

## Cuprins

*Prefață* (Jacques Samuel), 9

*Cuvînt înainte*, 11

---

### *Generalități*

---

poziția anatomică, 13 – planurile de mișcare, 14 – scheletul, 18 – osul, 19 – articulația, 20 – cartilajul, 22 – capsula, membrana sinovială, sinovia, 23 – ligamentele, 24 – mușchiul, 25 – forme musculare, 26 – forme de contracție, 31

---

### *Trunchiul*

---

morfologie, 36 – mișcările trunchiului, 38 – coloana vertebrală, vertebrele, 40 – bazinul, 49 – osul sacru, 56 – coloana lombară, 60 – coloana dorsală, 64 – coloana cervicală, 71 – mușchii posteriori ai trunchiului, 79 – mușchii anteriori ai gâtului, 90 – mușchii cutiei toracice, 95 – diafragma, 96 – mușchii laterovertebrali lombari, 98 – mușchii abdominali, 100 – cavitatea abdominală, 105

---

### *Umărul*

---

morfologie, 109 – mișcările umărului, 111 – centura scapulară, clavicula, 116 – omoplatul, 118 – humerusul, 122 – articulația scapulohumerală, 123 – mușchii umărului scapulotoracic, 126 – mușchii umărului scapulohumeral, 132

---

### *Cotul*

---

morfologie, 144 – mișcările de flexie-extensie, 145 – radius, cubitus, 146 – articulațiile cotului, 147 – mușchii flexiei-extensiei cotului, 151 – mișcările de pronosupinație a antebrațului, 155 – suprafețele articulare în pronosupinație, 156 – mușchii pronatori, 159

---

### *Încheietura mîinii și mîna*

---

morfologie, 164 – dispozitivul osos al mîinii, 165 – articulația încheieturii mîinii, 170 – metacarpienele și falangele, 173 – mușchii încheieturii mîinii, 178 – mușchii extrinseci ai degetelor, 182 – mușchii intrinseci ai degetelor (2, 3, 4, 5), 186 – coloana policelui, 189 – mușchii policelui, 192

### *Șoldul și genunchiul*

---

morfologie, 198 – mișcările șoldului, 200 – femurul, 206 – articulația șoldului, 207 – mișcările genunchiului, 214 – femurul și tibia, 217 – articulația genunchiului, 218 – rotula, 230 – mușchii șoldului, 234 – mușchii șoldului și ai genunchiului, 244 – mușchii genunchiului, 257 – mușchii șoldului și ai genunchiului în timpul mersului, 261

### *Glezna și laba piciorului*

---

morfologie, 264 – dispozitivul osos al labei piciorului, 265 – mișcările labei piciorului, 266 – tibia și peroneul, 268 – articulația gleznei, 269 – astragalul și calcaneul, 272 – regiunea mijlocie a piciorului, 279 – antepiciorul, 282 – mușchii intrinseci ai labei piciorului, 287 – mușchii extrinseci ai labei piciorului, 292 – bolta plantară, 302 – mușchii gleznei și ai labei piciorului în timpul mersului, 304

*Bibliografie*, 305

*Index*, 307

Mușchii umărului  
se inserează  
pe numeroase oase

Aceștia sînt prezentați aici în două grupuri :  
- cei care mobilizează omoplatul  
și clavicula pe torace : este umărul  
„scapulo(cleido)toracic”  
(sînt scriși cu caractere cursive);  
- cei care mobilizează humerusul  
pe omoplat : este umărul  
„scapulohumeral” (sînt  
scriși cu caractere drepte).

**Oasele craniului :**  
*trapez, sternocleidomastoidian.*

**Vertebre cervicale :**  
*trapez, angular, romboid.*

**Omoplat :**  
*marele dințat,  
pectoral mic,  
romboid,  
angular,  
subscapular,  
supraspinal,  
subspinal,  
rotund mic,  
rotund mare,  
dorsal mare,  
biceps brahial,  
coracobrahial,  
triceps lung.*

