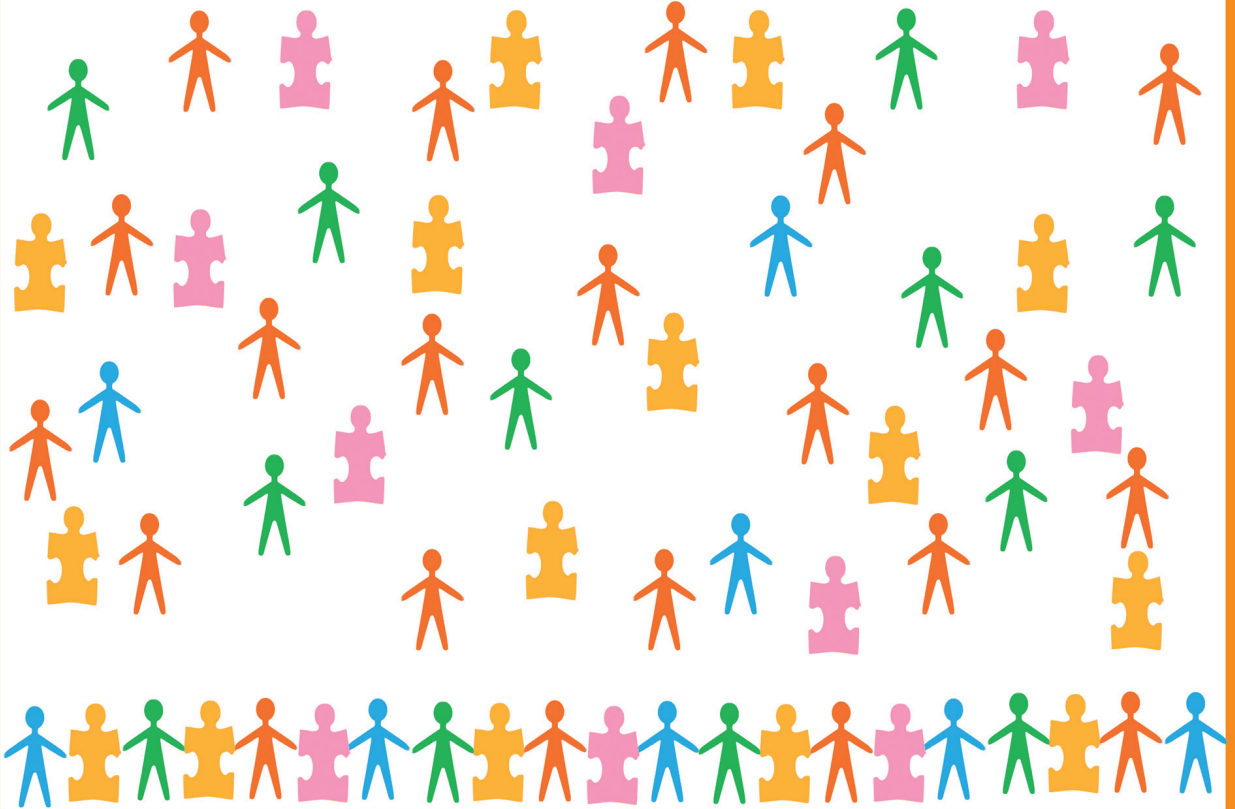




ऑटिज्म जागरूकता:
आइए! उन्हें मुख्य धारा में लाएं

Autism Awareness:
Bringing them in the mainstream



बाल तंत्रिकाविज्ञान प्रभाग, बाल चिकित्सा विभाग
अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
30 अप्रैल, 2015

Child Neurology Division, Department of Pediatrics
All India Institute of Medical Sciences, New Delhi
30th April 2015

OUR TEAM

DEPARTMENT OF PEDIATRICS, AIIMS, NEW DELHI



प्रो. वी.के. पॉल
Prof V.K. Paul



प्रो. शैफाली गुलाटी
Prof Sheffali Gulati



डॉ. सविता सपरा
Dr Savita Sapra



डॉ. विश्वरूप
Dr Biswaroop



डॉ. अजय
Dr Ajay



डॉ. रचना
Dr Rachna



डॉ. अनिल
Dr Anil



डॉ. हर्ष
Dr Harsh



डॉ. कौशिक
Dr Kaushik



डॉ. लोकेश
Dr Lokesh



डॉ. रनजीत
Dr Ranjith



डॉ. विशाल
Dr Vishal



डॉ. रजनी
Dr Rajni



डॉ. शोभा
Dr Shobha



तनूजा
Tanuja



रेशू
Reshu

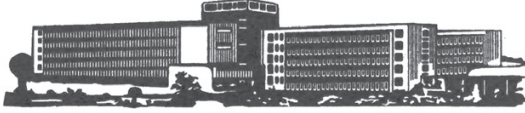


अंकिता
Ankita



अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान
अंसारी नगर, नई दिल्ली-110029

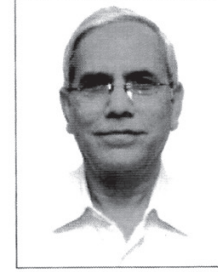
All India Institute of Medical Sciences
ANSARI NAGAR, NEW DELHI-110029



फैक्स सं०/Fax No.: 91-11-26588663, 26588641
दूरभाष/Phone: (का०/Offi) 26588000, 26594800, 26594805
Phones (नि०/Res.) +91-11-26594500
E-mail : director@aiims.ac.in, director.aiims@gmail.com

प्रो० महेश चन्द्र मिश्र
निदेशक

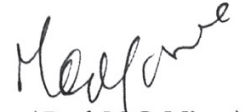
Prof. M. C. Misra
MS, FRCS, Hon. FRCS (Glasg.) FCLS, FAMS, FACS
DIRECTOR



FOREWORD

I am pleasantly surprised by the growing awareness of people about autism, but simultaneously astounded by the fact that still majority of people in our country are unaware about the features of autism and the handicap associated with it. Majority of children are still diagnosed late, and even after diagnosis, their acceptance in school and society is poor. Parents continue to face hostilities when they attempt to get their kids admitted to school. Even the families are looked at with derision. Hence it is imperative that we need to increase awareness about autism, and the larger society has to go beyond awareness.

I appreciate the efforts of Department of Pediatrics and Pediatric Neurology Division for treading on this difficult path to help people understand autism, the behavior patterns associated with it, and the existing therapeutic possibilities within the realms of science and even outside it. I congratulate them, and wish them all the very best in their endeavors and hope that the ripples created by their initiative touches many lives and we as a society are able to understand and meet the needs of these children.


(Prof. M.C. Misra)

V.SRINIVAS, IAS
Deputy Director (Admn.)



All India Institute of Medical Sciences
Director's Wing, Grd. Floor
Ansari Nagar, New Delhi-110 029

DO letter No: DDA/ 96/ 2014-15
New Delhi dated April 24, 2015



Dear Professor Gulati,

As our country is making enormous strides on the economic and healthcare frontiers, and we rejoice in liberating ourselves from the grapples of polio and foresee improvements in hygiene and nutrition related issues, we shall have to simultaneously prepare ourselves for the escalating neurodevelopmental and psychiatric issues including autism.

Autism is not a disease that affects an individual in isolation. It is a way of life that impacts the affected family, their social ties, their education and employment. The reverberations of this aberration are noticed far beyond the affected individual. Hence it is important to increase awareness of people about understanding autistic behavior, empowering parents into seeking early interventions and encouraging schools to open their doors to students with autism to facilitate their integration into the society at large.

In this context the efforts by Division of Pediatric Neurology of Department of Pediatrics at All India Institute of Medical Sciences are noteworthy. Yet again they have taken the responsibility of being the interface between the autism affected families and the society to increase the public awareness about autism. This booklet containing pertinent information about recognizing the behavioral abnormalities suggestive of autism, interventions for the same, and governmental policies will go a long way in "putting together these missing pieces".

I wish the team all the best in their endeavors for these special children and their families

With best regards,

Yours sincerely,

V. Srinivas
(V.Srinivas)

Dr Sheffali Gulati,
Professor Pediatrics,
AIIMS

Phone : (O) : 011-26594804, 26588777, Fax : 011-26588663, 26588641,
Telegram : MEDINST, E-mail : vsrinivas@nic.in, svoruganti@outlook.com

अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान
बाल रोग विभाग
अन्सारी नगर, नई दिल्ली-110029, भारत

Dr. VINOD K. PAUL, MD, PhD, DNB, FIAP, FAMS
Professor & Head

डा. विनोद कुमार पॉल
आचार्य एवं विभागाध्यक्ष



All India Institute of Medical Sciences

Department of Pediatrics
Ansari Nagar, New Delhi-110029, India
Phone: (O) 91-11-26593209
Fax: 91-11-26588641, 26588663
E-mail: vinodkpaul@hotmail.com
vinodkpaul@gmail.com



Foreword

The prevalence and recognition of autism is on the increase. According to recent statistics from the CDC, there has been a 10-fold increase in prevalence of autistic spectrum disorders over the past 40 years. And though the awareness for autism has also increased, but it has been outpaced by the spiraling prevalence of disease.

Autism literally means selfism, and the first signs tend to show in infancy when the child keeps to himself with impaired communication due to decreased need and desire for communication. Parents need to be prepared for navigating through the health care system, educational system, and society at large to provide most optimum care to such children. This necessitates that parents not only have an overview of disease traits and the therapies, but also about the skills that these children might possess but may be overlooked and opportunities provided for them by the government. Also, awareness means educating the society to view them as differently-abled and not disabled. Keeping these as the core, we at Department of Pediatrics, All India Institute of Medical Sciences, have assembled a resource booklet that outlines the clinical features suggestive of autism, the therapies for the same, and the government policies and aids for the supporting patients and their families.

This is an honest endeavor to integrate the existing knowledge with guidance for practice and care in a simple language. We hope that this booklet helps each and everyone encountering autism to overcome obstacles, to holistic care and advance on a successful path.

Prof. V.K. Paul
Head, Department of Pediatrics
AIIMS New Delhi

विषय-सूची

भाग	विषय	पृष्ठ संख्या
1.	ऑटिज्म (आत्मकेंद्रित) से पीड़ित बच्चों में साक्ष्य आधारित प्रथाओं के बारे में माता-पिता के लिए एक व्यावहारिक मार्गदर्शिका : चिकित्सीय प्रबंधन	1
2.	ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार में व्यवहार संबंधी उपचार : वर्तमान साक्ष्य क्या है?	7
3.	ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार में पूरक वैकल्पिक उपचार पद्धति का साक्ष्य	14
4.	ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार हेतु घर पर आधारित उपचार मॉड्यूल	19
5.	ऑटिज्म : सरकारी योजनाएं एवं कार्यक्रम	21

INDEX: CONTENT OF BOOKLET

Section	Topic	Page No.
1.	A Practical Guide to Parents About Evidence Based Practices in Children with Autism: Medical Management	26
2.	Behavioral Interventions in Autism Spectrum Disorder : What is the Current Evidence?	31
3.	Evidence of Complementary Alternative Medicine in Autism Spectrum Disorder	39
4.	Home Based Intervention Module for Autism Spectrum Disorder	43
5.	Autism : Government Schemes and Programmes	45

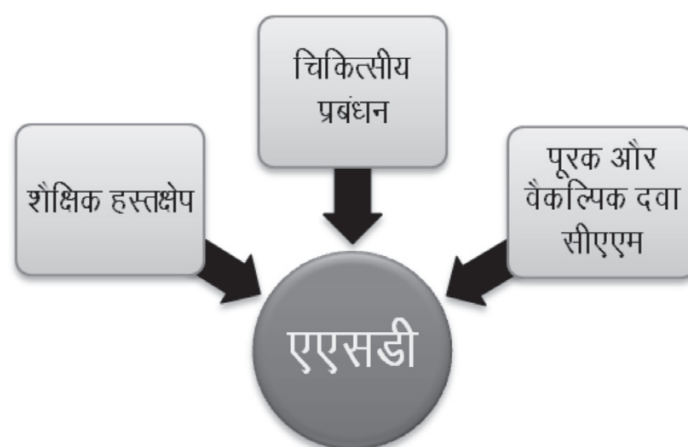
ऑटिज़्म (आत्म केंद्रित) से पीड़ित बच्चों में साक्ष्य आधारित प्रथाओं के बारे में माता पिता के लिए एक व्यावहारिक मार्गदर्शिका

परिचय

सूचना के इस दौर में ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों के माता पिता के पास अलग अलग विश्वसनीयता वाले विभिन्न स्रोतों से ढेर सारी जानकारी उपलब्ध होती है। ऑटिज़्म पर गूगल खोज करने से लगभग 7,73,00,000 परिणाम मिलते हैं। इंटरनेट 'दोहरी धार वाली तलवार' है क्योंकि कई बार इससे अविश्वसनीय जानकारी मिलने से फायदे के स्थान पर अधिक नुकसान हो जाता है। इस विवरणिका का लक्ष्य ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों के माता पिता को साक्ष्य आधारित प्रथाओं की जानकारी देना है, ताकि वे सूचित निर्णय ले सकें।

हम चिकित्सा प्रबंधन, व्यवहार उपचार और पूरक वैकल्पिक चिकित्सा प्रथाओं पर ध्यान केन्द्रित करेंगे।

ऑटिज़्म (आत्म केंद्रित) का प्रबंधन



हस्तक्षेप के लक्ष्य

ऑटिज़्म के प्रबंधन में मुख्य हस्तक्षेप लक्ष्यों की सूची निम्नलिखित दी गई है।

- मुख्य विशेषताएं : सामाजिक मेल जोल, बातचीत और दोहराना
- नॉन कोर विशेषताएं : चिड़चिड़ापन, गुस्सा, नींद नहीं आना, अपने आप को चोट पहुंचाना

- इसके साथ जुड़े रोग की स्थिति : जैसे ऑब्सेसिव – कम्पल्सिव विकार, ध्यान आकर्षित करने के लिए अति सक्रियता विकार, अवसाद और चिंता, पेट में गड़बड़ी, मिर्गी, संवेदना संबंधी मुद्दे आदि।
- दैनिक जीवन की गतिविधियों से स्वतंत्रता
- जीवन की गुणवत्ता : व्यक्तिगत और परिवार

