

SKELETON APPENDICULARE (UZUV-EKSTREMİTE KEMİKLERİ)

OSSA MEMBRI SUPERIORIS (ÜST EKSTREMİTE KEMİKLERİ)

Cingulum pectorale (Cingulum membri superioris)

Üst ekstremitenin gövdeye bağlanmasını sağlayan scapula ve clavicula'ya genel olarak verilen isimdir. Scapula ile clavicula dış uçları ile birbirleriyle eklem yaparlar. Yine her iki tarafın clavicula'sı ön tarafta manubrium sterni ile birbirlerine bağlanmışlardır ancak her iki tarafın scapula'sının birbirleriyle eklemi yoktur, kaslar aracılığıyla göğüs kafesinin arka kısmına tutunmuşlardır.

SCAPULA (KÜREK KEMİĞİ)

Scapula, üst ekstremitte bağlantı kemiklerinden arkada olanı olup yassı bir kemiktir. 2.-7. kaburgalar arasında arkada bulunan ve kabaca bir üçgene benzetilebilen bu kemiğin 2 yüzü, 2 kenarı, 3 köşesi (açısı) vardır. Arka tarafa bakan bir facies posterior'u ve toraksa doğru bakan bir facies anterior'u (costalis) vardır.

- facies anterior (costalis)

- **fossa subscapularis**: Kemiğin ön yüzünü tamamen kaplayan çukur sahadır (**M. subscapularis buradan başlar**).

- facies posterior

- **spina scapula**: Kemiğin arka yüzünün üst kısmında bulunan belirgin bir çıkıntı olup bu yüzü üst 1/3 ve alt 2/3 olmak üzere ikiye ayırır (**M. trapezius'un bir bölümü burada sona erer ve m. deltoideus'un pars spinalis'i buradan başlar**).

- **fossa supraspinata**: Daha küçük olan üstteki çukurluktur (**Medial 2/3'lük kısmından m. supraspinatus başlar**).

- **fossa infraspinata**: Daha büyük olan alttaki çukurluktur (**Medial 2/3'lük kısmından m. infraspinatus başlar**).

Spina scapulae kemiğın medial kenarında küçük bir üçgen saha şeklinde “**trigonum spinae**” olarak sona erer. Her iki tarafın trigonum spinae’larını birleştiren izafi çizgiye **linea interspinalis** adı verilir. Bu çizgi klinik açıdan bazı önemli rehber noktalara denk gelir. Akciğerlerin oskültasyonunda üst loblar ile alt loblar arasındaki sınırı oluşturur, mediastinum’u üst ve alt olmak üzere ikiye ayırır, bifurcatio trachea bu seviyede bulunur, arcus aorta’nın başlangıcını ve bitişini belirler, torakal 4. vertebranın korpusunun alt kenarı hizasına denk gelir, 2. kostanın sternum’a bağlandığı yere denk gelir ve angulus manubriosternalis’in (Louis açısı’nın) tam ortasından geçer.

Spina scapulae dış tarafa doğru yaklaştıkça genişleyerek basık ve geniş bir çıkıntı oluşturur. **Acromion** denilen bu uç, omuz çıkıntısını meydana getirir. Proc. coracoideus ve aralarında uzanan lig. coracoacromiale (roof ligament=çatı ligamenti) ile birlikte omuz eklemi üstten destekler. Acromion’un medial kenarının ortalarında clavicula’ya ait küçük bir de eklem yüzü bulunur.

Scapulae’nin üst kenarı (margo superior) kemiğın en kısa ve en ince kenardır, lateralde **proc. coracoideus** adı verilen kuş gagasına benzer bir çıkıntı ile bu kenar sonlanır (**Buradan m. coracobrachialis ve m. biceps brachii’nin caput breve’si başlarken, m. pectoralis minor burada sona erer**) .

Proc. coracoideus’un hemen kökünde **incisura scapula** adı verilen bir çentik bulunur. Derinliği ve şekli çok fazla varyasyon gösteren bu çentik canlıda üst taraftan **lig. transversum scapulae superius** denilen bir ligament ile kapatılarak bir delik haline dönüşür. Oluşan bu delikten canlıda **n. suprascapularis** adı verilen sinir geçerken ligamentin hemen üzerinden **a. suprascapularis ve v. suprascapularis** geçer.