**Claviculă :**  
*subclavicular,  
trapez,  
sternocleidomastoidian,  
pectoral mare,  
deltoid.*

**Vertebre dorsale :**  
*trapez,  
romboid,  
dorsal mare.*

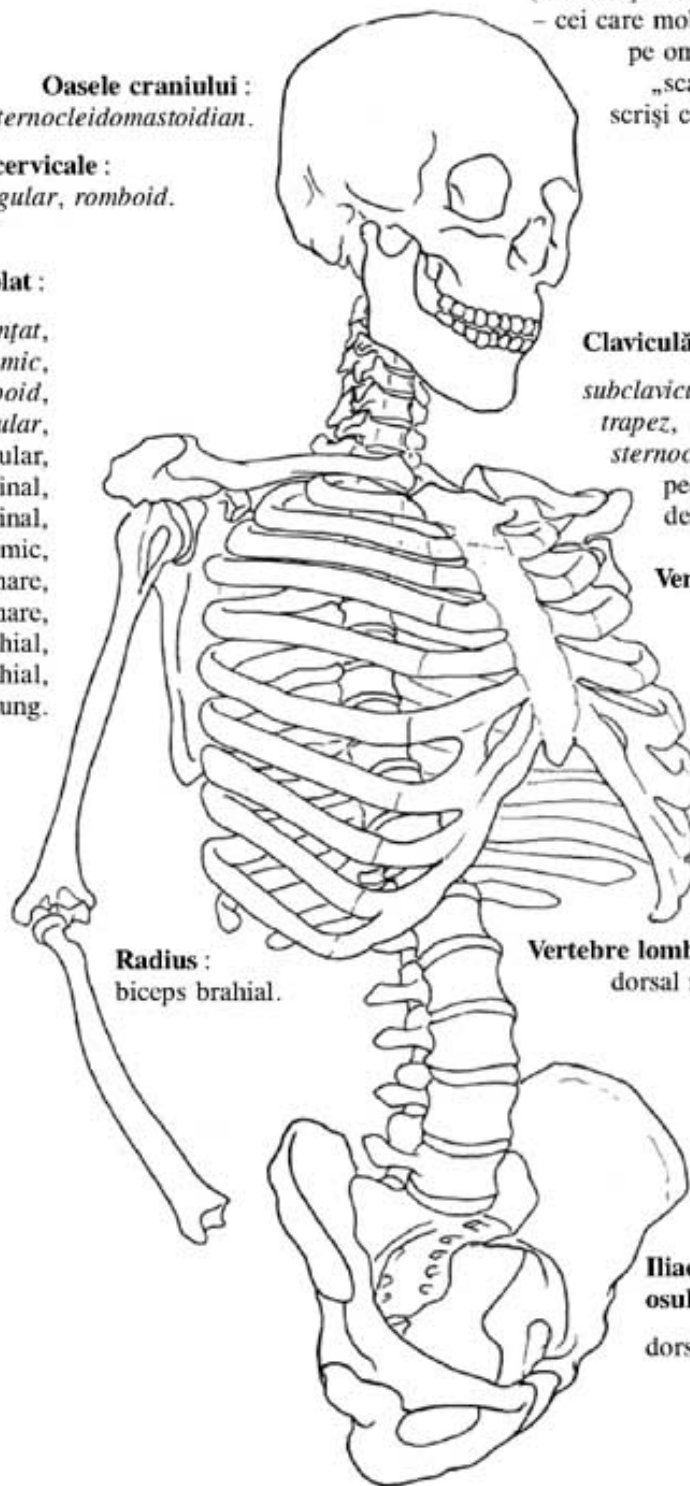
**Coaste :**  
*marele dințat,  
pectoral mic,  
subclavicular,  
dorsal mare,  
pectoral mare.*

**Humerus :**  
*subscapular,  
supraspinal,  
subspinal,  
rotund mic,  
pectoral mare,  
dorsal mare,  
rotund mare,  
biceps brahial,  
triceps lung,  
coracobrahial,  
deltoid.*

