàng lọc 14.000 trẻ em < 6 tuổi tại 7 huyện, thành của Nghệ An, từ tháng 6/2011- 6/2013. Trẻ nghi ngờ tự kỷ được làm các test tâm lý và áp dụng tiêu chuẩn DSM-IV của Hội tâm thần học Hoa Kỳ để chẩn đoán. Đánh giá mức độ nặng nhẹ bằng thang điểm CARS.

Kết quả: Tỷ lệ tự kỷ trẻ em < 6 tuổi tại Nghệ An là 1,57% (tương đương 1/64), vùng thành phố 2,9%, đồng bằng 0,87%, miền núi 1,36%, miền núi cao 4%, tỷ lệ trẻ trai bị tự kỷ cao hơn có ý nghĩa so với trẻ gái, vùng thành phố cao hơn nông thôn. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng là 0,69%.

Kết luận: Tỷ lệ trẻ em dưới 6 tuổi bị tự kỷ ngày càng gia tăng. Cần triển khai những biện pháp phát hiện và can thiệp sớm để cải thiện tương tác xã hội và ngôn ngữ để trẻ có thể đến trường.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tự kỷ ở trẻ em đang có xu hướng gia tăng. Năm 1980 có 3-4 trẻ tự kỷ /10.000 trẻ, 10 năm sau tăng gấp 5 lần (10-20 trẻ tự kỷ/10.000 trẻ em. Đến năm 2001 đạt con số 62,6/10.000 trẻ, gấp 15-20 lần 20 năm trước [5]. Nếu không phát hiện và điều chỉnh hành vi sớm bệnh sẽ làm cho trẻ sa sút nhân cách, khó hòa nhập cộng đồng để lại gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Ở Việt Nam, vấn đề tự kỷ trẻ em cũng chỉ mới được quan tâm một vài năm gần đây, mới chỉ có một số trung tâm điều trị tâm bệnh trẻ em ở Bệnh viện Nhi Trung ương và Bệnh viện Nhi Đồng I, tại nhiều tỉnh thành chưa có trung tâm điều trị tự kỷ[4].

Tại Nghệ An, hiện nay chưa có cơ sở khám phát hiện và điều trị Tâm bệnh cho trẻ em nói

chung và tự kỷ nói riêng, cho nên việc điều tra, phát hiện, xác định tỷ lệ bệnh, đề ra và thực hiện một số giải pháp dự phòng điều trị cho trẻ tự kỷ một cách chủ động là rất cần thiết nhằm cải thiện nhân cách của trẻ, giảm gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Vi những lý do trên chúng tôi tiến hành đề tài với 2 mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ tự kỷ trẻ em dưới 6 tuổi tại Nghệ An.

2. Đề xuất một số giải pháp dự phòng và điều trị

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Trẻ em từ 12-72 tháng.

- Trẻ được chẩn đoán tự kỷ sau khi khám sàng lọc theo tiêu chuẩn phân loại bệnh DSM- IV (Mỹ) và ICD -X.

- Loại trừ: Trẻ < 12 tháng, những trường hợp có dấu hiệu rối loạn tâm lý ngôn ngữ.

- Thời gian: từ tháng 8/2011 đến 8/2013.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, khám sàng lọc trên 14000 trẻ từ 12-72 tháng tuổi trong 7 huyện, thành đại diện cho 4 vùng địa lý: thành phố, đồng bằng, miền núi và núi cao: gồm Vinh, Quỳnh Lưu, Diễn Châu, Thanh Chương, Nghĩa Đàn, Tân Kỳ, Quỳnh Châu. Ước tính 5% số trẻ dưới 6 tuổi tại Nghệ An.

2.3. Các bước tiến hành

Bước 1: Khám sàng lọc trẻ 12-72 tháng tuổi để phát hiện trẻ tự kỷ.

Bước 2: Đánh giá trẻ tự kỷ.

Tiêu chuẩn chẩn đoán theo: DSM- IV (Mỹ) và

ICD- X [6].

Các tham số nghiên cứu: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng.

Tỷ lệ trẻ tự kỷ: tỷ lệ chung, theo huyện, vùng miền, theo giới, tỷ lệ tự kỷ nhẹ đến vừa, tỷ lệ tự kỷ nặng.

Mức độ tự kỷ theo thang điểm CARS (31-36: nhẹ và vừa; 37-60 nặng) [3].

