



ERGEN VE GENÇ YETİŞKİMLER İÇİN DUYU BÜTÜNLEME REHBERİ

By Emily Eastman, OTS

&

Teresa A. May-Benson, ScD, OTR/L, FAOTA

Çeviri: Uzm. Fzt. Zeynep İkbāl DOĞAN



www.senseon.com.tr



www.thespiralfoundation.org

Jean Ayres, Phd, OTR, FAOTA

Duyu Bütünleme teorisini bir ergoterapist / uğraşı terapisti olan A. Jean Ayres geliştirmiştir. A. Jean Ayres, 1920 de Kaliforniya eyaletinin Visalia bölgesinde doğmuştur. Büyürken günlük yaşamdaki duyuşsal uyarılar ile ilgili zorluklar yaşaması onun öğrenme şeklini etkilemiştir ve benzer yaş grubundaki çocukların yaşamadığı zorluklar yaşamıştır. Ayres, çocukluğundaki bu zorluklardan dolayı kendisi gibi günlük yaşam becerilerinde zorluklar yaşayan bireyleri anlamak için bu alanda çalışma yapmaya başlamış, Güney Kaliforniya Üniversitesi'nde ergoterapi alanında yüksek lisans ve eğitim psikolojisinde doktora yapmıştır.



Dr. Ayres daha sonra UCLA Beyin Araştırmaları Enstitüsünde doktora sonrası çalışmalarına devam etmiştir ve duyu bütünleme teorisini burada geliştirmiştir. Dr. Ayres, çalışmaları doğrultusunda duyu bütünleme bozukluğu olan çocukların, dokunma ve hareket gibi duyuşsal bilgileri işleme ve yorumlama becerilerini etkileyen nörolojik bozuklukları olduğunu bulmuştur. Bu bulgulardan yola çıkarak Güney Kaliforniya Duyu Bütünleme ve Praksi Testi'ni geliştirerek ergoterapistlerin çocuklardaki bu zorlukları tespit etmesini kolaylaştırmıştır.

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

Dr. Ayres, çocukların günlük yaşamdaki fonksiyonelliklerini arttırmak için nöral değişikliklerin gerekliliğini ve bunun için de terapide duyuşsal girdilerin önemli olduğunu; terapinin çocuk tarafından yönlendirilmesi ve oyun içermesi gerektiğini belirtmiştir.

Şimdilerde Ayres'in çalışmaları duyuşsal işleme, motor gelişim ve davranış arasındaki etkileşim konusundaki artmış farkındalığa temel oluşturmıştır. Dr. Jean Ayres'in teorisi ve terminolojisi ergoterapiye köklü bir şekilde yerleşmiştir ve birçok profesyonel tarafından kullanılmaktadır.

Bu rehber kitapçık duyu bütünleme bozukluğu ve bunun değerlendirme ile tedavisi hakkında genel bir bilgi sağlamak üzere geliştirilmiştir.

Duyu Bütünleme Nedir?

Her gün çevremizi deneyimler ve çevremizden gelen duyuşsal bilgileri yorumlarız. Bu bilgilerin geldiği duylar : Görme, işitme, dokunma, tat, koku, denge ve hareket duyusu (vestibüler duyu), ve kas ile eklem duyuları (proprioception). Denge ve hareket duyumuz uzay boşluğunda nerede olduğumuzu ve başımızın yerçekimine göre nerede olduğunu bilmemizi sağlarken, kas ve eklemlerden gelen duyuşsal bilgiler bize ne kadar kuvvet uyguladığımızı ve vücut uzuvlarımızın vücudumuza göre nerede olduğunu bilememizi sağlar. Bütün bu duylar bize kendi vücudumuz ve evre hakkında bilgi verir. Beynimizin gelen duyuşsal bilgileri düzenlediği ve yorumladığı bu sürece Duyu Bütünleme denmektedir.

Birçok kişi için, duyu bütünleme tipik çocukluk deneyimleri ile gelişir. Çocuklar bu duyuşsal deneyimler ile gelen duyuşsal girdiyi yorumlama, ayarlama ve uygun cevap verebilmeyi geliştirirler. Örneğin ocuklar, koşma, sallanma ve yuvarlanma gibi aktiviteler ile vücutlarının uzaydaki konumunu farkedirler. Bu kazanım/bilgi onların dünyada güvenli bir şekilde gezinmelerine yardımcı olur. Örneğin; yolun karşı tarafına güvenli bir şekilde geçmek vb. Bununla birlikte bazı kişilerin duyuşsal bilgiyi düzenleme becerisi olması gerektiği gibi gelişmeyebilir ve bunun sonucunda uzun dönemde çalışma, giyinme, yemek yeme ve sakin kalabilme gibi günlük yaşam aktivitelerinde zorluklar görülebilir. Bu durumlar bireyin duyu bütünleme ile ilgili problemleri olduğunu gösterir ve problemler sıklıkla duyu bütünleme bozukluğu ya da duyuşsal işleme bozukluğu olarak tanımlanır.

