

	Al	Sb	As	Be	Bi	Cd	Pb	Hg	Pt	Tl	Th	U	Ni	Ag	Sn	Ti
AGES 3-15																
autism avg	17.5	0.19	0.088	0.00	0.28	0.126	0.62	0.29	0.00	0.00	0.00	0.21	0.24	0.42	0.30	1.92
control avg	20.9	0.08	0.095	0.00	0.28	0.138	0.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	2.13	0.28	1.90
ttest	<b>0.05</b>															
AGES 3-6																
autism avg	16.29	0.30	0.09	0.00	0.46	0.069	0.50	0.38	0.00	0.00	0.00	0.22	0.21	0.33	0.24	2.13
control avg	21.47	0.10	0.11	0.00	0.45	0.124	0.68	0.21	0.00	0.00	0.00	0.24	0.22	0.55	0.32	2.11
ttest	<b>0.04</b>															
PICA																
pica avg	19.11	0.09	0.071	0.00	0.15	0.081	0.65	0.36	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.79	0.25	1.48
non-pica avg	16.69	0.23	0.095	0.00	0.34	0.15	0.60	0.26	0.00	0.00	0.00	0.19	0.23	0.25	0.33	2.13
Ttest pica vs nonpica																
ttest pica vs controls			<b>0.05</b>													
ttest np vs con.												<b>0.05</b>				
st. dev (autism)	8.13	0.58	0.05	0.00	0.61	0.21	0.63	0.41	0.00	0.00	0.00	0.16	0.23	1.05	0.55	1.41
st. dev (controls)	8.22	0.07	0.05	0.00	0.86	0.14	0.73	0.35	0.00	0.00	0.00	0.20	0.18	6.15	0.17	1.39

Table1A: Toxic Metals: Children with Autism vs controls. Units are mcg/g. Ttest values are given if they are statistically significant.

Table 1B: Essential Minerals: Children with Autism vs Controls. Units are mcg/g. Ttest values are given if they were statistically significant.

	Ca	Mg	Na	K	Cu	Zn	Mn	Cr	V	Mo	B	I	Li	P	Se	Sr	S	Ba	Co	Fe	Ge	Rb	Zr
AGES 3-15																							
autism avg	614	63	59	48	34.6	163	0.38	0.38	0.20	0.12	2.51	0.62	0.045	188	1.04	3.92	48,059	1.27	0.03	14	0.073	0.065	0.86
control avg	491	51	98	47	33.4	147	0.33	0.45	0.21	0.11	2.71	1.13	0.053	213	1.06	2.51	48,120	0.97	0.04	16	0.064	0.046	0.76
ttest												<b>0.005</b>		<b>0.001</b>		<b>0.03</b>							
AGES 3-6																							
autism avg	408	44	54	56	26	147	0.35	0.43	0.19	0.13	1.89	0.59	0.031	187	1.06	2.61	47,987	0.86	0.02	13.62	0.08	0.07	0.91
control avg	323	33	38	23	31	134	0.31	0.59	0.26	0.09	2.70	1.12	0.044	210	0.99	1.53	49,181	1.04	0.04	16.65	0.07	0.04	0.99
ttest													<b>0.04</b>										
PICA																							
pica avg	836	85	41	40	55	177	0.43	0.28	0.20	0.13	1.60	0.64	0.052	185	1.07	5.35	46663	1.93	0.03	13.98	0.06	0.07	0.79
non-pica avg	512	53	67	52	25	156	0.35	0.42	0.20	0.11	2.92	0.61	0.041	189	1.03	3.26	48697	0.96	0.03	14.04	0.08	0.07	0.90
Ttest pica vs nonpica					<b>0.03</b>			<b>0.004</b>									<b>0.02</b>	<b>0.03</b>					
ttest pica vs controls			<b>0.05</b>					<b>0.002</b>				<b>0.04</b>		<b>0.01</b>		<b>0.02</b>		<b>0.04</b>					
ttest np vs con.												<b>0.01</b>		<b>0.01</b>									
st. dev (autism)	556	67	64	82	39	54	0.26	0.21	0.16	0.14	3.08	0.48	0.04	31	0.27	3.74	2964	1.22	0.03	5.67	0.07	0.10	0.48
st. dev (controls)	369	50	163	99	31	41	0.19	0.32	0.15	0.14	2.27	1.02	0.04	36	0.43	2.09	3299	1.29	0.04	9.45	0.01	0.05	0.46

Table 2A: Toxic Metals: Mothers of Children with Autism vs. Controls. Units in mcg/g. The ttest values are blank because none were statistically significant.

