

MASSOTERAPIA

lezione 4

LEZIONE 07/08/09 LUGLIO

Massoterapia viso

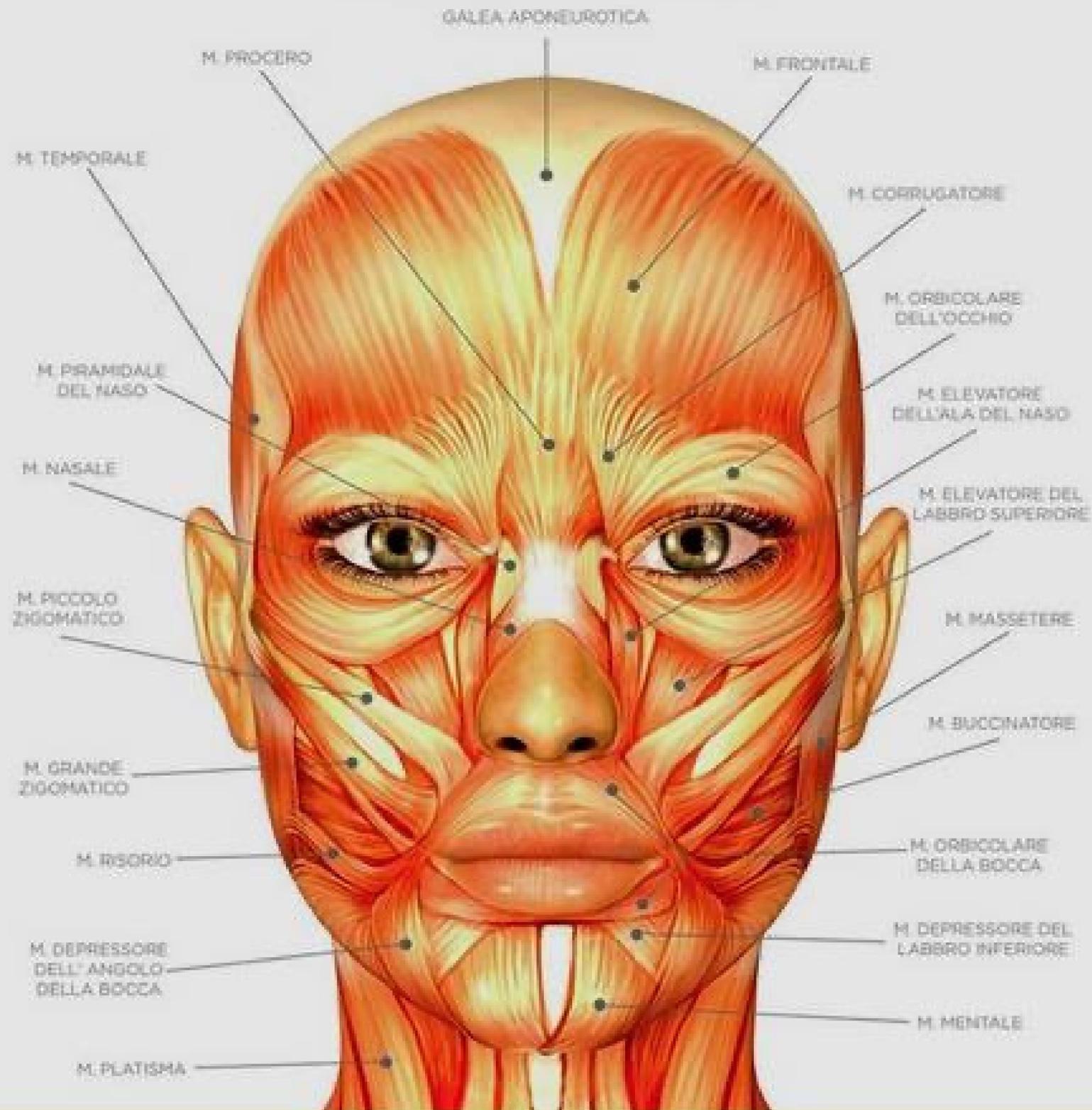
I MUSCOLI

Ossa

**QUALI ghiandole
importanti trovo?**

DISEGNO I MUSCOLI FACCIALI

Muscoli del viso







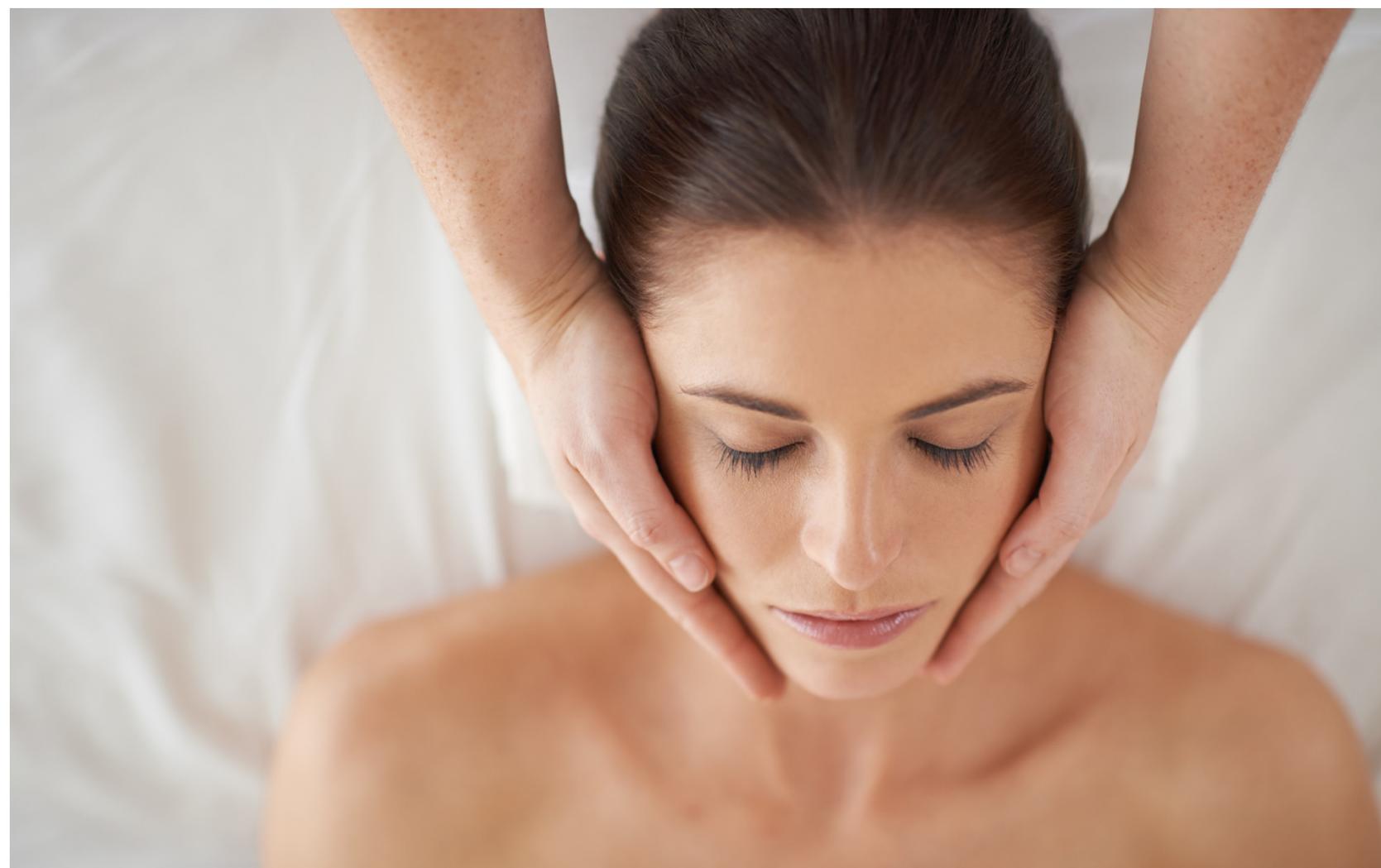
MUSCOLI MIMICI

- **EPICRANICO**
- **PALPEBRE**
- **NASO**
- **LABBRO**

MUSCOLI MASTICATORI

- **TEMPORALE**
- **MASSETERE**
- **PTERIGOIDEI MEDIALE E LATERALE**

TRATTAMENTO VISO





Massoterapia VISO

- 1_Bilancio analitico tessuto cutaneo**
- 2_sfioramento bimanuale per cospargere prodotto**
- 3_Frizione bimanuale (nelle bimanuali si intende una manovre centripeta su mandibolare in direzione craniale**
- 4_Frizione circolare su temporale**
- 5_frizione a due dita sopra arcata sopraciliare e su fronte**
- 6_microimpastamento mandibola**
- 7_frizione a lavaggio bilaterale su zigomo**
- 8_frizione a lavaggio orbitale inferiore**
- 9_frizione a lavaggio orbitale superiore**
- 10_impastamento circolare su temporale e scarico**