Kendinizi sosyal olarak izole eden bir yetişkinsiniz çünkü yzeyşel dokunuşlar sizi rahatsız hissettiriyor.

Uyku ve yeme ile ilişkili zorlukları olan bir gençsiniz ve günün çoğunda rahatsız hissediyorsunuz. Aileniz bu zorlukların sadece bir dönem olacağını söylüyor fakat bu söylem zorluklar ile baş etmede size pek yardımcı olmuyor.



Duyusal İşleme Bozukluğu:

Duyusal İşleme Bozukluğu (DİB): Bazen duyu bütünleme bozukluğu/disfonksiyonu ya da duysal işleme disfonksiyonu olarak tanımlanan bu durum; sıklıkla gözdenkaçmakla birlikte tipik bir fonksiyonelliğe sahip bireylerde otizm spektrum bozukluğu, dikkat dağınıklığı, öğrenme güçlüğü ve diğer nörolojik durumlarda görülmektedir. Bu bireyler duysal sistemlerinden (dokunma, işitme, tat, görme, koku ve hareket) gelen bilgileri efektif bir şekilde işlemleyememektedirler ve bu durum bireylerde duysal hassasiyetler, motor becerilerde gecikme ile birlikte kendini sakinleştirme ile ilgili zorluklar, dikkat ve davranışlardaki problemler ile sonuçlanmaktadır. Duyusal işleme bozukluğu olan kişilerde aşağıdaki problemlerin birini veya daha fazlasını görebilmekteyiz:

Duyusal Modülasyon Disfonksiyonu: Başkaları için tipik olan ve rahatsız etmeyen duysal bilgiye aşırı tepkisellik ile karakterize bir durumdur. Bu alandaki zorluklar sakinlik düzeyini kontrol edememe ve savaşı, kaç veya don cevapları ile sonuçlanabilir. Bu bireyler bazen kıyafetlere karşı hassas olabilirler. Hareketlerini koordine etmekte zorluklar yaşarlar. Seslere aşırı tepkileri olabilir ve kalabalık yerlerde kendilerini rahat hissedemeyebilirler.

Duyusal Diskriminasyon (Ayırt Etme) Disfonksiyonu: Duyusal bilgiyi işleme ve önemini yorumlamadaki zorluklardır. Kişinin baş pozisyonunu, hareket durumunu (hareketli/durgun), hangi yöne hareket ettiğini farketmesi denge sisteminin hareket bilgisini ayırt etmesine örnektir. Duyusal bilginin ayırt edilmesi, kişinin motor becerilerinin efektif olarak açığa çıkarılmasını sağlar. Bu alandaki zorluklar; araç kullanma, yazı yazma, koordinasyon gerektiren aktiviteler gibi postüral kontrol ve motor beceri gerektiren durumlar bireyin zorluklar yaşaması ile sonuçlanır.

Praksi Bozuklukları: motor planlama, vücudun iki tarafını koordine etme ve zamanlama ile komplike motor koordinasyon gerektiren ve hareket içeren aktiviteleri uzay boşluğunda açığa çıkarma ile ilgili problemleri içerir. Praksi alanındaki problemler motor görev içeren giyinme, alet kullanımı gibi aktivitelerde veya kişisel programları organize etmek gibi günlük yaşam becerilerinde zorluklar ile sonuçlanır.

İlk işinizde azim ve kararlılık ile çalışan bir genç yetişkinsiniz fakat masanızda organize bir şekilde oturamıyorsunuz veya odaklanamıyorsunuz.

Yurt binasında yangın alarmı her çaldığında kulaklarında ağrı hisseden bir üniversite öğrencisisiniz. Herkes dışarıya çıkarken sizin tek yapabildiğiniz yatağınızda kulaklarınızı; elleriniz ve yatağınız ile kapatmak.

Duyu Bütünleme Bozuklukları Rehberi

Duyu bütünleme süreci etkili ve işlevsel bir şekilde ilerlemediğinde , bireyler bir dizi fonksiyonel zorlukla karşılaşabilirler. Aşağıdaki tabloda muhtemel duyuusal problemler ve DİB olan bireylerdeki belirti ve davranışlar bulunmaktadır. Duyu bütünleme bozukluğu olan bireylerde tipik olarak aşağıdaki davranışların bir ya da birden fazlasını görebilirsiniz.