स्वास्थ्य और सफाई को बढ़ावा देना

- स्वास्थ्य को बढ़ावा देना और रोग की रोकथाम सबसे अधिक महत्वपूर्ण है, जो किसी अन्य सामान्य बच्चे के लिए होते हैं।
- टीकाकरण अनुसूची पर माता पिता के साथ चर्चा करना और टीकाकरण के बारे में सूचित निर्णय लेने की जरूरत।
- जबकि अनेक टीके उपलब्ध हैं और टीकों की सामग्री ऑटिज़्म को उत्पन्न करने के लिए पिछले समय में बताई गई है, वर्तमान सिफारिशों में सामान्य बच्चे के जैसी टीकाकरण अनुसूची का पालन किया जाता है।
- पोषण और सूक्ष्म पोषण (ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों को भोजन के समय गुस्सा आता है, वे खाने की चीजों के प्रति बहुत अधिक चुनाव करते हैं और उनके खाने के व्यवहार भिन्न होते हैं)।
- शारीरिक वृद्धि की नियमित निगरानी करना (इनकी शारीरिक वृद्धि असामान्य होने की जानकारी है)
- व्यक्तिगत सफाई (किशोर लड़कियों में दांत संबंधी, प्रजनन अंगों में, माहवारी के दौरान सफाई)

व्यक्तिगत सफाई

ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चे को उसके शरीर में आने वाले बदलावों के बारे में बताने की जरूरत है और महत्वपूर्ण है कि उसे हर दिन अच्छी तरह नहाने और साफ कपड़े पहनने के बारे में बताया जाए। उन्हें अपने बाल और चेहरा साफ करने की जरूरत है – यह बहुत सरल बात है, जो संवेदी प्रक्रिया के मुद्दों के कारण बहुत कठिन लग

सकती है। दांतों को दिन में दो बार ब्रश करना और नियमित रूप से दाढ़ी बनाना भी महत्वपूर्ण है। बाथरूम में चार्ट या तस्वीरों को क्रम में लगाकर व्यक्तिगत सफाई के कार्य दर्शाए जाएं और वे जब हर दिन कार्य पूरा कर लेते हैं तो उनके अच्छे व्यवहार के लिए प्रोत्साहन दिया जाए।

ऑटिज़्म से प्रभावित एक लड़की के बारे में माहवारी के प्रबंधन की चर्चा करते समय याद रखना चाहिए कि यह सामग्री आयु और विकास के अनुसार उचित होनी चाहिए। उसे समझाएं कि क्या होगा और इसे कैसे संभालना है। उसे बताएं कि यह उसे हर माह होगा। कैलेंडर पर तारीख या किसी अन्य स्पष्ट रूप से दिखाई देने वाले तरीके को अपनाएं। वास्तविक पैड खोलकर प्रदर्शित करें कि उसे कैसे खोलना और उसे अंडरवेयर में कैसे रखना है और पैड को कैसे फेंकना है। पैड बदलने के लिए गतिविधियों का क्रम चित्र द्वारा दिखाना उपयोगी हो सकता है। लड़की को यह जानना चाहिए कि उसे अपनी मां या किसी भरोसेमंद महिला से एकांत में किस समय माहवारी के बारे में बात करनी चाहिए या प्रश्न पूछने चाहिए।

हस्त मैथुन

यह माता पिता और देखभाल करने वालों के लिए एक बहुत कठिन विषय हो सकता है, किंतु यदि एएसडी से प्रभावित युवाओं को हस्तमैथुन के बारे में उचित रूप से जानकारी नहीं दी जाती है तो यह एक समस्या बन सकती है। लड़के आम तौर पर गलत समय और गलत स्थान पर हस्तमैथुन करते हैं, यदि उन्हें इसके बारे में यह नहीं समझाया जाता कि यह एक निजी गतिविधि है। हस्तमैथुन को किसी कलंक और भ्रांति से अलग हट कर सकारात्मक तरीके से समझाने की जरूरत है। आम तौर पर लड़कियों के साथ हस्तमैथुन के बारे में बात नहीं की जाती, किन्तु लड़कियों के साथ निजी और स्वस्थ तरीके से अपने यौन अनुभव के बारे में बात करने का तरीका होना चाहिए। हस्तमैथुन के बारे में विस्तार से चर्चा करें कि यह एक निजी तौर पर छूने की प्रक्रिया है और इसे दरवाजे बंद करते हुए बैडरूम या बाथरूम में किसी निजी स्थान पर करना चाहिए। व्यक्ति के काम करने के स्तर पर निर्भर करते हुए विजुअल क्यू कार्ड द्वारा उन्हें याद दिलाएं कि वे दरवाजे/परदे बंद करें और इसके बाद अपनी सफाई करें।

आत्म सम्मान

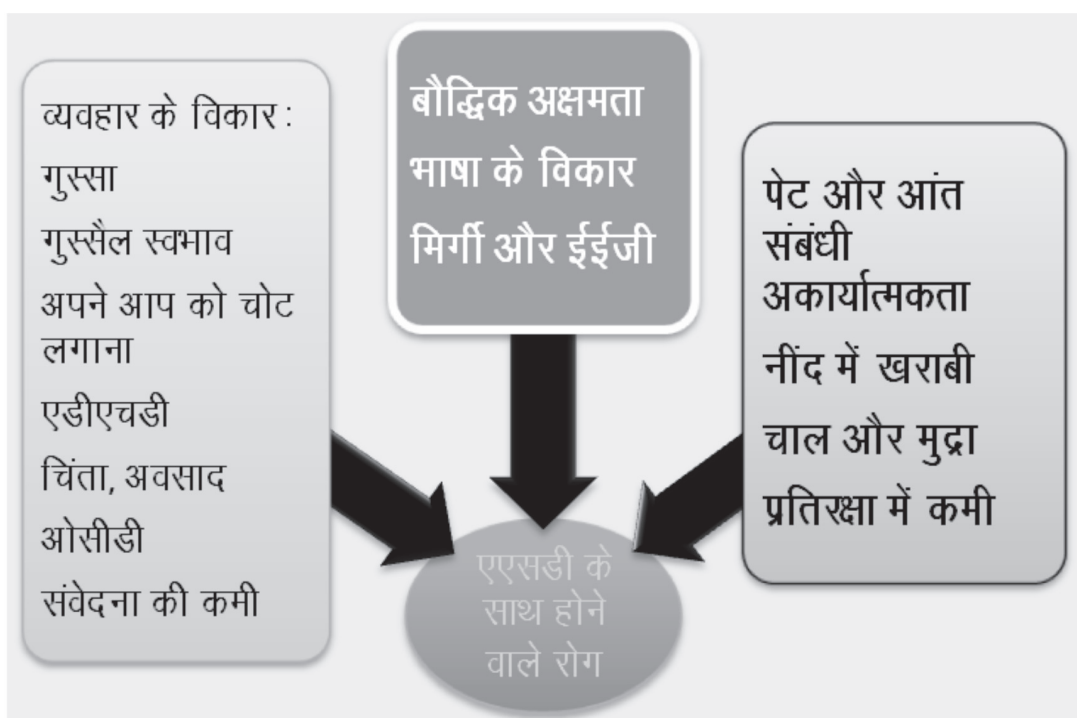
यह अनिवार्य है कि प्रत्येक व्यक्ति का अपना एक आत्म सम्मान और सकारात्मक छवि होती है। आप अपनी सफाई, तैयार होने, कपड़े पहनने, खेलों को बढ़ावा देने, अच्छे आहार और नींद को बढ़ावा देकर उसका आत्म सम्मान बना सकते हैं।

लैंगिकता :

यह मानना महत्वपूर्ण है कि ऑटिज़्म से प्रभावित व्यक्ति भी लैंगिक दृष्टि से सक्रिय हो सकते हैं, क्योंकि उनके जैविक कार्य अन्य लोगों के समान होते हैं, किन्तु उनमें आवश्यक परिपक्वता की कमी होती है। इस बात की अधिक संभावना होती है कि वे अनुपयुक्त यौन व्यवहार करें। उनके साथ यौन दुर्व्यवहार तथा भेदभाव होने की अधिक संभावना होती है। यह अहम है कि उन्हें जीवन के इस पक्ष को संभालने के लिए पर्याप्त और सुरक्षित तथा सही जानकारी मिले। उन्हें अच्छी यौन शिक्षा दी जानी चाहिए।

सारांश में ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों और युवाओं को उनके शरीर, परिपक्वता, सफाई और लैंगिकता के बारे में तथ्यात्मक जानकारी देने की जरूरत है। उन्हें पता होना चाहिए कि कहां मना करना है और किस प्रकार सुरक्षित रहना है।

ऑटिज़्म के साथ होने वाले रोग :



मिर्गी :

दौरे पड़ने की घटना ऑटिज़्म से प्रभावित लगभग 11 प्रतिशत बच्चों में देखी जाती है। ऑटिज़्म में मिर्गी का प्रबंधन करने के लिए मिर्गी के अन्य मामलों के समान सिद्धांत का पालन किया जाता है। दवाओं से इसे संभालना भी एक मामला है, माता पिता को यह सुनिश्चित करने के लिए अतिरिक्त देखभाल करने की जरूरत होती है कि उन्हें नियमित और सही समय पर दवा दी जाती है।

ईर्झी के क्या संकेत हैं ?

ऑटिज़्म और रिग्रेशन के साथ या इसके बिना ईर्झी पर एपिलेप्टीफॉर्म असामान्यताओं से प्रभावित बच्चों के इलाज के लिए कोई साक्ष्य आधारित सिफारिश नहीं की जाती है। क्लिनिकल संकेत नहीं होने पर ईर्झी द्वारा सार्वभौमिक छानबीन को इस समय समर्थन नहीं दिया जाता है।

नींद में खराबी :

ऑटिज़्म से प्रभावित कुछ बच्चों को कम नींद आने के रूप में और लंबे समय तक नहीं सोने के रूप में परेशानियां होती हैं। मेलेटोनिन नामक दवा से नींद की दक्षता में सुधार लाने और बच्चे को सोने में लगने वाला समय घटाने में लाभ मिलता है, जब वह सोने जाता है।

यदि बच्चों को सोने में अधिक समय लगता है और जिनकी नींद में समस्या होती है तो आप अपने डॉक्टर से परामर्श ले सकते हैं और इसमें मेलेटोनिन देने से लाभ हो सकता है।

चुनौतीपूर्ण व्यवहार :

व्यवहार के लक्षणों के बिगड़ने की अचानक शुरुआत होने पर, जैसे गुस्सा या अपने आप को चोट पहुंचाने का व्यवहार, दर्द या असुविधा के स्रोत का सहारा लेना चाहिए।

व्यवहार संबंधी समस्याओं के लिए साक्ष्य आधारित उपचार

हस्तक्षेप

निष्कर्ष (कोक्रेन साक्ष्य)

रिसिपेरिडॉन

चिड़चिड़ेपन, दोहराव और सामाजिक तौर पर अलग रहने में लाभ, के कुछ साक्ष्यदुष्प्रभाव : वज़न बढ़ना

ट्राइसाइक्लिक एंटीडिप्रेसेंट

टीसीए द्वारा नॉर्द्रिनेलिन और सेरोटोनिन रिअपटेक की रुकावट होती है सेरेटोनिन पर इनके प्रभाव, ऑटिज्म के लक्षणों और इससे जुड़े रोगों के इलाज में प्रयुक्त टीसीए सिफारिश करने से पहले आगे अनुसंधान की आवश्यकता है

एरिपिपराजोल

बच्चों में एएसडी के कुछ व्यवहार संबंधी पक्षों का इलाज करने में प्रभावी इलाज के बाद बच्चों के चिड़चिड़ेपन, अतिसक्रियता और रूढ़िवादिता में कमी दर्शाई गई दुष्प्रभाव : वजन बढ़ना, नींद, लार गिराना और कंपकंपी

सिलेक्टिव सेरेटोनिन रिअपटेक इन्हिबिटर्स

फ्लुजेटिन, फ्लुवोजेमिन फेंफ्लुरामिन और सिटालोप्रामअवसाद, चिंता और ऑब्सेसिव कम्पल्सिव व्यवहारबच्चों में एसएसआरआई के प्रभाव के कोई साक्ष्य नहीं

6 से 18 साल की उम्र में एएसडी में कोर और एडीएचडी जैसे लक्षणों के लिए मेथिलफेनिडेट

एडीएचडी में इससे उत्तेजना कम होती है और ध्यान बढ़ता है।

-
- किसी इलाज करने योग्य चिकित्सा कारण और संशोधन योग्य कारकों का मूल्यांकन करें।
 - दवा के चिकित्सीय परीक्षण को आम तौर पर विचार में लिया जाना चाहिए, यदि व्यवहार के लक्षणों से कार्य में कोई उल्लेखनीय क्षति होती है और व्यवहार हस्तक्षेपों में उप अनुकूलित प्रतिक्रिया होती है।
 - यहां, माता पिता को उपरोक्त बताए गए बिंदुओं पर विचार करने से पहले नींद लाने वाली दवाओं या अवसाद मिटाने वाली दवाओं की मांग नियमित रूप से नहीं करनी चाहिए।
 - काउंटर पर मिलने वाली दवाएं अपने आप नहीं लेनी चाहिए।

ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकार में व्यवहार संबंधी हस्तक्षेप : साक्ष्य क्या हैं ?