- 11_manovra ipotenar tenar su viso**
- 12_sfioramento finale e mobilizzazioni su orecchie e capelli**

TEST

MASSOTERAPIA

I TRIGGER POINT

**I punti trigger (TP) sono noduli localizzati e irritabili
che si trovano in un muscolo.
Hanno una consistenza più dura rispetto al resto del
muscolo.**



Producono dolore muscolare localmente, ma anche a distanza, in un area ben precisa.

Il dolore è regionale e persistente, inoltre l'ampiezza di movimento può essere ridotta.

Un trigger point attivo è tra le cause più frequenti di dolore.

I punti trigger possono causare anche:

- **Cefalea tensiva**
- **Acufeni (fischio alle orecchie),**
- **Dolori dell'articolazione temporo-mandibolare,**
- **Rigidità alle gambe,**
- **Lombalgia**

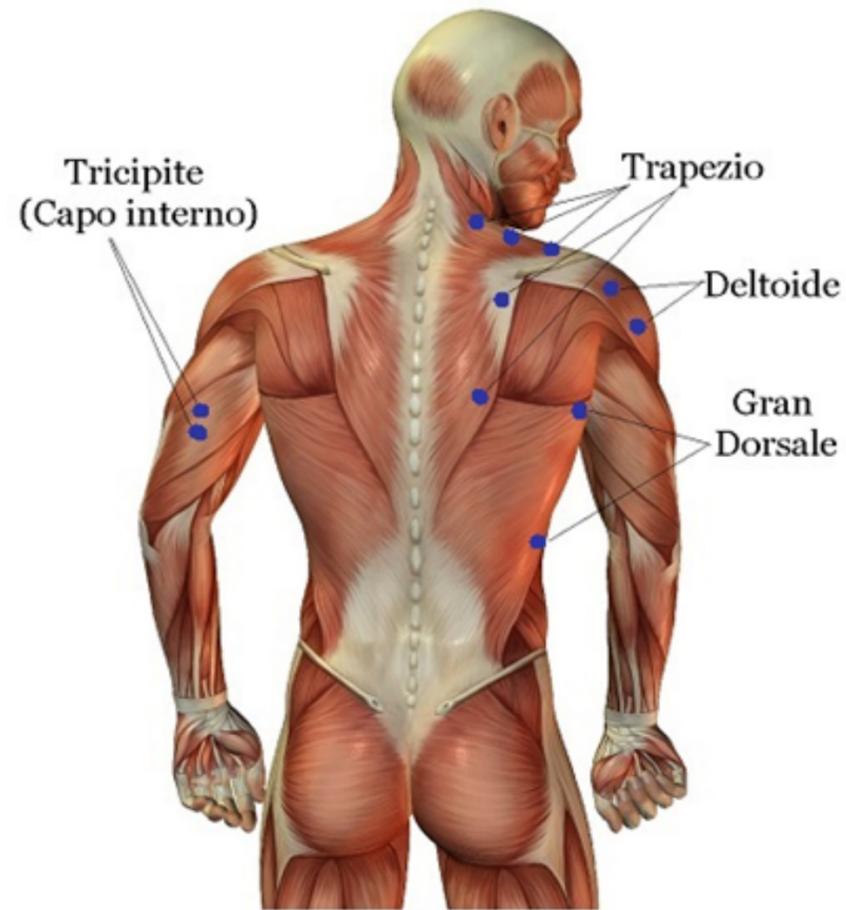
Dove si trovano questi punti?

**Nell'uomo, il 71% dei TP descritti sono i punti dell'agopuntura
(Janssens - 1992).**

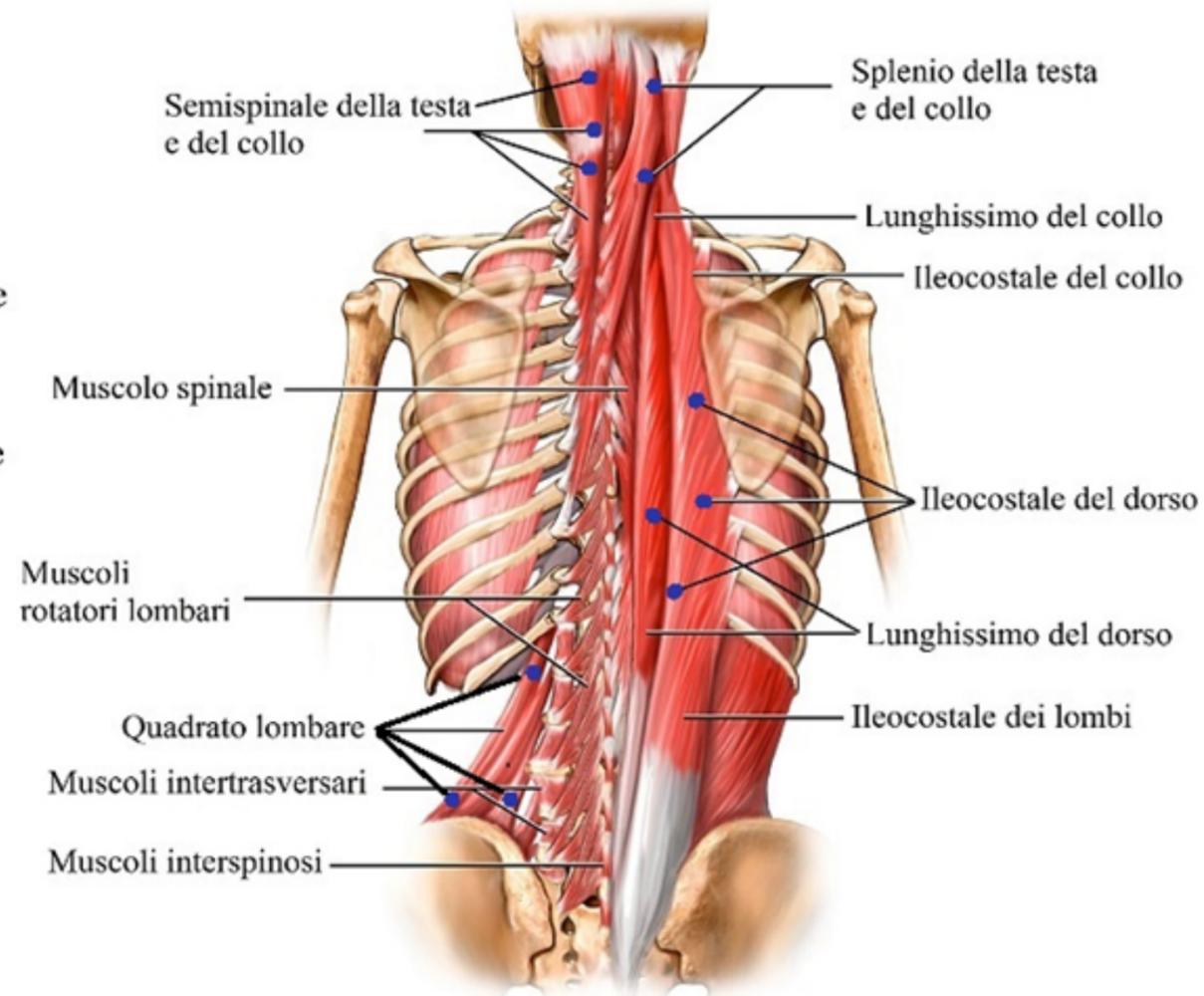
Mappa dei trigger point della parte posteriore del tronco