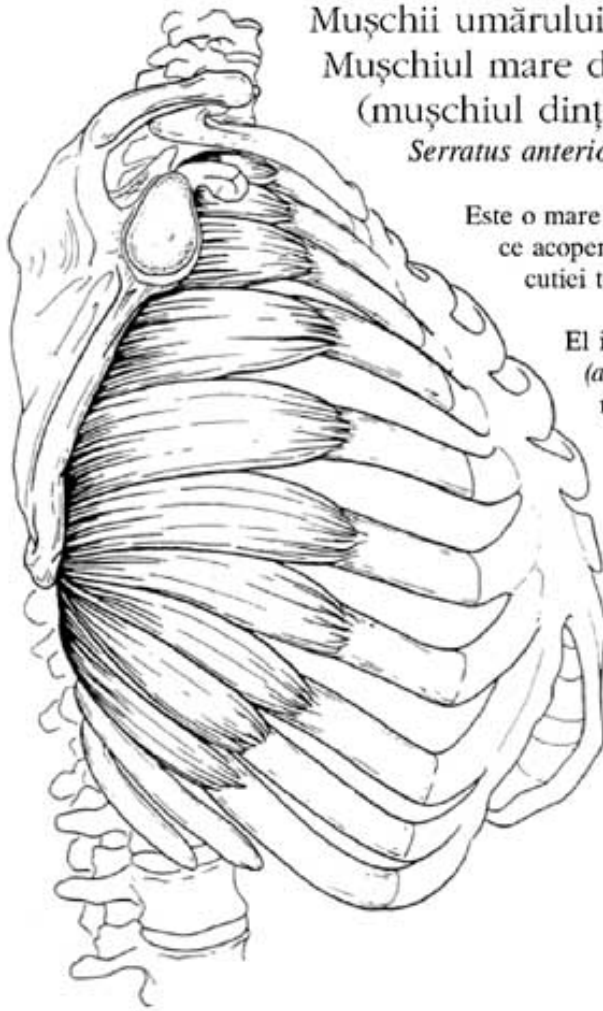
**Radius :**  
*biceps brahial.*

**Vertebre lombare :**  
*dorsal mare.*

**Iliac,  
osul sacru :**  
*dorsal mare.*

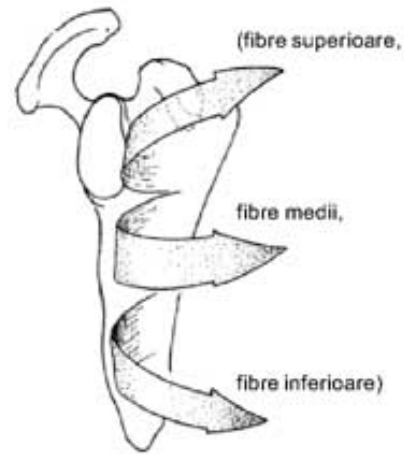


Mușchii umărului scapulotoracic  
 Mușchiul mare dințat  
 (mușchiul dințat anterior)  
*Serratus anterior*



Este o mare suprafață musculară ce acoperă regiunea cutiei toracice (sub braț).

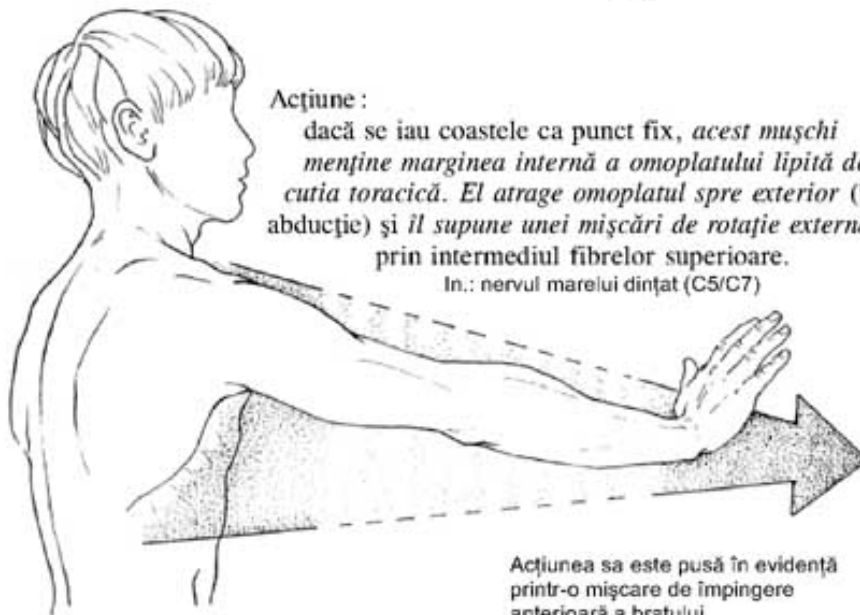
El ia naștere *de pe fața profundă (anterioară) a omoplatului*, de-a lungul marginii interne. Apoi se înfășoară în exterior și anterior în jurul coastelor, lărgindu-se pentru a forma fascicule musculare ce se atașează pe *primele zece coaste*.



