



Aileler İçin Duyu Bütünleme Rehberi

Hazırlayanlar:

Emily Eastman, OTS & Teresa A. May-Benson, ScD, OTR/L, FAOTA

Türkçe eviri: Dr. Fzt. Aymen BALIKÇI



www.senseon.com.tr



www.thespiralfoundation.org



Sense On yayın farkıyla...

A. Jean Ayres, PhD, OTR, FAOTA

Bir ergoterapist/uğraşı terapisti olan A. Jean Ayres Duyu Bütünleme teorisini geliştirmiştir. 1920 de Kaliforniya eyaletinin Visalia bölgesinde doğmuştur. Büyürken günlük yaşamdaki duyuşal girdilerle ilgili zorluklar yaşaması onun yaşıtları gibi öğrenmesini olumsuz yönde etkilemiştir. Çocukluğundaki bu zorluklardan dolayı Ayres kendisi gibi günlük yaşam becerilerinde zorlukları olan bireyleri anlamak için bu alanda çalışmalar yapmaya başlamıştır. Güney Kaliforniya üniversitesinde Ergoterapi alanında yüksek lisans ve eğitim psikolojisinde doktora yapmıştır.

Dr. Ayres daha sonra UCLA Beyin Araştırmaları Enstitüsünde postdoktoral çalışmalar yapmaya başlamıştır ve duyu bütünleme teorisini burada geliştirmeye başlamıştır. Dr. Ayres çalışmaları doğrutusunda duyu bütünleme bozukluğu olan çocukların, dokunma ve hareket gibi duyuşal bilgileri yorumlama ve işleme becerilerini etkileyen nörolojik bozukluklarının olduğunu bulmuştur. Bu bulgulardan yola çıkarak Güney Kaliforniya Duyu Bütünleme Testi (SCSIT) ve daha sonra Duyu Bütünleme Ve Praksis Testini (SIPT) geliştirerek ergoterapistlerin çocuklardaki bu zorlukları tespit etmesine yardımcı olmuştur.

Duyu Bütünleme müdahalesine temel oluşturan materyal ve teknikler geliştirmiştir. Bu yeni terapi modeli çocuklardaki duyuşal ve motor zorlukları tedavi eden ergoterapistlerin müdahale şeklini değiştirmiştir.



Dr. Ayres çocukların günlük yaşamdaki fonksiyonelliklerini arttırmak için nöral değişiklikler yapmak gerektiğine ve bunun için ise terapide duyuşal önemi üzerinde durmak gerektiğine, terapinin çocuk tarafından yönlendirilmesine ve oyun içermesi gerektiğine inanıyordu.

Yıllar sonra Ayres'in çalışmaları duyuşal işleme, motor gelişim ve davranış arasındaki etkileşim konusunda artmış farkındalığa temel oluşturmıştır. Dr. Ayres'in teorisi ve terminolojisi ergoterapiye köklü bir şekilde yerleşmiştir ve birçok profesyonel tarafından kullanılmaktadır.

Bu rehber kitapçık; duyu bütünleme bozukluğu, bu bozukluğun değerlendirilmesi ve tedavisi hakkında genel bir bilgi sağlamak üzere hazırlanmıştır.

Duyu Bütünleme Nedir?

Her gün çevremizi deneyimler ve çevremizden gelen duyuşal bilgileri yorumlarız. Bu bilgilerin geldiğı duyular: görme, işitme, dokunma, tat, koku, denge ve hareket duyusu (vestibüler duyu), ve kas ile eklem duyusu (propriosepsiyon). Denge ve hareket duyumuz uzay boşluğunda nerede olduğumuzu ve başımızın yerçekimine göre nerede olduğunu bilmemizi sağlarken; kas ve eklem duyumuz ise bize ne kadar kuvvet uyguladığımızı ve vücut uzuvlarımızın vücudumuza göre nerede olduğunu bilmemizi sağlar. Bütün bu duyular bize kendi vücudumuz ve çevremiz hakkında bilgi sağlar. Beynimizin gelen duyuşal bilgileri düzenlediğı ve yorumladığı bu sürece **Duyu Bütünleme** denmektedir.

Çocukların çoğunda duyu bütünleme tipik çocukluk deneyimleri ile gelişir. Çocuklar bu duyuşal deneyimler ile gelen duyuşal girdiyi yorumlama, ayarlama ve uygun cevap oluşturmayı geliştirirler. Örneğın çocuklar; koşma, sallanma ve yuvarlanma gibi aktiviteler ile vücutlarının uzaydaki konumu hakkında bilgi kazanırlar.

Bu kazanım ve bilgi onların dünyada güvenli bir şekilde gezinmelerine yardımcı olur. Örneğın; yolun karşı tarafına güvenli bir şekilde geçmek. Bununla birlikte bazı çocukların duyuşal bilgiyi düzenleme becerisi olması gerektiğı gibi gelişmeyebilir. Bunun sonucu olarak; oyun, giyinme, yemek yeme ve sakin kalabilme gibi günlük yaşamlarında zorluklar ortaya çıkabilir.

Bu durum çocukta duyu bütünleme ile ilgili problemler olduğunu gösterir. Bu problem sıklıkla duyu bütünleme bozukluğu ya da duyuşal işleme bozukluğu olarak tanımlanır.