ऐसे अनेक असमर्थित और कई बार विवादित हस्तक्षेप हैं जो “चमत्कार” वाले हस्तक्षेप होने का दावा करते हैं, जिससे इलाज के परिणामों के बारे में अवास्तविक अपेक्षाएं की जाती हैं। एएसडी के रोगियों के माता पिता और देखभालकर्ताओं को प्रत्येक इलाज हस्तक्षेप के लिए साक्ष्य के विषय में जानकारी दी जानी चाहिए। एएसडी से प्रभावित सभी बच्चों के लिए कोई सार्वभौमिक प्रभावी हस्तक्षेप नहीं है। इसमें सबसे अच्छे कार्यक्रम में अनेक अनुसंधान आधारित हस्तक्षेप शामिल होते हैं और एएसडी से प्रभावित बच्चों और उनके परिवारों की अलग अलग जरूरतों को इसमें पूरा किया जाता है।

प्रत्येक प्रकार के एएसडी इलाज को वैज्ञानिक साक्ष्य के आधार पर इलाज का समर्थन करते हुए इन चार श्रेणियों में से एक में रखा जाता है :

1. **उल्लेखनीय वैज्ञानिक साक्ष्य** यदि कोई उल्लेखनीय और संतुष्ट करने वाली युक्तिसंगत दक्षता और इलाज के लिए समर्थन है।
2. **आशाजनक या उभरते हुए वैज्ञानिक साक्ष्य** यदि दक्षता रखने वाले इलाज के लिए कोई वैज्ञानिक समर्थन और उपयोगिता है जो एएसडी के व्यक्ति को प्रभावित करती है, किन्तु इसका साक्ष्य गुणवत्ता अनुसंधान के जरिए आगे दोहराने की जरूरत है।
3. **सीमित वैज्ञानिक साक्ष्य** का अर्थ है ऐसे इलाज जिनमें उद्देश्य तथा संतुष्टि को समर्थन देने वाले साक्ष्य का अभाव है और इस प्रकार इनकी उपयोगिता और दक्षता कम है।
4. **इस्तेमाल के लिए सिफारिश नहीं** आम तौर पर इनमें दक्षता का अभाव होता है और उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर इनसे नुकसान होने की संभावना होती है।

1. महत्वपूर्ण वैज्ञानिक साक्ष्य से समर्थित हस्तक्षेप

(क) अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (एबीए)

एबीए को विशेष व्यवहार में बदलाव के व्यवहारगत सिद्धांतों को लागू करने की प्रक्रिया के तौर पर परिभाषित किया जाता है और इसमें हस्तक्षेप की

प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया जाता है। एबीए भौतिक परिवेश तथा आस पास की परिस्थितियों में बदलाव पर केन्द्रित होता है, जिसके परिणामस्वरूप असामान्य व्यवहार होता है और उसे बनाए रखा जाता है। अनेक युक्तिसंगत अध्ययनों में एबीए की प्रभावशीलता को एएसडी वाले व्यक्तियों में देखा गया है। इस हस्तक्षेप को सभी आयु और क्षमता वाले लोगों में इस्तेमाल किया जा सकता है। एबीए के निम्नलिखित विशेष हस्तक्षेप अधिक विस्तार से समझाए गए हैं।

विखंडित परीक्षण प्रशिक्षण (डीटीटी)— एक उद्दीपक मौजूद होने पर बच्चा प्रतिक्रिया देता है और फिर बच्चे को प्रतिक्रिया के आधार पर एक परिणाम (उदाहरण के लिए पुरस्कार) मिलता है। अनुसंधान से पता लगता है कि डीटीटी से भाषा, मोटर कौशलों, नकल उतारने और खेलने, भावनात्मक अभिव्यक्ति, शिक्षा और आत्म उद्दीपक तथा गुस्से के व्यवहार में कमी लाने में मदद मिलती है।

कार्यात्मक संचार प्रशिक्षण (एफसीटी) — व्यवहार में बदलाव की विधि है जो विखंडित या अनुचित व्यवहार के स्थान पर अधिक उचित और प्रभावी संचार सिखाता है। एफसीटी से व्यवहार की समस्या में उल्लेखनीय कमी आती है और संचार तथा सामाजिक मेल जोल बढ़ता है।

महत्वपूर्ण प्रतिक्रिया प्रशिक्षण (पीआरटी) — पीआरटी से बच्चे में शुरूआत करने और दिलचस्पी लेने का निर्माण होता है, जो खास तौर पर संचार, खेल और सामाजिक व्यवहार के विकास में प्रभावशाली है।

जीवनवृत्त आधारित हस्तक्षेप — इसमें ऐसी जीवनवृत्त परिस्थितियां शामिल हैं जिनसे सफलता की संभावना बढ़ती है और चुनाव, व्यवहारगत क्षणिकता, अंदाज लगाना और बढ़ावा देना, कार्य की मांगों में रूपांतरण, गलती रहित सीखना, प्राइमिंग, गैर आकस्मिक प्रबलन और समय में विलंब सहित समस्या वाले व्यवहार में कमी आती है।

(ख) आरंभिक सघन हस्तक्षेप

आरंभिक सघन हस्तक्षेप से विकास संबंधी मार्गों के संयोजन से एबीए कार्यनीतियां प्रदान की जाती हैं, जिनसे व्यवहार, संचार और बोधात्मक क्षमताओं में सुधार दर्शाया जाता है।

(ग) सामाजिक कौशल प्रशिक्षण

इसके अच्छे साक्ष्य हैं कि इस हस्तक्षेप से प्रभावी सामाजिक कौशल सिखाए जा सकते हैं। इसका साक्ष्य है कि सामाजिक मेल जोल के इस विशिष्ट पक्ष (उदाहरण के लिए आंखों का संपर्क, संयुक्त ध्यान आकर्षित करना, मुंह से बोलकर स्वागत करना आदि) को केन्द्रित प्रशिक्षण से सीखा जा सकता है।

(घ) बोधात्मक व्यवहार उपचार

बोधात्मक व्यवहार उपचार (सीबीटी) का उपयोग किशोरों और वयस्कों के साथ करने का वैज्ञानिक आधार सघन और विविध समस्याओं के समायोजन या मूड की समस्याओं से जुड़ा है। सीबीटी विचार और व्यवहार के साथ संरचित कार्यनीतियों के नकारात्मक या अप्रभावी पैटर्न का बदलाव करने पर केन्द्रित होते हैं, जो मूड और अनुकूलतात्मक कार्य में सुधार लाने के लिए प्रभावी होते हैं। सीबीटी खास तौर पर बड़े बच्चों और किशोरों या वयस्कों के लिए उचित है जिन्हें एस्परगर सिंड्रोम या ऑटिज्म का उच्च स्तर है, जिसके लिए इलाज की बोधात्मक मांगों का प्रबंधन किया जाता है।

(ङ) अन्य साक्ष्य आधारित हस्तक्षेप

बढ़ने वाले और वैकल्पिक संचार (एएसी) युक्ति और साधनों से व्यक्त करने वाली संचार की कमी को दूर करने में मदद मिलती है। ये हस्तक्षेप सांकेतिक भाषा से लेकर तस्वीर प्रणाली तथा और अधिक जटिल इलेक्ट्रॉनिक संचार युक्तियों तक होते हैं। इस प्रकार के हस्तक्षेप को किसी भी आयु में संचार की कमी वाले व्यक्तियों के साथ उपयोग किया जा सकता है।

तस्वीर आदान प्रदान करने की संचार प्रणाली (पीईसीएस) व्यक्तियों को मनचाही चीजों के लिए तस्वीरें लेने देने का प्रशिक्षण दिया जाता है, जिसमें इलाज करने वाला व्यक्ति एक वस्तु के साथ एक नाम बोलता है। लक्षित संचार कौशलों के अलावा पीईसीएस में सामाजिक संपर्क के अवसर भी दिए जाते हैं। युक्ति संगत अध्ययनों में इस हस्तक्षेप द्वारा कार्यात्मक संचार में वृद्धि देखी गई है।

मॉडलिंग खास तौर पर वीडियो तकनीक से आगे चलकर समीक्षा के लिए गतिविधि को दर्ज किया जाता है और इससे संचार, खेल कूद या सामाजिक मेल जोल के कौशल बनाने में मदद मिलती है।

विजुअल सहायता इसमें अनुसूचियों और संरचित कार्यों का उपयोग शामिल है जो मौखिक तौर पर किसी भी कार्य या सीखने के परिवेश में एएसडी से प्रभावित लोगों के लिए उपयोग होते हैं।

कंप्यूटर समर्थित अनुदेश से एएसडी से प्रभावित लोगों को संचार तथा शैक्षिक कौशल सीखने में सहायता मिलती है।

माता पिता द्वारा कार्यान्वित हस्तक्षेप अनेक साक्ष्य आधारित हस्तक्षेपों का केन्द्रीय घटक है जो एएसडी के लोगों में कार्यात्मक संचार प्रशिक्षण और सामाजिक कौशल प्रशिक्षण प्रदान करता है।

2. आशाजनक या उभरते हुए साक्ष्य के साथ हस्तक्षेप

(क) विकास संबंध आधारित उपचार फ्लोर समय

इलाज के कार्यक्रमों को अन्य नाम दिया जा सकता है जैसे फ्लोर समय, डीआईआर (डिफरेंशियल, इंडिविजुअल डिफरेंस, रिलेशनशिप बेस्ड) या संबंध विकास हस्तक्षेप (आरडीआई)। फ्लोर समय में सामाजिक संचार कौशलों का अधिग्रहण गहन बाल निर्देशित खेल और सकारात्मक मेल जोल से किया जाता है। यह सिफारिश की जाती है कि इस कार्यनीति को अन्य उपचारों (उदाहरण के लिए वाणी उपचार और व्यावसाय उपचार) के साथ मिलाया जा सकता है। फ्लोर समय माता पिता के बीच एक लोकप्रिय हस्तक्षेप बन गया है, किन्तु इसमें वैज्ञानिक साक्ष्य की कमी है। यह इलाज छोटे बच्चों में किया जाता है, किन्तु इसे सभी उम्र और क्षमता के स्तरों के साथ उपयोग किया जा सकता है।

(ख) खेल से उपचार

खेलने के कौशल एएसडी से प्रभावित बच्चों में महत्वपूर्ण है और इनसे इन्हें साथियों के साथ खेल आधारित मेल जोल के मार्गदर्शित अवसर मिलते हैं, जो सामाजिक कौशल प्रशिक्षण का अहम हिस्सा हैं, जो एक साक्ष्य आधारित हस्तक्षेप है।

(ग) सहायक उपचार

राष्ट्रीय ऑटिज़्म केन्द्र द्वारा समीक्षित एक नामनिर्दिष्ट संगीत उपचार और मालिश उपचार के रूप में उभरा है। कुछ समर्थन के साथ अन्य उपचारों में

कला उपचार और पालतू प्राणी/जंतु उपचार शामिल हैं, जबकि इन हस्तक्षेपों को समर्थन देने वाले वैज्ञानिक साक्ष्य मजबूत नहीं है। अतिरिक्त वैज्ञानिक साक्ष्य के बिना इन उपचारों को समर्थन देने से कहा जा सकता है कि ये गतिविधियां मनोरंजक हैं और इनमें एएसडी से प्रभावित लोगों के लिए मेलजोल, आराम करने और प्रबलन के अवसर मिलते हैं।

3. सीमित वैज्ञानिक साक्ष्य के साथ हस्तक्षेप

(क) संवेदना का एकीकरण (एसआई)

संवेदना का एकीकरण (एसआई) उपचार एएसडी के उपचार के लिए लोकप्रिय किंतु विवादित है। एएसडी से प्रभावित कई बच्चों को संवेदी एकीकरण और कार्यात्मकता होने का माना जाता है, जो एक प्रकार की तंत्रिका अकार्यात्मकता है और इससे तंत्रिका तंत्र सूचना को प्राप्त करने और आने वाली सूचना के प्रसंसाधन में अक्षम हो जाता है। इससे अति संवेदनशीलता या अल्प संवेदनशीलता के कारण सेंसरी निवेश को नुकसान होता है, आम तौर पर गतिविधि का स्तर अधिक या कम हो जाता है, बोलने या मोटर कौशलों में समन्वय की समस्या, विलंब और व्यवहार की समस्याएं होती हैं। एसआई में बच्चे के अलग अलग संवेदन की इंद्रियों का मूल्यांकन किया जाता है और संवेदी उपचारों का एक कार्यक्रम होता है (उदाहरण के लिए स्कूटर बोर्ड की सवारी, झूला, ट्रेम्पोलिन पर कूदना, वजन वाले कपड़े पहनना, कपड़े में लिपट जाना), जिसका विकास किया गया है और इसे एक “सेंसरी डाइट” कहा गया है। अधिकांश एसआई उपचार व्यवसायिक थैरेपिस्ट द्वारा दिए जाते हैं। इस सिद्धांत को मानने वाले लोग तर्क देते हैं कि संवेदी एकीकरण उपचार से मानसिक सक्रियता और संवेदनाओं की व्यवस्था में सुधार आता है, जबकि इसे वस्तुपरक रूप से परखना कठिन है। इसके व्यापक उपयोग के बावजूद एसआई को एक स्वीकृत इलाज विधि के स्थान पर एक “पूरक और वैकल्पिक उपचार” (सीएएम) इलाज माना जाता है और एसआई में निहित तंत्रिका विकास के सिद्धांत चिकित्सा वैज्ञानिकों द्वारा सामान्य तौर पर स्वीकृत नहीं किए जाते हैं। अमेरिकन अकादमी ऑफ पीडियाट्रिक्स (एएपी) ने एसआई को यह कह कर इसकी वैज्ञानिक प्राप्ति का सारांश दिया है ‘एसआई उपचार की दक्षता वस्तुपरक रूप से प्रदर्शित नहीं की गई है।’

(ख) सुनने के एकीकरण प्रशिक्षण (एआईटी)

एआईटी एक विवदास्पद हस्तक्षेप है जो मजबूत संवेदी और श्रव्य प्रसंसाधन के साथ समस्याओं को सुलझाने का प्रयास करता है और इसके परिणामस्वरूप व्यवहार, संचार तथा जीवन की गुणवत्ता में सुधार आता है। इसके अनेक अध्ययन किए गए हैं, फिर भी वर्तमान में इसका कोई वैज्ञानिक साक्ष्य नहीं है कि एएसडी से प्रभावित लोगों में एआईटी श्रव्य प्रणाली को दोबारा प्रशिक्षण देकर इसके कार्य में सुधार लाता है।

(ग) सुविधा सहित संचार (एफसी)

सुविधा सहित संचार एक वशद्धिकारी संचार कार्यनीति के रूप में डिजाइन किया गया है जिसमें एक “सुविधा प्रदानकर्ता” का उपयोग शामिल है जो विकलांग व्यक्तियों को व्यक्तिगत शारीरिक सहायता देकर संचार के लिए उन्हें टाइप करना सिखाते हैं (या तस्वीरों में इशारा करना)। इस विधि का उपयोग सभी उम्र के लोगों में किया जा सकता है जो बोलकर प्रभावी संचार करने में सक्षम नहीं हैं। सुविधा सहित संचार एक अत्यंत विवादास्पद तकनीक है, जिसका कारण यह है कि सुविधा प्रदानकर्ता वास्तव में व्यक्ति की प्रतिक्रिया को मार्गदर्शन देता है।

