

DUYUSAL BOZUKLUKLAR

- **Beynimizin görme, duyma, koklama, tatma ve dokunma gibi duyu bilgisini nasıl işlediği duygusal tepkilerimize yansır.**

DUYU İŞLEME BOZUKLUĞU NEDİR?

- **Duyusal işleme, tüm beynimizde gerçekleşen normal bir süreçtir. Beynimiz duyularımızdan bilgi işlemektedir. 5 duyunun görme, duyma koklama, tatma ve dokunma duyusuna bağlı olan iki alt duyumuz daha vardır.**



Görsel duyular, göz hareketleri ve beynin organize olmasını sağlayan uyarıları içerir. Beynin her seviyesinde uygun fonksiyon için görsel girdinin bütünleştirilmesi önemlidir. Göz-baş-boyun organizasyon yetersizliği olan çocuklarda disleksi veya okuma problemleri ortaya çıkar.

İşitsel duyular, iletişim ve kendini koruma uyarılarını kapsar. Havadaki ses dalgaları, iç kulaktaki işitsel reseptörleri stimüle ederek beyin sapının işitme merkezlerine uyarı gönderir. Bu bölgedeki nükleuslar vestibüler sistem aracılığıyla organizasyonu sağlar. Görsel duyu gibi işitsel duyularda beynin birçok merkeziyle ilişkilidir. İşitsel duyu yetersizliğinde, sosyalleşme ve akademik seviyede sıkıntı meydana gelir.



Bunlar;

- Propriosepsiyon(beden bilinci) ;Eklemlerimizde ve kaslarımızda , uzayda uzuvlarımızın nerede olduğunu beynimize anlatan reseptörler vardır.Bu duyu sayesinde oturduğumuzu, ayakta durduğumuzu, kolumuzun pozisyonunu algılarız.
- Vestibüler; iç kulakta bulunan vestibüler reseptörler beyine vücut hareketi hakkında bilgi verir.

Vestibüler duyular, graviteyle etkileşimimizde önemli yeri olan uyarıları kapsar. Yer çekimi reseptörleri ve semisirküler kanallardan gelen bilgiler, hareket edip etmediğimizi hangi yönde ne kadar hızlı olduğumuzu bize söyler.



Taktil duyular, çevreden bilgi alınmasında deriden alınan uyarıları kapsar. Kavrama, vücut farkındalığı, sosyal beceriler, motor planlama, ince motor becerilerin gelişmesinde önemlidir.



Vestibüler, taktil, proprioseptif sistemler, anne karnında gelişmeye başlar. Görsel ve işitsel sistem daha sonra gelişir. Bu sistemlerden gelen uyarılar kişiye duyu bilgisi verir. Duyu bilgisinin etkili bir şekilde kullanabilmesi için kişinin alınan tüm duyuları birleştirerek uygun tepki oluşturabilmesi gerekir. Bu da 'Duyu Bütünlüğü' olarak adlandırılır.

- **Çevremizden gelen duyu girdilerini normal davranış tepkimeleri oluşturmak için işleriz.**
- **Duyuların doğru işlenmediği veya entegre olamadığı zamanlarda, gündelik faaliyetlerimizi yerine getirme yeteneğimiz azalır.**

ÇOCUKLARDA DUYUSAL İŞLEME BOZUKLUĞU OLUP OLMADIĞINI NASIL ANLAYABİLİRİZ?

- Çocuk çevreden gelen duyu bilgisini işlemekte güçlük çekiyorsa, davranışları birçok açıdan etkilenebilir.

ÇOCUKLARDA DUYUSAL İŞLEME BOZUKLUĞU OLUP OLMADIĞINI NASIL ANLAYABİLİRİZ?

- Dokunma zorlukları ;

Kirli yerlere dokunmak istememesi, saçının taranmasını ve yıkanmasını istememesi, çorap giymek istememesi, bazı kıyafetleri giymek istememesi, dokusu farklı yiyecekleri yememesi.

ÇOCUKLARDA DUYUSAL İŞLEME BOZUKLUĞU OLUP OLMADIĞINI NASIL ANLAYABİLİRİZ?

- Proprioseptif zorluklar(uzaydaki yerleri);

Ağır giysilerden hoşlana, ağır eşya ve çanta taşımayı seven çocuklarda bu durum kendini gösterebilir.