	Al	Sb	As	Be	Bi	Cd	Pb	Hg	Pt	Tl	Th	U	Ni	Ag	Sn	Ti
average autism	13.4	0.05	0.06	0.00	0.21	0.07	0.89	0.55	0.00	0.00	0.00	0.25	0.28	1.77	0.31	1.06
average controls	10.6	0.04	0.06	0.00	0.36	0.06	0.60	0.35	0.00	0.00	0.00	0.32	0.22	0.41	0.31	1.76
ttest																
ages 3-8																
avg autism	10.7	0.05	0.06	0.00	0.24	0.06	0.53	0.48	0.00	0.00	0.00	0.24	0.22	1.43	0.33	0.97
avg control	11.1	0.03	0.05	0.00	0.15	0.04	0.58	0.44	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	0.18	0.32	1.77
ttest																
St.Dev. (autism)	10.5	0.04	0.05	0.00	0.59	0.06	1.68	0.65	0.00	0.00	0.00	0.18	0.22	5.50	0.25	0.66
St.Dev. (controls)	4.1	0.03	0.04	0.00	0.97	0.05	0.52	0.48	0.00	0.00	0.00	0.22	0.15	1.16	0.24	2.27

Table 2B: Essential Minerals: Mothers of Children with Autism vs. Controls. Units in mcg/g. Only the Li values were statistically significant.

	Ca	Mg	Na	K	Cu	Zn	Mn	Cr	V	Mo	B	I	Li	P	Se	Sr	S	Ba	Co	Fe	Ge	Rb	Zr
average autism	1,620	136	75	38	32	197	0.24	0.35	0.17	0.05	1.35	1.55	<b>0.041</b>	195	1.88	9.59	46,397	2.74	0.04	13.0	0.06	0.04	0.74
average controls	1,373	100	162	34	21	181	0.16	0.30	0.12	0.05	1.75	1.08	<b>0.067</b>	203	0.99	7.27	44,964	1.53	0.04	10.2	0.06	0.05	0.65
ttest	0.42	0.20	0.08	0.78	0.08	0.37	0.07	0.35	0.20	0.24	0.34	0.22	<b>0.04</b>	0.48	0.17	0.22	0.19	0.063	0.84	0.19	0.14	0.79	0.57
ages 3-8																							
avg autism	1,534	120	84	46	28	191	0.23	0.35	0.15	0.05	1.19	1.50	<b>0.038</b>	189	2.11	8.80	45,104	2.13	0.04	11.3	0.06	0.05	0.70
avg control	1,767	113	177	34	26	180	0.18	0.31	0.14	0.05	1.40	1.16	<b>0.085</b>	203	1.02	9.26	44,427	1.96	0.04	10.3	0.06	0.05	0.62
ttest													<b>0.005</b>	0.24	0.26	0.96	0.45	0.69	0.56	0.47	0.21	0.91	0.68
St.Dev. (autism)	986	106	118	68	29	74	0.20	0.27	0.13	0.02	1.60	1.69	<b>0.03</b>	53	3.16	6.18	4034	2.79	0.03	10.2	0.01	0.06	0.63
St.Dev. (controls)	1232	94	231	50	12	47	0.11	0.09	0.14	0.02	1.37	0.93	<b>0.06</b>	32	0.73	7.56	3839	1.70	0.04	3.6	0.01	0.05	0.51