Duyuusal Problemler	Belirti veya Çocuğun Davranışları
Dokunma, hareket, ses veya görmeye aşırı tepkili	•Seslerden,hareketlerden ya da çevredeki objelerden dolayı dikkati bireyin kolayca dağılabilir. • Birey birisine ya da bir objeye dokunduğunda rahatsız hisseder. • Bazı yiyeceklerin ve giysilerin belirli dokularından rahatsız olur. • Birey kontrolünün dışındaki hareketler karşısında tedirgin olur. (Asansöre binmek istemez, yürüyen merdivenleri kullanmaktan kaçınır) • Gürültülü veya kalabalık yerlerde rahatsız hisseder, huzursuz olur. • Kirli nesnelerden kaçınır, sürekli ellerini temizleyip, yıkamak ister. • Yüksek ve beklenmedik seslere hassasiyet gösterir. • Güçlü parfümlere, temizlik ürünlerine, vücut kokularına karşı hassastır; bu bireyler başkalarının fark etmediği kokuları bile fark edebilirler.
Duyuusal Arayış / Duyusal girdiye normalin altında tepki	• Birey yoğun hareket içeren aktivitelerden hoşlanır. Hızlı sürer, riskli sporlar yapar. • Bireyin başkalarına göre ağrıya toleransı daha yüksektir. • Çürükleri, kesikleri ve çarpmaları fark etmeyebilir. • Birey keskin ve net tatları tercih eder.
Normalin dışında düşük/yüksek aktivite seviyesi	• Birey sürekli hareket halindedir, uzun süreli oturmakta zorlanır. • Planlı bir aktivite içinde motivasyonu düşük görünür fakat boş bir zaman olursa çok hareketlidir. • Günün belirli saatleri için etkinlikleri planlayın.
Koordinasyon Problemleri	• Bireyin zayıf bir dengesi olabilir, dengesiz yüzeylerde yürümekte zorlanabilir, sıklıkla biryerlere takılır. • Bireyin sporda veya hareketleri zamanlamada zorlukları olabilir. • Birey özellikle motor görev içeren aktiviteleri öğrenirken zorlanır ve sakar, beceriksiz hisseder. • Birey cep telefonu tuşlarına basarken, fermuar kapatırken ya da küçük materyalleri kullanırken acemi görünür.
Akademik başarı ya da sosyal hayatta karşılaşılan problemler	• Birey iş yerinde yapılması gereken görevlere tam olarak odaklanamaz ve yetenekli olduğu işlerde bile zorlanır. • Birey sosyal aktivitelerden, festivallerden veya kalabalık restoranlarda bulunmaktan kaçınır. • Birey randevuları, doğum günlerini ya da gün içinde akışı takip etmekte zorluk yaşar. • Birey çevredeki insanların hareketlerini iletişimsel jest ve ifadelerini tahmin etmenin zorlaştığı durumlarda zorlanır. • El sıkışmak, öpüşme veya diğer romantik faaliyetlerden kaçınma

Duyusal İşleme Problemim Olduğunu Düşünüyorum... Şimdi ne yapmam gerek?

Değerlendirme Süreci

İdeal olan, duyu bütünleme sertifikasyonu olan bir ergoterapist/fizyoterapist tarafından değerlendirilmenizdir. Ergoterapistiniz / Fizyoterapistiniz duyuşsal işleme bozukluklarını değerlendirme ve tedavisi konusunda deneyimli olmalıdır. Birçok kişı, değerlendirme sürecini sorar. Bu süreç danışmanlık aldığınız kliniğe, duyuşsal zorluklarınıza, sigortanıza ve diğerk faktörlere bağılı olarak değışir. Kapsamlı bir iş uğraşı değerlendirmesinde ayrıntılı olarak incelenmesi gereken bir çok bölüm vardır. Terapistiniz önce, hakkınızdaki temel bilgileri toplar. Buna tıbbi bilgileriniz , eğitim bilgileriniz ve gelişimsel hikayenizin yanı sıra geçmişte almış olabileceğiniz hizmetler veya terapiler (varsa) de dahildir. Size dair genel bir tablo oluşturmak için yaşıntınızın farklı bölümleri ile ilgili sorular sorulur ve bu genel tablo, uğraşırken keyif aldığınız veya düzenli olarak uğraştığınız aktiviteler ile sizin için gerekli olan aktiviteleri de içerir. Terapistiniz keyifle uğraştığınız ve başarılı olduğunuz işleri, gelişmesini istediğiniz yönleriniz ve ihtiyaçlarınızı tanımlar, farklı ortamlarda yapılan gözlemler ve alınan bilgiler bu genel tablonun oluşturulmasına yardımcı olur.

Ayrıntılı bir değerlendirme için terapistiniz standart ve yapılandırılmış değerlendirmeler yapar, bu değerlendirmeler uygun standartlara sahip bir ergoterapi kliniğinde yapılır. Motor ve duyuşsal zorluk alanlarınıza özelleştirilmiş testler seçilir. Değerlendirmelerde koordinasyon, el becerileri , görsel beceriler, postüral kontrol, dayanıklılık ve diğerk fonksiyonlar incelenebilir. Zorluk alanlarınız ve bu alanların günlük yaşıntınıza etkisi belirlenecektir. Ayrıca tedavinizi yönlendirecek ayrıntıları belirlemek için terapistiniz yapılandırılmamış değerlendirmelerini ve profesyonel gözlemlerini de kullanacaktır.

Farklı duyuşsal uyarılara nasıl tepki verdiğinizi tanımlayan bir duyuşsal ölçek/anket doldurabilirsiniz. Bu ölçekler duyuşsal sistemlerinizi değerlendirmek için kullanılan önemli materyallerdir fakat duyuşsal işleme bozukluklarını belirlemek için kullanılan tek değerlendirme aracı ölçekler olmamalıdır.