Số liệu được xử lý trên máy tính bằng chương trình Excel 2003, SPSS 20, Epi Info 6.04 và Medcal và Stata.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tỷ lệ trẻ tự kỷ dưới 6 tuổi

3.1. Tỷ lệ chung, theo huyện thành và vùng miền địa lý

- Tỷ lệ chung: $220/14000 = 1,57\%$ (95% CI = 1,37-1,79) = 1/64 trẻ.

- Tỷ lệ theo huyện thành và vùng miền địa lý.

Bảng 1. Tỷ lệ trẻ tự kỷ theo huyện, thành

Địa điểm	n	Số trẻ tự kỷ	%	Nam		Nữ		p (nam-nữ)
				n	%	n	%	
Vinh	3000	87	2,9	72	87	15	13	<0,001
Diễn Châu	3000	23	0,77	16	69,6	7	30,4	<0,001
Quỳnh Lưu	3000	29	0,97	22	75,9	7	24,1	<0,001
Nghĩa Đàn	1500	25	1,67	16	64,0	9	36,0	<0,001
Thanh Chương	1500	17	1,13	12	70,6	5	29,4	<0,001
Tân Kỳ	1500	19	1,27	12	63,2	7	36,8	<0,01
Quỳnh Châu	500	20	4,0	12	60,0	8	40,0	0,205
Tổng số	14000	220	1,57	162	73,6	58	26,4	<0,001
			95% CI = 1,37-1,79					

Tỷ lệ trẻ tự kỷ dưới 6 tuổi là 1,57/100 cháu với CI 95% = 1,37-1,79

Tỷ nam, nữ trên tổng số điều tra: Nam $162/14000 = 1,16\%$ (95%CI= 0,097-1,35)

Nữ: $58/14000 = 0,41\%$ (95%CI= 0,31-0,53)

Bảng 2. Tỷ lệ trẻ tự kỷ theo vùng miền địa lý

Địa điểm	n	Số trẻ tự kỷ	%	Nam		Nữ		p (nam-nữ)
				n	%	n	%	
Thành phố(1)	3000	87	2,9	72	87,0	15	13,0	<0,001
Đồng bằng(2)	6000	52	0,87	38	73,1	14	26,9	<0,001
Miền núi(3)	4500	61	1,36	40	65,6	21	34,4	<0,001
Miền núi cao(4)	500	20	4,0	12	60,0	8	40,0	0,205
Tổng số	14000	220	1,57	162	73,6	58	26,4	<0,001
p(1-4)			<0,001					

Tỷ lệ trẻ tự kỷ xếp theo thứ tự miền núi cao > thành phố > miền núi > đồng bằng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Tỷ lệ trẻ trai bị tự kỷ nhiều hơn trẻ gái gần 3 lần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2. Tỷ lệ trẻ tự kỷ theo mức độ nhẹ và vừa đến nặng

Bảng 3. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa, nặng ở các huyện thành

Địa điểm	Số điều tra	Số trẻ tự kỷ	Nhẹ và vừa (1)		Nặng (2)	
			n	%	n	%
Vinh	3000	87	60	2,0	27	0,90
Diễn Châu	3000	23	3	0,1	20	0,67
Quỳnh Lưu	3000	29	11	0,37	18	0,60
Nghĩa Đàn	1500	25	14	0,93	11	0,73
Thanh Chương	1500	17	9	0,6	8	0,53
Tân Kỳ	1500	19	10	0,67	9	0,60
Quỳ Châu	500	20	16	3,2	4	0,8
Tổng số	14000	220	123	0,88	97	0,69
p				<0,001		0,791

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa của trẻ em < 6 tuổi là 8,8 /1000 cháu tương đương 1/114 trẻ.

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng trong số điều tra trẻ em < 6 tuổi là 6,9/1000 cháu tương đương 1/144 cháu. Với CI 95% tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng từ 0,56 -0,84%

Bảng 4. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa, nặng theo vùng miền địa lý

Địa điểm	n	Số trẻ tự kỷ	Nhẹ và vừa (1)		Nặng (2)	
			n	%	n	%
Thành phố (1)	3000	87	60	2,0	27	0,9
Đồng bằng (2)	6000	52	14	0,23	38	0,63
Miền núi (3)	4500	61	33	0,73	28	0,62
Miền núi cao (4)	500	20	16	3,2	4	0,8
Tổng số	14000	220	123	0,88	97	0,69
p			< 0,001		0,459	

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng trong số điều tra là 1/144

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa xếp theo thứ tự vùng cao > thành phố > miền núi > đồng bằng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Tỷ lệ tự kỷ nặng giữa các vùng miền khác nhau không có ý nghĩa.

