

# DUYU-ALGI-MOTOR İNTEGRASYONU

- ▶ **Duyu;** proprioseptörlerle vücut içinden, ekstraresptörler ile (görme ve işitme) çevreden alınan duyuşal uyarıların beyne iletilmesidir.
- ▶ **Algı,** alınan bu uyarıların beyinde bilinçli hale getirilmesine denir.
- ▶ **Motor integrasyon** ise; bu uyarılara cevaben hareketlerimizde kontrol ve koordinasyonun ortaya çıkmasıdır.

# DUYULARIN SINIFLANDIRILMASI

## 1)Yüzeyel Duyular

- Hafif dokunma
- ▶ Ağrı
- ▶ Isı
- ▶ Yüzeyel basınç

## 2)Derin Duyular

- Proprioception
  - ✓ pozisyon hissi
  - ✓ kinestezi
- Derin basınç
- Derin ağrı

## 3)Mix Duyular

- Stereognazi
- Grafiestezi
- Barognazi
- İki nokta diskriminasyonu
- Vibrasyon
- Parmak tanıma
- Duysal lokalizasyon

## 4)Visseral Duyular

İç organlardan yayılan ağrı, açlık, bulantı gibi duylardır.

## **DOKUNMA DUYULARININ ALGILANMASI ve İLETİMİ**

- 1) Derinin her tarafında ve diğer bazı dokularda bulunan serbest sinir uçları, dokunma ve basınca duyarlıdır.**
- 2) Özel duyarlılıkta bir dokunma reseptörü olan meissner korpüskülüdür.**
- 3) Dokunulan yüzeyin yapısını saptamada önemli rol oynayan genişlemiş uçlu dokunma reseptörüdür**

# Sağ ve Sol Hemisferlerin Karşılaştırılması

## Sol Hemisfer

- \*Lisan için baskındır
- \*Analiz eder, detaylara ayırır.
- \*Bilgiyi kavramsal benzerliklerle belirler.
- \*Sebep ve detaya dikkat eder.
- \*Kelime hafızası vardır.

## Sağ Hemisfer

- \*Visiopatyal durumlar için baskındır.
- \*Sentezcidir, bütüne bakar.
- \*Bilgiyi yapısal benzerliklerle düzenler.
- \*İç güdü ve hayal kurma vardır.
- \*Figür hafızası vardır.

- ▶ Duyusal açıdan sağ hemisferin dominant ve bilateral rolü olduğu bulunmuştur.
- ▶ Sağ hemisfer, mesafe ve karmaşık gibi sözel olmayan kavramlardan sorumludur.
- ▶ Renk algısı, derinlik, şekil, karışık paternler, müzik ve artistik yetenekleri içerdiğinden, sağ hemisfer lezyonu olanlarda **“Görsel Algı”** bozukluğu daha fazla görülür.

# DAM BÜTÜNLEŞMESİNİN BEBEKTEKİ GELİŞİMİ

## APEDAL DÖNEM

- Bu devrede reflekslerden doğan dokunma, proprioseptif, denge ve görsel uyarılara daha ileri adaptasyonlar ve bunun sonucu olarak yücut şeması ve praxis (kaba motor planlama yeteneği) gelişir.

# QUADRİPEDAL DÖNEM

- ▶ Gelişimde bu dönemde bebek düzelme reaksiyonlarının yardımıyla yuvarlanma, oturma ve emekleme pozisyonlarına gelir.
- ▶ Bu düzeltme reaksiyonları vücut bütünleşmesinin, praksisin şekil algılama ve uzaysal ilişkilerini kurabilmesi öncülüğünde çocuğun ayağa kalma yönünde ilerlemeyi sağlar.



# BİPEDAL DÖNEM

- ▶ Görsel-uzaysal ilişkilendirme, postüral uyum, vücut becerileri yeni boyutlar kazanır.
- ▶ Kaba ve ince motor beceriler gelişir.
- ▶ Refleks ve reaksiyonların özümsemesi ile DAM bütünleşmesi yüksek düzeyine ulaşır.

► DAM bütünleşme süreci içinde vücudun hangi tarafının dominant olduğu da belirlenir. Dominantlığın gelişimi şu şekilde oluşur.

- 1- Bilateral hareketlerde motor bütünleşme
- 2- Respirokal hareketlerde vücut birleşimi
- 3- Orta hattı çaprazlayan hareketlerde vücut birleşimi
- 4- Dominant ve dominant olmayan hareketlerde vücut birleşimi

## VÜCUT İÇİN KRİTİK ROL OYNAYAN 3 DUYU

- ▶ -**Taktil sistem:** Derimizdeki dokunma ile ilgili bilgilerin işlenmesi.
- ▶ -**Vestibüler duyu:** Kulağımızdaki denge ve hareketle ilgili olan bilgilerin işlenmesi.
- ▶ -**Proprioseptif duyu:** Uzaydaki vücut pozisyonumuzla ilgili olan kaslarımız, ligamentlerimiz ve eklemlerimiz tarafından oluşturulan bilgilerin işlenmesi.

# DAM BÜTÜNLEŞMESİ

- ▶ AGNOZİ
- ▶ VUCUT İMAJİ, ŞEMASI
- ▶ APRAKSİ

# AGNOZİ

- ▶ Kişinin duyuusal bir bozukluk olmadan, o duyu aracılığı ile öğrendiği bir şeyi ya da objeyi tanıyamamasıdır.
- ▶ Elinde duyu kusuru olmayan bir kişi gözleri kapalı iken avucuna konan bir kalemi yoklayarak tanıyamazsa **astereagnozi** tanısı konur.

# VÜCUT ŞEMASI BOZUKLUKLARI

- Dominant hemisferin (sağ) parietal lob lezyonu olan hastada vücut şemasına ait bozukluklar olabilir.

# VÜCUT ŞEMASI BOZUKLUKLARI

- ▶ **Ototopagnozi:** Hasta vücudunun bir yarısını veya bir parçasını tanımaz, kendisinin olduğunu algılamaz. Hatta başkasına ait olduğunu ileri sürebilir.
- ▶ **Anasognozi:** Hasta nörolojik defektin farkında değildir. Örneğin, hemiplejisini kabul etmez. Felç somut olarak ortaya konya bile inkar etmeye devam eder.
- ▶ Bu iki tablo sıklıkla sol hemiplejilerde görülür.
- ▶ Bir kısmında uzun süre devam eder, hastaların büyük çoğunluğunda ise hemiplejinin ilk birkaç gününden sonra kaybolur.

# APRAKSİ

- ▶ Bilinen amaçlı bir hareketin yapılamamasıdır.
- ▶ Bilinci açık, anlaması normal kişide motor, duyuşal ve koordinasyon kusuru olmaksızın ortaya çıkar.



# Duyu algı testlerinde dikkat edilmesi gereken noktalar

- ▶ Dikkat ve kooperasyon
- ▶ Uyum ve güven
- ▶ Motor fonksiyon bozukluğunun derecesi
- ▶ Başlama pozisyonu
- ▶ Elin sıcaklık derecesi
- ▶ Hastayla anlaşma
- ▶ Her iki ekstremitenin test edilmesi
- ▶ Dokunma uyarıları arasında zaman bırakılması