

3. Der Schultergürtel

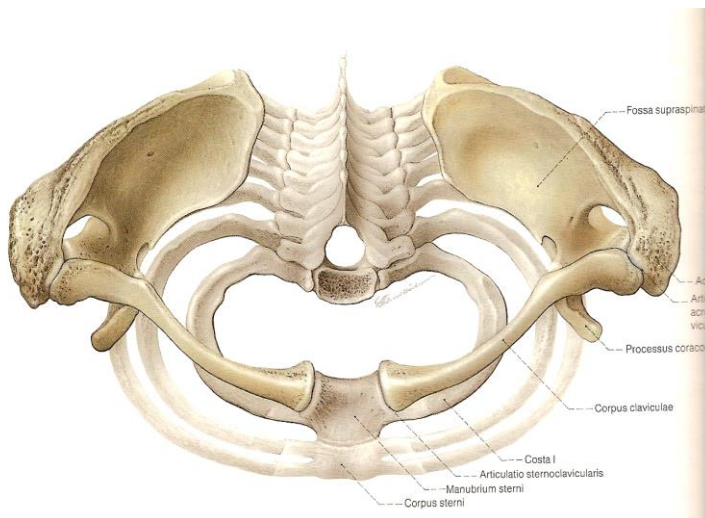
3.1. Knöcherne Strukturen

Der Schultergürtel ist Teil des Körperabschnitts Arm. Dank seiner grossen Beweglichkeit auf dem Brustkorb kann der Aktionsradius des Armes bedeutend vergrössert werden.

5 Gelenke für die Bewegungen des Arms:

- ⇒ Sternoklavikulargelenk (zw. Brustbein-Schlüsselbein)
 - ⇒ Akromioklavikulargelenk (zw. Schulterblatt-Klavikula)
 - ⇒ Skapulathorakaler Gleitraum (zw. Schulterblatt und Brustkorb)
 - ⇒ Humeruscapulargelenk (zw. Humerus und Schulterblatt)
 - ⇒ Subakromiales Nebengelenk (Gleitraum unter Akromion/Schulterdach)

Schultergürtel von oben betrachtet:



Er besteht aus den beiden Schulterblättern (Scapulae) und den beiden Schlüsselbeinen (Klavikeln). Das Schlüsselbein artikuliert proximal mit dem Brustbein (Sternum) ⇒ **Sternoklavikulargelenk** und distal mit der Scapula ⇒ **Akromioklavikulargelenk**. Je nach Bewegung verändert sich der Winkel zwischen Klavikula und Scapula.

Das Sternoklavikulargelenk in einem Längsschnitt

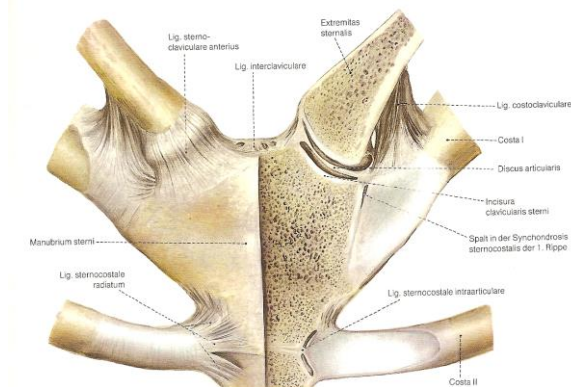
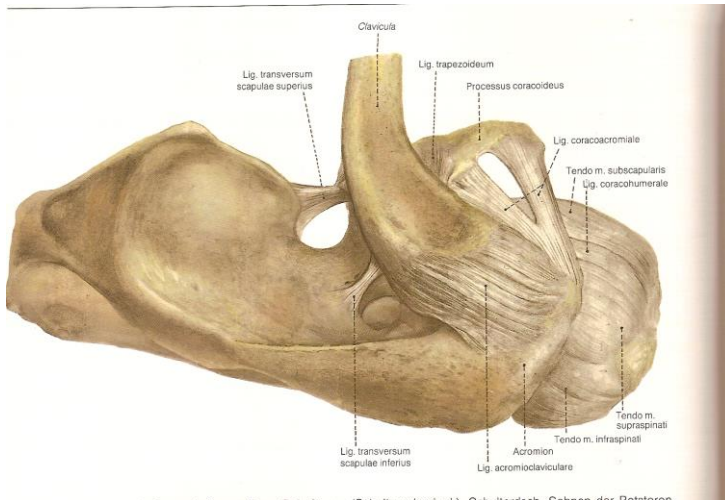


Abb. 6.33 Mediale Schlüsselbeingelenke und Sternokostalgelenke in der Ansicht von ventral. Rechte Seite: Kapsel-Band-Apparat. Linke Seite: Flachschnitt durch die Gelenke.

Das Sternoklavikulargelenk ist die einzige gelenkige Verbindung des Schultergürtels mit dem Brustkorb. Das Schlüsselbein kann nebst den beiden Bewegungen (Pro-/ Retraction, Elevation/Depression) auch um die eigene Längsachse rotieren, allerdings nur in Kombination mit den Bewegungen des Armes. (Ventral-/Dorsalrotation)

Das Akromioklavikulargelenk in der Ansicht von oben:



Das Akromioklavikulargelenk:
Die Verbindung von Klavikula und Scapula im AC-Gelenk ist mit einem straffen Bandapparat gesichert. Während der Bewegungen des Schultergürtels auf dem Brustkorb verändert sich der Winkel < zwischen Scapula und Klavikula.

Humeroskapulärer Rhythmus:

Bei Bewegungen des Armes findet im normalen Bewegungsverhalten etwa 1/3 der Bewegung im Sternoklavikulargelenk und 2/3 der Bewegung im Humeroscapulargelenk statt. Die Bewegung des Schultergürtels setzt frühzeitig ein, lange bevor die Bewegung im Humeroscapulargelenk ausgeschöpft ist (weiterlaufende Bewegung).

Bei sämtlichen Bewegungen des Armes muss differenziert werden, welche Bewegungen macht der Schultergürtel und welche finden im eigentlichen Schultergelenk (HSG) statt.

Ein zuverlässiger Beobachtungspunkt für die Bewegungen des Schultergürtels ist das Akromion. Entsprechens der Bewegungsrichtung des Akromions können die Bewegungen sehr genau beschrieben werden.

Die Bewegungen des Schultergürtels auf dem Brustkorb finden in den Schultergürtelgelenken und dem thorakoscapulären Gleitraum statt.

Einteilung der Muskulatur rund um die Schulter

Trunco-cinguläre Muskulatur
zwischen Brustkorb (Truncus) und
Schultergürtel (cingulum)

M. Trapezius (ascendens, transversus,
descendens)
M. Levator scapulae
M. Rhomboideen
M. Serratus anterior
M. Pectoralis minor

Cingulo-humerale Musulatur
zwischen Schulterblatt und Humerus

M. Supranspinatus
M. Infraspinatus
M. Teres minor
M. Teres major
M. Subscapularis
M. Coracobrachialis

M. Deltoideus (⇒ zw
Schulterblatt/Schlüsselbein und
Humerus)

Trunco-humerale Musulatur
(zwischen Rumpf und Humerus)

M. Latissimus dorsi

M. Pectoralis major
⇒ zw. Rumpf/Schlüsselbein und
Humerus

M. Biceps und M. Triceps werden im Kontext des Ellbogengelenkes erläutert.