3.3. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng phân chia theo giới

Bảng 5. Tỷ lệ nam nữ trong trẻ tự kỷ nặng theo vùng miền địa lý

Địa điểm	n	Số trẻ tự kỷ nặng	Nam (1)		Nữ (2)		p (nam-nữ)
			n	%	n	%	
Thành phố (1)	3000	27	22	81,5	5	18,5	<0,001
Đồng bằng (2)	6000	38	29	76,3	9	23,7	<0,001
Miền núi (3)	4500	28	22	78,6	6	21,4	<0,001
Miền núi cao (4)	500	4	3	75,0	1	25,0	(-)
Tổng số	14000	97	76	78,4	21	21,6	<0,001

Tỷ lệ trẻ trai và trẻ gái trên tổng số trẻ điều tra:

Trẻ trai: $76/14000=0,54\%$ (CI 95% = 0,43-0,68%).

Trẻ gái: $21/14000=0,15\%$ (CI 95% = 0,093-0,23).

Tỷ lệ trẻ trai bị tự kỷ nặng nhiều hơn có ý nghĩa 3,6 lần so với trẻ gái ($p < 0,001$)

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ trẻ < 6 tuổi tự kỷ tại Nghệ An

4.1.1. Tỷ lệ chung, theo huyện, thành và vùng miền địa lý

Tỷ lệ tự kỷ hiện nay đang có chiều hướng gia tăng và cũng được nhiều nghiên cứu trên thế giới đề cập.

Wingate. M, Mulvihill. B và cộng sự tại Hoa Kỳ nghiên cứu trên 14 đơn vị theo dõi tự kỷ và rối loạn khả năng phát triển tâm thần, áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ theo DSM-IV của Hội Tâm thần Hoa Kỳ và Phân loại Quốc tế về bệnh tật của Tổ chức Y tế thế giới ICD-10 cho thấy tỷ lệ tự kỷ tăng dần từ năm 2002 là 6,4/1000 đến năm 2008 là 11,3/1000 ở trẻ 8 tuổi nghĩa là tỷ lệ 1/88 trẻ 8 tuổi bị chứng rối loạn tự kỷ. Tỷ lệ toàn bộ rối loạn tự kỷ ước tính từ 4,8 đến 21,2/1000 trẻ em 8 tuổi. Tỷ lệ trẻ tự kỷ cũng thay đổi theo giới, ước tính 1/54 trẻ trai và 1/252 trẻ gái bị rối loạn tự kỷ [12].

Mới đây theo báo cáo từ kết quả điều tra của viện sức khỏe trẻ em Hoa Kỳ, tỷ lệ chứng rối loạn tự kỷ trẻ em từ 6-17 tuổi trong năm 2011-2012 ước tính là 2%. Tỷ lệ này ước tính là 1/50 cao hơn 1,16% nghĩa là 1/86 vào năm 2007 [7].

Young Shin Kim và cộng sự ở Hàn Quốc nghiên cứu trên 55.266 trẻ em từ 7-12 tuổi tại các cộng đồng. Nghiên cứu được tiến hành trên các nhóm nguy cơ cao từ các trường giáo dục đặc biệt và các cơ sở người khuyết tật và các mẫu dân số chung có nguy cơ thấp từ các trường bình thường. Tỷ lệ trẻ mắc rối loạn tự kỷ ước tính là 2,64% (với CI 95% tỷ lệ này là 1,91-3,37) [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ rối loạn

tự kỷ trẻ em chiếm tỷ lệ 1,57%, tương đương với tỷ lệ 1/64. Tỷ lệ trẻ tự kỷ cao nhất là miền núi cao > thành phố > miền núi > đồng bằng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Như vậy, qua nghiên cứu chúng tôi thấy, tỷ lệ trẻ tự kỷ có xu hướng ngày càng tăng hơn so với trước đây. Sở dĩ, tỷ lệ trẻ tự kỷ miền núi cao lớn hơn ở thành phố, miền núi và nông thôn có thể liên quan đến giáo dục, hoặc các dịch vụ chăm sóc sức khỏe trẻ em đặc biệt là chăm sóc sức khỏe bà mẹ không tốt bằng các nơi khác.

4.1.2. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng theo vùng miền

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi được trình bày ở bảng 3. Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa của trẻ em < 6 tuổi là 8,8 /1000 cháu.

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nặng trong số điều tra trẻ em dưới 6 tuổi là 6,9/1000 cháu tương đương 1/144 cháu.