	Al	Sb	As	Be	Bi	Cd	Pb	Hg	Pt	Tl	Th	U	Ni	Ag	Sn	Ti
Avg. Controls	20.9	0.08	0.095	0.00	0.28	0.138	0.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	2.13	0.28	1.90
reg. Avg	18.4	0.10	0.09	0.00	0.19	0.11	0.61	0.34	0.00	0.00	0.00	0.24	0.25	0.51	0.35	2.14
non-reg	16.6	0.36	0.10	0.00	0.48	0.17	0.68	0.24	0.00	0.00	0.00	0.17	0.22	0.26	0.24	1.60
ttest reg vs non-reg																
ttest reg vs controls																
ttest non-reg vs controls	<b>0.03</b>											<b>0.01</b>				
GI problems																
gi 2-3	18.9	0.09	0.09	0.00	0.30	0.11	0.55	0.32	0.00	0.00	0.00	0.23	0.26	0.52	0.33	2.01
gi 0-1	15.4	0.35	0.08	0.00	0.25	0.12	0.74	0.26	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	0.25	0.27	1.83
ttest gi 2-3 vs 0-1																
ttest gi 2-3 vs controls																
ttest gi 0-1 vs controls	<b>0.005</b>											<b>0.04</b>				
sleep problems																
sleep 2-3	17.8	0.22	0.08	0.00	0.22	0.10	0.53	0.31	0.00	0.00	0.00	0.24	0.26	0.48	0.30	2.13
sleep 0-1	17.5	0.14	0.11	0.00	0.40	0.17	0.85	0.23	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	0.34	0.31	1.67
ttest 2-3 vs 0-1			<b>0.02</b>													
ttest 2-3 vs controls			<b>0.05</b>				<b>0.04</b>									
ttest 0-1 vs controls												<b>0.02</b>				
ear infections																
ear >8	18.3	0.25	0.09	0.00	0.22	0.14	0.51	0.25	0.00	0.00	0.00	0.21	0.22	0.55	0.23	1.68
ear <8	16.5	0.12	0.09	0.00	0.34	0.11	0.73	0.34	0.00	0.00	0.00	0.21	0.26	0.28	0.38	2.18
ttest >8, <8																
ttest >8 vs controls							<b>0.03</b>									
ttest <8 vs controls	<b>0.03</b>															
muscle tone																
low muscle tone	17.5	0.35	0.08	0.00	0.10	0.13	0.52	0.31	0.00	0.00	0.00	0.22	0.28	0.75	0.22	1.85
ok mus	17.4	0.12	0.09	0.00	0.35	0.12	0.66	0.29	0.00	0.00	0.00	0.21	0.22	0.28	0.34	1.95
ttest: low vs ok					<b>0.05</b>											

ttest: low vs controls							<b>0.05</b>									
ttest: ok vs controls	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>														
salivation																
salivation >2	17.5	0.36	0.09	0.00	0.33	0.16	0.43	0.23	0.00	0.00	0.00	0.18	0.23	0.17	0.20	2.04
salivation 0	17.3	0.11	0.09	0.00	0.26	0.11	0.69	0.34	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.54	0.36	1.86
ttest >1 vs 0											<b>0.02</b>					
ttest >1 vs controls							<b>0.004</b>					<b>0.02</b>		<b>0.05</b>	<b>0.02</b>	
Ttest 0 vs controls	<b>0.05</b>										<b>0.04</b>					
	Al	Sb	As	Be	Bi	Cd	Pb	Hg	Pt	Tl	Th	U	Ni	Ag	Sn	Ti