Duyuşsal işleme bozukluklarını değerlendirmek için kullanılan birçok standart test, çocuklar ve genç ergenler için tasarlanmıştır. Bununla birlikte hala ergen ve yetişkinlerin duyuşsal zorlukları hakkında da bilgi vermektedirler. Duyuşsal işleme konusunda bilgi ve deneyimi olan uzmanlar, test sonuçlarınızı yorumlama ve yaşıntınıza uygun bir tedavi planı çizme becerisine sahiptirler.

Değerlendirme sürecinizde kullanılabilecek bazı ölçek/testler hakkında bilgiyi bu kitapçığın sonundaki Ek B bölümünde bulabilirsiniz.

Müdahale/Tedavi : Duyusal İşleme Bozukluğu Müdahaleleri Nasıl Olur ??

Duyu bütünleme yaklaşımının kullanıldığı ergoterapi müdahaleleri, her bireyin kendine özgü ihtiyaçlarına göre belirlenir. Terapi programı kişinin yaşadığı zorluklara göre değişir. Kendini sakinleştirme becerileri, duyuşal işleme, vücut farkındalığı, motor planlama veya ince ve kaba motor becerilere yönelik çalışılabilir. Birçok terapist yetişkinlerin tedavisinde önemli olanın bireyin kendisini eğitmek olduğu konusunda aynı fikirdedir. “Bilgi güçtür; insanlar kendileri hakkında uzmanı ve kendi hayatlarının mimarlarıdır.” Bireysel duyuşal ihtiyaçlarınıza ve yaşam tarzınıza yönelik hedefler belirleme sürecine dahil olmalısınız. Tedavi süresince kendi vücudunuz ve hissettikleriniz konusunda uzman sizsiniz. Bu nedenle siz ve terapistiniz doğru aktiviteleri bulmak konusunda birlikte çalışmalısınız. Terapide doğru zorluk derecesi sizi ilerletecek ve geliştirecek ölçüde olan zorluktur. Sizi bunaltan, yorgunluk oluşturan ve duyuşal sistemlerinizin fonksiyonlarına aşırı yüklenmenizi gerektirecek zorluklar terapide bulunmamalıdır.

Tedavinin amacı, günlük hayatınızı daha iyi hale getirmek için duyuşal sistemlerinizde uzun süreli değişiklikler yapmaktır. İdeal olan terapide hem klinik hem de ev programının bulunmasıdır. Klinik temelli terapi programı ihtiyaçlarınıza, sigortanıza ya da kişisel finans durumunuza göre değişir. Birçok kişi ergoterapi programına 3 aydan 2 yıla kadar haftada 1-3 saat kadar dahil olur. Tedavi bir ergoterapi kliniğinde yoğun olarak devam edildiğinde daha efektif olmaktadır. Müdahale programınız eğitim ve tedavi aktiviteleri üzerine odaklanır. Eğitim duyuşal sistemlerinizi ve duyuşal sistemlerinizin hayatınız üzerindeki etkisini anlamanız için bir anahtardır. Bir ergoterapist / fizyoterapist rehberliğinde duyuşal ihtiyaçlarınız hakkında daha fazla bilgi edinmelisiniz ve sizi sakinleştiren, organize eden aktiviteleri seçerek bunları hayatınızda birer rutin haline getirmenin yollarını bulmalısınız. Tedavi aktiviteleriniz duyuşal ihtiyaçlarınıza göre değişir. Bunlar, özel programlar veya evde kullanamayacağınız materyaller gerektirebilir. Aktiviteleriniz sizin için duyuşal olarak zorluk oluşturduğunda eğitimli bir klinisyenin gözetimine ihtiyaç duyabilirsiniz. Klinisyeniniz aktiviteleri sizin için özelleştirecektir. Ek C ' de mümkün olabilecek tedavi aktivitelerini içeren bir liste bulabilirsiniz.

Bir ergoterapist/fizyoterapist, duyuşal ihtiyaçlarınızı göz önünde bulundurarak bir ev programı önerebilir. Bu aktiviteler, duyuşal ihtiyaçlarınızı gün içinde yönetmenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Bazı bireyler ev programlarını klinik temelli programlardan daha çok tercih edebilirler. Bu durum planlama, finans veya sosyal-duyuşal zorluklardan kaynaklanabilir. Bununla birlikte ev programları klinik çalışmalar olmadan duyuşal sistemlerinizde kalıcı değişiklikler yapmaz. Doğrudan ve yoğun bir klinik tedavi ile yapılan duyuşal müdahale günlük yaşamınızı en efektif şekilde etkiler. Ev programları klinik temelli müdahaleleri desteklemek için kullanılmalıdır. Eğer klinik temelli bir program için uygun bir programınız yoksa bir ergoterapist /fizyoterapist sizinle çalışabilir fakat mümkün olacak en iyi sonuçları elde etmek için aktivitelere çok daha fazla zaman ve enerji sarf etmeniz gerekir.