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa xếp theo thứ tự vùng cao > thành phố > miền núi > đồng bằng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Nghiên cứu Williams. J G và cộng sự tại Anh năm 2006 bằng phương pháp phân tích tổng hợp 40 nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tự kỷ điển hình ở trẻ em là 7.1/10 000 (với 95% CI thì tỷ lệ này là 1.6 - 30.6) và tỷ lệ rối loạn tự kỷ toàn bộ là 20.0/ 10 000 (95% CI 4.9 - 82.1). Tiêu chuẩn chẩn đoán cũng dựa vào ICD- 10 hoặc DSM-IV [13].

4.1.3. Tỷ lệ tự kỷ theo giới

Young Shin Kim và cộng sự nghiên cứu trên 55.266 trẻ em từ 7-12 tuổi tại các cộng đồng Hà Quốc. Kết quả cho thấy có sự khác biệt giữa nhóm có nguy cơ cao và nhóm dân số chung bao gồm tỷ lệ trẻ trai và trẻ gái, với tỷ lệ 5,1: 1 ở nhóm nguy cơ

cao và 2,5:1 ở mẫu dân số chung [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tự kỷ chung giữa trẻ trai và trẻ gái khác nhau có ý nghĩa. Tỷ lệ tự kỷ ở trẻ trai chiếm 73,6%, trong khi đó tỷ lệ tự kỷ ở trẻ gái chỉ chiếm 26,4%. Như vậy tỷ lệ trẻ trai bị rối loạn tự kỷ nhiều hơn 2,79 lần so với trẻ gái (tỷ lệ trẻ trai: trẻ gái là 2,79:1), $p < 0,001$.

Nếu xét riêng tự kỷ nặng tỷ lệ trẻ trai nhiều hơn trẻ gái 3,6 lần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

4.2. Đề xuất một số giải pháp dự phòng và điều trị

4.2.1. Phát hiện sớm và can thiệp sớm

(1). Truyền thông giáo dục sức khỏe

Truyền thông gián tiếp các dấu hiệu của trẻ tự kỷ cho người dân nói chung đặc biệt là các bậc cha mẹ của trẻ để cha mẹ có thể nhận biết dấu hiệu sớm của tự kỷ để đưa trẻ đi khám hoặc được tư vấn của bác sĩ hay cán bộ y tế.

Truyền thông trực tiếp bằng tờ rơi hoặc quan sát trực tiếp những trẻ bị tự kỷ đối với những bố mẹ có con dưới 6 tuổi.

(2). Đào tạo giáo viên mầm non

Xây dựng chương trình đào tạo giáo viên mầm non: đây là đối tượng tiếp xúc và chăm sóc trẻ hàng ngày, có thể quan sát trẻ, nhận biết dấu hiệu trẻ tự kỷ sớm nhất. Đào tạo chủ yếu về cách nhận biết các dấu hiệu sớm, cách chăm sóc, giáo dục tâm lý, cải thiện hành vi của trẻ.

4.2.2. Xây dựng các khoa, trung tâm điều trị, giáo dục trẻ tự kỷ

Xây dựng các khoa, phòng hoặc trung tâm điều trị tự kỷ tại các bệnh viện Nhi, bệnh viện

Sản- Nhi hoặc khoa Nhi của các bệnh viện tuyến tỉnh. Tạo ra mạng lưới điều trị tự kỷ từ tuyến trung ương đến tuyến huyện.

Trang bị các loại mô hình, đồ chơi tạo ra các phòng điều trị riêng biệt cho từng loại trẻ tự kỷ. Giáo dục, huấn luyện cho trẻ những hành vi thông thường, cải thiện hành vi để trẻ có thể tự phục vụ bản thân và đến trường.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tự kỷ trẻ em dưới 6 tuổi tại Nghệ An là 1,57%, tương đương 1/64 trẻ.

Tỷ lệ trẻ tự kỷ nhẹ và vừa là 0,88% tương đương 1/114 trẻ và tự kỷ nặng là 0,69% tương đương 1/144.

Tỷ lệ trẻ trai bị tự kỷ cao hơn có ý nghĩa so với trẻ gái (73,6% so với 26,4% tương đương 2,7:1, $p < 0,01$).

Tỷ lệ trẻ trai bị tự kỷ nặng cao hơn có ý nghĩa so với trẻ gái (78,6% so với 21,4%, tương đương 3,6:1, $p < 0,001$).

Trẻ 2-3 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (42%) trong số trẻ tự kỷ ($p < 0,05$).