4. हस्तक्षेप जिनकी सिफारिश नहीं की जाती है

पकड़कर रखना उपचार

पकड़कर रखने के उपचार से बच्चे और देखभालकर्ता के बीच बलपूर्वक शारीरिक नजदीकी और आंखों के संपर्क द्वारा बंधन को दोबारा बनाया और मजबूत किया जाता है। बच्चा आरंभिक तौर पर इस इलाज को अस्वीकार करता है, किन्तु फिर यह मानने के बाद देखभालकर्ता के साथ नजदीकी बना लेता है कि उसका गुस्सा माता पिता – बच्चे के बंधन को नहीं तोड़ सकता। इस इलाज में कई जोखिम हैं, जिसमें बच्चे और माता पिता को संभावित शारीरिक और मनोवैज्ञानिक नुकसान हो सकता है तथा इसे युक्ति संगत समर्थन प्राप्त नहीं है।

उपचार की योजना के लिए इन प्राप्तियों का उपयोग करना

सेवाओं का एक वैयक्तिक कार्यक्रम बच्चे की विकास, शैक्षिक, व्यवहारगत, भावनात्मक और सामाजिक जरूरतों को पूरा करने के लिए विकसित किया जाता है। एएसडी से

प्रभावित एक बच्चे के लिए एक व्यापक उपचार कार्यक्रम में व्यवहार, वाणी और भाषा तथा शैक्षिक हस्तक्षेप, विशिष्ट लक्षणों के दवाओं से इलाज शामिल होते हैं, जो उपयुक्त हैं। बच्चे को मिलने वाले सभी हस्तक्षेपों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन नियमित रूप से किया जाए और जरूरी होने पर समायोजित किया जाए। अंत में यह स्पष्ट है कि एएसडी के क्षेत्र से अनुसंधान जारी रखने पर इसमें निश्चित रूप से सफलता मिलेगी और प्रस्तावित एएसडी हस्तक्षेपों की प्रभावशीलता बढ़ेगी।

व्यवहारगत हस्तक्षेप उपचार उपलब्ध साक्ष्यों पर आधारित हैं :

महत्वपूर्ण वैज्ञानिक साक्ष्य	आशाजनक और उभरते हुए साक्ष्य	सीमित साक्ष्य की जाती है	सिफारिश नहीं
<p>अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण</p> <ul style="list-style-type: none"> • समय समय पर परीक्षण का प्रशिक्षण • कार्यात्मक संचार प्रशिक्षण • निर्णायक प्रतिक्रिया प्रशिक्षण • जीवन वस्तु आधारित हस्तक्षेपआरंभिक सघन हस्तक्षेप सामाजिक कौशल प्रशिक्षणबोधात्मक व्यवहारगत उपचार बढ़ने वाले और वैकल्पिक संचार (एएससी) <p>तस्वीर आदान प्रदान करने की संचार प्रणाली (पीईसीएस) मॉडलिंग</p> <p>विजुअल सहायता</p> <p>कंप्यूटर समर्थित अनुदेश</p> <p>माता पिता द्वारा कार्यान्वित हस्तक्षेप</p>	<p>विकास संबंध पर आधारित खेल से उपचार/फ्लोर समय खेल से उपचारसहायक उपचार</p> <ul style="list-style-type: none"> • संगीत उपचार • मालिश उपचार • कला उपचार • पालतू प्राणी से उपचार 	<p>सुनने के एकीकरण प्रशिक्षण (एसआईटी) संवेदना का एकीकरण उपचार (एआईटी)</p> <p>सुविधा सहित संचार</p>	<p>पकड़ कर रखना</p>

पूरक वैकल्पिक औषधि :

पूरक वैकल्पिक औषधि क्या है?

पूरक वैकल्पिक औषधि को ठीक करने वाले संसाधनों के एक व्यापक डोमेन के तौर पर परिभाषित किया जाता है जिसमें सभी स्वास्थ्य प्रणालियां, विधियां और प्रथाएं शामिल हैं तथा इनके सिद्धांत और मान्यताएं निहित हैं, सिवाए इनके जो एक विशेष समाज या संस्कृति में दी गई ऐतिहासिक अवधि की राजनैतिक रूप से प्रभावशाली स्वास्थ्य प्रणालियों में निहित हैं।

परिवार पूरक वैकल्पिक औषधि की ओर क्यों आते हैं?

ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों के परिवार उन इलाजों की ओर आकर्षित हो सकते हैं जो पारंपरिक चिकित्सा प्रथाओं के दायरे में आधारित नहीं हैं।

- पारंपरिक चिकित्सा निदान, इलाज और जहां संभव हो रोग की अवस्थाओं को ठीक करने के लक्ष्यों पर निर्देशित होते हैं, जहां पूरक वैकल्पिक औषधि प्रथाओं में ठीक करने की प्रक्रिया में रोगी को शामिल करने तथा स्वास्थ्य को बढ़ावा देने की पुरानी प्रथाएं अपनाई जाती हैं।
- माता पिता सोचते हैं कि वे प्राकृतिक हैं / इनके साथ कोई दुष्प्रभाव नहीं।
- वे कई प्रकार के तरीके अपनाना चाहते हैं/ 'इस बार इसे आजमाते हैं' की सोच / इंटरनेट पर जानकारी

पूरक वैकल्पिक औषधि की वर्तमान में ऐसी कोई प्रथाएं नहीं हैं, जिनका निश्चित साक्ष्य आधार है, जिन्हें ऑटिज़्म से प्रभावित बच्चों को देने की सिफारिश की जाती है ?

पूरक वैकल्पिक औषधि की वे कौन सी प्रथाएं हैं, जिनमें साक्ष्य के साथ कोई लाभ नहीं पाए गए हैं?

- आईवी सेक्रेटिन स्राव उपचार प्रभावी नहीं है और इसकी सिफारिश नहीं की जानी चाहिए।
- चीलेशन उपचार की सिफारिश नहीं की जानी चाहिए, जब तक भारी धातु के जहरीलेपन का कोई साक्ष्य नहीं मिलता।

ओमेगा 3 फैटी एसिड के लिए क्या साक्ष्य है?

- पॉलीअनसेचुरेटिड फैटी एसिड (ओमेगा-3 एफए) ऑटिज़्म और एडीएचडी सहित विकास संबंधी अंतरों वाले बच्चों के लिए लोकप्रिय हो गया है जो मुंह के रास्ते दिया जाने वाला पूरक है।
- एक हाल में डबल ब्लाइंड, प्लासेबो नियंत्रित परीक्षण में प्रकट हुआ है कि एएसडी से प्रभावित बच्चों के छोटे समूहों के बीच विचलित व्यवहार जांच सूची उप पैमाना अंकों पर सांख्यिकी की दृष्टि से कोई उल्लेखनीय अंतर प्रकट नहीं हुआ, जब उन्हें ओमेगा - 3 फैटी एसिड दिया गया और जिन्हें प्लासेबो उपचार दिया गया।
- रोगियों और उनके परिवारों को यह समझना महत्वपूर्ण है कि काउंटर पर मिलने वाले ओमेगा - 3 फैटी एसिड के विभिन्न प्रकारों की गुणवत्ता में उल्लेखनीय अंतर है। इसके अलावा अनुसंधानकर्ताओं द्वारा अभी यह तय किया जाना है कि ओमेगा - 3 फैटी एसिड की अनुकूल खुराक क्या है या इन पूरकों (इकोसेपेंटोनिक एसिड, या ईपीए, और डोकोसेहेक्सेनॉइक एसिड, या डीएचए) से ऑटिज़्म के इलाज में पूरक के तौर पर दो अनिवार्य घटकों का अनुकूल अनुपात कितना है। इसके प्रकाश में विशेषज्ञों द्वारा भरोसेमंद सिफारिश करने से पहले आगे अध्ययन की जरूरत है।

कैसिन के लिए क्या साक्ष्य है - ग्लूटेन मुक्त आहार?

एएसडी से प्रभावित बच्चों के अनेक माता पिता बताते हैं कि जब उनके बच्चे प्रोटीन ग्लूटेन और कैसिन मुक्त आहार लेते हैं तो उनके व्यवहार में सुधार आता है। ग्लूटेन प्राथमिक रूप से गेहूं, जौ और राई में पाया जाता है, कैसिन डेयरी उत्पाद है। कैसिन और ग्लूटेन मुक्त आहार के उपयोग पर 2010 में की गई एक यादश्छिक क्लिनिकल ट्रायल में स्पष्ट लाभ के अपर्याप्त साक्ष्य पाए गए। जबकि यह अपेक्षाकृत छोटा अध्ययन था (केवल लगभग 50 बच्चों के साथ) और यह संभव है कि बच्चों के उप समूह को इससे लाभ मिले। लेखकों ने अन्य अध्ययन करने के लिए कहा है और अब ये किए जा रहे हैं।

निश्चित रूप से आहार में बदलाव की जांच और आजमाइश की जानी चाहिए, खास तौर पर यदि परिवार में ऐसे अन्य सदस्य हैं जिन्हें ग्लूटेन और / या कैसिन को आहार

में ग्रहण करने से कठिनाई होती है। जैसा कि बताया गया है, कुछ, किन्तु सभी माता पिता ने व्यवहार में सुधार की रिपोर्ट नहीं की। यदि माता पिता अपने बच्चों के कैसिन और ग्लूटेन मुक्त आहार पर रखने का निर्णय लेते हैं तो महत्वपूर्ण है कि यह सुनिश्चित करने के अतिरिक्त कदम उठाए जाएं कि यह सुरक्षित और भरोसेमंद तरीके से किया जाता है।

1. आहार परामर्शदाता जैसे पोषण विशेषज्ञ या आहार विशेषज्ञ से सलाह लें। जबकि इंटरनेट पर कैसिन – ग्लूटेन मुक्त आहार योजनाओं का पता लगाना आसान है, फिर भी कुछ लोग या डॉक्टर यह तय करने का अनुभव और ज्ञान रखते हैं कि एक प्रतिबंधित आहार देने से किस प्रकार पोषण की सभी अनिवार्य जरूरतें पूरी होती है। यह खास तौर पर बच्चों में सामान्य वृद्धि और विकास को समर्थन देने के लिए महत्वपूर्ण है। यह ध्यान में रखें कि ग्लूटेन और कैसिन युक्त आहार प्रोटीन और अनिवार्य विटामिनों तथा खनिजों, जैसे विटामिन डी, कैल्शियम और जिंक के मुख्य स्रोत हैं।
2. पोषण विशेषज्ञ या आहार विशेषज्ञ से 3 से 5 दिन का आहार इतिहास बताएं (यह लिखना कि क्या खाया और कितना खाया) और इसकी समीक्षा द्वारा यह तय किया जाता है कि पोषण की कमी का क्या कोई जोखिम है। पोषण विशेषज्ञ या आहार विशेषज्ञ आपके साथ मिलकर इसमें आहार शामिल करने या पूरक देने के बारे में चर्चा कर सकते हैं, ताकि पोषण में संभावित कमी दूर की जा सके।
3. अपने या अपने बच्चे की प्रतिक्रिया को मापने का एक भरोसेमंद तरीका बनाएं। इसे आहार शुरू होने से पहले आरंभ होना चाहिए, जिसमें विशेष लक्षणों और / या व्यावहारों की एक सूची होनी चाहिए जिनमें आप सुधार लाना चाहते हैं।
4. यदि आप इस सर्वसम्मति पर पहुंच जाते हैं कि सुधार आ रहे हैं, तो इस आहार को जारी रखना लागत और प्रयास के हिसाब से उचित है।

विभिन्न पूरक वैकल्पिक औषधि प्रथाओं के लिए उपलब्ध साक्ष्य क्या हैं?

हस्तक्षेप	निष्कर्ष (कोक्रेन साक्ष्य)
बी 6 और मैग्नीशियम	सिफारिश का कोई साक्ष्य नहीं
ग्लूटेन और कैसिन मुक्त भोजन	ऑटिज़्म बहुत अधिक ओपियाँड गति-विधि द्वारा समझाया जा सकता है जो इन

एक्यूंपंक्चर

पेप्टाइड के साथ संबंध रखता है। इस आहार की दक्षता के लिए मौजूदा साक्ष्य कमजोर हैं।

मौजूदा साक्ष्य एसडी के इलाज के लिए एक्यूंपंक्चर के उपयोग को समर्थन नहीं देते हैं।

ओमेगा-3 फैटी एसिड पूरकता

इसका उच्च गुणवत्ता का साक्ष्य नहीं है कि ओमेगा-3 फैटी एसिड पूरक उन्नत कोर और एसडी के संबद्ध लक्षणों में सुधार लाने के लिए प्रभावी है।

श्रवण ध्वनि प्रशिक्षण और अन्य ध्वनि के उपचार

इसका कोई साक्ष्य नहीं है कि श्रवण ध्वनि प्रशिक्षण और अन्य ध्वनि के उपचार प्रभावी हैं।

संगीत थेरेपी

उपचार के बाहर संदर्भ में सामाजिक मेल जोल, शुरू करने का व्यवहार, समाज को अपानाने और माता पिता – बच्चे के संबंध की गुणवत्ता के लिए साक्ष्य मध्यम प्रकार के थे।

हापरबैरिक ऑक्सीजन थेरेपी

सुरक्षित है और संभावित रूप से प्रभावी इलाज है, आगे अध्ययन की जरूरत है।

ऑटिज़्म के लिए स्टेम कोशिका उपचार की क्या भूमिका है?