**La palpazione del punto trigger provoca dolore nell'area trattata e / o verso
una zona di riferimento.**

MAPPA DEI TRIGGER POINT (PARTE POSTERIORE DEL TORACE)



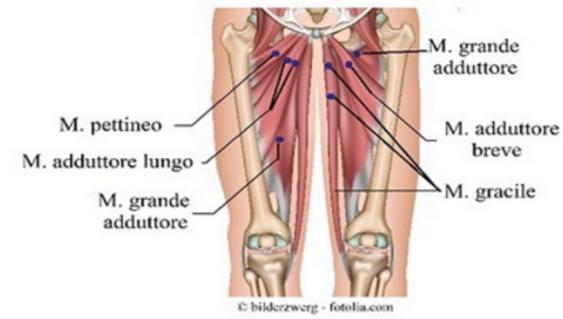
© Gehrke - shutterstock.com



Muscoli
superficiali

Muscoli
profondi

MAPPA DEI TRIGGER POINT DELL'ARTO INFERIORE



COME SI FORMANO I TP

FISIOPATOLOGIA

Oltre ai recettori dello stiramento muscolare ,la maggior parte dell'innervazione del muscolo è composta da terminazioni nervose libere a livello della fascia muscolare ,intramuscolare e a livello della parete vascolare dei tendini. queste terminazioni, scoperte da Starceynel 1969 sono di tipo mielinizzato (Gruppo III)e amieliniche gruppoIV)

Gli impulsi dolorifici vengono veicolati da fibre afferenti amieliniche e finemente mieliniche a lenta conduzione :le terminazioni nervose a loro connesse sono del tipo non capsulato e quindi definite "terminazioni libere"

Vi sono recettori che rispondono solo alla forza meccanica della contrazione dei recettori, tipo nocicettori, che si attivano con la contrazione soltanto se l'irrorazione sanguigna viene interrotta.

Le fibre afferenti del gruppo III possono essere eccitate da stimoli meccanici applicati direttamente sul muscolo o indirettamente sui tendini, ma non sono sensibili all'ischemia o allo stiramento e il muscolo è a riposo.

sono attivate da stimoli soglia il cui range va dalla lieve pressione a quella molto forte e da stimoli caldi applicati sul ventre muscolare.

Le fibre del gruppo I e II, a veloce conduzione, sono dedicate ai recettori corpuscolari come fusi muscolari, organi tendinei del golgi, corpuscoli del pacini e simili; non sono coinvolte nel dolore muscolare.

A livello del corno posteriore del midollo spinale ci sono due tipi di neuroni che rispondono in seguito ad uno stimolo cutaneo, essi sono concentrati a livello della lamina I e delle lamine V e VI.

Sono i neuroni ad Ampio Range di Azione o WDR (Wide Dynamic Range) che possono essere eccitati da stimoli innocui o di forza maggiore sino a rispondere in una scarica di tipo eccitatorio nocicettivo, e poi i nocicettori specifici(NS) che richiedono una certa intensità di stimolo.

Molti neuroni rispondono a stimoli termici (55°) o meccanici e corrispondono a recettori cutanei governati da fibre del gruppo III e IV, nel caso dei WDR gli impulsi provengono da fibre di grosso diametro e convergono in campi recettoriali a bassa soglia dove convergono anche gli stimoli dei visceri e delle articolazioni.

Impulsi superficiali e profondi che convergono sullo stesso neurone creano iperalgesia, che si esprime con una scarsa capacità di localizzazione dello stimolo, con riferimento del dolore a livello muscolare.

Alcune cellule riceventi del midollo spinale rispondono solo a stimoli scheletrici; questi neuroni ricevono una forte inibizione discendente, tanto che nelle cellule convergenti l'impulso è maggiormente inibito dai centri sopraspinali più che da stimoli cutanei.

In certe condizioni patologiche, che alterano i campi recettoriali periferici o il sistema inibitorio discendente, l'eccitabilità dei neuroni è aumentata per lungo tempo.

La forte inibizione discendente causa una difficile localizzazione del dolore muscolare dovuta al fatto che le fibre afferenti provenienti da ogni singolo muscolo si distribuiscono a molti segmenti spinali.

**Un altro fattore di alterazione è il TENDERNESS :
sostanze endogene liberate dal muscolo danneggiato (serotonina,
istamina, prostaglandine, neuropeptidi e la bradichinina)che cambiano le
proprietà recettive del tessuto sensibilizzandolo anche a stimoli meccanici deboli.**

Approccio teorico brown e symons

Ci sono diversi meccanismi che possono spiegare lo sviluppo dei punti trigger.

Secondo Bron et al. (2012) l'allenamento eccessivo e i movimenti ripetitivi che provocano sovraccarico muscolare sono la causa dei trigger point.

Successivamente alcuni ricercatori hanno concordato sul fatto che tra le cause ci sono:

- 1. Un trauma**
- 2. Microtraumi ripetuti**
- 3. Mancanza di esercizio fisico,**
- 4. Carenze di vitamine,**
- 5. Disturbi del sonno,**
- 6. Problemi alle articolazioni.**

Le attività professionali o sportive caratterizzate da movimenti ripetitivi di uno specifico muscolo o gruppo muscolare provocano spesso la formazione di TP.

Per esempio:

- 1. Un centralinista che tiene il telefono tra le spalle e le orecchie per poter usare le braccia.**
- 2. Seduti su una sedia con un supporto inadeguato per la schiena,**
- 3. I braccioli ad un'altezza non corretta o del tutto assenti;**
- 4. Spostare le scatole piegando la schiena invece delle ginocchia.**

Tra le altre cause ci sono gli sport con movimenti ripetitivi che causano la formazione di TP:

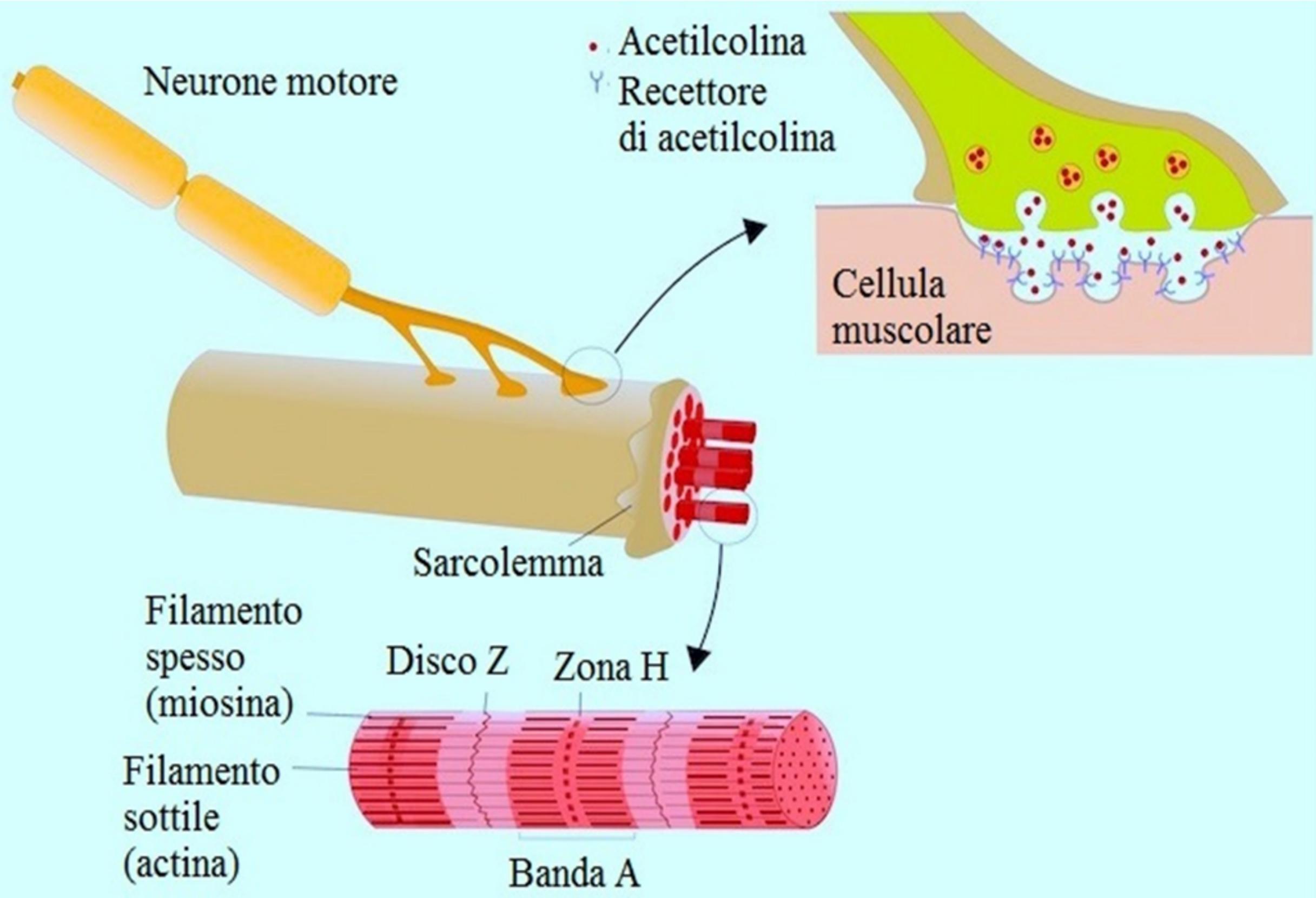
- **Alla spalla nei lanciatori,**
- **Al gomito nei giocatori di tennis o golf.**

Sono importanti anche le cicatrici chirurgiche che possono causare lo sviluppo di trigger-point nei muscoli operati.

Cosa succede all'interno del muscolo?

secondo Simons (2004) c'è un rilascio eccessivo di acetilcolina (sostanza che provoca la contrazione muscolare) nel punto in cui il neurone motore arriva al muscolo.

Questo provoca l'accorciamento del sarcomero (la più piccola unità muscolare).



**Un fattore chiave è la riduzione del flusso sanguigno locale.
Le prima conseguenza è la riduzione del pH e poi il rilascio di sostanze che
causano l'infiammazione nel tessuto muscolare.**

Il pH basso:

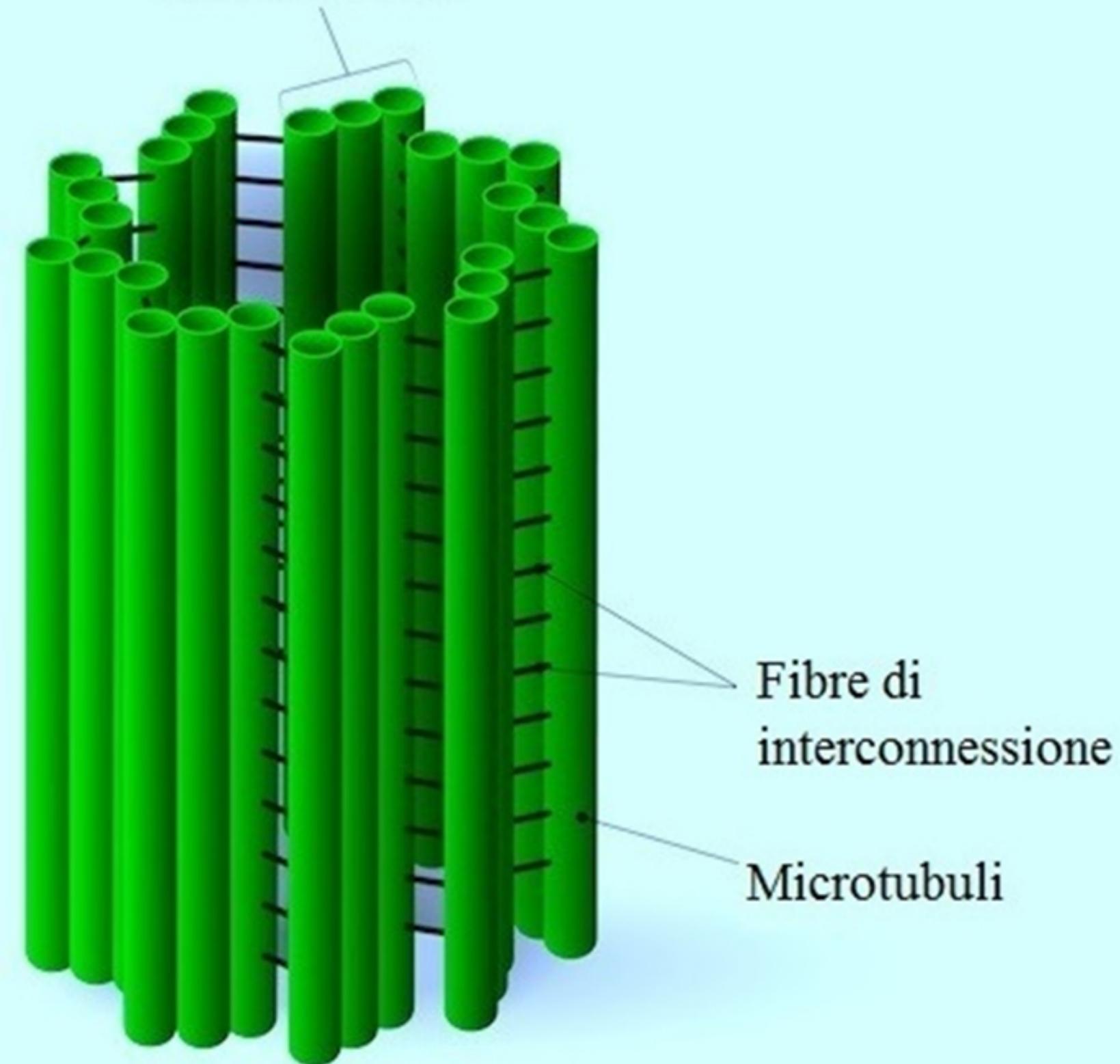
1. Stimola i nervi che portano il segnale del dolore,

2. Mantiene la contrazione del sarcomero, anche a riposo.

**Jafri ha creato un semplice schema per capire come si forma il trigger point, ora lo
vedremo.**

**I punti trigger sono causati da un sovraccarico che provoca la proliferazione dei
microtubuli.**

Tripletta
di microtubuli



La conseguenza è:

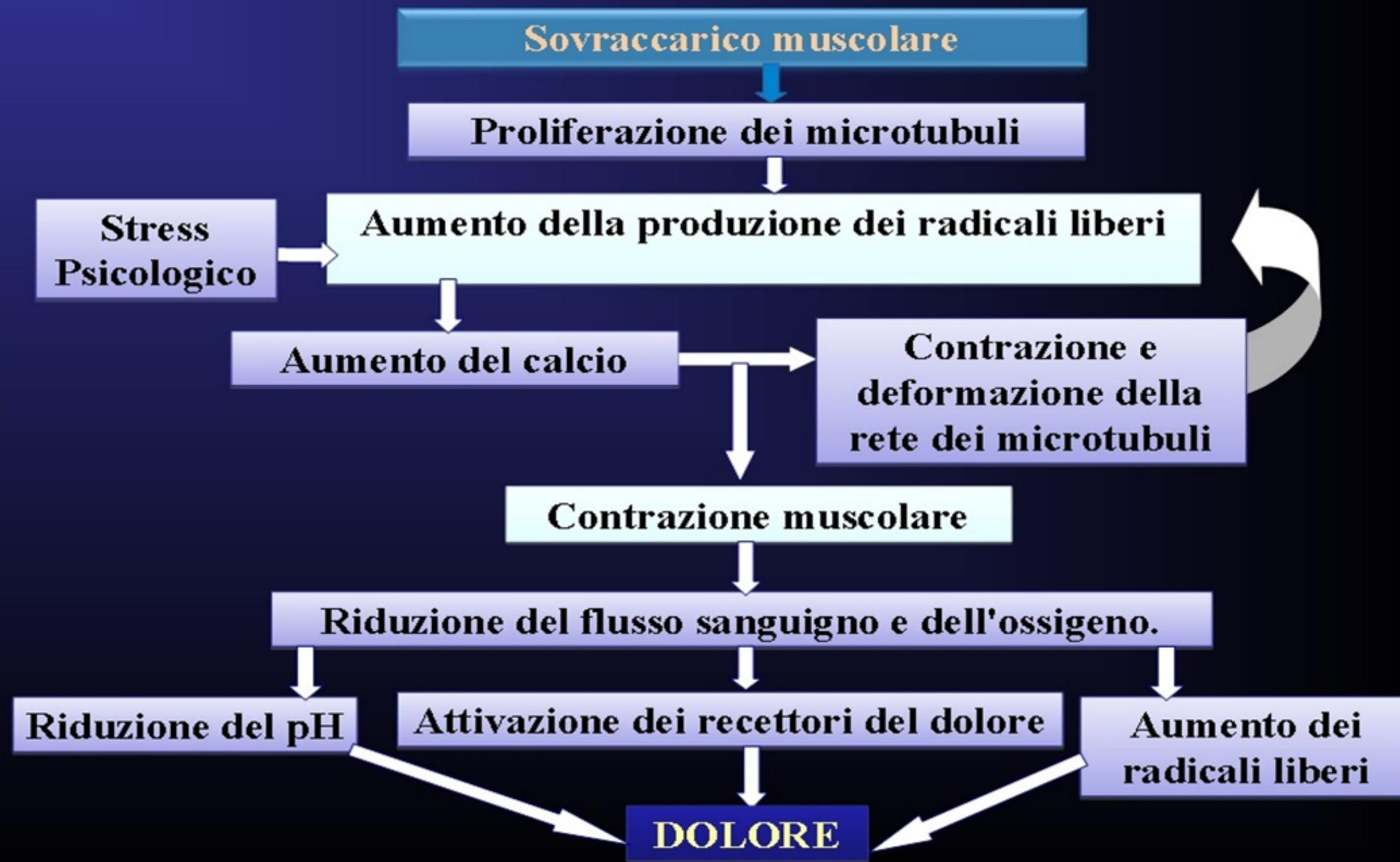
- 1. L'aumento della produzione di radicali liberi,**
- 2. La riduzione della capacità di rimuovere queste sostanze.**

L'incremento di radicali liberi aumenta il calcio che provoca la contrazione e la deformazione della rete dei microtubuli.

Questo porta a una maggior produzione di radicali liberi.

È un circolo vizioso

FORMAZIONE DEI TRIGGER POINT



**Il calcio è fondamentale per la contrazione delle fibre muscolari.
La contrazione del muscolo limita il flusso sanguigno con conseguente
riduzione dell'ossigeno che provoca:**

- 1. Lesioni muscolari,**
- 2. Una risposta infiammatoria.**

**Lo stress psicologico può contribuire alla formazione dei trigger point
perché aumenta la produzione di radicali liberi nelle cellule.**

Il dolore è causato da:

- L'attivazione dei nocicettori,**
 - Il pH ridotto,**
- Aumento dei radicali liberi,**
 - La sostanza P.**

