

İNSAN HAREKETLERİ

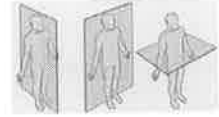
(ANATOMİK POZİSYON, EKSENLER VE DÜZLEMLER)

Dr. Öğr. Üyesi Gülşah Kınalı

Ergoterapide Terapötik Aktiviteler

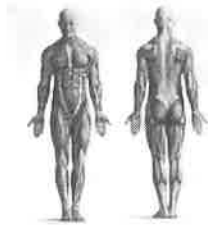
Eksen, etrafında hareketin meydana geldiği çizgidir.

Düzlem, eksene dik olan ve hareketin yapıldığı alandır.



Eksen ve düzlem eklemlere göre düşünülür.

Bütün hareketler ayakta duruş pozisyonunda, baş ileri, üst ekstremiteler yanlarda, baş parmak ve parmaklar ekstansiyonda, avuçlar karşıya bakacak şekilde ve ayakların bir arada tutulduğu **anatomik pozisyona** göre tanımlanır.

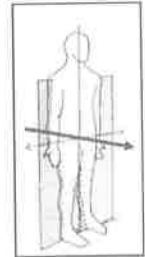


- Vücut içinden geçen 3 tane belirli düzlem ve eksen olup bunlar birbirine diktir.
- Hepsinin kesiştiği nokta vücudun **yerçekimi merkezidir** ve **sakral 2 vertebranın bir 2 cm önüne düşer**.
- Bu nokta hangi pozisyonda olursa olsun yerçekiminin en etkili olduğu yerdir.
- Yerçekimi Merkezi anatomik yapılar etkisi ile erkeklerde ve çocuklarda daha yukarıdadır. Bunun nedeni vücut ağırlığının büyük bir kısmının vücudun üst yarısında taşınmasıdır.



SAGİTAL EKSEN-FRONTAL DÜZLEM

- Sagittal eksen; önden arkaya doğru horizontal olarak uzanan bir çizgidir.
- Eksen, frontal düzlemedir.
- Frontal düzlem; sağdan sola doğru vücut içinden geçerek gövdeyi ön-arka yaralarını ayırır.

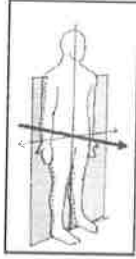


Sagittal eksen-frontal düzlemdeki hareketler ;

- Abduksiyon
- Adduksiyon
- Lateral fleksiyon

İki hareket bu eksen ve düzlemde yapılan hareketlerin dışında kalır;

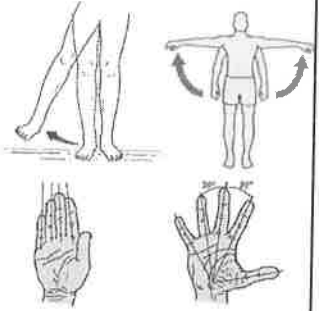
- Radial deviasyon
- Ulnar deviasyon



ABDUKSİYON

Orta çizgiden uzaklaştırma; kolu, bacağı, el ya da ayak parmaklarını orta çizgiden uzaklaşacak şekilde hareket ettirme.

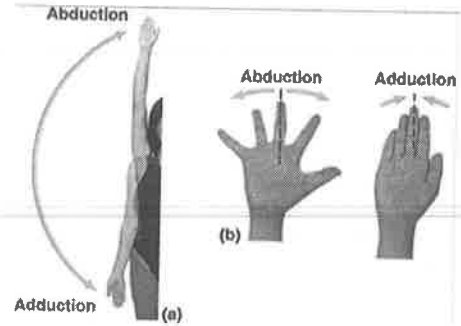
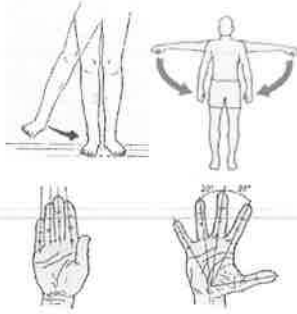
Kol veya bacağın abduksiyonunda orta çizgiyi vücut eksenini, el parmaklarının abduksiyonunda orta çizgiyi elde orta parmak eksenini, ayak parmaklarının abduksiyonunda ise orta çizgiyi ayakta ikinci parmak eksenini oluşturur.