- Vestibüler zorluklar;

Sallanmak istememesi, yüksekten korkması veya tam tersi aşırı sallanmak istemesi gibi durumlar olabilir.

ÇOCUKLARDA DUYUSAL İŞLEME BOZUKLUĞU OLUP OLMADIĞINI NASIL ANLAYABİLİRİZ?

- **İŞİTSEL ZORLUKLAR;**

Oyun alanlarındaki yüksek sese karşı aşırı hassas olması, ismiyle kendisini çağırdığınız zaman tepki vermemesi.

- **Bir terapist duygusal bilginin nasıl işlendiğini ve yanıt verildiğini belirlemeye yardımcı olur.Zorluk alanları oluşturulduktan sonra, bunlarla mücadele için stratejiler ve teknikler uygular.**
- **Terapinin amacı, aktif anlamlı ve eğlenceli bir şekilde sansasyona uygun tepkiler vermektir.**

- **Tedavi seanslarında terapist, çocuğa sürekli meydan okur, ancak daima başarılı olan eğlenceli aktivitelerle çocuğu yönlendirir.**
- **Bu durumla başa çıkmak için, haftada bir veya iki seans duyu butunleme terapisi yetersiz gelecektir.**
- **Bunun için ailelerin evde de gerekli çalışmaları yapmaları gerekir.Terapistler aileleri bu konuda eğiterek evde yapmaları gereken aktivite ve çalışmaları anlatır.**

- **FIRÇALAMA NEDİR?**
- **Özellikle dokunma duyusu ile mücadele eden, belli kıyafetleri giyinmek istemeyen, çorap ve ayakkabı giymek istemeyen çocuklar için kullanılır.ergoterapist derin basınç sağlamak için yumuşak kıllı fırçalarla uygun fırçalama tekniğini uygular.**

- **DUYU BÜTÜNLEME NEDİR?**
- **Duyusal Bütünleme; Kişinin kendi vücudunu ve çevresinden gelen duyuları organize eden ve vücudu çevreyle uyumlu kullanmaya mümkün kılan nörolojik bir tepkimedir.(Ayres, 1988)**

- **Duyu bütünlüğü, çevremizle olan etkileşimimizde vücudumuzu etkili bir biçimde kullanabilmemizi sağlamak için vücudumuz ve çevremizden gelen duyuları organize eden nörolojik bir işlemdir.**

- **Terapide duyu bütünlüğünü sağlayamayan kişilere uygun duyular vererek, duygusal butunlemenin doğru yapılması sağlanır.**
- **Tüm duyular merkezi sinir sisteminin yani beyin ve yapılarının bir parçasıdır.**
- **Eğer bireyin merkezi sinir sisteminin duyuyu(iletiyi) alırken ya da işlemlerken düzgün çalışmazsa çıkan sonuç düzgün olmaz.**

- **Duyu bütünleme terapisinde tüm duyular değerlendirilip, sorunlu duyuya yönelik tedavi yapılır.**
- **Duyusal Entegrasyon teorisi 1970 li yıllarda Jean Ayres (ergoterapist) tarafından geliştirilmiştir.**
- **Bu teorinin amacı, insan vücudunun bazı bölgelerini uyararak, duyuların birbiri ile uyumlu bir şekilde çalışmalarını sağlamaktır.**
- **Jean Ayres bu teoriyi; davranış, nöral fonksiyonlar ve duyusal süreç mekanizmaları arasındaki ilişkiyi daha iyi açıklamak için geliştirmiştir.**

- **Duyusal Entegrasyon, çevreden ve vücuttan alınan duyusal bilgilerin analizini, sentezini ve organizasyonunu kapsayan nörolojik bir süreçtir. Duyusal entegrasyon merkezi sinir sisteminde gerçekleşir.**

- **Duyusal Entegrasyon yolu ile; beden algısı, uygun uyarıların seçimi, vücudun çevreye uygun hareket etme becerileri gelişir.**
- **Duyusal reseptörler vücuttan bütün bilgiyi alır. Merkezi sinir sistemi içindeki duyuşal nöronlar üzerinden beyine bilgi akışı olur.**

- **Beyin ilgili duyusal mesajları çok hızlı bir nörolojik işleme analiz eder, düzenler, bağlantıları sağlar ve onları bütünleştirir.**
- **Daha sonra motor nöronlar beynimize mesaj gönderir.Vücudumuz bu mesaja duyusal motor bir cevap verir.**