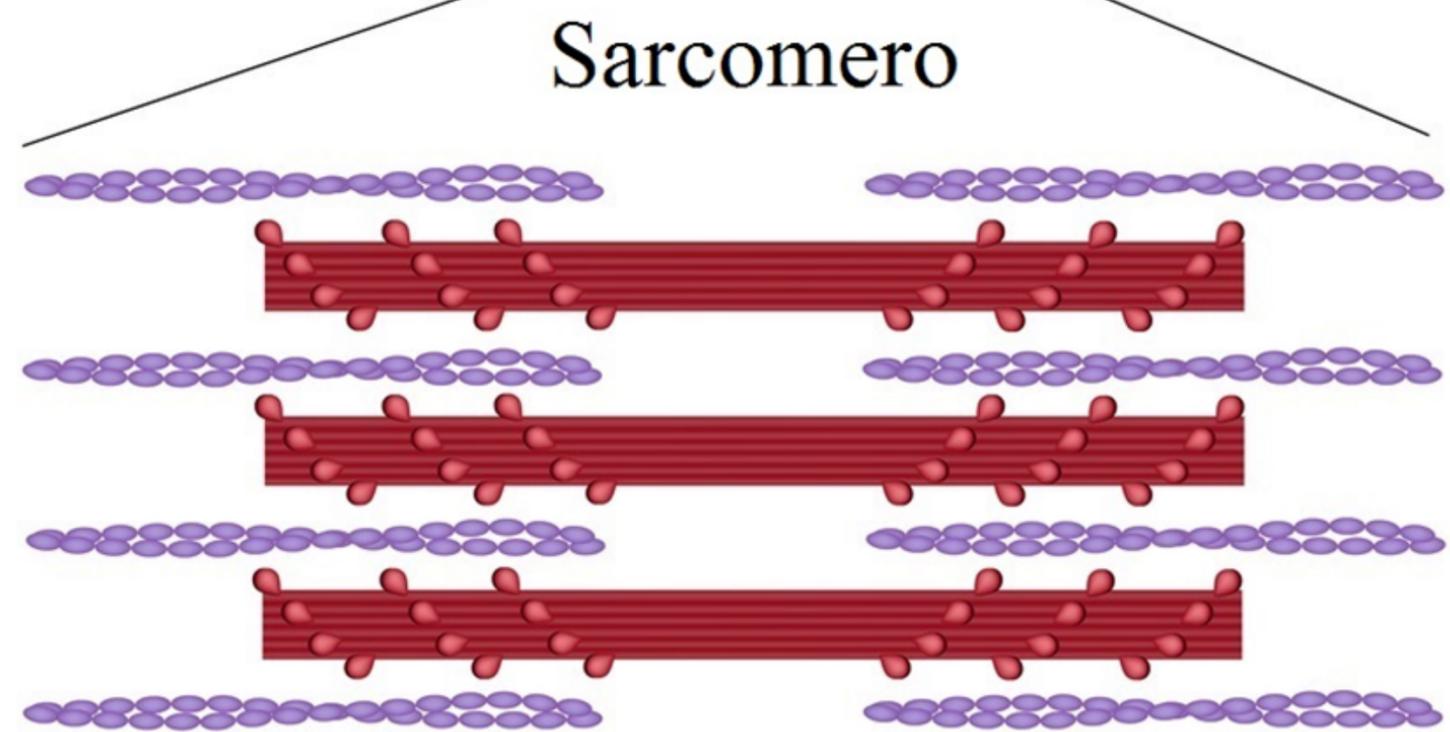
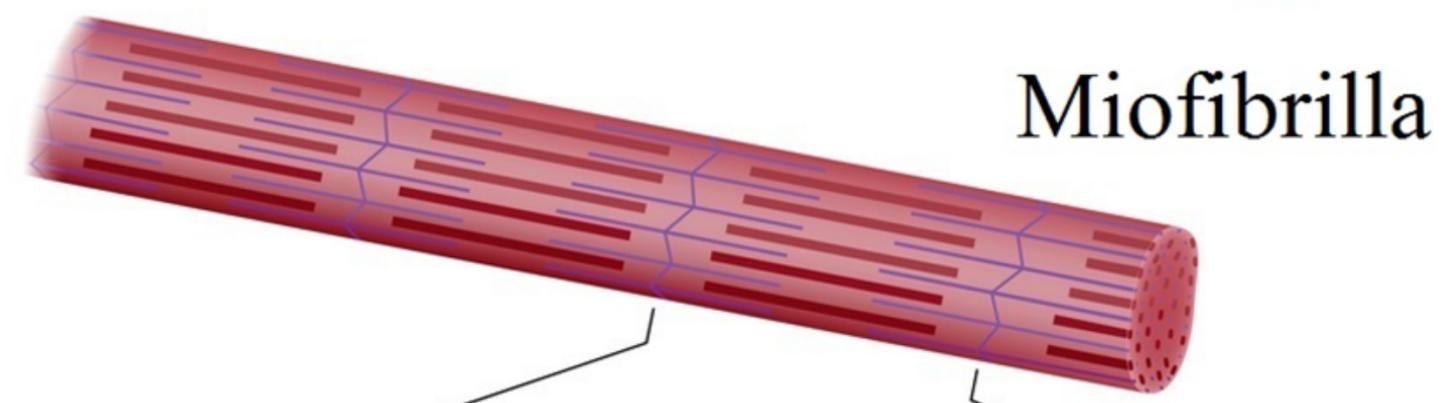
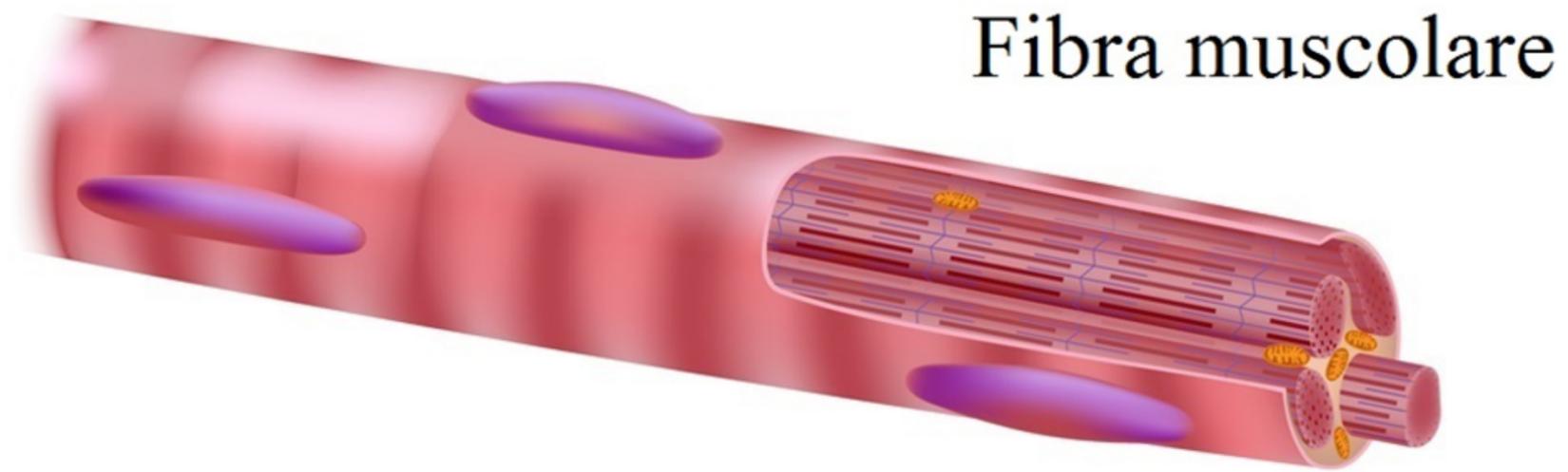
SOSTANZA P

Primo trasmettitore peptidico, scoperto nel 1930 da John H. Gaddum e Ulf Sfante von Euler. È un neuropeptide costituito da undici amminoacidi posti in sequenza lineare, prodotto in varie zone sia del sistema nervoso periferico sia del cervello. La sostanza P svolge funzioni biologiche anche molto diverse tra loro. Si comporta, infatti, da neurotrasmettitore, quando viene liberata negli spazi sinaptici e si lega a specifici recettori detti NK1 (da neurochinina, una categoria chimica di neuropeptidi); oppure agisce come neuromodulatore degli effetti dovuti a segnali ormonali o nervosi, soprattutto a livello dell'ipotalamo e dell'ipofisi. Ha, inoltre, un'azione vasodilatatrice sui vasi sanguigni e provoca la contrazione della muscolatura liscia e l'aumento della secrezione ghiandolare intestinale, salivare e pancreatico. Si ritiene che la sostanza P abbia un ruolo importante in molti processi infiammatori, stimolando la chemiotassi e l'attivazione dei macrofagi. Poiché il recettore NK1 è molto diffuso in aree cerebrali legate alle emozioni e alla risposta allo stress (come il sistema limbico), studi recenti suggeriscono che essa svolga un ruolo nella depressione. Si è rilevato, infatti, che la somministrazione di antidepressivi porta a un significativo abbassamento delle concentrazioni cerebrali di questo neuropeptide, così come la somministrazione di farmaci che bloccano il recettore NK1 riduce i sintomi depressivi dei pazienti. (*)

Il lavoro in ufficio può causare la formazione di trigger point?

I trigger point si possono sviluppare anche a causa dell'uso eccessivo dei muscoli cervicali e posturali nelle persone che svolgono un lavoro sedentario.