6. KIẾN NGHỊ

Tăng cường công tác truyền thông giáo dục sức khỏe bằng nhiều hình thức: trực tiếp gián tiếp nhằm nâng cao kiến thức về tự kỷ trẻ em cho cộng đồng đặc biệt là các phụ nữ có thai hoặc chuẩn bị có thai cách phòng tránh các tai biến sản khoa, cách chăm sóc trẻ sau khi sinh, tập trung tư vấn hướng dẫn cho các cha, mẹ có con dưới 6 tuổi nhằm phát hiện sớm, can thiệp

sớm trẻ tự kỷ để giảm gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Đào tạo cho các giáo viên ở các trường mầm non, các bác sĩ điều dưỡng tại các bệnh viện huyện về tự kỷ trẻ em, cách phát hiện, dự phòng và điều trị theo chương trình phù hợp, cập nhật để tạo mạng lưới khám, phát hiện và điều trị tự kỷ tại Nghệ An.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Thị Bích Hạnh** (2007), "Tự kỷ- Phát hiện sớm và can thiệp sớm" NXB Y học, Hà Nội, tr 7-47.
2. **Trần Thùy Linh** (2012), Tìm hiểu và đánh giá thông tin về rối loạn tự kỷ của trẻ em và vị thành niên trên phương tiện truyền thông Internet, Luận văn thạc sĩ Tâm lý học lâm sàng trẻ em bà vị thành niên, Trường Đại học Giáo dục, tr 1-15.
3. **Quách Thúy Minh, Nguyễn Thị Hồng Thúy** (2008), Tìm hiểu một số yếu tố gia đình và hành vi của trẻ tự kỷ tại khoa Tâm bệnh BV Nhi trung ương. Tài liệu hội thảo về tự kỷ trẻ em. BV Nhi đồng I, tháng 04/ 2008. trang 50-56.
4. **Quách Thúy Minh, Nguyễn Thị Hồng Thúy** (2008), Một số đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị ban đầu cho trẻ tự kỷ tại khoa Tâm bệnh BV Nhi trung ương. Tài liệu hội thảo về tự kỷ trẻ em Việt - Úc, tháng 11- 2008.
5. **Quách Thúy Minh** (2010), Rối loạn tự kỷ trẻ em, tr 1-27.
6. **Phạm Ngọc Thanh** (2008), Rối loạn tự kỷ, tr 1-7.
7. **CDC** (2012), Prevalence of autism spectrum disorders - autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, 2008. MMWR Surveill Summ 61(3):1-19. PMID: 22456193.
8. **Young Shin Kim et al** (2011), Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Total Population Sample, American Journal Psychiatry, p 1-9.
9. **Alexander Kolevzon et al** (2007), Prenatal and Perinatal Risk Factors for Autism, Arch Pediatr Adolesc Med; 161:326-333.
10. **Craig J. Newschaffer et al** (2002), Heritable and Noheritable Risk Factors for Autism Spectrum Disorders, Epidemiologic Reviews Vol 24 No2,137-153.
11. **Newschaffer CJ** (2006), The epidemiology of autism spectrum disorders, Drexel University School of Public Health, Philadelphia, PA 19102, USA.
12. **Wingate M et al** (2008), Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008, Centers for Disease Control and Prevention.
13. **Williams, J. G., J. P. Higgins, et al.** (2006) Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. Arch Dis Child 91(1): 8-15. PMID: 15863467.

ABSTRACT

**SOME SOLUTIONS ON AUSTISM DISORDERS IN
CHILDREN UNDER 6 YEARS OLD IN NGHỆ AN**

Objectives: Determine the ratio of autistic children < 6 years in Nghe An
Give some solutions about prevention and treatment

Subjects and methods: Screening of 14,000 children <6 years old in 7 districts of Nghe An province, from 6/2011 to 6/2013. Children who are suspected with autism were carried out the psychological test and apply DSM-IV criteria of the American Psychiatric Association to diagnose. Evaluating severity level of autism by CARS.

Results: Ratio of autistic children <6 years in Nghe An is 1.57% (equivalent to 1/64), this ratio is 2.9% at the city, is 0.87% at plain region, 1.36% for mountainous region, 4% for highlands, the ratio of autism in boys were significantly higher than for girls, the city is higher than in rural areas. Ratio of severely autistic children is 0.69%.

Conclusions: The rate of children under 6 years old with autism is increasing. Need to take measures to detect and intervene early to improve social interaction and language so that children can go to school.

Keywords: Autism, psychological test, social interaction, language.