Duyu Bütünleme Aktivitelerini Ev Ortamına Nasıl Uyarlayabilirsiniz?

Bireyin en iyi şekilde fonksiyonel olmasına yardımcı olabilecek birçok aktivite ve strateji bulunmaktadır. Terapide veya terapist tarafından evde yapılan bir konsültasyon ile bireye özel birçok öneri evde kullanılabilir. Aşağıdaki tablo değişik duyuusal ihtiyaçlara yönelik evde yapılabilecek aktiviteler için hızlı bir referans sağlar. Her bireyin kişisel farklılıkları olduğunu, benzer duyuusal aktivitelere farklı cevaplar oluşturulabileceğini unutmayın.

Evde-Okulda-İşte Deneyebileceğiniz Aktiviteler

Sakinleştirici ve organize edici aktiviteler	Normalin altında hissedilen veya zayıf diskriminasyonu olan çocuğa duyuusal girdi sağlamak için	Motor ve postüral aktiviteler
Şeker emme ya da pipet ile puding (kıvamında başka bir şey de olabilir) yeme	Kıtır tıtlı yiyecekler: kraker, havuç, cips, fıstık, fındık... verebilirsiniz.	Yürüyüşe çıkın, bisiklete binin yada koşun.
Sıcak ya da soğuk bir duş alın (hangisi rahatlatıyorsa)	Bir sandalye ya da terapi topunda zıplayın.	Tv izlerken ya da kitap okurken yüzüstü pozisyonda yere yatın ve kollarınızla yerden kendinizi kaldırın.
Derin solunum yapabileceğiniz oyunlar/aktiviteler	Ofis koltuğunda veya ayakta dönün.	Bahçe sulama, çimleri biçme vb. aktiviteler yapın.
Sakinleştirici bir müzik dinleyin	Büyük bir kuru fasülye kutusunda nesneler bulun.	Yoga veya plates yapın.
Sakin ve az ışıklı bir ortamda vakit geçirin	Ağır kutu vb nesneleri çekme itme aktiviteleri yapın.	Masanızda otururken sandalye yerine plates topu kullanın.
Kendinizi yumuşak bir kazak veya battaniye ile sıkıca sarın	Sandalyede kendinizi kollarınız ile kaldırın ya daduvara doğru kendinizi kollarınızla kendinizi itin.	Yüzmeye gidin.
Sert, sıkı basınçla ellerinize krem/losyon uygulayın.	Maymun barına tırmanma veya bara asılma aktiviteleri yapın.	Bir spor salonunda spor yapın, ağırlık kaldırın.



Duyu bütünleme konusunda daha çok bilgiye nasıl ulaşabilirim?

Duyu bütünleme ile ilgili bazı kitaplar:

- Aron, E. N. (1997). **The highly sensitive person: How to thrive when the world over whelms you.** New York: Broadway Books
- Dunn, W. (2007). **Living sensorially: Understanding your senses.** Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Heller, S. (2002). **Too loud, too bright, too fast, too tight: What to do if you are sensory defensive in an over stimulating world.** New York: Harper Collins.
- Heller, S. (2013). **Uptight & off center: How sensory processing disorder throws adults off balance and how to create stability.** Kindle eBook.

Web Siteleri:

- The Spiral Foundation: www.thespiralfoundation.org
- Sensory Processing Disorder Foundation: www.spdnetwork.org
- SI Global Network: www.siglobalnetwork.org
- Sensory Processing Disorder Resource Center: www.sensoryprocessingdisorder.com
- Sense On Organizasyon: www.senseon.com.tr

Güncel Makaleler:

Duyusal İşleme Bozukluğu & Anksiyete:

- Kinnealey M., Fuiiek M. (1999). **The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression, and perception of pain in adults.** Occupational Therapy International, 6, 195-206.
- Pfeiffer, B. (2012). **Sensory hypersensitivity and anxiety: The chicken or the egg?** Sensory Integration Special Interest Section Quarterly, 32(2), 1-4.
- Engel-Yeger, B., & Dunn, W. (2011). **The relationship between sensory processing difficulties and anxiety level of health adults.** British Journal of Occupational Therapy, 74, 210-216(7).

Değerlendirme & Tedavi

- May-Benson, T. A., & Champagne, T. (2011). **Occupational therapy using a sensory integrationbased approach with adult populations.** Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.

Duyu bütünleme konusunda daha ok bilgiye nasıl ulaşabilirim?

- May-Benson, T. A., & Kinnealey, M. (2012). **An approach to assessment of and intervention for adults with sensory processing disorders.** OT Practice, 17(17), CE 1-8.
- May-Benson, T. A. (2009). **Occupational therapy for adults with sensory processing disorder.** OT Practice, 14(10), 15-19.
- Pfeiffer, B., & Kinnealey, M. (2003). **Treatment of sensory defensiveness in adults.** Occupational Therapy International, 10, 175-184.