Duyusal İşleme Bozukluğu:

Duyusal İşleme Bozukluğu (DİB), bazen duyu bütünleme bozukluğu/disfonksiyonu ya da duyuşal işleme disfonksiyonu olarak da bilinir. Bu durum sıklıkla gözden kaçmakla birlikte tipik bir fonksiyonelliğe sahip çocuklarda, otizm spektrum bozukluğu, dikkat dağınıklığı, öğrenme güçlükleri olan çocuklarda ve diğer nörolojik durumlarda görülmektedir. Bu bireyler duyarlarından (dokunma, işitme, tat, görme, koku ve hareket) gelen bilgileri efektif bir şekilde işleme yapamamaktadır ve duyuşal hassasiyetler, motor becerilerde gecikme, kendini sakinleştirme ile ilgili zorluklar, dikkat ve davranışlardaki problemler ile karşılaşmaktadır. Duyusal işleme bozukluğu olan çocuklarda aşağıdaki problemlerin birini veya daha fazlasını görebiliriz:

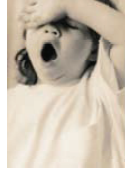
Duyusal Modülasyon Disfonksiyonu, başkaları için tipik olan ve rahatsız etmeyen duyuşal bilgiye aşırı tepkisellik ile karakterize bir durumdur. Bu alandaki zorluklar sakinleşebilme(self-regülasyon) ile ilgili zorluklar ve savaşı, kaç ya da don cevapları ile sonuçlanabilir. Bu çocuklar elbiselere karşı hassas, yemekte mızdırma/seçici, seslere aşırı tepkili olabilir veya hareketli aktivitelerden korkabilir.

Duyusal Diskriminasyon (Ayırt Etme) Disfonksiyonu, duyuşal bilginin önemli özelliklerini işleme ve yorumlamadaki zorluklardır. Kişinin başının hangi pozisyonda olduğunu, hareket durumunu(hareketli/durgun), hangi yöne hareket ettiğini ayırt etmesi hareket bilgisinin ayırt edilmesine örnek olarak gösterilebilir. Duyusal bilginin ayırt edilmesi kişinin motor becerileri sergilemesini sağlar ve bu alandaki zorluklar spor, el yazısı, koordinasyon ve top oynama becerileri gibi postüral kontrol ve motor beceri gerektiren alanlardaki problemler ile sonuçlanır.

Praksis Bozuklukları, motor planlama, vücudun iki tarafını koordine etme ve zamanlama ile hareket içeren komplike motor koordinasyon aktiviteleri uzay boşluğunda sergilemedeki problemleri içerir. Praksis alanındaki problemler giyinme, alet kullanımı, oyun oynama veya ev ödevini organize etmek gibi günlük yaşamdaki motor görev ve aktiviteleri yapmada zorluklar ile sonuçlanır.



Duyu Bütünleme Bozuklukları Rehberi



Duyu bütünleme süreci işlevsel ve uygun bir şekilde çalışmadığı zaman, çocuklar birçok fonksiyonel zorluklar sergileyebilirler. Aşağıdaki tabloda muhtemel duyuşal problemler ve DİB olan çocuklardaki belirti ve davranışlar bulunmaktadır. Duyu bütünleme bozukluğu olan çocuklarda tipik olarak aşağıdaki davranışların bir ya da birden fazlasını görebilirsiniz.

Duyuşal Problemler	Belirti veya Çocuğun Davranışları
Dokunma, hareket, ses veya göremeye aşırı tepkili	•Dikkati kolay dağılma •Dokunulunca kendini çekme •Bazı yiyeceklerin ve giysilerin belirli dokularından kaçınma •Parklarda olduğu gibi bilindik hareketli aktivitelere karşı korku tepkisi •Yüksek seslere hassas •Beklenmedik bir duyuşal girdi ile birlikte agresif tavırlar gösterme
Duyuşal girdiye normalin altında tepki	•Yoğun duyuşal girdi arama. Örneğin kendini döndürme, nesnelerin üzerine kendini atma ve çarpma •Vücut pozisyonu ve ağrının farkında olmama •Aşırı ve düşük tepkisellik arasında geçişler yapma
Normalin altında düşük / üstünde yüksek aktivite seviyesi	•Sürekli hareket halinde olma, harekete geçmekte yavaş olma ve kolay yorulma
Koordinasyon Problemleri	•Zayıf bir denge •Spor veya top becerilerinde zorluklar •Motor koordinasyon gerektiren yeni görevleri öğrenmede ciddi zorluğu olma •Sarsak, sakar veya katı görünme
Akademik başarı ya da günlük yaşam becerilerinde gecikmeler	•Normal sınırlarda zekaya rağmen akademik alanlarda problemler •El yazısı, makas kullanımı, ayakkabıları ilikleme, elbiseleri düğmeleme veya fermuar çekmede problemler
Davranışın zayıf organizasyonu	•Dürtüsel olma •Dikkati dağılma •Görevler için planlamada güçlük •Aksiyonların sonuçlarını öngörememe •Yeni durumlara adapte olmada zorluk ya da yönergeleri takipte zorluk yaşama •Başarısızlıkla karşılaştığında hayal kırıklığına uğrama, agresifleşme veya kaçınma davranışı sergileme
Zayıf Kendilik Konsepti (Self-concept)	•Tembel, sıkılmış ya da motivasyonsuz görünme •Görevlerden kaçınma, inatçı olma zorlanma

Çocuğumda Duyu Bütünleme Bozukluğu Olduğunu Düşünüyorum...

Şimdi ne yapmam gerek?