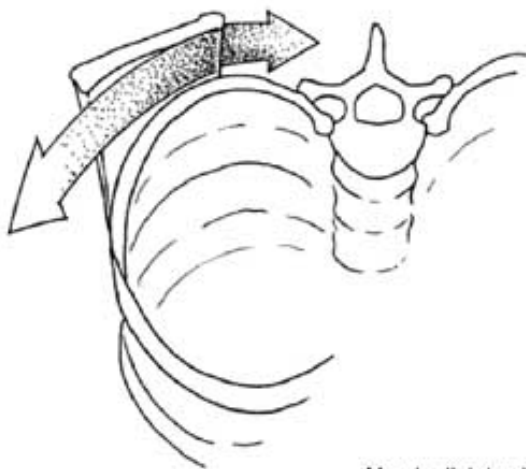
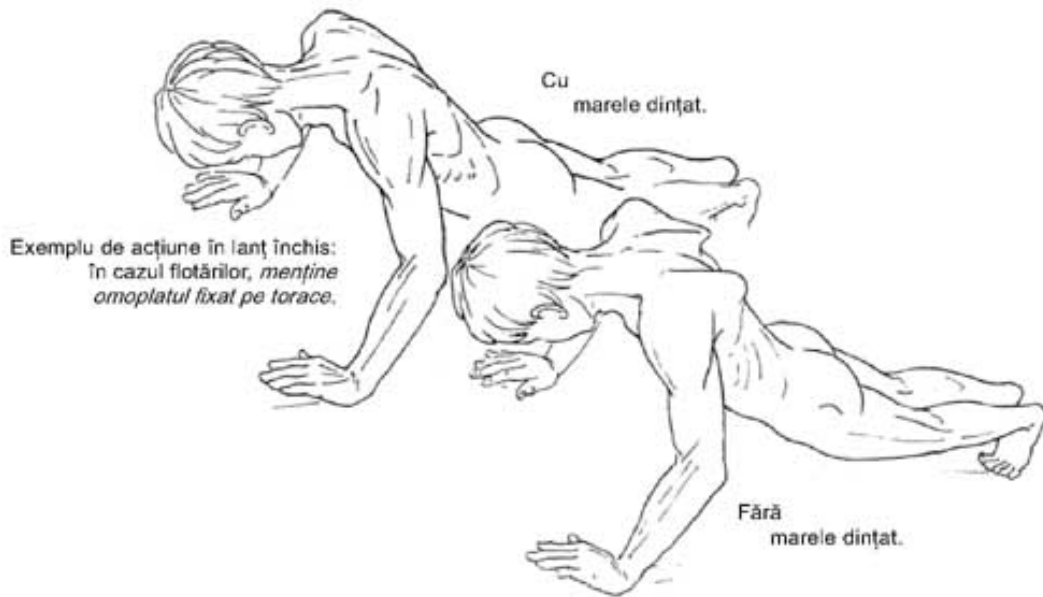
**Acțiune :**

dacă se iau coastele ca punct fix, *acest mușchi menține marginea internă a omoplatului lipită de cutia toracică. El atrage omoplatul spre exterior (în abducție) și îl supune unei mișcări de rotație externă, prin intermediul fibrelor superioare.*

In.: nervul marelui dințat (C5/C7)

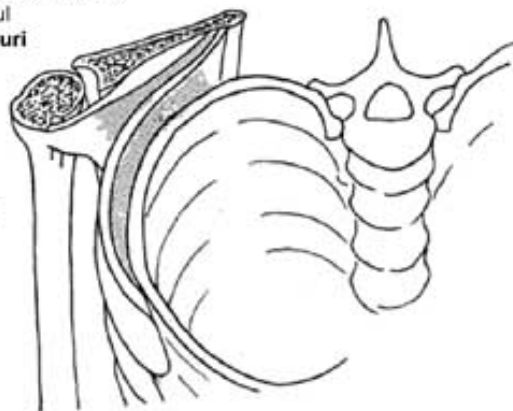


Acțiunea sa este pusă în evidență printr-o mișcare de împingere anterioară a brațului.