İhtiyaçları Tanımlama / Duyusal İşleme Bozukluğu olan bireylerin zorlukları:

- May-Benson, T. A. (2011). **Understanding the occupational needs of adults with sensory processing disorder.** OT Practice, 16(10), 13-17.
- May-Benson, T. A., & Patance, S. (2014). **Characteristic of adults seeking sensory integrationbased occupational therapy services.** Spiral Foundation self-study series. Newton, MA: The Spiral Foundation
- Larsson, C., & Martensson, L. (2009). **Experiences of problems in individuals with hypersensitivity to odours and chemicals.** Journal of Clinical Nursing, 18, 737- 744.
- Kinnealey, M., Oliver, B., & Wilbarger, P. (1995). **A phenomenological study of sensory defensiveness in adults.** American Journal of Occupational Therapy, 49, 444-451. Other Journal Articles on Sensory Integration
- Kinnealey, M., Koenig, K. P., & Smith, S. (2011). **Relationships between sensory modulation and social supports and health-related quality of life.** American Journal of Occupational Therapy, 65, 320-327
- Cousins, M., & Smyth, M. M. (2003). **Developmental coordination impairments in adulthood.** Human Movement Science, 22, 433-459.
- Turner, K. A., Cohn, E. S., & Koomar, J. (2012). **Mothering when mothers and children both have sensory processing challenges.** British Journal of Occupational Therapy, 75, 449-455.
- Jerome, E. M., Liss, M. (2005). **Relationships between sensory processing style, adult attachment, and coping.** Personality and Individual Differences, 38, 1341-1352.

“Nasıl Anlarım?” Kontrol Listesi

1. Dikkatini odaklamada zorluk , aşırı odaklanma ya da başka bir göreve geçememe
2. Düşük kas tonusu; otururken kollara dayanma veya masaya yaslanma eğilimi
3. Motor görev içeren aktiviteleri öğrenmede güçlük (yeni bir dans, yeni bir spor, araç kullanma)
4. Harfleri sayıları ters yazma ya da harfleri yazarken çizgilerin arasına yerleştirmekte zorluklar
5. Kalem uçlarının sürekli kırma ya da bastırarak yazma.
6. Arabada, uçakta ya da diğer hareketli taşıtlarda mide bulantısı hissetme.
7. Dikkatini vermekte, yönergeleri veya konuşmaları takip etmede zorluk
8. Rutinlerin değişmesinden rahatsız olma, aktivite geçişlerinde zorlanma
9. İlişkileri devam ettirmede zorluk, grup aktiviteleri yerine bireysel aktiviteleri seçme
10. Film izlerken ya da masada uzun süreli oturması gerektiğinde huzursuzluk, hiperaktif yüksek enerjili görünme
11. Duştan, saç kestirmekten /saç taratmaktan, birilerine sarılmaktan rahatsız olma
12. Dokunma, ses, koku ve tatlara aşırı tepkili olma.
13. Sedanter bir yaşantıyı tercih ederek, sportif aktivitelerden kaçınma.
14. Heyecan arayışı içinde olma (Riskli sporları tercih etme, hızlı sürme)
15. Karar vermede güçlükler
16. Sınırlı beslenme (bazı tat ve dokulardaki yiyeceklerden kaçınma)
17. Bazı nesnelere bağlanma (en sevdiği battaniye, en sevdiği yastık.. vb)
18. Konser, tiyatro vb kalabalık yerlerden kaçınma.
19. Gevrek ve baharatlı yiyecekleri özellikle tercih etme.

Not: Duyusal işleme bozukluğu olan insanlar birçok farklı özellik gösterirler ve farklı zorluklara sahiptirler. Bu liste bazı yaygın davranışları göstermektedir ancak kapsamlı değildir.