ऑटिज़्म के लिए स्टेम कोशिका उपचार एक आशाजनक विकल्प है, किन्तु यह अभी अनुसंधान के चरण में है। इस बिन्दु पर ऑटिज़्म के लिए स्टेम कोशिका उपचार की सिफारिश नहीं की जाती। आगे अनुसंधान की जरूरत है।

ऑटिज़्म में पूरक वैकल्पिक औषधि के लिए सारांश :

- कुछ पूरक वैकल्पिक औषधि प्रथाओं में इनके उपयोग को अस्वीकार करने का साक्ष्य है, जैसे सेक्रेटिन
- कुछ पूरक वैकल्पिक औषधि प्रथाओं में इसे समर्थन देने के उभरते साक्ष्य हैं कि इन्हें पारंपरिक चिकित्सा में उपयोग किया जाए जैसे मेलेटोनिन।

- अधिकांश उपचार, पर्याप्त रूप से अध्ययन नहीं किए गए हैं और इनके उपयोग को समर्थन देने के साक्ष्य नहीं हैं।
- हम परिवार के सदस्यों को प्रोत्साहन देते हैं कि वे उन सभी हस्तक्षेपों को इस्तेमाल करें जिन्हें आजमा रहे हैं, चाहे इन्हें पारंपरिक प्रणाली में बताया या पशुचिकित्सा किया गया है या नहीं।
- कुछ पूरक वैकल्पिक औषधि हस्तक्षेपों पर खुले तौर पर तथा गैर निर्णायक तरीके से बात करने की जरूरत है।
- इलाज करने वाले डॉक्टरों को “चिकित्सा विकल्पों के बारे में संतुलित सलाह” देनी चाहिए और इसके संभावित जोखिम बताने चाहिए।
- दवा जारी रखने या कुछ पूरक वैकल्पिक औषधि प्रथाओं को इस्तेमाल करने के दौरान अन्य चिकित्सा हस्तक्षेप जारी रखने के महत्व पर चर्चा करें।

ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकार के लिए घर पर हस्तक्षेप मॉड्यूल

पद 'हस्तक्षेप' का अर्थ है सघन और व्यापक चिकित्सीय प्रक्रियाएं, जिनका लक्ष्य स्वतंत्र रूप से कार्य करने के लिए एएसडी से प्रभावित बच्चों की मदद करना। यह हस्तक्षेप अपनाए नहीं गए न्यूनतम व्यवहार, संवेदी मामलों और संचार की समस्याओं पर केन्द्रित है, जो एएसडी से प्रभावित बच्चों में आम तौर पर देखा जाता है। चूंकि माता पिता सबसे अच्छे चिकित्सक हैं, अतः वे व्यावसायिक निगरानी में छोटा प्रशिक्षण लेने के बाद घर पर इस हस्तक्षेप को कर सकते हैं।

माता पिता इसे केवल घरेलू सामग्री के उपयोग से कर सकते हैं, जिसमें महंगे खिलौने और वस्तुएं खरीदने से बचा जा सकता है। इन प्रक्रियाओं को करते समय सरल और आरंभिक भाषा इस्तेमाल की जाए तथा माता पिता इन गतिविधियों को करते समय बहुत धीरज बनाए रखें।

व्यवहार की समस्याएं जैसे मारना, काटना, चूटी काटना एएसडी से प्रभावित बच्चों में आम तौर पर देखा जाता है, ये व्यवहार आस पास के लोगों के लिए परेशानी वाले नहीं हैं, बल्कि इससे नए कौशलों और व्यवहारों को सीखने में बाधा आती है। जबकि उक्त व्यवहारों के लिए सरल गतिविधियों की योजना बनाई जा सकती है, उदाहरण के लिए यदि बच्चा सामाजिक मेल जोल के दौरान चूटी काटने का व्यवहार दर्शाता है तो उसकी अंगुली पर टेप लगा दी जाती है।

हस्तक्षेप के अन्य क्षेत्रों में नकल उतारना, स्वयं सहायता के कौशल, संचार आदि हैं। ये कौशल अधिक परिष्कृत सामाजिक कौशलों के विकास के लिए अनिवार्य हैं। एक बच्चे को ब्रश करना, कपड़े पहनना या बटन लगाना सिखाने के लिए शारीरिक तत्परता और दोहराव जैसे व्यवहार के सिद्धांत उपयोग किए जाएं।

संचार एएसडी से प्रभावित बच्चों में एक बड़ा मुद्दा है, वाणी में निम्नलिखित उपक्षेत्र हैं : सुनने वाली आवाज और भाषा कौशल तथा व्यक्त करने वाली वाणी भाषा के कौशल। संचार कौशल सिखाने के लिए माता पिता को छोटे, स्पष्ट और सरल अनुदेश देने चाहिए जिन्हें बच्चा समझ सकें। गतिविधि को दोहराया जा सकता है और बच्चा अगला कदम उठाकर बुनियादी स्तर के कौशल यदि नहीं सीखता, तो माता पिता को आगे नहीं बढ़ना चाहिए। इस गतिविधि में रुचि बनाए रखने के लिए माता पिता को सामाजिक या स्पष्ट रूप से दिखाई देने वाले व्यवहार अपनाने चाहिए।

एएसडी से प्रभावित बच्चों के माता पिता की सहायता के लिए अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के व्यावसायिकों में 18 माह से 6 वर्ष के बीच के बच्चों के लिए एक विस्तृत हस्तक्षेप मॉड्यूल बनाया है। यह मॉड्यूल सात क्षेत्रों में बांटा गया है : व्यवहार, संवेदी, संचार, स्व सहायता कौशल, नकल उतारना, सकल मोटर और परिष्कृत मोटर का वर्णन करने वाली लगभग 150 गतिविधियां। प्रत्येक गतिविधि का लक्ष्य समस्या के व्यवहार में सुधार लाना या नए कौशल निर्मित करना है। इन गतिविधियों को चरण दर चरण सरल भाषा में बताया गया है, ताकि माता पिता घरेलू सामग्री का उपयोग करते हुए एक प्रभावी तरीके से इसे घर पर कर सकें। इस मॉड्यूल में प्रत्येक गतिविधि के लिए एक व्यावसायिक व्यक्ति द्वारा प्रदर्शन करते हुए तस्वीरें और वीडियो शामिल किए गए हैं।

जो माता पिता इस हस्तक्षेप मॉड्यूल को और भी बेहतर बनाने की प्रक्रिया में भाग लेना चाहते हैं और घर पर इसे इस्तेमाल करना सीखना चाहते हैं, वे ऑटिज़्म हेल्पलाइन पर इनसे संपर्क करें।

ऑटिज़्म : सरकारी योजनाएं और कार्यक्रम

परिचय

भारत के संविधान में विकलांग व्यक्तियों को सभी व्यक्तियों और नागरिकों की सार्वभौमिक श्रेणी में शामिल किया गया है, इसमें विकलांगता का उल्लेख किसी निषिद्धता के आधार पर नहीं किया गया है। परिणामस्वरूप भारत के संविधान के अनुसार और विकलांग व्यक्तियों के अधिकार विधेयक, 2014 के अनुसार ऐसी अनेक सरकारी योजनाएं और कार्यक्रम हैं, जिनका लाभ भारत में विकलांग व्यक्ति उठा सकते हैं। आगे कुछ ऐसी योजनाओं और कार्यक्रमों की जानकारी दी गई है जो ऑटिज़्म से प्रभावित लोगों और उनके परिवारों के लिए उपयोगी हो सकती है। आगे बताई गई योजनाओं का लाभ उठाने के लिए विकलांगता प्रमाणपत्र होना अनिवार्य है। जबकि ऑटिज़्म के लिए अब तक विकलांगता का प्रमाणपत्र जारी नहीं किया जाता है, लोग योजना का लाभ उठाना चाहते हैं और ऑटिज़्म के साथ मानसिक अवमंदन के लिए विकलांगता प्रमाणपत्र ले सकते हैं।

ऑटिज़्म सेरेब्रल प्लासी, मानसिक अवमंदता और बहु विकलांगता सहित व्यक्तियों के कल्याण के लिए राष्ट्रीय ट्रस्ट, अधिनियम, 1999

ऑटिज़्म सेरेब्रल प्लासी, मानसिक अवमंदता और बहु विकलांगता सहित व्यक्तियों के कल्याण के लिए राष्ट्रीय ट्रस्ट, अधिनियम, 1999 का गठन केन्द्र सरकार द्वारा एक कानूनी इकाई के तौर पर किया गया। इसकी स्थापना वर्ष 2000 में की गई। इस ट्रस्ट का उद्देश्य विकलांग व्यक्तियों को सक्षम और सशक्त बनाना, उन्हें पंजीकृत संगठन के समर्थन की सुविधा देना, ऐसे विकलांग व्यक्तियों की समस्याओं से निपटना जिनके पास पारिवारिक समर्थन नहीं है, माता पिता और अभिभावकों के नहीं होने पर उनकी देखभाल और सुरक्षा के उपायों को बढ़ावा देना, माता पिता और न्यासियों की नियुक्ति की प्रक्रिया बनाना ताकि उन्हें समान अवसर मिले, उक्त व्यक्ति की पूर्ण प्रतिभागिता और अधिकारों की सुरक्षा सुनिश्चित की जाए। राष्ट्रीय ट्रस्ट में अनेक योजनाएं और कार्यक्रम हैं जिनका लाभ ऑटिज़्म से प्रभावित व्यक्तियों तथा उनके परिवारों को मिल सकता है। इनमें से कुछ योजनाओं के बारे में बुनियादी जानकारी इस प्रकार है। इसके विवरण <http://www.thenationaltrust.co.in> पर उपलब्ध हैं।

समर्थ योजना

यह आवासीय सेवाओं के लिए केन्द्र आधारित योजना है जो कम अवधि (रेस्पाइट केयर) और लंबी अवधि (लंबे समय तक रहना) के लिए होती है। इस योजना में आवासीय सुविधाएं दी जाती हैं। इसके अलावा गतिविधियों में शीघ्र हस्तक्षेप, विशेष शिक्षा या समेकित स्कूल, ओपन स्कूल, पूर्व व्यावसायिक और व्यावसायिक प्रशिक्षण, रोजगार उन्मुख प्रशिक्षण, मनोरंजन खेल आदि शामिल हैं।

घरौंदा (विकलांग वयस्कों के लिए राष्ट्रीय न्यास के तहत सामूहिक आवास और पुनर्वास गतिविधियां)

राष्ट्रीय ट्रस्ट की स्थापना उन माता पिता के संदर्भ में की गई जिनके बच्चों की विशेष जरूरतें हैं या जो अब मौजूद नहीं हैं। इस कठिन समस्या का स्थायी हल देने के लिए घरौंदा नामक लंबे समय तक आवास और देखभाल की योजना संकल्पना की गई थी। घरौंदा में पूरे जीवन ऑटिज़्म वाले व्यक्तियों को देखभाल की न्यूनतम सेवाएं प्रदान करने का आश्वासन दिया जाता है और यह स्थायी आधार पर वहनीय दरों पर होता है, लोगों को स्वतंत्र और प्रतिष्ठित जीवन जीने का प्रोत्साहन दिया जाता है और पूरे देश में भरोसेमंद देखभाल प्रणाली की आवश्यक मूल संरचना की स्थापना की जाती है।

निरामय (स्वास्थ्य बीमा योजना)

यह एक अनोखी स्वास्थ्य बीमा योजना है जो ऑटिज़्म, सेरेब्रल पालसी, मानसिक अवमंदन और बहु विकलांगता वाले व्यक्तियों के लिए है। इस योजना से विकलांगता के किसी भी प्रकार के लिए व्यापक कवर दिया जाता है, इसमें पहले से मौजूद शर्त के किसी चयन या निष्कासन का पैमाना नहीं है। आवेदक को किसी भी उम्र का होने पर 1 लाख रुपए का एकल प्रीमियम तक बीमा कवर मिलता है। इसकी सेवाओं में नियमित चिकित्सा जांच से लेकर अस्पताल में भर्ती होने तक, सुधारात्मक सर्जरी के लिए उपचार, परिवहन, बार बार चिकित्सा हस्तक्षेप, आंतरिक रोगी के रूप में बार बार चिकित्सा हस्तक्षेप, अस्पताल से पहले और बाद के खर्च तथा नामिकाबद्ध अस्पतालों में नकद दिए बिना भर्ती होना, ओपीडी सेवाओं के मामले में दावों की प्रतिपूर्ति तथा गैर नामिकाबद्ध अस्पतालों में इलाज।

ज्ञान प्रभा (छात्रवृत्ति) योजना

इस योजना में ऑटिज्म प्रभावित लोगों को किसी व्यावहारिक प्रशिक्षण / पेशेवर पाठ्यक्रम और अन्य मनोरंजन की गतिविधियों में आगे बढ़ने के लिए स्व रोजगार / रोजगार हेतु मान्यता प्राप्त संस्थानों द्वारा बढ़ावा दिया जाता है। छात्रवृत्ति एक पाठ्यक्रम के लिए दी जाती है। छात्रवृत्ति की राशि प्रति वर्ष 1000 व्यक्तियों को प्रतिव्यक्ति 1000 प्रति माह तक होती है। आने वाले वर्षों में छात्रवृत्ति जारी / नवीकरण करना न्यूनतम 50 प्रतिशत अंकों के साथ पिछले वर्ष में पाठ्यक्रम में सफल निष्पादन पर निर्भर करता है। यह योजना उन परिवारों के लिए खुली है जहां मासिक पारिवारिक आय माता पिता / अभिभावक की सभी स्रोतों को मिलाकर 15000 रुपये से अधिक नहीं है।

उद्यम प्रभा (प्रोत्साहन) योजना

इस योजना में वित्तीय संस्थानों, बैंकों आदि से ऋण का लाभ उठाकर अपने रोजगार के लिए आर्थिक गतिविधियों हेतु ऑटिज्म से प्रभावित व्यक्तियों को वित्तीय सहायता दी जाती है। इसमें गरीबी रेखा से नीचे वाले लोगों के लिए 5 प्रतिशत और अन्य श्रेणियों के लिए 3 प्रतिशत तक प्रोत्साहन 5 वर्ष की अवधि के लिए प्रति वर्ष 1 लाख रुपये की ऋण राशि पर प्रदान किया जाएगा। उदाहरण के लिए, गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले पात्र व्यक्ति को 5 प्रतिशत की दर पर एक लाख रुपये की ऋण राशि मिलेगी, अर्थात् 5 वर्ष के लिए 5000 रुपये प्रति वर्ष। यह योजना 18 वर्ष से अधिक उम्र के ऑटिज्म से प्रभावित व्यक्तियों के लिए है जिन्हें मान्यता प्राप्त वित्तीय संस्थानों, बैंकों आदि से आय उत्पादन गतिविधियों के लिए ऋण हेतु अनुमोदन प्राप्त हुआ है और उन्होंने ऋण के पुनः भुगतान में कोई चूक नहीं की है।