Değerlendirme Süreci

İdeal olan; çocuğunuzun duyu bütünleme değerlendirme konusunda sertifikalı ve buna ek olarak duyu bütünleme terapisi konusunda da deneyimli ergoterapist/fizyoterapist tarafından değerlendirilmesidir. Duyu bütünleme temelli değerlendirme birçok durum ve beceriye ayrıntılı olarak bakılmasını sağlar ailelerin de buna dikkat etmesi gerekir. Ek bölümünde bulunan değerlendirme/ölçekler tablosu çocuğunuza ayrıntılı bir duyu bütünleme değerlendirmesi yapıp yapılmadığını belirlemenize rehber olacaktır.

Değerlendirmede terapist tarafından çocuğunuzla ilgili alınacak ilk bilgiler geçmiş ile ilgili olmalıdır. Bu bilgiler çocuğunuzun eğitsel, tıbbi, ve gelişimsel hikayesini içermeli ayrıca çocuğunuzun halen almakta olduğu bir terapi hizmeti varsa onu da kapsamalıdır. Uğraşı profili çocuğunuzun genel resmini çıkartacak şekilde geliştirilmelidir. Bir uğraşı profili çocuğunuzun yapmaktan zevk aldığı aktiviteleri, sosyal hikayesini ve çocuğunuzun şu anda yapmadığı becerilerini, hangi becerilerinin gelişmesini istediğinizi ya da onun hangi becerilerinin gelişmesini istediğini kapsamalıdır. Çocuğunuzla ilgili gözlemlerinizin okul, ev ve klinik gibi birçok ortamda olması önem taşımaktadır. Ayrıntılı bir değerlendirme için, bir dizi formal ya da yapılandırılmış klinik gözlem tamamlanmalıdır. 4-9 yaş aralığı için yapılan Sensory Integration and Praxis Test (SIPT), uygulama sertifikası olan bir terapist tarafından yapılması tercih edilen önemli bir testtir. Bu değerlendirme, dokunma ve hareketin diskriminasyonu, görsel algı becerileri, motor planlama becerileri, bilateral koordinasyon ve praxis kategorilerini de ölçerek duyu bütünlemenin birçok yönünü değerlendirmeye imkan sağlar. Diğer değerlendirmeler başka yaş gruplarında veya otizm gibi başka teşhis gruplarında kullanılabilir. Klinik/okul/terapist için geliştirilen duysal ölçekler ya da Duyu Profili (Sensory Profile) gibi standart ölçekler aileler tarafından doldurulur ve çocuklarda duyu bütünlemenin fonksiyonel etkilerini değerlendirir.

Bu ölçekler çocuğun duysal girdilere ve harekete nasıl tepki verdiğine ek olarak tipik bir gündeki davranışları ile ilgili sorular soracaktır. Bu bilgiler terapistin çocuk için etkili terapi metotlarını kullanmasını ve ev için size bazı önerilerde bulunmasını sağlayacaktır.

Müdahale/Tedavi: Duyu Bütünleme Temelli Terapide Neler Oluyor?

Duyu bütünleme temelli terapi her çocuğun bireysel ihtiyaçlarına göre uygulanmaktadır. Terapi; self-regülasyonu, duyuşal işlemelemeyi, vücut farkındalığını, motor planlamayı veya kaba-ince motor becerilerin gelişimini hedeflemektedir. Terapist aile ve çocukla birlikte çocuğun bu alanlardaki gelişimini desteklemek için ortak hedefler belirler. Terapist terapide çocuğun fikirlerini kullanarak ve onun liderliğinde bir seans yapılandıracaktır. Bu aktivitelerin çocuk için anlamlı hale gelmesini sağlayacaktır. Hayali oyunlar çocuğun terapist tarafından istenilen aktiviteye geçişini kolaylaştırılmak amacıyla sıklıkla kullanılır. Terapist, aktiviteleri çocuğa en uygun seviyede olacak şekilde modifiye edecektir. En uygun seviye, çocuğun katılımını engelleyecek kadar zor olmayan ya da hemen yapıp ilgisini çabucak yitirmesine neden olmayacak kadar kolay olmayan düzeyde modifikasyon anlamına gelmektedir. Terapi sırasında çocuk normal oyun oynuyormuş gibi görünebilir, fakat çocuk ve terapist çocuğun duyuşal süreçleri ile beceri gelişimini desteklemek için düzenlenmiş aktiviteler ile çok sıkı bir şekilde çalışıyordur.

Çocuğunuzun terapi esnasında dahil olduğu tüm aktiviteler amaca yöneliktir. Aktiviteler duyuşal sistemlerin gelişimini destekleyen tarzda olabilir. Örneğin; çocuğun fasülye kutusunda nesne bulması ya da özel bir salıncakta sallanması. Bazı aktiviteler kuvvet ve postür kontrolün gelişimini destekleyecektir. Örneğin; tırmanma ya da çekme aktiviteleri, büyük bir yastığın üstünde dengede durma veya trampolinde zıplama. Bazı aktiviteler ise motor koordinasyon, planlama ve uzay boşluğunda zamanlama ve hareket içeren motor becerilerin gelişimini destekleyecektir. Örneğin; engel parkurları, scooter board ile belirli bir yönde gitme ya da hedefe nesne atma. Terapi ilk başta duyuşal işleyişin geliştirilmesi, postür kontrolü, dikkat ve regülasyon gibi temel becerilerin geliştirilmesi üzerinde duracaktır ve ilerleyen terapi sürecinde daha çok beceri temelli aktivitelere geçilecektir. Sosyal beceriler terapide her çocuğun terapisti yanında olmak koşuluyla grup halinde yapılan seanslarda geliştirilebilir.