Ek B

Duyu Bütünleme Değerlendirme Materyalleri

Bilgiler ve Değerlendirilen Beceriler	Değerlendirme Materyalleri
Genel Bilgiler ; Medikal durum , eğitim bilgileri, gelişimsel hikaye ve alınan terapi / müdahaleler	Gelişimsel hikaye kullanılır, önceki terapi programları gözden geçirilir ve notlar alınır.
Mevcut bilgiler: Şu anda hangi aktiviteleri yapıyorsunuz, şu anda yapamadığınız ve edinebilmek istediğiniz beceriler neler? Güçlü yönleriniz ile güçlüklerinizin bulunduğu alanlar hangileri?	Önceki terapi programları gözden geçirilir ve "Canadian Occupational Performance Measure World Health Organization Quality of Life-BREF" ölçeği kullanılır.
Klinik Gözlemler; Klinik, iş / okul veya ev ortamında gözlem yapılabilir ve aile, eş yorumları eklenebilir.	Farklı duyuşsal uyarılara bireyin cevapları gözlemlenir. Yapılandırılmış klinik gözlemler kullanılır.
Duyuşsal / Gelişimsel Hikaye; Farklı duyuşsal bilgilere bireyin nasıl cevaplar verdiği değerlendirilir.	"Adolescent/Adult Sensory Profile" "Adult Sensory History Adult Sensory" "Questionnaire ADULT-SI" "Coping Inventory- Adult Version" testleri kullanılmaktadır.
Duyuşsal diskriminasyon: Dokunsal, işitsel, vestibüler duyuşlar değerlendirilir. (görsel ve propriozeptif duyuşlar da değerlendirilebilir.)	"Sensory Integration and Praxis Tests: Finger Identification Graphesthesia Subtests SCAN-3:A Post Rotary Nystagmus: upright and sidelying" testleri kullanılmaktadır.
Motor Koordinasyon: Kaba ve ince motor beceriler değerlendirilir.	Sensory Integration and Praxis Tests: Postural Praxis Oral Praxis Standing Balance BOT-2 testleri kullanılmaktadır.
Görsel Algı / Görsel Motor Beceriler: Gözlerin koordineli bir şekilde hareketi ve gördüklerimizin ne kadar yorumlanabildiği değerlendirilir.	Visual Motor Integration (VMI), Test of Visual Perceptual skills (TVPS-3), Motor-Free Visual Perception Test (MVPT-3) testleri kullanılmaktadır.
Günlük Yaşam Becerileri: Giyinme, yemek yeme, yüzme, kendine bakım, boş zaman aktiviteleri değerlendirilir.	Observation, intakes, clinic developmental history kullanılmaktadır.
Organizasyonel Beceriler : Malzemeleri, programları, geçişleri ve sosyal beklentileri yönetme	Observation, intakes, clinic developmental history kullanılmaktadır.

Ek C

Klinikte Kullanılan Duyu Bütünleme Aktiviteleri

Aktivite	Tanımlama
Kraniosacral Terapi ve Miyofasyal Relaksasyon	Self regülasyonu desteklemek, uyarılabilirlik seviyesini düzenlemek ve postüral mobilitayı arttırmak için kullanılabilen bir terapi müdahalesidir. Seans başlangıcında bireyi organize etmek ve fonksiyonel uyarılabilirlik seviyesine getirmek için 15-20 dk kullanılabilir.
Derin Basınç Uygulama	Ağırlıklı battaniye veya ağırlıklı pedler kullanılarak bireye derin basınç sağlanabilir.
İşitsel Terapi Programları	İşitsel işleme ve işitsel hassasiyet durumları için kullanılabilen bir terapi programıdır.
Wilberger Protokolü	Dokusal hassasiyeti olan bireylerde kullanılan özel bir protokoldür.
Beanbag tapping	Fırça ile sağlanan derin basınçtan hoşlanmayan yetişkinler için iyi bir alternatiftir. Derin basınç sağlamak için extremitelere tapping yapılır.
Thera-band ya da esnek ipler	Kollar ve ayaklar ile çekildiğinde, proprioseptif girdinin düzenlenmesinin etkili bir aracıdır
Fasulye ya da pirinç kutuları	Fasulyeler içine saklanmış küçük nesneleri bulma aktivitesi ile dokusal hassasiyeti olan bireyler ile çalışılabilir.
“Astronaut training” programı	Büyük tahtada birey döndürülerek tüm yarım daire kanallarına yoğun vestibüler input sağlanır ve semisirküler kanallar boyunca vestibüler inputun dengelenmesi sağlanır. Bireyin katılımının artırılması için ağırlıklı battaniyeler kullanılabilir.
Yavaş Lineer Hareketler	Yere yakın asılan salıncaklar ile yerçekimi güvensizliği olan bireyler ile lineer vestibüler input içeren aktiviteler yapılır.
Dengesiz yüzeyler keşfetme	Şilte, döşeme, yumuşak engelli yastıklar kullanılarak oluşturulan dengesiz yüzeylerde aktiviteler içerir.
BOSU top aktiviteleri	Vestibüler sistem fonksiyonlarını desteklemek amacıyla yarım terapi topunun üzerinde durma, sıçrama vb aktiviteler içerir.