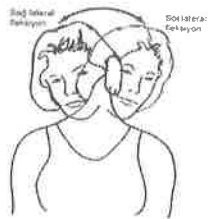
ADDUKSİYON

Orta çizgiye yaklaştırma; kolu, bacağı, el ya da ayak parmaklarını orta çizgiye yaklaştıracak şekilde hareket ettirme.

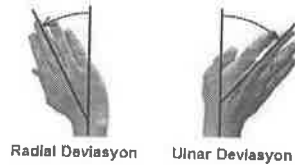
Kol veya bacağın adduksiyonunda orta çizgiyi vücut eksenini, el parmaklarının adduksiyonunda orta çizgiyi elde orta parmak eksenini, ayak parmaklarının adduksiyonunda ise orta çizgiyi ayakta ikinci parmak eksenini oluşturur.



LATERAL FLEKSİYON

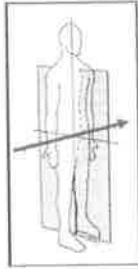


- Radial deviasyon; başparmak tarafına doğru elin abduksiyona gitmesidir.
- Ulnar deviasyon; küçükparmak tarafına doğru elin adduksiyona gitmesidir.



FRONTAL –TRANSFERS EKSEN SAGİTAL DÜZLEM

- Frontal-transvers eksen; sağdan sola doğru horizon olarak uzanan bir çizgidir.
- Eksen sagittal düzlemdir.
- Sagittal düzlem önden arkaya doğru vücudun ortasından geçerek gövdeyi sağ ve sol yarılarına ayırır.
- Orta sagittal nokta vücudun merkezidir.

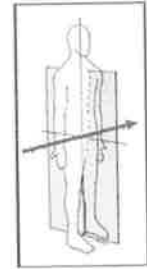


Frontal eksen, sagittal düzlemdeki hareketler;

- Fleksiyon
- Ekstansiyon

Ayaktaki 2 hareket bunların dışında kalır;

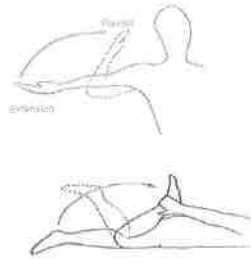
- Dorsifleksiyon
- Plantar fleksiyon



FLEKSİYON

İki vücut parçasının ön yüzlerini- eklemdaki açı küçülmek üzere- birbirine yaklaştırma hareketi, bükme.

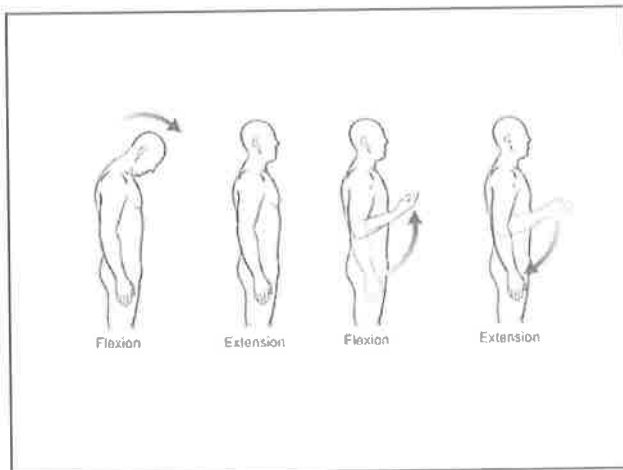
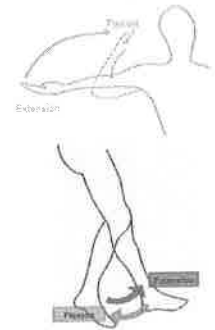
Ön kolun ön y eklemleri aracılığıyla yüzüne yaklaş