Terapinin sıklığı çocuğun bireysel ihtiyaçlarına göre değişkenlik gösterebilir, fakat genel olarak bir çocuğun ortalama 50 ile 80 arasında terapi seansına ihtiyacı vardır. Bazı çocuklarda seanslar haftada 2 veya 3 kere olabilir. Haftada 2 veya 3 sıklıkla uygulanan terapi, toplam terapi zamanını kısaltacaktır.

Aileler Duyu Bütünleme aktivitelerini eve nasıl entegre edebilir?

Çocuğunuzun fonksiyonel olmasına yardımcı olabilecek birçok aktivite ve strateji bulunmaktadır. Terapist tarafından yapılan bir konsültasyon ile çocuğunuza özel birçok öneri alabilirsiniz. Aşağıdaki tablo değişik duysal ihtiyaçlara yönelik evde yapılabilecek aktiviteler için hızlı bir referans sağlar. Her çocuğun farklı olduğunu ve bu önerilere farklı cevaplar verebileceğini unutmayın.

Evde Deneyebileceğiniz Aktiviteler

Sakinleştirici ve organize edici aktiviteler	Normalin altında hisseden veya zayıf diskriminasyonu olan çocuğa duysal girdi sağlamak için	Motor ve postüral aktiviteler
Şeker emme ya da pipet ile puding (kıvamında başka bir şey de olabilir) emme	Kıtırtili yiyecekler: kraker, havuç, cips, fıstık, fındık...	Evde belirli bir yön veya rotada değişik hayvanlar gibi yürüme. Örneğin; yengeç
Balon şişirme/üfleme	Topta zıplama (egzersiz topu, zıp zıp top)	Terapi topunun üzerine oturma
Derin solunum yapabileceğiniz oyunlar/aktiviteler	Yumuşak bir zeminin üzerine atlama	Çocuğu bir halı veya battaniyeye oturtup evin değişik alanlarına doğru çekme
Ellerinizi çocuğa omzu ya da başına hafif basınç uygulama	Büyük bir kuru fasulye kutusunda nesneler bulma	El arabası şeklinde yürüme
Yastıklar ile çocuğu bir tost gibi sıkıştırarak derin basınç uygulama	Ağır kutu vb. nesneleri çekme itme aktiviteleri	Oyun alanlarında, zıplama ve tırmanmayı destekleyin
Duvarı itme	Sandalyede kendini kolları ile kaldırma ya da duvara doğru kolları ile itirme	Dengesiz yüzeylerde emekleme ya da yürüme. Örneğin yastıklardan yapılmış bir yolda yürüme
Ritmik sallanma ya da çocuğa sakin uyaransız/az uyaranlı küçük ortamlar yaratma	Maymun barına tırmanma veya bara asılma	Yokuş aşağı yuvarlanma ve tekrar geri tırmanma



Duyu Bütünleme Terapisinin işe yaradığını nasıl anlayabiliriz?

Son yıllarda duyu bütünleme teorisinin gelişimi, terapi ve duyu bütünleme bozukluğu teşhisinin geçerliliği için büyük ölçüde bilimsel çalışma yapılmıştır. Duyu bütünleme ergoterapi alanında en çok araştırma yapılan konulardan biri olmaya devam etmektedir.

May Benson ve Koomar tarafından 2010'da çocuklarda duyu bütünleme müdahalesinin etkinliğini kanıtlamak için sistematik bir derleme yapılmıştır. Bu çalışmalarda duyu bütünleme müdahalesinin çocuklarda motor planlama, sosyalleşme, dikkat, davranışsal regülasyon, okuma becerileri, oyun becerileri ve bireysel hedeflere ulaşmak açısından başarılı sonuçları olduğunu bulmuşlar. Bu dönemde beş adet sistematik derleme serisi tamamlanmıştır. Bunlar, Duyu Bütünleme Temelli terapiyi desteklemek için nörofizyolojik kanıtların değerlendirilmesi (Schaaf&Lane,2010), duyu bütünleme bozuklukları ile fonksiyonel beceriler arasındaki ilişki (Koenig,2010), duyu bütünleme bozukluklarının alt tipleri için kanıt (Davies, 2010) ve duyuusal temelli problemler için duyu bütünleme temelli uğraşı terapisi dışındaki müdahalelerin etkinliği (Polatajko&-Catin, 2010). Bu literatür duyu bütünleme teori ve terapisini desteklemektedir.

Buna ek olarak birçok çalışma çocuklardaki duyu bütünleme bozuklukları ile ailelerin fonksiyonelliğine etkisini değerlendirmiştir. Cohn, May-Benson ve Teasdale 2011'de çocukların duyu bütünleme bozukluğunun ailelerin yeterlilik hisleriyle ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Cohn (2001) tarafından erken dönemde yapılan çalışmalar, ailelerin çocuklarının aldığı ergoterapi ve duyu bütünleme terapilerinden faydalanma ile ilgili farkındalıklarına dikkat çekmiştir. Ayrıca motor beceri ile sosyal katılım kazanımlarının yanında, aileler terapistlerden çocuklarının davranışı ile ilişkili aldıkları eğitimin çocuklarını anladıklarını, onlarla daha iyi bir etkileşim sağlamalarına yardımcı olduğunu ve çocukları ile ilgili beklentilerini değiştirdiğini belirtmişlerdir.

Duyu bütünleme ile ilişkili bilimsel çalışmalar yapılmaya devam etmektedir ve daha fazla bilgi toplamak isteyen bireyler bu rehberin sonunda bulunan referans listesinden faydalanabilirler ya da güncel bilgiler için aşağıdaki web sitelerini ziyaret edebilirler.

Sıkça Sorulan Sorular

Duyu bütünleme bozukluklarının nedenleri nelerdir?