स्पंदन

स्पंदन विकलांग व्यक्तियों के विभिन्न क्षेत्रों में विशेष निष्पादन के लिए राष्ट्रीय ट्रस्ट एवॉर्ड को दिया गया नया नाम है। ये पुरस्कार "स्पंदन" नामक नए नाम से दिए जाते हैं, जिसका अर्थ है गतिशील या प्रतिभाशाली। ये पुरस्कार पंजीकृत गैर सरकारी संगठनों और राष्ट्रीय ट्रस्ट के अन्य पणधारियों को दिए जाते हैं। राष्ट्रीय ट्रस्ट केन्द्रित विकलांगता (स्पंदन) में योगदान देने वाले विशेष निष्पादन को अनेक पुरस्कार प्राप्त हुए हैं किन्तु इसकी पुरस्कार की राशि अधिक है। विजेताओं को देश भर से प्राप्त अनेक नामांकनों में से जाने माने व्यक्तियों के जूरी दल द्वारा चुना जाता है।

यात्रा रियायतें

रेलवे द्वारा विकलांग व्यक्तियों को प्रथम और द्वितीय श्रेणियों में 75 प्रतिशत तक रियायती किराए पर यात्रा करने की सुविधा दी जाती है। दृष्टिहीन, अस्थिविकलांग और मानसिक विकलांग व्यक्तियों के साथ जाने वाले व्यक्ति को भी 75 प्रतिशत तक रियायती किराए पर यात्रा की छूट होती है। इसके लिए विकलांग का प्रमाणपत्र जमा करना होता है।

होटल में छूट

अखिल भारतीय पर्यटन विकास निगम (आईटीडीसी) भारत के होटलों में कमरे के किराए पर 50 प्रतिशत तक रियायत प्रदान करता है और साथ रहने वाले व्यक्ति के लिए कोई अतिरिक्त भुगतान नहीं करना होता अर्थात् दो लोगों के लिए एक व्यक्ति के कमरे के किराए पर 50 प्रतिशत तक छूट। इसके अलावा भोजन के मीनू में 30 प्रतिशत चूक होती है। इसके लिए होटल में विकलांगता प्रमाणपत्र लाना अनिवार्य होगा।

ऑटिज़्म सूचना और संसाधन केन्द्र

यह स्थापना विशेष रूप से ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकारों वाले बच्चों के लिए, उनके परिवारों, अध्यापकों और व्यावसायिकों के लिए कार्य करती हैं। यहां ऑटिज़्म के शुरुआती संकेतों, इन बच्चों की शिक्षा, उनके कानूनी अधिकारों और अन्य विविध तथ्यों तथा ऑटिज़्म के बारे में अनुसंधान की जानकारी दी जाती है।

(<http://autismresourcecenter.in>).

भारतीय पुनर्वास परिषद

भारतीय पुनर्वास परिषद अधिनियम 1992 (संशोधित 2000) की स्थापना देश में विकलांग व्यक्तियों के पुनर्वास के क्षेत्र में मानव संसाधन विकास हेतु एक समान मानकों को लागू करने के लिए एक शीर्ष निकाय के तौर पर की गई है। यह पुनर्वास और विशेष शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान पर एक घटक सहित प्रशिक्षण के मानकीकरण और विनियमन की जिम्मेदारियों को उठाता है। (<http://www.rehabcouncil.nic.in>).

पुनर्भव वेब पोर्टल

पुनर्भव पोर्टल भारतीय पुनर्वास परिषद के तहत विकलांग व्यक्तियों को यह जानकारी

प्रदान करता है। इनके वेब पोर्टल (www.punarbhava.in) पर ये विवरण उपलब्ध हैं।

- विकलांगता के तहत निःशक्तता, रोग और शर्तों को परिभाषित करना
- विकलांगता प्रमाणपत्र : प्रक्रिया और प्राधिकृत संस्थान
- विकलांगता प्रमाणपत्र धारक के लिए लाभ
- निःशक्त व्यक्तियों के लिए सरकार द्वारा विभिन्न योजनाएं और कार्यक्रम
- प्रशिक्षण व्यावसायिकों के लिए संस्थान और केन्द्र

गैर सरकारी संगठनों की भूमिका

गैर सरकारी संगठन ऑटिज़्म के लिए सेवाओं, समर्थन और अनुसंधान के संदर्भ में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं। Action for Autism (<http://www.autism-india.org>) and Autism Society of India (<http://autismsocietyofindia.org>) इस क्षेत्र के राष्ट्रीय स्तर के निकाय और अग्रणी हैं। स्थानीय और क्षेत्रीय निकाय जैसे CATCH (Bhubaneswar, <http://www.catchindia.org>) और अपूर्व केन्द्र (Bengaluru, <http://saiautismcenter.org>) इन गतिविधियों के प्रोत्साहन देने के अलावा माता पिता के समर्थन समूह बनाने में भी सहायता देते हैं।

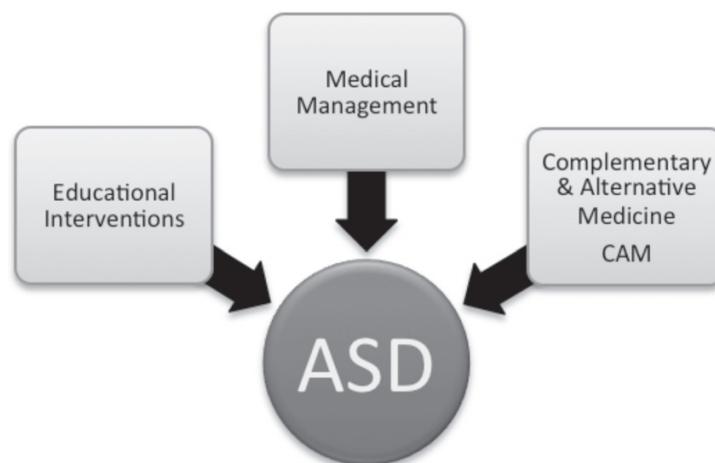
A PRACTICAL GUIDE TO PARENTS ABOUT THE EVIDENCE BASED PRACTICES IN CHILDREN WITH AUTISM

Introduction

In this era of information, parents of children with autism are flooded with information from various sources with variable degree of authenticity. A Google search on autism yields about 7,73,00,000 results. Internet has been a “double edged sword” as sometimes-unauthenticated information may do more harm than benefit. Aim of this pamphlet is to provide evidence based practices to parents of children with autism, so that they are empowered to take informed decisions.

We will focus on the medical management, behavioral therapies and complementary alternative medical practices.

Management of autism



Intervention targets

Main intervention targets in the management of the autism are listed below :

- Core features: Social interaction, Communication & Stereotypy
- Non-core features: Irritability, Aggression, Insomnia, Self-injury
- Comorbid states: such as obsessive-compulsive disorder, Attention deficit hyperactivity disorder, depression and anxiety, GI disturbances, epilepsy, sensory issues etc.
- Activities of daily living leading to independence
- Quality of life: individual and family

Health promotion and hygiene

- Health promotion and disease prevention is of prime importance as any other normal child
- Immunizations schedule to be discussed with the parents and informed decisions need to be taken about vaccinations
- Although many vaccines and contents of vaccines were implicated in causation of autism in the past, current recommendation is provide the same vaccination schedule as a normal child
- Macro-nutrition and micro-nutrition (Autistic kids are known to have meal time tantrums, extreme food selectivity and ritualistic eating behaviors)
- Physical growth to be regular monitored (They are known to have abnormal growth trajectory)
- Personal Hygiene (Dental, Genital, Menstrual hygiene in adolescent girls)

Personal Hygiene

A child with autism needs to be told that his/her body changes and it is important to wash properly everyday and wear neat clothes. They need to wash their hair and face- this seemingly simple thing can be extremely difficult due to sensory processing issues. Also it is important to brush teeth twice a day and shave regularly. Charts or picture sequences in the bathroom can be used which show the sequence of personal hygiene tasks and chart when they have completed the tasks each day. Favorable behavior should be rewarded.

When discussing menstrual management with a girl with ASD remember that the material needs to be age and developmentally appropriate. Explain what will happen and how to manage. Inform that it will happen to her each month. Dates on a calendar or in some other visually appropriate way. Demonstrate with actual pads how to unwrap, place a pad in underwear and dispose of a pad. A visual activity sequence for changing a pad may be useful. Let the girl know she can talk or ask questions about menstruation with the mother or trusted female in private place and time.

Masturbation

It can be a tricky subject for parents and care givers to deal with, but if young people with ASD are not properly informed about masturbation it can become a problem. Boys will often masturbate at inappropriate times and places if they do not understand that this is a private

activity. Masturbation needs to be dealt with in positive light free from stigma and myth. Masturbation is not often discussed with girls, but it can be a way for girls to express their sexuality in a private and healthy way. Discuss masturbation in the context that it is- private touching that should happen in a private place such as a bedroom or bathroom with the door shut. Visual cue cards may be needed depending on the person's level of functioning to remind the person to go to their room and close the door/curtains and to clean up afterwards.

Self-esteem

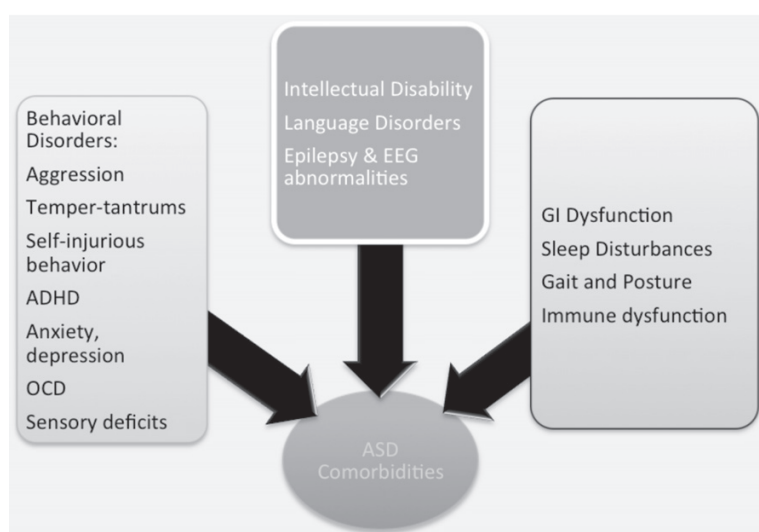
It is essential that every individual should have good self-esteem and a positive self-image. You can build up your child's self esteem by promoting self – hygiene, grooming, dress, encouraging sports, healthy diet and sleep.

Sexuality

It is important to realize that young people with ASD also become sexually active, as they have biological functions as others, but they lack the required maturity. They are more likely to involve in inappropriate sexual behavior. They are more vulnerable to sexual abuse and discrimination. It is crucial that they receive adequate and correct information to handle this aspect of their life appropriately and safely. They should be imparted good sexual education.

To summarize, children and young people with autism need factual information about their bodies, puberty, hygiene and sexuality. They need to know when to say NO and how to stay safe.

Co –morbidity in autism



Epilepsy

Seizures are common, seen in about 11 % of children with autism. In the management of epilepsy in autism, the same principles are followed as any other case of epilepsy. Compliance with medication is an issue, Parents need to take extra care in ensuring the regular and timely medications.

What is the indication for an EEG?

There is no evidence-based recommendation for the treatment of children with ASDs and epileptiform abnormalities on EEG, with or without regression. Universal screening by EEG in the absence of a clinical indication is not currently supported.

Sleep disturbances

Some children with autism suffer from sleep disturbances in the form of poor sleep efficiency and prolonged time taken to sleep. A drug called melatonin has been shown to be of proven benefit in improving sleep efficiency and decreasing the time taken by your child to go into sleep.

In children who take a long time to go sleep and have sleep disturbances, you can consult with your doctor and melatonin has been shown to be of proven benefit

Challenging behaviors

In case of a sudden onset of worsening of behavioral symptoms, such as aggressive or self-injurious behavior, a source of pain or discomfort should be sought for.

Evidence based therapies for behavioral problems

Intervention	Conclusion (Cochrane Evidence)
Risperidone	<ul style="list-style-type: none">• Some evidence of the benefits in irritability, repetition and social withdrawal• Side effects: Weight gain

Tricyclic antidepressants	<ul style="list-style-type: none"> • TCAs block noradrenaline and serotonin reuptake their impact on serotonin, used in the treatment of autistic symptoms and comorbidities • Further research is required before TCAs can be recommended
Aripiprazole	<ul style="list-style-type: none"> • Can be effective in treating some behavioral aspects of ASD in children. • After treatment children showed less irritability, hyperactivity, and stereotypies • SE: weight gain, sedation, drooling, and tremor
Selective serotonin	<ul style="list-style-type: none"> • Fluoxetine, fluvoxamine, fenfluramine and citalopram • Depression, anxiety and obsessive-compulsive behaviours • No evidence of effect of SSRIs in children
Methylphenidate for core and ADHD-like symptoms in ASD aged 6 to 18 years	<ul style="list-style-type: none"> • In ADHD, this has been shown to reduce impulsivity and increase attention

<ul style="list-style-type: none"> • Rule out any treatable medical causes and modifiable environmental factors • A therapeutic trial of medication should generally be considered if the behavioral symptoms cause significant impairment in functioning and are sub optimally responsive to behavioral interventions • Hence, parents should not be insistent on demanding medications like sedative agents or anti-psychotics before considering the above mentioned points • Over the counter or self medications should be strictly avoided
--

BEHAVIORAL INTERVENTIONS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER: WHAT IS THE EVIDENCE?

There are several unsupported and often controversial interventions that claim to be in “miracle” interventions, which have led to unrealistic expectations about treatment results. Empowerment of parents and caregivers of ASD by information regarding evidence base for each treatment intervention is warranted. There is no single universally effective intervention for all children with ASD. The best programs often incorporate several research-based interventions and attend to the individual needs of children with ASD and their families.

Each type of ASD treatment may be categorized into one of four categories based on the scientific evidence supporting the treatment:

- 1. Significant scientific evidence** if there is significant and convincing empirical efficacy and support for the treatment.
- 2. Promising or emerging scientific evidence** if there is some scientific support for the treatment having efficacy and utility with individuals with ASD, but the evidence is not yet convincing without further replication through quality research.
- 3. Limited scientific evidence** refers to treatments that currently lack objective and convincing supporting evidence and thus have undetermined utility and efficacy.
- 4. Not recommended** practices are those determined to lack efficacy and to be potentially harmful based on available data.