	Ca	Mg	Na	K	Cu	Zn	Mn	Cr	V	Mo	B	I	Li	P	Se	Sr	S	Ba	Co	Fe	Ge	Rb	Zr
Avg. Controls	491	51	98	47	33.4	147	0.33	0.45	0.21	0.11	2.71	1.13	0.053	213	1.06	2.51	48,120	0.97	0.04	16	0.064	0.046	0.76
reg. Avg	610	72	60	53	39	172	0.41	0.40	0.23	0.11	2.59	0.57	0.04	189	1.07	4.30	47950	1.39	0.03	14	0.08	0.06	0.76
non-reg	624	39	62	45	27	142	0.34	0.35	0.15	0.14	2.55	0.64	0.05	185	1.01	3.05	47965	1.09	0.03	14	0.06	0.08	1.02
ttest reg vs non-reg		<b>0.03</b>																					0.07
ttest reg vs controls						<b>0.03</b>						<b>0.003</b>		<b>0.003</b>		<b>0.03</b>							0.98
ttest non-reg vs controls												<b>0.02</b>		<b>0.01</b>									0.06
GI problems																							
gi 2-3	655	72	67	48	31	168	0.39	0.35	0.19	0.13	2.01	0.61	0.05	182	1.06	4.22	47781	1.40	0.03	15	0.08	0.07	0.93
gi 0-1	565	50	41	28	42	159	0.37	0.43	0.22	0.09	2.76	0.62	0.04	197	1.00	3.55	48850	1.09	0.03	13	0.06	0.04	0.80
ttest gi 2-3 vs 0-1																							0.34
ttest gi 2-3 vs controls												<b>0.01</b>		<b>0.0003</b>		<b>0.03</b>							0.15
ttest gi 0-1 vs controls			<b>0.05</b>									<b>0.01</b>											0.76
sleep problems																							
sleep 2-3	659	75	58	30	33	178	0.38	0.37	0.20	0.13	1.82	0.69	0.05	193	0.99	4.30	48335	1.40	0.03	14	0.06	0.05	0.80
sleep 0-1	553	49	68	87	41	140	0.38	0.38	0.18	0.09	3.77	0.49	0.05	177	1.19	3.64	47706	1.13	0.02	14	0.09	0.11	0.92
ttest 2-3 vs 0-1						<b>0.04</b>								<b>0.05</b>	<b>0.007</b>								0.41
ttest 2-3 vs controls						<b>0.01</b>						<b>0.02</b>		<b>0.02</b>		<b>0.02</b>							0.67
ttest 0-1 vs controls												<b>0.001</b>		<b>0.0001</b>									0.24
ear infect.																							

ear >8	585	75	60	42	36	174	0.38	0.41	0.21	0.15	2.87	0.68	0.05	200	1.06	3.90	48615	1.31	0.04	15	0.06	0.06	0.80	
ear <8	644	50	57	55	33	151	0.38	0.35	0.19	0.09	2.13	0.56	0.04	175	1.02	3.93	47480	1.23	0.02	14	0.08	0.07	0.93	
ttest >8, <8														<b>0.004</b>										0.35
ttest >8 vs controls												<b>0.02</b>												0.70
ttest <8 vs controls												<b>0.003</b>		<b>0.00001</b>										0.18
muscle tone																								
low muscle tone	882	94	48	16	56	193	0.43	0.38	0.25	0.09	2.06	0.71	0.06	200	1.09	5.70	47693	2.03	0.04	14	0.07	0.04	0.88	
ok mus	502	50	64	61	26	150	0.35	0.38	0.18	0.13	2.70	0.58	0.04	183	1.02	3.17	48211	0.95	0.03	14	0.08	0.08	0.86	
ttest: low vs ok				<b>0.01</b>	<b>0.05</b>	<b>0.01</b>												<b>0.03</b>						0.88
ttest: low vs controls						<b>0.01</b>						<b>0.05</b>				<b>0.03</b>		<b>0.04</b>						0.47
ttest: ok vs controls												<b>0.00</b>		<b>0.0001</b>										0.34
salivation																								
salivation >2	626	53	56	48	35	154	0.40	0.38	0.15	0.18	2.57	0.84	0.06	187	1.01	3.65	48113	1.13	0.04	16	0.06	0.06	1.00	
salivation 0	563	68	62	49	33	167	0.36	0.38	0.21	0.09	2.49	0.51	0.04	188	1.05	3.81	48118	1.24	0.02	13	0.08	0.07	0.79	
ttest >1 vs 0																								0.21
ttest >1 vs controls																<b>0.02</b>								0.14
Ttest 0 vs controls												<b>0.0009</b>		<b>0.002</b>		<b>0.05</b>								0.74
	Ca	Mg	Na	K	Cu	Zn	Mn	Cr	V	Mo	B	I	Li	P	Se	Sr	S	Ba	Co	Fe	Ge	Rb	Zr	