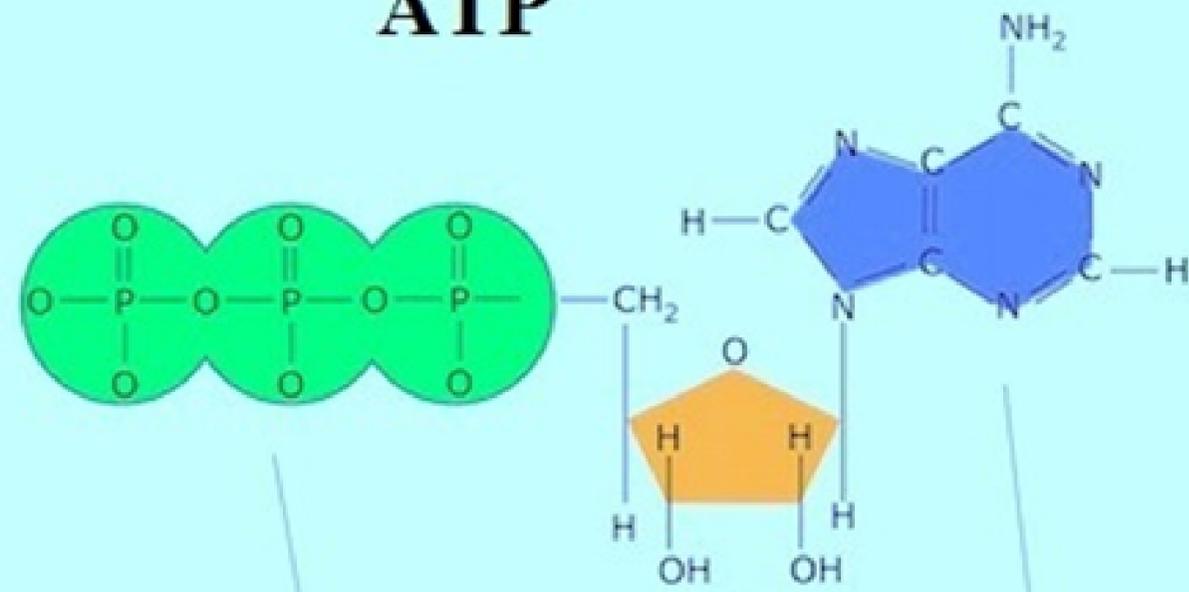
Secondo questa teoria, la lieve ma continua contrazione muscolare dei muscoli della spalla e del collo possono causare una diminuzione dell'afflusso di sangue ai muscoli.



Quindi, è possibile che la riduzione del flusso di sangue e della concentrazione di ossigeno, oltre al calo della sintesi di ATP (molecola utilizzata per produrre energia) nelle fibre motorie possano causare:

- 1. Acidità (riduzione del pH),**
- 2. Accumulo di ioni calcio,**
- 3. La contrattura del sarcomero.**

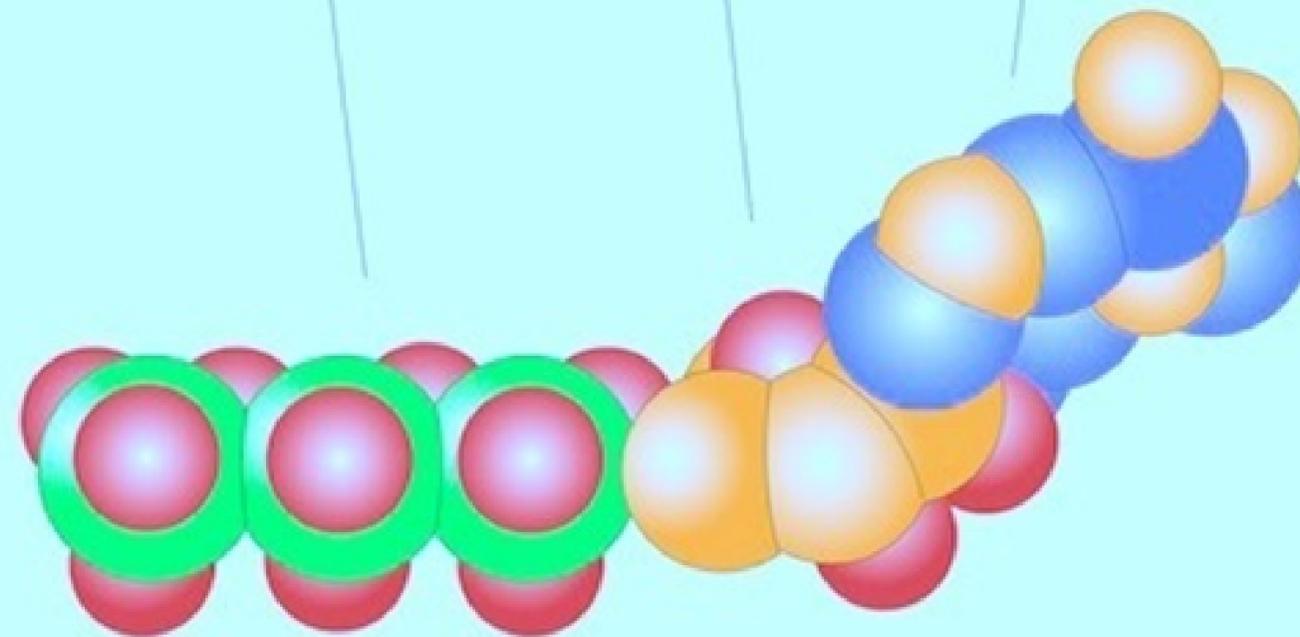
ATP



Gruppi fosfati

Ribosio

Adenosina



Quindi:

Questa contrattura prolungata del sarcomero può causare una diminuzione del flusso sanguigno nel muscolo e della concentrazione di ossigeno.

In pratica,

Si forma un circolo vizioso che potrebbe portare allo sviluppo del trigger point.

**Qual è la terapia più adatta per
i Trigger Point?**

Spray e Stretch

**Secondo Travell e Simons (J. G. Travell & Simons, 1983),
la combinazione di spray con ghiaccio più
allungamento è la tecnica più efficace di trattamento.**

Prima dell'applicazione, il paziente deve rilassarsi.

Si appoggia la parte del corpo interessata su un supporto per raggiungere il rilassamento completo.

Il ghiaccio è spruzzato in due zone:

- 1. Lungo tutta la lunghezza del muscolo,**
- 2. Sopra l'area di dolore riferito.**

Il movimento è lento e continuo

Il getto ghiacciato si applica due o tre volte, non di più.

ATTENZIONE

La forza di allungamento dovrebbe essere abbastanza lieve per non provocare un riflesso da stiramento del muscolo, cioè una contrazione di difesa.

Quando un muscolo si rilassa, aumentare la tensione mantenendo il rilassamento.

L'applicazione e il rilascio della forza di allungamento devono essere graduali.

Il paziente può anche favorire l'allungamento con la contrazione del muscolo antagonista (cioè quello che ha l'azione opposta).

Si può ripetere questa tecnica diverse volte, ma bisogna aspettare che il muscolo si riscaldi.

Perché lo spray and stretch è efficace?

Si ritiene che questa tecnica sia efficace per due meccanismi:

1) Improvvise sensazioni di freddo bloccano la trasmissione dei segnali del dolore. Inoltre il ghiaccio inibisce lo spasmo (contrazione) muscolare e permette l'allungamento.

2) Il secondo fattore è meccanico: durante lo stretching del muscolo, il sarcomero (il più piccolo componente delle fibre muscolari) si allunga e si rilassa.

Tuttavia, i professionisti che usano questo metodo sono molto rari.

Compressione ischemica

COMPRESSIONE ISCHEMICA

Questa tecnica è probabilmente la più utilizzata. Consiste in una pressione applicata lentamente e progressivamente sul punto trigger.

La pressione è mantenuta finché il muscolo diventa morbido e il dolore cala.

Questo può essere seguito dall'allungamento del muscolo. Secondo Hanten et al. (Hanten, Olsen, Butts e Nowicki, 2000) questa tecnica di compressione ischemica seguita dallo stretching è la più efficace per ridurre il dolore del punto trigger.

Dry needling

Il Dry needling è un metodo praticato da tanti terapeuti, ma secondo gli studi scientifici i risultati sono contrastanti,

Consiste nella perforazione o la lacerazione di punti trigger con aghi solidi e sottili (aghi per agopuntura).