1. Interventions Supported by Significant Scientific Evidence

(a) Applied Behavior Analysis (ABA)

ABA is defined as the process of applying behavioral principles to change specific behaviors and simultaneously evaluating the effectiveness of the intervention. ABA focuses on modification of physical environment and antecedent situations, which result in and maintain abnormal behavior.

Numerous empirical studies have documented the effectiveness of ABA with individuals with ASD. This intervention can be used with all ages and ability levels. The following specific ABA interventions are described in greater detail

Discrete Trial Training (DTT) - a discriminative stimulus is presented, the child responds, and then the child receives a consequence (e.g., reward) based on the response. Research indicates that DTT can produce powerful behavioral outcomes in the areas of language, motor skills, imitation and play, emotional expression, academics, and the reduction of self-stimulatory and aggressive behaviors

Functional Communication Training (FCT) is a behavioral methodology that replaces disruptive or inappropriate behavior with more appropriate and effective communication. FCT has been shown to significantly reduce problem behavior and to increase communication and social interaction.

Pivotal Response Training (PRT): PRT builds on a child's initiative and interests, which makes it particularly effective in developing communication, play, and social behaviors.

Antecedent-Based Interventions. This involves setting up antecedent conditions that increase the likelihood of success and reduce the probability of problem behaviors occurring including choice, behavioral momentum, cueing and prompting, modifying task demands, errorless learning, priming, non-contingent reinforcement, and time delay.

(b) Early Intensive Interventions

Intensive early intervention programs that provide ABA strategies in combination with developmental approaches have been shown to produce improvements in behavior, communication and cognitive abilities.

(c) Social Skills Training

There is good evidence that interventions to directly train social skills can be effective. There is evidence that specific aspects of social interaction (e.g., eye contact, joint attention, verbal greetings, etc.) can be learned with focused training.

(d) Cognitive-Behavioral Therapy

The scientific basis for the use of cognitive behavior therapy (CBT) with adolescents and adults with mood or adjustment problems is extensive and diverse. CBT focuses on replacing negative or ineffective patterns of thought and behavior with structured strategies that are effective in improving mood and adaptive functioning. CBT is especially appropriate for use with older children and adolescents or adults with Asperger's syndrome or high functioning autism, for whom the cognitive demands of the therapy are manageable.

(e) Other Evidence-Based Interventions

Augmentative and Alternative Communication (AAC) devices and tools can help compensate for expressive communication deficits. These interventions range from the use of sign language to picture systems and more complex electronic communication devices.. This type of intervention can be used with individuals with communication deficits at any age.

Picture Exchange Communication System (PECS). Individuals are trained to exchange picture cards for desired items, which the therapist pairs with a verbal label for the item. In addition to targeting communication skills, PECS also provides opportunities for social contact. Empirical studies have documented an increase in functional communication following this intervention, especially when used as part of ABA treatment.

Modeling especially using video technology to record actions for later review can provide a visual model to assist in building skills in communication, play, or social interaction.

Visual Supports including the use of schedules and structured work tasks presented visually are effective for individuals with ASD across many work and learning environments.

Computer-Aided Instruction can assist individuals with ASD in learning communication and academic skills.

Parent-Implemented Intervention is a core component of many evidence-based interventions for ASD, including functional communication training and social skills training.

2. Interventions with Promising or Emerging Evidence

(a) Developmental Relationship-Based Treatment /Floor Time

These treatment programs may be referred to by other names such as Floor time, DIR (Differential, Individual differences, Relationship-based), or Relationship Development Intervention (RDI). Floor time seeks to facilitate the acquisition of social-communicative skills through intensive child-directed play and positive interactions. It is recommended that this strategy be integrated with other therapies (e.g., speech therapy and occupational therapy). Floor time has become a popular intervention among parents, but it continues to lack scientific evidence. This treatment is intended for young children, but can be used in some form with all ages and ability levels.

(b) Play Therapy

Learning play skills is important for children with ASD, and providing guided opportunities for play-based interactions with peers is an important part of social skills training, which is an evidence-based intervention.

(c) Supportive Therapies

The National Autism Center review designated music therapy and massage therapy as emerging treatments. Other therapies with some support include art therapy and pet/animal therapy although the scientific evidence supporting these interventions is not strong. Even without additional scientific evidence to support these therapies, it is likely that activities that are fun and engaging will provide opportunities for reinforcement, relaxation, and social interaction for individuals with ASD.

3. Interventions with Limited Scientific Evidence

(a) Sensory Integration (SI)

The use of sensory integration (SI) therapy for treatment of ASD has been both popular and controversial. Many children with ASD are believed to have a form of sensory integration dysfunction, defined as neural dysfunction that causes the nervous system to inefficiently receive and process incoming information, which may lead to hypersensitivity or hyposensitivity to sensory input, unusually high or low activity levels, coordination problems, delays in speech or motor skills, and/or behavior problems. In SI, a child's individual sensory needs are evaluated, and a program of sensory therapies (e.g., riding scooter boards, swinging, jumping on trampolines, wearing weighted vests, wrapping in fabric) is developed and prescribed as a "sensory diet." Most SI therapy is implemented by occupational therapists. Proponents of this therapy argue that sensory integration therapy results in improved mental processing and organization of sensations, although this is difficult to measure objectively. Despite its widespread use, SI is most often considered a "complementary and alternative medicine" (CAM) treatment rather than an accepted treatment methodology, and the neurodevelopmental theories underlying SI are not generally accepted by medical

scientists. The American Academy of Pediatrics (AAP) has summarized the scientific findings on SI by stating that “the efficacy of SI therapy has not been demonstrated objectively.”

(b) Auditory integration training (AIT)

AIT is a controversial intervention that intends to remediate problems with sound sensitivity and auditory processing, with the result of improved behavior, communication, and quality of life. Although several studies have been conducted, there is currently no scientific evidence that AIT retrains auditory systems of individuals with ASD with the result of improved functioning.

(c) Facilitated Communication (FC)

Facilitated communication was designed to be an augmentative communication strategy that involves the use of a “facilitator” who gently provides hand-over-hand physical assistance to individuals with disabilities as they type (or point to pictures) to communicate. This method can be used with individuals of all ages who are otherwise unable to effectively communicate using speech. Facilitated communication is a highly controversial technique due to concerns that the facilitator may actually guide the individual’s responses.

4. Interventions that are Not Recommended

Holding Therapy

Holding therapy is designed to restore and strengthen the bond between the child and caregiver through forced physical proximity and eye contact. The child is expected to initially reject this treatment but will then develop closeness with the caregiver after realizing that his/her anger cannot break the parent-child bond. This treatment has several risks, including possible physical and psychological harm to the child and parent, and it has not received empirical support.

Using these Findings for Treatment Planning

An individualized program of services should be developed to meet the child's developmental, educational, behavioral, emotional, and social needs. A comprehensive treatment program for a child with ASD should include behavioral, speech and language, and educational interventions; pharmacological treatment of specific symptoms may also be appropriate. The effectiveness of all interventions a child receives should be evaluated regularly and adjusted as necessary. Finally, it is clear that the field of ASD would benefit significantly from continuing research into the effectiveness of proposed ASD interventions

Behavioral intervention therapies based on available evidence

Significant scientific	Promising and emerging evidence	Limited evidence	Not recommended
Applied Behavioral Analysis <ul style="list-style-type: none">• Discrete Trial Training• Functional Communication Training• Pivotal Response Training• Antecedent Based Interventions Early Intensive Interventions Social Skills	Developmental Relationship-Based Treatment / Floor Time Play therapy Supportive therapies <ul style="list-style-type: none">• Music Therapy• Massage Therapy• Art Therapy• Animal/pet therapy	Sensory Integration Therapy (SIT) Auditory Integrated Therapy (AIT) Facilitated Communication	Holding Therapy

Training Cognitive Behavioral Therapy Augmentative and Alternative Communication(AAC) Picture Exchange Communication System(PECS) Modeling Visual supports Computer aided instruction Parent implemented intervention			
---	--	--	--

COMPLEMENTARY ALTERNATIVE MEDICINE

What is complementary alternative medicine?

Complementary alternative medicine is defined as a broad domain of healing resources that encompasses all health systems, modalities, and practices and their accompanying theories and beliefs, other than those intrinsic to the politically dominant health systems of a particular society or culture in a given historical period.

Why do families turn to complementary alternative medicine?

Families of children with autism may turn to therapies that are not based in the realm of conventional medical practice

- Conventional medicine is directed at the goals of diagnosis, treatment, and when possible, cure, of disease states, whereas CAM practices add promotion of health and involvement of the patient in a process of healing
- Parents think that they are natural/not associated with side effects
- They desire for multiple approaches/"let's try this one" attitude/information in internet

What are the CAM practices which have definite evidence base?

Currently, there are no CAM practices, which have strong evidence to be recommended for children with autism.

What are the CAM practices which have been found to be of no benefit with evidence?

- IV secretin therapy is not effective and should not be recommended.
- Chelation therapy is not recommended unless there is evidence for heavy metal toxicity.

What is the evidence for omega 3 fatty acids?

Oral supplementation with polyunsaturated fatty acids (omega-3 FA) has become popular for children with developmental differences including autism and ADHD.

A recent double-blind, placebo-controlled trial revealed no statistically significant differences on Aberrant Behavior Checklist subscale scores between small groups of children with ASDs who were given omega-3 fatty acids and those who were given placebo.

It is important for patients and families to understand that there are significant differences in the quality of the various types of omega-3 fatty acids available over-the-counter. In addition, researchers have yet to determine the optimal dose of omega-3 fatty acids or the optimal ratio of the two essential components of these supplements (eicosapentanoic acid, or EPA, and docosahexanoic acid, or DHA) in the treatment of those with autism. In light of this, further study is needed before experts can make reliable recommendations.

What is the evidence for casein – gluten free diet?

Many parents of children with ASD report that behavior improves when their children eat a diet free of the proteins gluten and casein. Gluten is found primarily in wheat, barley and rye; casein, in dairy products. In 2010, a randomized clinical trial on the use of casein- and gluten-free diets found insufficient evidence of clear benefit. However, this was a relatively small study (with just over 50 children), and it is possible that subgroups of children may benefit. The authors called for more studies to be conducted, and these are now underway.

Certainly, dietary changes can be worth investigating and trying, especially if there are other family members that have had difficulties tolerating gluten and/or casein in foods. And as mentioned, some, but not all, parents report improvements in behavior. If parents do decide to place their child on a casein- and gluten-free diet, it is important to take extra steps to ensure they do so in a safe and reliable manner.

1. Consult with a dietary counselor such as a nutritionist or dietician. Although it's easy to find casein-gluten-free dietary plans on the Internet, few lay people – or physicians – have the experience and knowledge to determine whether a restrictive diet is providing

all the necessary nutritional requirements. This is particularly important for supporting normal growth and development in children. Keep in mind that foods containing gluten and casein are major sources of protein as well as essential vitamins and minerals such as vitamin D, calcium and zinc.

2. Bring the nutritionist or dietician a 3- to 5-day dietary history (writing down what was eaten and how much) and have this reviewed to determine whether there is a risk for nutritional deficiency. The nutritionist or dietician can then work with you to add foods or supplements that address potential gaps in nutrition.
3. Set up a reliable way to measure your or your child's response. This should start before the diet is begun, with a list of the specific symptoms and/or behaviors that you would like to improve.
4. If you reach a consensus that improvements are occurring, continuing the diet may be worth the cost and effort.

What is the available evidence for various CAM practices?

Intervention	Conclusion (Cochrane evidence)
B6 and Mg	- No evidence for recommendation
Gluten- and casein-free diets	<ul style="list-style-type: none"> - Autism might be explained by excessive opioid activity linked to these peptides. - Current evidence for efficacy of these diets is poor
Acupuncture	- Current evidence does not support the use of acupuncture for treatment of ASD
Omega-3 fatty acids Supplementation	- No high quality evidence that omega-3 fatty acids supplementation is effective for improving core and associated symptoms of ASD

Auditory integration training and other sound therapies	- No evidence that auditory integration therapy or other sound therapies are effective as treatments
Music Therapy	- Quality of the evidence was moderate for social interaction outside of the therapy context, initiating behavior, social adaptation, and the quality of the parent-child relationship
Hyperbaric oxygen therapy	- Safe and may be a potentially effective treatment, further studies are warranted

What is the role of stem cell therapy for autism?

Stem cell therapy in autism is a promising option, but it is only in the research stage. At this juncture, stem cell therapy cannot be recommended. Further research is warranted.

Summary for CAM in autism

- Some CAM practices have evidence to reject their use, such as secretin
- Some CAM practices have emerging evidence to support their use in traditional medical practice, like melatonin.
- Most treatments, however, have not been adequately studied and do not have evidence to support their use.
- We encourage families to share all interventions that they are pursuing, whether or not prescribed or endorsed, by conventional practice.
- CAM interventions should be discussed in an open dialogue, nonjudgmental manner
- Treating physician should provide “balanced advice about therapeutic options” and information about potential risks.
- Discuss the importance of continuing pharmacologic or other therapeutic interventions while CAM therapy is being used.

HOME BASED INTERVENTION MODULE FOR AUTISM SPECTRUM DISORDER

The term “Intervention” implies intensive and comprehensive therapeutic procedures, which aim at helping children with ASD to attain independent functioning. Intervention focuses on minimizing maladaptive behavior, sensory issues as well as communication problems, which are commonly seen in ASD children. Since parents are the best therapists, they may carry out intervention at home after undergoing a short training under professional supervision.

Parents may do it at home using only household material, which avoids expensive toys and objects. While carrying out such procedures, simple and elementary language must be used and parents must remain very patient while doing these activities.

Behavioral problems like hitting, biting, pinching are commonly seen in ASD children, these behaviors may not only be disturbing for people around but also may hinder learning new skills and behaviors. However for such behaviors simple activities may be planned for e.g. putting a tape on the child’s fingers if he indulges in pinching behavior during social gatherings.

The other areas of intervention may be Imitation, Self-help skills, Communication etc. These skills are necessary for development of more sophisticated social skills. In order to train a child for brushing, dressing, or buttoning, behavior principals like physical prompt and repetition may be used.

Communication is a major issue in children with ASD; Speech has following main sub areas: Receptive speech and Language skills and Expressive speech language skills. In order to teach communication skills, Parents must keep the instructions small, clear and simple so that child can understand. Repetition of the activity can be done and parent should not progress to next step until the child achieves the basic level skills. To maintain child’s interest in the activity parent must use social or tangible reinforcement.