Supraskapüler sinir sıkışması: N. suprascapularis, m. infraspinatus ve kolun abdüksiyon hareketini başlatan m. supraspinatus kaslarına motor innervasyon sağladığı için klinik olarak önemlidir. Bu sinir motor innervasyonuna ilaveten omuz eklemi bir bölümünden de sensitif duyu alır. N. suprascapularis seyri boyunca birkaç bölgede anatomik komşuluklarından dolayı travmaya uğrayabilir. Bu sinir, clavicula’nın orta ve dış bölümüne yakın olarak seyrettiği için clavicula’nın bu bölümünün kırıklarında hasar görebilir. Yine bu sinir klinikte “Erb noktası” denilen plexus brachialis bölümünden çıktığı için özellikle doğum sırasında yanlış manipülasyon sonucunda hasar görebilir. Ancak literatürde bu sinirin en fazla scapulae’nin üst kenarındaki incisura scapulae’den geçerken hasara uğradığı bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar bu çentiğın 6 farklı tipi olduğunu bildirmektedir. Bazı çalışmalarda çentiğın tipi ile n. suprascapularis sıkışması arasında istatistiksel bir bağlantı gösterilememişken, bazı çalışmalarda ise bu çentiğın sığ olmasının sinir sıkışmasına neden olabileceği bildirilmiştir. Burada özellikle çentiğın üzerini örterek bir delik haline dönmesini sağlayan lig. transversum scapulae superius’un varyasyonları ve kalsifikasyonları sinirin hasar görme ihtimalini artırmaktadır. Supraskapüler sinir sıkışması görülen hastalar, etkilenen omzun arka yüzünde ağrı ve abdüksiyon hareketinde ağrı ile hareket kısıtlanması şikâyetlerinde bulunurlar.

Scapulae’nin dış kenarı (margo lateralis) fazla sayıda kasın tutunması sebebiyle en kalın kenardır. Bu kenarın en yukarıda kemiğın dış köşesinde omuz eklemi konkav (içbükey) eklem yüzünü oluşturan **cavitas glenoidalis** bulunur. Cavitas glenoidalis geniş kısmı aşağıda olan uzunlamasına ovoid bir şekle sahiptir. Bu eklem yüzünün üst kısmında **tuberculum supraglenoidale** (bu çıkıntıdan **m. biceps brachii’nin caput longum’u başlar**), alt kısmında ise **tuberculum infraglenoidale** (bu çıkıntıdan **m. triceps brachii’nin caput longum’u başlar**) bulunur. Scapulae’nin iç kenarı (margo medialis) ise bu kemiğın en uzun kenarıdır (**Buraya m. rhomboideus minor, m. rhomboideus major ve m. serratus anterior tutunur**).

Skapulohumeral ritim: Omuz ekleminin 100°lik abduksiyonundan sonra humerus scapulae'nin proc. coracoideus ve acromion denilen çıkıntılara oldukça yaklaşır. Omuz ekleminin bu kadar fazla abduksiyon yapabilmesi için scapulae'nin alt ucunun humerus'la birlikte dışa doğru dönmesi gereklidir. 100°lik abduksiyonundan sonra scapulae'nin alt ucunun humerus'la uyacak şekilde dışa doğru dönmesine skapulohumeral ritim denilir ve bu hareketi özellikle m. serratus anterior adlı kas yaptırır.

CLAVICULA (KÖPRÜCÜK KEMİĞİ)

Clavicula, üst ekstremité bağlantı kemiklerinden önde olanıdır. Yayvan "S" harfi şeklinde, 1. kaburganın hemen üstünde horizontale yakın planda bulunur. Medial yarısındaki konveksliği öne, lateraldeki konveksliği arkaya doğrudur.

Clavicula vücutta en erken kemikleşmeye başlayan (intrauterin 5. haftada) ve kemikleşmesi en son tamamlanan (21 yaşında) kemiktir. Bu nedenle felsefede vücudun anahtar kemiği olarak da isimlendirilir. En fazla kırılan ve en çabuk iyileşen kemiktir. Uzun kemik olduğu halde intramembranöz yolla kemikleşir. Diğer uzun kemikler perikondral yolla kemikleşirler.

- **Extremitas acromialis** (kemiğin yassı olan dış ucudur, acromion ile eklem yapar)

- **tuberculum conoideum:** Dış ucun alt yüzünde bulunur (buraya **lig. conoideum** tutunur).

- **linea trapezoidea:** Dış ucun alt yüzündeki tuberculum conoideum'dan başlayıp öne-dışa doğru uzanan bir kemik sırttır (buraya **lig. trapezoideum** tutunur).

- lig. conoideum ve lig. trapezoideum'un her ikisine birden **lig. coracoclavicularis** denilir.

- **Extremitas sternalis** (kemiğin daha yuvarlak olan iç ucudur, manubrium sterni ile eklem yapar)

- impressio lig. costoclavicularis (buraya **lig. costoclavicularis** tutunur)

Clavicula'nın üst yüzü düzdür ve dış kısmındaki küçük bir alan hariç deri altından kolaylıkla palpe edilebilir. Kemiğin alt yüzünde ise sulcus muscoli subclavii adı verilen bir oluk bulunur (buraya **m. subclavius** tutunur). **Clavicula'nın hemen altından subclavian damar-sinir paketi geçer. Bu nedenle üst ekstremité kanamalarında clavicula aşağıya doğru bastırılarak a. subclavia bu kemikle hemen aşağısındaki 1. kosta arasında sıkıştırılabilir.** Clavicula'nun üst yüzüne yakın olarak ise plexus cervicalis'in 4 yüzeysel deri dalından biri olan **nn. supraclaviculares** geçer. Dolayısıyla clavicula kırıkları eğer bu sinire hasar verecek olursa boynun ön yüzünde clavicula'nın hemen yukarısında kalan deri bölgesinde duyu kayıpları yaşanabilir.