Bilimsel çalışmalar duyu bütünleme bozukluğunun birçok faktöre bağlı olarak gelişebileceğini göstermektedir. Genetik, prematüre doğum, doğum travması, prenatal strese ve alkole maruz kalma ve erken dönemdeki sağlık problemleri bu faktörlerden bazılarıdır.

Duyu bütünleme bozukluğu tedavi edilebilir mi?

Duyu bütünleme temelli terapiden sonra duyuusal temelli problemler en aza iner. Sinir sistemi değişebilir ve böylece duyuusal bilgiyi işleme becerisi gelişebilir bu da günlük yaşamdaki performansı olumlu yönde etkileyecektir.

Duyu bütünleme bozukluğu çocuğum büyüdükçe yok olacak mı?

Terapi almadan bu problemlerin kendiliğinden uzaklaşması mümkün değildir. Duyu bütünleme bozuklukları yetişkinlik döneminde de görülebilir. Bununla birlikte zamanla problemlerin ağırlık derecesi azalabilir bu da kişinin esnekliğinin artması ve günlük yaşam aktiviteleri üzerinde kontrolünün artması ile ilişkilidir. Yetişkinler duyuusal temelli zorlukları ile baş etmek için stratejiler geliştirebilirler fakat halen bu problemleri için terapi alabilirler. Duyu bütünleme temelli terapi için hiçbir zaman geç değildir.

Duyu bütünleme bozukluğunun dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite, sözel olmayan öğrenme güçlüğü, otizm veya öğrenme güçlükleri ile ilişkisi nedir? Eğer çocuğın başka bir teşhisi var ise yine de duyu bütünleme temelli terapiden fayda görür mü?

Duyu bütünleme bozuklukları tek başına görülebildiği gibi, bir teşhis grubuna eşlik de edebilir. Başka teşhis grubuna sahip çocuklar değişik birçok müdahale hizmeti alabilirler (ilaç, konuşma terapisi, ABA, vb.). Duyu bütünleme temelli terapi, çocukların mevcut problemlerine ek olarak günlük yaşamdaki performanslarını etkileyen duyu bütünleme bozukluğu görülmesi halinde uygun bir müdahaledir.

Duyu bütünleme bozukluğu, dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir? Dikkat ile ilişkili bozukluklar duyu bütünleme terapisi ile tedavi edilebilir mi?

Uyanıklık ve dikkat ile ilişkili zorluklar ve aşırı hareketlilik hem duyu bütünleme bozuklukları hem de dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite bozukluğunda görülebilir ve duyu bütünleme terapisi bu problemlerin azaltılmasına yardımcı olabilir. Dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite olarak nitelendirilen bazı davranışlar aslında duyu bütünleme bozukluğunun göstergesi olabilir. Örneğin, dokunmaya veya işitmeye karşı hassasiyeti olan bir çocuğın dikkati kolayca dağılabilir; ya da zayıf postüral stabilitesi veya zayıf vestibüler işlemeleme olan çocuk otururken sürekli hareketli olabilir.

Otizmli çocukların hepsinin duyu bütünleme ile ilişkili zorlukları var mıdır?

Otizmli çocukların yaklaşık %90'nı duyu bütünleme ile ilişkili zorluklar yaşamaktadır ve duyu bütünleme terapisi duyuusal temelli otizm semptomlarının azaltılmasına yardımcı olabilir.

Duyu bütünleme bozukluğunun anksiyete bozukluğu ile ilişkisi var mıdır?

Duyu bütünleme bozukluğu olan bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları zorluklardan dolayı anksiyete bozukluğuna yatkın oldukları gözlemlenmiştir. Spiral Foundation tarafından yapılmış olan bir çalışma yetişkin bireylerde anksiyete bozukluğu ile duyu bütünleme bozukluğu arasında önemli bir bağlantı olduğunu göstermiştir.

Duyu bütünleme terapisi çocukların konuşmayı öğrenmesine veya okumasına yardımcı olabilir mi?

Eğer konuşma veya okuma ile ilişkili zorluklar duyu bütünleme bozukluğundan kaynaklanıyorsa yardımcı olabilir. Dil ve konuşma bozukluğu ile ilişkili problemleri olan birçok çocuğun beyincik fonksiyonları ile ilişkili zorlukları bulunmaktadır. Beyincik vestibüler (hareket), oküler (görsel) ve proprioseptif (vücut pozisyonu) girdilerin organize edildiği bir merkezi sinir sistemi bölgesidir. Duyu bütünleme temelli ergoterapi ya da fizyoterapi beyincikteki bu zorlukları hedef alabilir ve sonuç olarak dil ve okuma becerilerini olumlu yönde etkileyebilir. Buna ek olarak duyu bütünleme terapisinde geliştirilmesi hedeflenen uyanıklık seviyesi, postüral kontrol ve motor planlama gibi beceriler herhangi bir öğrenmeyi desteklemek için gerekli temeli oluşturmaktadır.

Çocuğum için ne tür oyuncaklar satın almalıyım?

Yaratıcı oyunu teşvik eden ve çocuğunuzun hareket etmesine ve zıplamasına fırsat veren oyuncaklar çocuğunuz için faydalıdır. Bunlardan bazıları; salıncaklar, kaydıraklar, bisikletler, trambolinler ve tırmanma barlarıdır. Duyu bütünleme terapisi esnasında gördüğünüz her türlü materyal çocuğunuza fayda sağlayacaktır. Terapistinize çocuğunuz için en faydalı materyal için danışınız ve evdeki materyallerin oyun materyalleri olarak kullanılması konusunda destek alınız.