For assisting parents of children with ASD, Professionals at the All Indian Institute of Medical Sciences have come up with a detailed intervention module for children between 18 months to 6 years. The module is which is divided into 7 areas namely: Behavior, Sensory, Communication, Self-help skills, Imitation, Gross motor and fine motor describing nearly 150 activities. Each activity targets at improving a problem behavior or aim at building new skills. The activities have been described in easy simple language in a step-by-step manner so as to guide the parents in doing the intervention at home using household material in an effective manner. The module comes with photographs and video showing a professional doing all the activities. Parents who are willing to participate in the process of further refinement of this intervention module and learning to apply it at home may contact our autism clinic.

AUTISM: GOVERNMENT SCHEMES AND PROGRAMMES

Introduction

The Constitution of India includes persons with disabilities generically within the universal categories of person and citizen; it does not even mention disability in the prohibited grounds. Consequently, in accordance with The Constitution of India, and Rights of Persons with Disability Bill 2014, there are several government schemes and programmes that can be availed by a person with disability in India. Mentioned below are the schemes and programmes that are relevant to people with autism and their families. To avail all the schemes mentioned below it is mandatory to have a disability certificate. Though currently there is no disability certificate being issued just for autism, people who want to avail any schemes can opt to take the disability certificate for Autism with MR (Mental Retardation).

The National Trust for Welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy, Mental Retardation and Multiple Disabilities Act, 1999

The National Trust for Welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy, Mental Retardation and Multiple Disabilities Act, 1999 was constituted by the Central Government as a legal entity. This was set up in the year 2000. The objectives of the Trust is to enable and empower persons with disability, facilitate support to registered organizations, deal with problems of disabled persons who do not have family support, promote measures for their care and protection in the event of loss of parents and guardians, evolve a procedure for appointment of guardians and trustees so that equal opportunities, protection of rights and full participation of such persons is ensured. The National Trust has several schemes and programmes available for persons with autism and their families. Some basic information about some of these schemes are detailed below. The details are accessible at <http://www.thenationaltrust.co.in>.

Samarth Scheme

This is a Centre Based Scheme for residential services, both short

term (Respite Care) and Long Term (Prolonged Stay). This scheme provides for residential facilities. In addition, activities include early intervention, special education or integrated schools, open schools, pre-vocational and vocational training, employment oriented training, recreation, sports etc.

GHARAUNDA (Group Home And Rehabilitation Activities Under National Trust Act for Disabled Adults)

The National Trust was setup in the context of parents' worries that what will happen to their children with special needs when they are no more. In order to provide a sustainable solution to this rather difficult problem, GHARAUNDA -a scheme of Lifelong Shelter & Care was conceived. GHARAUNDA seeks to provide an assured minimum quality of care services for persons with autism throughout the life at an affordable price on a sustainable basis; encourage assisted living with independence and dignity and facilitate establishment of requisite infrastructure for the assured care system throughout the country.

Niramaya (Health Insurance Scheme)

This is a unique health insurance scheme for persons with Autism, Cerebral Palsy, Mental Retardation and Multiple Disabilities. This scheme provides comprehensive cover irrespective of type of disability, without any selection or exclusion criteria of the pre-existing condition. An applicant may receive insurance cover up to Rs. 1 lakh with a single premium across age bands. Services covered range from regular medical check-up to hospitalization, therapy to corrective surgery, transportation, repetitive medical intervention as an in-patient, pre & post hospitalization expenses, and cashless hospitalization in empanelled hospitals, reimbursement of claims in case of OPD services and treatment through non-empanelled hospitals.

Gyan Prabha (Scholarship) Scheme

The scheme seeks to encourage people with autism to pursue any post school vocational training/professional courses and other creative activities from recognized institutions for self-employment/employment. Scholarships are awarded for pursuing any one course. Scholarship amount shall be up to Rs. 1000/- per month per person

for 1000 persons every year. Continuation / renewal of the scholarship for the following year depends on successful performance in the course in the preceding year with minimum 50% marks. The scheme is open to families where the monthly family income is not more than Rs.15,000/- from all sources including income of the parent/guardian.

Uddyam Prabha (Incentive) Scheme

The scheme provides financial incentives to persons with autism for undertaking economic activities for their self-employment by availing loans from financial institutions, banks etc. Incentives of up to 5% for BPL and 3% for other categories will be given per annum up to a period of 5 years on a loan amount of up to Rs.1 lakh. For example, an eligible person below poverty line will get up to 5% of a 1 lakh loan amount i.e. Rs. 5000/- per annum for 5 years. The scheme is open to persons with autism above the age of 18 years who have received approval for loan for income generating activities from recognized financial institutions, banks etc. and have not defaulted in repaying the loan.

Spandan

Spandan is the new name given to the National Trust Awards for special performance in different sectors by people with disabilities. The Awards have been given a new name 'SPANDAN', which means pulsating, dynamic or vibrant. The Awards provide a new vibrancy to the registered NGOs and other stakeholders of the National Trust. The Special Performance Awards for contributing to the National Trust Centric Disabilities (SPANDAN), from here on, has a fewer number of Awards but bigger prize money. The awardees are selected through a jury of eminent people from scores of nominations from across the country.

Travel Concessions

Railways allow disabled persons to travel at concession fares up to 75% in the first and second classes. Escorts accompanying blind, orthopedically and mentally handicapped persons are also eligible to 75% concession in the basic fare. Submission of disability certificate may be required.

Hotel Discounts

All India Tourism Development Corporation (ITDC) hotels in India offer 50% discount on room rent, and do not charge extra for the accompanying person / attendant i.e. 50% on single room tariff for double room. In addition, there is a 30% discount on food on the a-la-carte menu. It would be necessary to carry a disability certificate to the hotel.

Autism Information and Resource Center

This establishment is specially dedicated to children with autism spectrum disorders, their families, teachers and professionals. It provides information about the early signs of autism, education of these children, and their legal rights among various other facts and research about autism. (<http://autismresourcecenter.in>).

Rehabilitation Council of India

The Rehabilitation Council of India Act 1992 (amended 2000), has set up an apex body to enforce uniform standards for human resources development in the field of rehabilitation of persons with disabilities in the country, enhancing the responsibilities of standardizing and regulating the training including a component on research in the area of rehabilitation and special education (<http://www.rehabcouncil.nic.in>).

Punarbhava Web Portal

Punarbhava web portal under rehabilitation council of India provides following information for persons with disability. The details are available at their web portal (www.punarbhava.in).

- Defining disability, diseases and conditions under disability
- Disability certificate: process and authorized institutes
- Benefits for disability certificate holder
- Various schemes and programs by the government for persons with disability
- Institutes and centers for training professionals

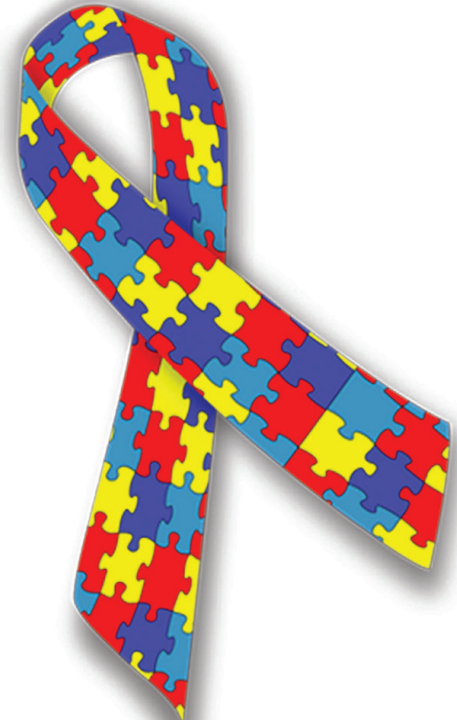
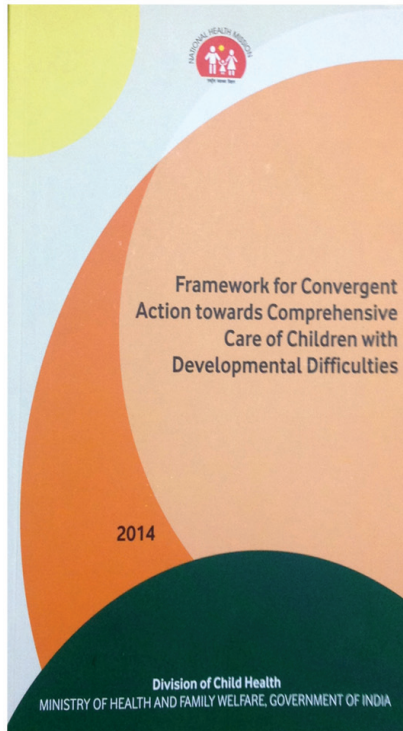
Role of NGOs

Non-governmental organizations play a major role in terms of services, advocacy and research. Action for Autism (<http://www.autism-india.org>) and Autism Society of India (<http://autismsocietyofindia.org>) are national level bodies and pioneers in this field. Local and regional bodies like CATCH (Bhubaneswar, <http://www.catchindia.org>) and Apoorva Center (Bengaluru, <http://saiautismcenter.org>) apart from promoting these activities also facilitate the formation of parent support groups.

References:

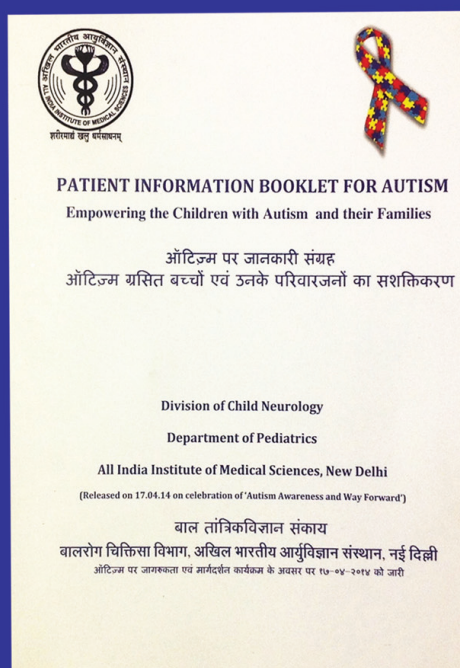
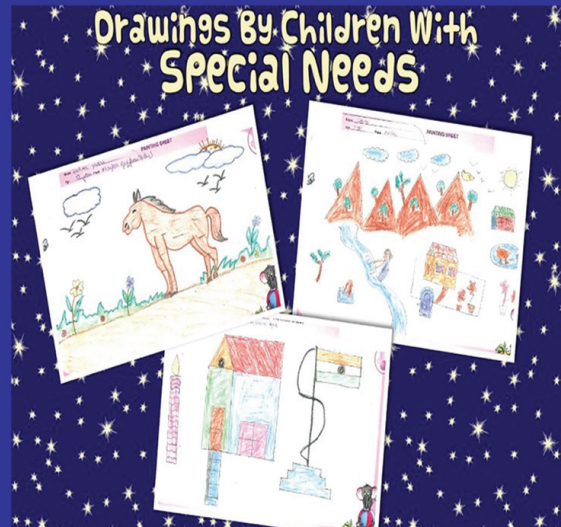
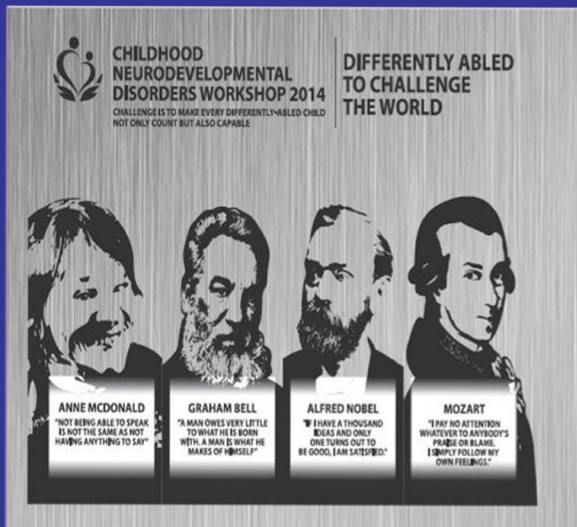
1. American Academy of Pediatrics (AAP) Toolkit USA [Cited 15 Apr 2015]. Available from: <http://www.aap.org/publiced/autismtoolkit.cfm#fam>
2. Association for Science in Autism Treatment (ASAT) (2011). [Cited 15 Apr 2015]. Available from: www.asatonline.org.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Autism Information [Cited 15 Apr 2015]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2009). Prevalence of Autism Spectrum Disorders – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006. [Cited 2015 15-Apr]. Available from: www.cdc.gov/ncbddd/autism/states/ADDMCommunityReport2009.pdf.
5. Myers SM, Johnson CP, American Academy of Pediatrics Council on Children With D. Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2007;120(5):1162-82.
6. National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (2011). Evidence-Based Practices. [Cited 15 Apr 2015]. Available from: <http://autismpdc.fpg.unc.edu>.
7. The National Trust for Welfare of Persons with Autism, Cerebral Palsy, Mental Retardation and Multiple Disabilities Act, 1999. [Cited 15 Apr 2015]. Available from: <http://www.thenationaltrust.co.in>.
8. National Autism Center (2009). National Standards Report. Randolph, MA: National Autism Center.

यदि वे सामान्य तरीकों से नहीं सीख रहे हैं,
तो हमें उनकी तरह से सिखाना होगा



Microsite: <http://m.nddworkshop2014.org/>

IF THEY CANT LEARN THE WAY WE TEACH
WE TEACH THEM THE WAY THEY LEARN



Available at: http://aiims.edu/aiims/departments/pediatrics/ped_neuro/patientedu.htm



प्रो. शैफाली गुलाटी / Prof Sheffali Gulati, डॉ. सविता सपरा / Dr Savita Sapra, डॉ. बिह्वरूप / Dr Biswaroop
 ऑटिज्म क्लिनिक : प्रत्येक वीरवार, बाल चिकित्सा ओ.पी.डी. कमरा नं.12 एवं 13, सुबह 9.00 बजे
 ऑटिज्म हेल्पलाइन : autismhelp.pedsaiims@gmail.com, 9868399037
 Autism Clinic: Every Thursday, Children's OPD Room No. 12 & 13, 09.00 AM
 Autism Helpline : autismhelp.pedsaiims@gmail.com, 9868399037