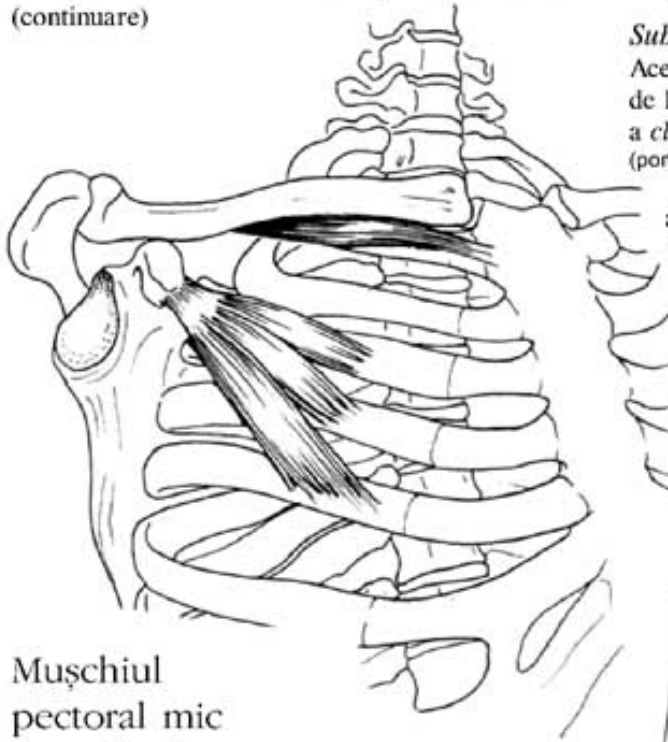
Pentru orice acțiune de forță a membrului superior care necesită fixarea omoplatului, lucrează împreună cu *trapezul mijlociu*, care este adductor: *acțiunea lor opusă permite stabilizarea omoplatului.*

Marele dințat este separat de cutia toracică și de mușchiul subscapular prin **planuri celulo-grăsoase**. Acestea sînt indispensabile pentru o bună alunecare a scapulei pe torace și sînt considerate ca făcînd parte din complexul articular al umărului.



Dacă omoplatul este punctul fix, fibrele inferioare ale marelui dințat *ridică coastele mijlocii*: acțiune inspiratoare (nu este reprezentată).

**Mușchii umărului scapulotoracic**  
(continuare)



**Mușchiul subclavicular**

*Subclavius*

Acest mușchi se întinde de la fața inferioară a *claviculei* (porțiunea mijlocie)

pină la fața superioară a *primei coaste* și a primului *cartilaj costal*.



**Acțiune :**  
*coboară clavicula.*

Acest mușchi este de fapt ca un ligament activ al articulației sternoclaviculare.

In.: nervul mușchiului subclavicular (C5-C6)

**Mușchiul pectoral mic**

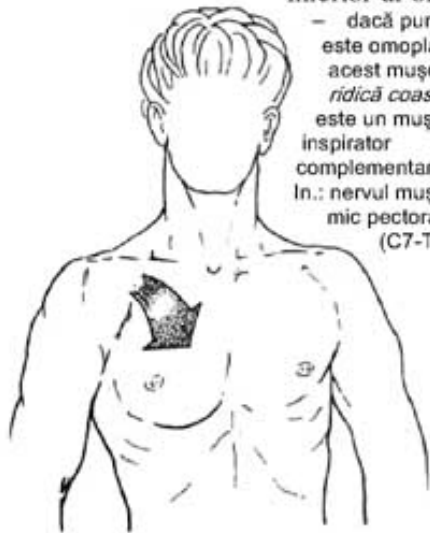
*Pectoralis minor*

Acest mușchi se formează pe coastele 3, 4, 5. El se îndreaptă în sus și se inserează pe apofiza *coracoidiană* (partea orizontală).