Çocuğuma terapi sürecini nasıl anlatmalıyım?

Basit bir dil kullanmak çocuğunuzla iletişim kurmak için en etkili yoldur. Çocuğunuza sevdiklerini ve takdir edildiklerini söylemeniz terapi süreci için önemlidir. Onlara herkesin farklı olabileceğini ve bazı insanların günlük yaşamda (daha kolay oyun oynayabilmek, okulda daha başarılı olabilmek, vb.) başarılı olabilmek için bazen değişik desteklere ihtiyacı olabileceğini anlatmak gerekir.

Çocuğumun okulu onun dikkat dağınıklığı ve hiperaktivitesi olduğunu düşünüyor fakat terapistimiz çocuğumuzda duyu bütünleme bozukluğu olduğunu söylüyor. Bu durumu okula nasıl anlatmalıyız?

Çocuğunuzda duyu bütünleme bozukluğu olduğunu gösteren bir değerlendirme verisi varsa bunu okul ile paylaşmak önemlidir. Bununla birlikte okuldaki öğretmeninizin okullar için geliştirilmiş olan duyu bütünleme ölçekleri doldurması çocuğunuzun okuldaki zorluklara dikkat çekmesi açısından önemlidir. Öğretmen kendi gözlemini yaptıktan sonra bunu görüşmek daha faydalıdır.

Duyu bütünleme konusunda daha çok bilgiye nasıl ulaşabilirim?

Duyu bütünleme ile ilgili bazı kitaplar:

- **Living Sensationally: Understanding Your Senses:** Winnie Dunn
- **Love, Jean: Inspiration for Families Living with Dysfunction of Sensory Integration:** A, Jean Ayres, Zoe Mailloux
- **Making Sense of Sensory Integration** (CD and Booklet): Conversation with Jane Koomar, PhD, OTR/L, FAOTA and Stacey Szklut, MS, OTR/L, moderated by Sharon Cermak, Ed.D., OTR/L, FAOTA
- **SenseAbilities - Understanding Sensory Integration:** Maryann Colby Trott, Marci K. Laurel, and Susan L. Windeck
- **Sensory Defensiveness in children aged 2-12: An intervention guide for parents and other caretakers:** Patricia Wilbarger
- **Sensory Integration and the Child: 25th Anniversary Edition:** A. Jean Ayres
- **Sensory Integration: Answers for Parents:** Gina Geppert Coleman, Zoe Mailloux and Susanne Smith Roley
- **Sensational Kids: Hope and help for children with Sensory Processing Disorder:** Lucy Jane Miller and Doris Fuller
- **The Everything Parent's Guide To Sensory Integration Disorder: Get the Right Diagnosis, Understand Treatments, And Advocate for Your Child:** Terri Mauro, Sharon A. Cermak
- **The Highly Sensitive Child: Helping Our Children Thrive When the World Overwhelms Them:** Elaine Aron
- **The Mislabeled Child: How Understanding Your child's Unique Learning Style Can Open the Doors to Success,** Brock Eide & Fernet Eide.
- **The Misunderstood Child, Fourth Edition: Understanding and Coping with Your Child's Learning Disabilities:** Larry B. Silver M.D.
- **The Out-of Sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Processing Disorder:** Carol Stock Kranowitz
- **The Out-of Sync Child Has Fun, Revised Edition: Activities for Kids with Sensory Processing Disorder:** Carol Stock Kranowitz

- Bar-Shalita, T., Vatine, J., & Parush, S. (2008). Sensory modulation disorder: A risk factor for participation in daily life activities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50, 932–937.
- Ben-Sasson, A., Carter, A., & Briggs-Gowan, M. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 705–716.
- Ben-Sasson, A., Cermak, S., Orsmond, G., Carter, A., Kadlec, M., & Dunn, W. (2007). Extreme sensory modulation behaviors in toddlers with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 584– 592. doi:10.5014/ajot.61.5.584 .
- Carter, A., Ben-Sasson, A., & Briggs-Gowan, M. (2011). Sensory over-responsivity, psychopathology, and family impairment in school-aged children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 1210–1219.
- Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 416–429. doi:10.5014/ajot.62.4.416.
- Cohn, E. (2001). Parent perspectives of occupational therapy using a sensory integration approach. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 285–294. doi:10.5014/ajot.55.3.285.
- Cohn, E., May-Benson, T., & Teasdale, A. (2011). The relationship between behaviors associated with sensory processing and parental sense of competence. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 31, 172–181.
- Cohn, E., Miller, L., & Tickle-Degnen, L. (2000). Parental hopes for therapy outcomes: Children with sensory modulation disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 54, 36–43. doi:10.5014/ajot.54.1.36.
- Cosbey, J., Johnston, S., & Dunn, M. (2010). Sensory processing disorders and social participation. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 462–473. doi:10.5014/ajot.2010.09076.
- Davies, P., & Tucker, R. (2010). Evidence review to investigate the support for subtypes of children with difficulty processing and integrating sensory information. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 391–402. doi:10.5014/ajot.2010.09070.
- Keuler, M., Schmidt, N., Van Hulle, C., Lemery-Chalfant, K., & Goldsmith, H. (2011). Sensory overresponsivity: Prenatal risk factors and temperamental contributions. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 32, 533–541. doi:10.1097/DBP.0-b013e3182245c05.