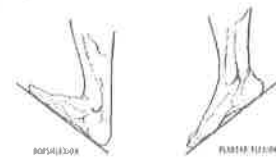
EKSTANSİYON

İki vücut parçasının ön yüzlerini (eklemdaki açı büyümek üzere) birbirinden uzaklaştırma hareketi; doğrultma; açma; germe

Fleksiyon halindeki ön kolu düz duruma getirme gibi

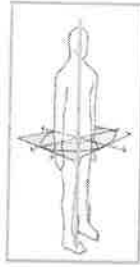


- Dorsi fleksiyon; ayağın yukarı doğru çekilmesi ekstansiyonudur.
- Plantar fleksiyon; ayağın aşağı doğru itilmesi fleksiyon



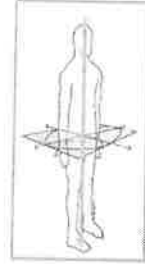
VERTİKAL-LONGİTUDİNAL EKSEN HORIZONTAL DÜZLEM

- Yerçekimi çizgisine paraleldir.
- Eksen Horizontal düzlemde.
- Gövdeyi üst ve alt parçalara böler

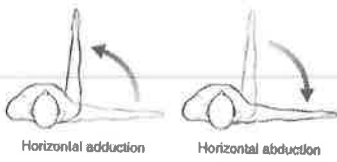


Vertikal eksen,
horizontal düzlemdeki hareketler;

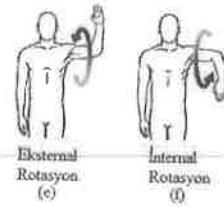
- Horizontal abduksiyon
- Horizontal adduksiyon
- Internal rotasyon
- Eksternal rotasyon
- Pronasyon
- Supinasyon



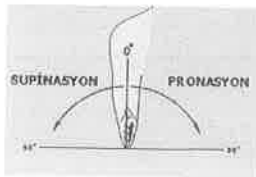
- Horizontal abduksiyon
- Horizontal adduksiyon



- Internal rotasyon
- Eksternal rotasyon



- Pronasyon
- Supinasyon



VÜCUTTAKİ DİĞER HAREKETLER

- Elevasyon
- Depresyon
- Protraksiyon
- Abduksiyon
- Retraksiyon
- Adduksiyon
- İnversiyon
- Eversiyon
- Sirkumdiksiyon

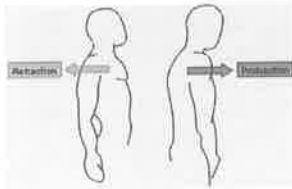
- **Elevasyon;** bütün skapulanın yukarı doğru yükselmesidir.



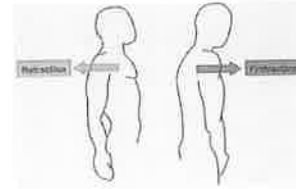
- **Depresyon;** bütün skapulanın aşağı doğru alçalmasıdır.



- **Protraksiyon (abduksiyon);** scapulanın orta çizgiden uzaklaşması.



- **Retraksiyon (adduksiyon);** scapulanın orta çizgiye yaklaşması



- **Inversiyon;** ayak ve diğer kenarının yukarı doğru çekilmesidir. (Ayağın supinasyonu ile ön kısmının adduksiyonunun kombinasyonudur.)



- **Eversiyon;** ayak lateral kenarının yukarı doğru çekilmesidir. (Ayağın pronasyonu ile ön kısmının abduksiyonunun kombinasyonudur.)



- **Sirkumdiksiyon**; fleksiyon, ekstansiyon, abduksiyon, adduksiyon, rotasyon, hareketlerinin bir arada yapılmasıdır. (bilek, omu MF eklemlerde)