**Acțiune :**

- dacă se consideră coastele punct fix, *acest mușchi trage apofiza coracoidiană anterior, spre interior și în jos*, ca și când ar ținde să basculeze omoplatul peste cutia toracică; el ținde să desprindă unghiul inferior al omoplatului;

- dacă punctul fix este omoplatul, *acest mușchi ridică coastele*: este un mușchi inspirator complementar.  
In.: nervul mușchiului mic pectoral (C7-T1)

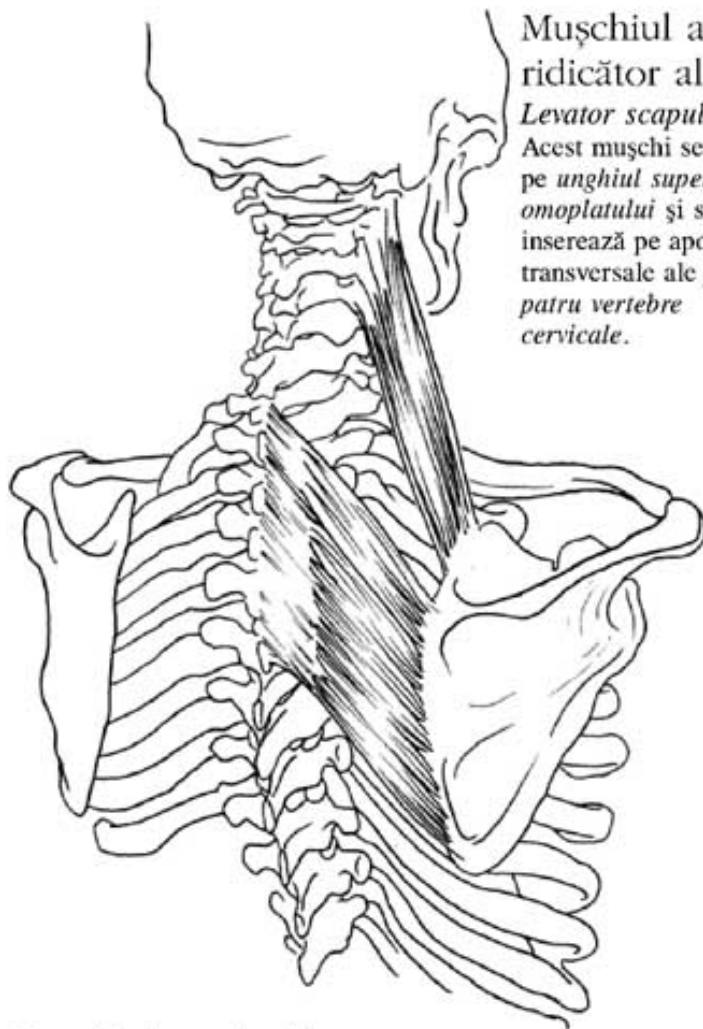


**Mușchiul sterno-cleidomastoidian**

Acest mușchi a fost studiat împreună cu mușchii gâtului (vezi p. 94).

Amintim aici doar acțiunea sa în cazul când se ia craniul ca punct fix: *ridică porțiunea internă a claviculei și a sternului* (așadar este mușchi inspirator).





## Mușchiul angular (mușchiul ridicător al scapulei)

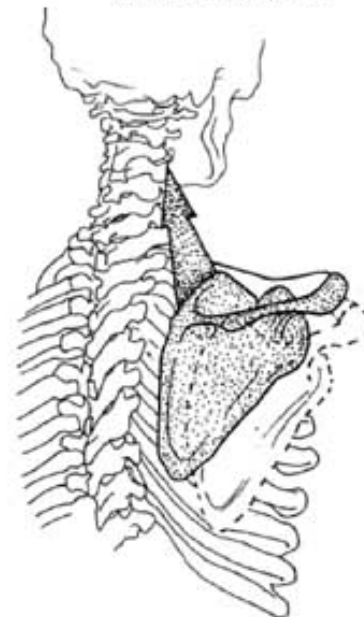
### *Levator scapulae*

Acest mușchi se formează pe unghiul superior al omoplatului și se inserează pe apofizele transversale ale primelor patru vertebre cervicale.

#### Acțiune :

- dacă punctul fix este coloana cervicală, acest mușchi ridică omoplatul și îl antrenează într-o mișcare de rotație internă ;

- dacă punctul fix este omoplatul, vezi p. 87.