-
- Kinnealey, M., Koenig, K., & Smith, S. (2011). Relationships between sensory modulation and social supports and health-related quality of life. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 320–327. doi:10.5014/ajot.2011.001370.
 - Koenig, K. P., & Rudney, S. G. (2010). Performance challenges for children and adolescents with difficulty processing and integrating sensory information: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 430– 442.
 - Koenig, K., & Rudney, S. (2010). Performance challenges for children and adolescents with difficulty processing and integrating sensory information. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 430– 442. doi:10.5014/ajot.2010.09073.
 - Lane, S. & Schaaf, R. (2010). Examining the neuroscience evidence for sensory-driven neuroplasticity: Implications for sensory-based occupational therapy for children and adolescents. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 375–390. doi:10.5014/ajot.2010.09069.
 - May-Benson, T., & Koomar, J. (2010). Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 403–414. doi:10.5014/ajot.2010.09071.
 - May-Benson, T., Koomar, J., & Teasdale, A. (2009). Incidence of pre-, peri-, and post-natal birth and developmental problems of children with sensory processing disorder and children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 3:31. doi: 10.3389/neuro.07.031.2009.
 - May-Benson, T.A., & Koomar, J. A. (2010). Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 403–414.
 - Polatajko, H., & Cantin, N. (2010). Exploring the effectiveness of occupational therapy interventions, other than the sensory integration approach, with children and adolescents experiencing difficulty processing and integrating sensory information. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 415–429. doi:10.5014/ajot.2010.09072.
 - Reynolds, S., & Lane, S. (2008). Diagnostic validity of sensory over-responsivity: A review of the literature and case reports. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 516–529.
 - Royeen, C., & Luebben, A. (2009). *Sensory integration: A compendium of leading scholarship*. Bethesda, MD: AOTA Press.
 - Turner, K., Cohn, E., & Koomar, J. (2012). Mothering when mothers and children both have sensory processing challenges. In Press. *British Journal of Occupational Therapy*.



“Nasıl Anlarım” Kontrol Listesi

1. Dikkatini odaklamada zorluk, aşırı odaklanma ya da başka bir göreve geçememe.
2. Düşük kas tonusu; kollarına yaslanmaya ya da masaya dayanmaya eğilimli olma.
3. Yeni becerileri öğrenmek için diğer çocuklardan daha fazla pratiğe ihtiyaç duyma.
4. Kalem ve boya uçlarının sürekli kırar ya da bastırarak yazma/boyama.
5. Zıplama, sallanma veya ayaklarının yerden kesildiği aktivitelerden hoşlanmama.
6. Yazı yazmaktan hoşlanmama ve yazı aktivitelerinde çabuk yorulma.
7. Dikkatini vermekte veya yönergeleri takip etmede zorluk.
8. Normalin üstünde aktif veya yavaşlamakta zorluk çekme.
9. Zayıf özgüven/özsaygı ve güvensiz olma.
10. Yüzme, duş, sarılma ve/veya saç kesiminden hoşlanmama.
11. Dokunma, ses, koku ve tatlara aşırı tepki verme.
12. Beden eğitimi veya fiziksel aktivitelerden kaçınma.
13. Yaşıtlarıyla arkadaşlık yapmakta zorluk çekme, yaşıtlarındansa daha büyük veya daha küçüklerle oynamayı tercih etme.
14. Harfleri ters yazma örneğin “b” ile “d” harflerini karıştırma gibi ya da harfleri çizgilerin arasına yerleştirmekte zorluk çekme.
15. Motor aktivite için gerekli birden çok basamaklı yönergeleri takipte zorluk.

Çocuğunuz yukarıda yer alan problemlerden üç veya daha fazlasını yaşıyorsa duyu bütünleme temelli terapi fayda sağlayabilir.

Değişik yaş gruplarına ait Türkçe “Nasıl Anlarım” kontrol listesine

www.duyubutunleme.org den ulaşabilirsiniz.

Terimler Sözlüğü

Adaptif cevap, duyuşsal bilgiye ya da duruma uygun, anlamlı, hedefe yönelik cevaplar-dır.

Apraksi, motor hareketleri planlamadaki zorluktur. Genellikle yetişkinlerde edinilmiş motor koordinasyon bozukluğunu kastedilir. Çocuklar ile çalışan dil ve konuşma terapistleri konuşmadaki apraksiden bahsedebilirler.

Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu (DCD), motor koordinasyon bozukluklarının DSM-IV te geçen teşhis terimidir. Bu terim sıklıkla çocuklarda motor koordinasyon ile ilgili bilimsel araştırmalarda özellikle doktorlar tarafından giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Bu terim özellikle Büyük Britanya ve Avrupa'da kullanılmaktadır. DCD fonksiyonel zorluklara neden olan motor koordinasyon problemleri ile karakteri-zedir. Şu anda bu teşhis otizm spektrum bozukluğu ile birlikte konulmamaktadır. Duyu bütünleme perspektifinden bakıldığında DCD, motor planlamanın praksiş bozuklukla-rı, bilateral koordinasyon ve planlanmış aksiyon serileri için kullanılan kapsayıcı bir terimidir.

Yerçekimi güvensizliği, kişinin hareket ederken, dengesiz yüzeylerde hareket ederken ya da başının pozisyonel değişimine yoğun korku veya anksiyete cevabı vermesidir.

Artmış tepkisellik, duyuşsal girdiye hassasiyetle ilişkili olarak güçlü negatif duyuşsal ve davranışsal tepkiler verme durumudur. Çocuk savunmacı, kaçınmacı veya tedirgin olmak şeklinde cevaplar verebilir.

Düşük tepkisellik, duyuşsal girdiye normalin altında tepki verme, azalmış tepkisellik durumudur. Çocuk yoğun duyuşsal girdi arayabilir.