Ek C

Klinikte Kullanılan Duyu Bütünleme Aktiviteleri

Aktivite	Tanımlama
Baş pozisyonunu değiştiren aktiviteler	Bireyin salıncakta hareketi deneyimlemesine izin verip birey biraz daha rahatladıktan sonra yastıkların içine yumuşak düşüşler iyi bir başlangıçtır. Daha sonra bireyin yerden nesne alması vb aktiviteler ile salıncakta prone pozisyonu deneyimlemesi sağlanabilir.
The infinity walk	Birey 8 şeklinde merkezli bir yol üzerinde görsel düzeltmeler yaparak yürür, bu aktivite hassas ve yoğun vestibüler input sağlar. Çeşitli oküler motor ve praksi zorlukları da dahil edilebilir.
Bal-A-Vis-X ball activities	Okülo-motor kontrol ile görsel ve i şitsel inputların entegrasyonunu gerektiren bir aktivitedir.
The Learning Breakthrough Program	Oküler motor kontrolü, denge ve kordinasyonu, öngörülen aksiyon dizilerini, zamanlama ve mekansal farkındalığı artırmak için görsel ve vestibüler entegrasyonu sağlar.
Gelişimsel Aktiviteler	Basit vücut hareketleri kullanılır. Yastıklar üzerinde emeklemek, yuvarlanmak, gezinmek; ağır iş, gövde rotasyonu ve bilateral koordinasyon sağlar ve bunlar görsel bir etkinlikte birleştirilebilir. Bu faaliyetler, eksik kalabilen erken motor hareket kalıplarının deneyimlenmesini, geliştirilmesini sağlar.
Salıncak Kullanılan Aktiviteler	Dengeyi sürdürmek ve bilateral becerileri geliştirmek için iyi bir praksi aktivitesidir. Görsel hedefler ve öngörülen aksiyon dizileri (atma, yakalama vb. nesneleri hareket ettirme ve zamanlamayı koordine etmek) aktiviteyi daha kompleks hale getirir.
Denge Tahtası Aktiviteleri	Farklı varyasyonlar ile değişik düzeylerde praksi becerilerini geliştirmek için kullanılabilen aktivitelerdir.

Terimler Sözlüğü

Adaptif cevap, duyuşal bilgiye ya da duruma uygun, anlamlı ve hedefe yönelik cevaplardır.

Apraksi, motor hareketleri planlamadaki zorluklardır. Genellikle yetişkinlerde görülen motor koordinasyon bozukluğu kastedilir. Çocuklar ile çalışan dil ve konuşma terapistleri de konuşmadaki apraksiden bahsederler.

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 Avrupada kullanılmaktadır. DCD fonksiyonel zorluklara neden olan motor koordinasyon problemleri ile karakterizedir ve hayatının belirli dönemlerinde duyuşal zorluklar yaşayan bireyler ileriki dönemlerde DCD teşhisi almaktadırlar.

Yerçekimi güvensizliği, bireyin baş pozisyonunun değiştiği durumlarda ya da dengesiz yüzeylerde hareket ederken yoğun korku veya anksiyete cevabı vermesidir.

Aşırı tepkisellik, duyuşal girdiye hassasiyetle ilişkili olarak güçlü negatif duyuşal ve davranışsal tepkiler verme durumudur. Birey savunmacı, kaçınmacı veya tedirgin davranır.

Az tepkisellik, duyuşal girdiye normalin altında tepki verme/ azalmış tepkisellik durumudur. Birey yoğun duyuşal girdi isteyebilir.

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

Praksi veya motor planlama, bir motor aksiyon için gerekli plan ve basamakları sıralama becerisidir ve efektif duyuşal ayırt etmeye dayalıdır. Praksi problemleri olan bireylerin, 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 duyuşal bilgidir. Vücut parçalarının 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 duyuşal girdidir. Propriosepsyon taktil(dokunma) ve vestibüler(hareket) duyuşal sistemleri ile birlikte çalışır.

Terimler Sözlüğü

Duyusal (diskriminasyon) ayırt etme, bize duyusal bilginin spesifik özelliklerini(bü-yüklük, şekil, doku, sesin yönü, vücudun uzaydaki hareketi ve pozisyonu gibi) bilmemi-zi sağlar. Duyusal diskriminasyon zorlukları genellikle zayıf koordinasyon veya gecik-miş motor beceriler gibi motor temelli problemlerle sonuçlanırlar.

Duyu bütünleme değerlendirmesi, duyu bütünleme teorisinden köken alan özelleş-miş bir uğraşı değerlendirmesidir. Değerlendirme kişinin duyusal bilgiyi nasıl işleme-diği; bu duyusal işleme sürecinin postüral oküler beceriler, görsel algı, el becerileri, yazım becerileri ince ve kaba motor beceriler gibi temel mekanizmaları nasıl etkilediği; duyusal işleme/bütünleme ve praxis becerilerinin günlük yaşamdaki fonksiyonel-lik üzerine etkilerinin incelendiği bir süreçtir.

Duyu bütünleme bozukluğu, bireyin bir veya daha çok duyusal bilgiyi işleme ya da motor planlama ile koordinasyon alanında yaşadığı zorlukları ifade etmek için kullanı-lan bir terimdir.

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

Duyu Bütünleme Teorisi, beynin duyusal bilgiyi nasıl işlemediğini; bunun motor, davranış, duygu ve dikkat cevapları üzerine etkilerini nörolojik bir yapı ile temellendi-ren bir teoridir.



AYRES DUYU BÜTÜNLEME® İÇİN

KLİNİSYENİN UYGULAMA REHBERİ

Otizmlı Çocuklarda Katılımın Desteklenmesi

Roseann C. Schaaf, PhD, OTR/L, FAOTA
Zoe Mailloux, OTD, OTR/L, FAOTA

Çeviri Editörü: Dr. Fzt. Aymen Balıkcı

senseON
Sensory Integration

Destek Veren Kuruluşlar



Tüm hakları saklıdır © Spiral Foundation'a aittir.

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