- **Normal bir çocuk duyusal sistemi eksiksiz bir şekilde doğar.**
- **Duyusal entegrasyon mekanizması yaşam boyu devam eder.**
- **Duyusal entegrasyonun gelişimsel işlemi değişmez ve gelişimi sürekli dir.**

Birçok şekilde entegre çalışan ve işleme yapan duyular şu şekilde sonuçlar oluştururlar:

- **Konsantre olma yeteneğini sağlarlar.**
- **Yeteneklerin düzenlenmesini sağlarlar.**
- **Kendi kişiliğini yansıtmaya yardımcı olur ve kendine saygı duymasını sağlar**
- **Kendini kontrol etmeyi öğrenir ve bunu başarır.**

- **Kendine güveni sağlar ve geliştirir.**
- **Akademik öğrenme yeteneğini oluşturur ve geliştirir, her öğrenme durumuna açık hale getirir.**
- **Soyut düşünce ve akıl yürütme kapasitesinin oluşmasını ve gelişmesini sağlar.**
- **Vücudun ve beynin uzmanlaşarak ortak hareket etmesini sağlar.**

DUYU BÜTÜNLEME TERAPİSİNDEN KİMLER FAYDALANABİLİR?

- **Otizm/yaygın gelişimsel bozukluklar**
- **Dikkat bozuklukları**
- **Davranışsal problemler**
- **Sosyal problemler**
- **Psikolojik problemler**

DUYU BÜTÜNLEME TERAPİSİNDEN KİMLER FAYDALANABİLİR?

- **İşitme problemleri**
- **Konuşma problemleri ve konuşma gecikmesi**
- **Hipo-hipertonus**
- **Motor koordinasyon problemleri**
- **Okulda öğrenme güçlükleri**

DUYU BÜTÜNLEME TERAPİSİNDEN KİMLER FAYDALANABİLİR?

- **Duyusal arayışı olan çocuklar, duyulara fazla hassasiyet gösteren çocuklar, duyusal uyarılara aşırı tepki veren duyusal savunması olan çocuklardır.**

DUYU BÜTÜNLÜĞÜ BOZUKLUKLARI

- Duyu modülasyonu (kaçınma, gravitasyonel yetersizlik, görsel-işitsel savunmacılık)



TEDAVİ

Amaç; aktivitede duyuları geliřtirmek

- Hastanın cevaplarını gözlemlerken sürekli tetikte olunmalı!!!





- Tedavinin hastanın seviyesine göre verilmesi
- Basitten zora
- Uyarının tekrarlanması
- Çeşitli uyarıların tanıtımı



Vestibular ve Proprioseptif Duyuların Geliştirilmesi

- Bařın gövdeye, graviteye ve etraftaki dünyaya göre pozisyonu ve hareketi

Örnek1: Salıncak aktivitesi

- Yüzükoyun, yavaş tonik postüral cevap otolitik organ 
- Hızlı döndürme denge semisirküler kanallar 





Taktil Duyu Geliştirilmesi

- Derin basınç, vibrasyon
- Hafif- beklenmedik uyarılardan kaçınılız.
- Çeşitli duyu deneyimleri kazandırılması
- Aktivite



Derin Basınç- Proprioseptif Duyuların Geliştirilmesi

- Farklı fırçalarla uyarı vermek
- Buz bandajları
- Pirinç- fasülye doldurulmuş kaplarla çalışma
- Top havuzu
- Farklı dokulu kumaşlarla çalışma
- Proksimal stabiliteyi arttırıcı aktiviteler (ağırlık aktarma, itme-çekme)



- Ağırlaştırılmış giysiler (çelik yelek)
 - Kompresyon aktiviteleri
 - Trambolin
 - Ağır bir nesneyi itme-çekme
 - Kaydırak aktivitesi
 - Vücut orta hattı çaprazlama
 - Vibrasyon
 - Tırmanma
 - Bilateral aktiviteler
-



- Su içi egzersizler
- Sakinleřtirici aktiviteler
- Aile eęitimi



- Duyu deneyimlerinin sürekli tekrarlanması duyu savunma semptomlarını azaltır.
(Wilbarger,1991)



EVDE YAPILABİLECEK AKTİVİTELER

GÜVENLİ DUYU KÖŞESİ OLUŞTURMA

- Evin bir köşesinde güvenli duyu köşesi oluşturulabilir.
- Bu duyu arayan çocuk veya duygusal savunması olan çocuklar için rahatlatıcı olacaktır.