Motor planlama, motor aksiyonlar için plan oluşturabilme, planı tamamlayabilmek için basamakları geliştirme ve sonra planı açığa çıkarma becerisidir.

Praksiş veya motor planlama, bir motor aksiyon için gerekli plan ve basamakları sırala-ma becerisidir ve efektif duyuşsal ayırt etmeye dayalıdır. Praksiş problemleri olan çocukların, motor görevleri açığa çıkarmak, organizasyon becerisini geliştirmek ve nesneler ile yaratıcı bir şekilde etkileşime girmek ile ilgili zorlukları vardır. Bu alandaki problemler bize dispraksi olarak refere edilmektedir.

Propriosepsyon, kişinin eklem ve kaslarından gelen duyuşsal bilgidir. Vücut parçaları-nın uzay boşluğunda nerede olduğu ile ilgili bilgi sağlar. Kuvvetin ayarlanması, postüral kontrol ve vücut farkındalığı için önemlidir. Ayrıca self-regülasyonun (sakinleşebilme) sağlanması için önemli bir duyuşsal girdidir. Propriosepsyon, taktil(dokunma) ve vestibüler(hareket) duyuşsal sistemleri ile birlikte çalışır.

Duyuşsal (diskriminasyon) ayırt etme, bize duyuşsal bilginin spesifik özelliklerini (büyüklük, şekil, doku, sesin yönü, vücudun uzaydaki hareketi ve pozisyonu vb.) bilme-mizi sağlar. Duyuşsal diskriminasyon zorlukları genellikle zayıf koordinasyon veya gecikmiş motor beceriler gibi motor temelli problemlerle sonuçlanırlar.

Duyu bütünleme değerdendirmesi, duyu bütünleme teorisinden köken alan özelleşmiş bir uğraşı terapisi değerdendirmesidir. Değerdendirme kişinin duyuusal bilgiyi nasıl işlemediği; bu duyuusal işlemlleme sürecinin postüral oküler beceriler, görsel algı, el becerileri, yazım becerileri ince ve kaba motor beceriler gibi temel mekanizmaları nasıl etkilediği; duyuusal işlemlleme/bütünleme ve praxis becerilerinin günlük yaşamdaki fonksiyonellik üzerine etkilerinin incelendiği bir süreçtir.

Duyu bütünleme bozukluğu, bireyin bir veya daha çok duyuusal bilgiyi işlemlleme ya da motor planlama ile koordinasyon alanında yaşadığı zorlukları ifade etmek için kullanılan bir terimdir.

Sensory Integration and Praxis Test (SIPT) , Dr. A. Jean Ayres tarafından çocukların duyu bütünleme becerilerini değerdendirmek için geliştirilmiş standart bir ölçektir. Terapistler SIPT’i uygulayabilmek için eğitim almış ve SIPT sertifikasyonuna sahip olmalıdır.

Duyu Bütünleme Teorisi, beynin duyuusal bilgiyi nasıl işlemediğini ve bunun motor, davranış, duyu ve dikkat cevapları üzerine etkilerini nörolojik bir yapıya oturtan bir teoridir.

Duyu bütünleme terapisi, duyu bütünleme teorisinden köken alan özel bir müdahale şeklidir ve teoriye göre anlamlı ve hedefe yönelik aktiviteler içinde arttırılmış duyuusal girdiler ile bireyin sinir sisteminin işleyişinin geliştirilmesi hedeflenir. Ayres Sensory Integration® (Ayres Duyu Bütünleme®) müdahalesi çocuk/kişi tarafından yönetilen ve oyuna davet eden, sevilen eğlenceli bir ortamda gerçekleşen özel bir terapi modelidir.

Duyusal modülasyon, duyuusal bilgiyi alma, durumu uygun olup olmadığına karar verme ve buna uygun davranışsal cevap verme becerisidir. Bu alandaki zorluklar normal duyuusal girdilere kaçınma veya korku davranışları ya da duyuusal girdi arama davranışları ile sonuçlanabilir. Duyusal modülasyon problemleri davranış ve duyuusal gelişimi etkiler.

Taktil (dokunsal) savunuculuk, kişinin vücuduna dokunulmaya veya hafif dokunmaya aşırı negatif bir reaksiyon gösterme durumudur.

Taktil diskriminasyon (ayırt etme), dokunsal girdinin ayırt edilmesi ve tanımlanmasıdır. Nesnelerin şekil, büyüklük ve ısı gibi özelliklerini dokunma ile ayırt etme becerisidir.

Vestibüler duyuusal girdi bireyin hareket duyusudur. İç kulak içinden gelen bu duyuusal bilgi denge için gereklidir. Tüm hareket palanlarında bilgi alır ve işlemler. Dengeye ek olarak vestibüler sistem, kişilerin koruyu postüral reaksiyonları ve postüral kontrolü için gereklidir ve kişinin görsel sistemi ile işbirliği içinde çalışarak uzay boşluğunda iyi bir şekilde harekete yardımcı olur. Bununla birlikte duygular ve kendini sakinleştirme (self-regülasyon) üzerinde güçlü bir etkisi vardır.



1. ULUSAL DUYU BÜTÜNLEME KONGRESİ

12-13 Nisan 2019
İSTANBUL

www.udbk2019.org

Bu kitapçıının hazırlanmasına katkıda bulunan kuruluşlar



Tüm hakları saklıdır © Spiral Foundation'a aittir.

Bu rehber Spiral Foundation tarafından hazırlanmıştır ve Sense On tarafından Türkçeye çevrilmiştir.