## Mușchiul romboid

### *Rhomboideus*

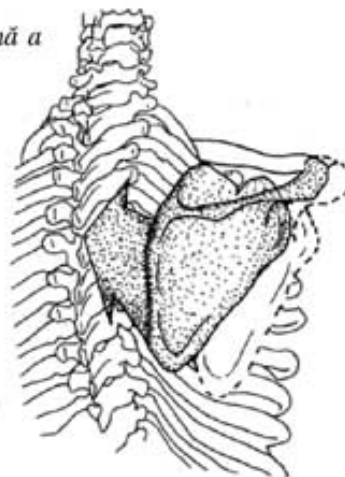
Este un mușchi aplatizat, situat între coloana vertebrală și omoplat.

El se formează pe marginea internă a omoplatului și se termină pe apofizele spinale ale vertebrelor C7-D4.

#### Acțiune :

- dacă punctul fix este coloana vertebrală, el antrenează omoplatul în mișcare de adducție și rotație internă ;

- dacă punctul fix este omoplatul, vezi p. 188.



In.: nervul mușchilor angular și romboid (C4-C5)

## Mușchii umărului scapulotoracic

(continuare)

### Mușchiul trapez

*Trapezius*

Este un mușchi ce formează o mare suprafață care acoperă mușchii posteriori ai gitului și ai regiunii dintre omoplați.

El se întinde de la baza *occiputului*, apoi de la apofizele spinale ale *vertebrilor cervicale și dorsale*, pînă la T10.

Se termină în trei părți, formînd trei fascicule :

- fasciculul superior se termină pe marginea posterioară a claviculei (treimea externă) și pe acromion.

Fibrele acestui fascicul sînt orientate oblic în sus și spre interior;

- fasciculul mijlociu se termină pe *spina omoplatului*.

Fibrele acestui fascicul sînt horizontale;

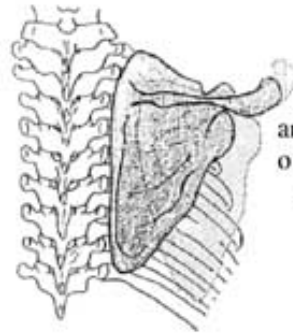
- fasciculul inferior se termină pe partea internă a *spinei omoplatului* (pe „*tuberculul trapezian*”).

Fibrele acestui fascicul sînt orientate oblic în sus și spre exterior.

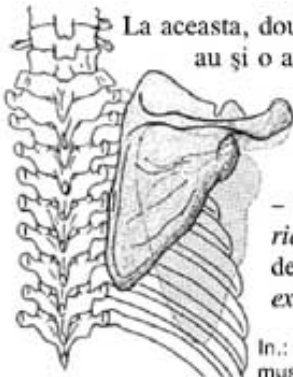


Acțiune :

dacă se ia ca punct fix coloana cervicodorsală, ansamblul fibrelor are o acțiune de *adducție*, apropiînd omoplatul de linia mediană a spatelui (stringerea umerilor).

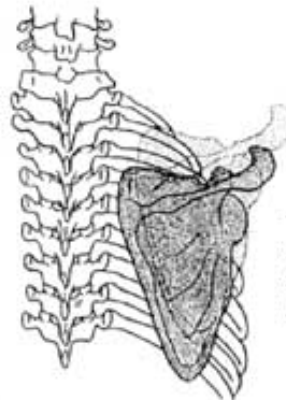


La aceasta, două fascicule au și o acțiune proprie :



- fasciculul superior *ridică omoplatul și determină rotația lui externă* ;

In.: nervul spinal și nervul mușchiului trapez (C2-C4)



- fasciculul inferior *coboară omoplatul și determină rotația lui externă*.

Fasciculul superior al mușchiului trapez este frecvent „suprasolicitat” în exercițiile ce utilizează membrele superioare în suspenzie (de exemplu, bătutul la mașină).

Fasciculul mijlociu al mușchiului trapez (adductor) acționează în sinergie cu marele dințat (abductor). Acești doi mușchi *stabilizează astfel omoplatul prin acțiunea lor opusă pentru mișcările de forță ale membrilor superioare* (vezi p. 127).