GÜVENLİ DUYU KÖŞESİ OLUŞTURMA

- Odanın bir köşesinde yumuşak mobilyalardan, içine gömülüp oturacağı büyük bir puf koltuk ihtiyacı olan duyuyu çocuğa verecektir.
- Çocuk icine oturduğunda vücudunun birçok yerine puf koltuktan derin basınç hissi alacaktır.Derin basınç çocuğu sakinlestirecek ve gerekli duyu ihtiyacını ona verecektir.



GÜVENLİ DUYU KÖŞESİ OLUŞTURMA

- Çocuk lambaya bakmaktan, akvaryumdaki balıkları izlemekten, müzik dinlemekten hoşlanıyorsa güvenli duyu köşesine bunlarda eklenebilir.
- Bu köşeye büyük bir duyu kutusu konulabilir. Kutunun içine farklı büyüklük ve yumuşaklıkta cisimler konulabilir. Ahşap, kadife, pürüzlü ve pürüzsüz cisimler, esneme özelliği olan cisimler konulur. Çocuk bu nesnelere dokunarak duysal arayışını karşılar ve çocuk için yatıştırıcı olabilir.

PROPRIOSEPTİF FAALİYETLER

- **Proprioseptif duyu; kaslardan, kemiklerden ve eklemlerden vücudumuzun konumu hakkında bilgiyi beyine taşıyan duylardır.Gözlerimiz kapalı olduğunda ayakta olduğumuzu veya oturduğumuzu anlamamızı sağlayan duylardır.Ayak tabanından fazlaca proprioseptif duyu alırız.**

PROPRİOSEPTİF FAALİYETLER

- **Bu aktivitelerin özelliği pasif derin basınclardır. Duyu ihtiyacı olan çocuklarda özellikle kendini yere atan, kafasına vuran, kendini duvara çarpan çocuklar için faydalı etkinliklerdir.**
- **Fakat bu aktiviteleri yaparken çocuğun kafasını ve yüzünü açıkta bırakmak ve yüzüne cisim koymamak çok önemlidir**

PROPRİOSEPTİF FAALİYETLER

- Proprioseptif duyular eklemlerden de alındığı için aktif olarak yapılan aktivitelerde faydalı olacaktır.
- Orneğin trombolinde zıplama, bir büyük süpürge ile bahçeyi süpürme, toprak kaxma aktif proprioseptif aktivitelerdir.



VESTİBÜLER FAALİYETLER

- İç kulaktaki kristallerden gelen denge bilgisi vestibüler duyudur.
- Vücudumuzun nasıl hareket ettiği, ne kadar hızlı hareket ettiği bilgisini verir.
- Çoğu hareketimizde vestibüler sistemden beynimize bilgi gitmektedir.

VESTİBÜLER FAALİYETLER

- Duyuya ihtiyacı fazla olan çocuklara gerekli duyuyu vermek için bu aktiviteler kullanılabilir.
- Trombolin, salıncak, dönme dolap, yürüyen merdiven, asansör gibi alanlarda vestibüler duyularımız aktiftir.



VESTİBÜLER FAALİYETLER

- Çocuk ile parka gidildiği zaman vestibüler duyuları harekete geçer.
- Oturmak; yere daha yakın olduğu için ayakta durmaya göre daha güvenlidir. Bazı çocuklar ayağa kalkmak istemez ve sürekli yere yakın dururlar.
- Bu çocuklar ile trombolin üzerine oturup yavaş salınımlar yapmak, yere çok yakın olan bir salıncakta çok yavaş sallanmak güvenli olabilecek aktivitelerdir.

AĞIZLA MÜCADELE FAALİYETLERİ

- Ağızımızda bulunan sinirlerin uçları açıktır.
- Duyu ihtiyacı fazla olan çocuklar ağızlarına cisimleri götürerek veya ellerini ağızlarına sokarak gerekli duyu ihtiyacını karşılamaya çalışırlar.
- Bu çocuklara ihtiyacı olan duyu sağlandığında elini ağızından çıkartacaktır.