Secondo uno studio clinico di Llamas-Ramos et al., 2 sessioni di dry needling e di terapia manuale sui trigger point danno risultati simili a livello cervicale considerando questi parametri:

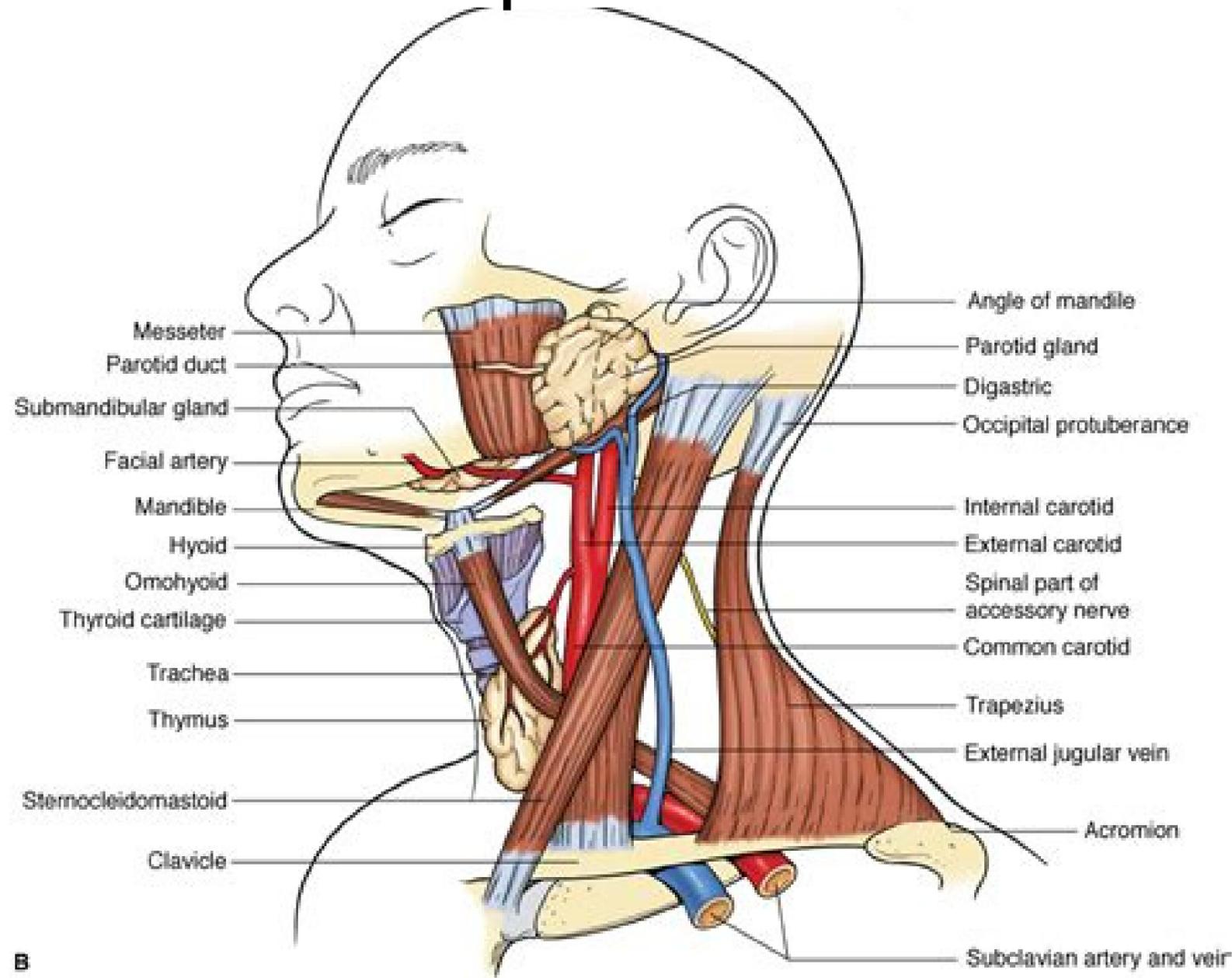
- 1. Dolore,**
- 2. Difficoltà nelle attività quotidiane,**
- 3. Ampiezza di movimento.**

Il dry needling ha dato risultati migliori rispetto alla terapia manuale, ma sono necessari ulteriori studi per capire gli effetti di queste terapie a lungo termine.

TRATTAMENTO

Sternocleidomastoideo

O:sternale e clavicolare I:processo mastoideo e linea nucale

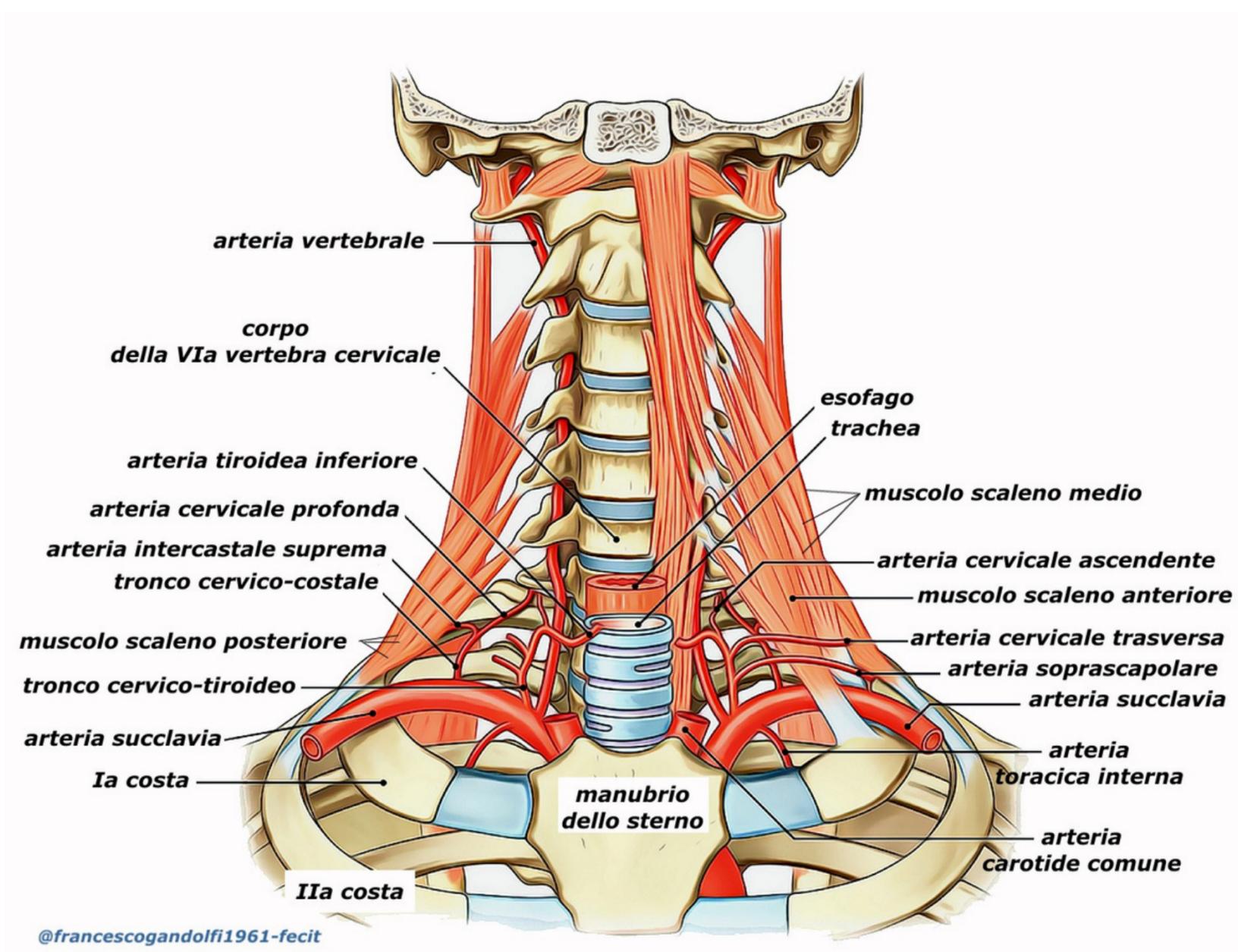


B

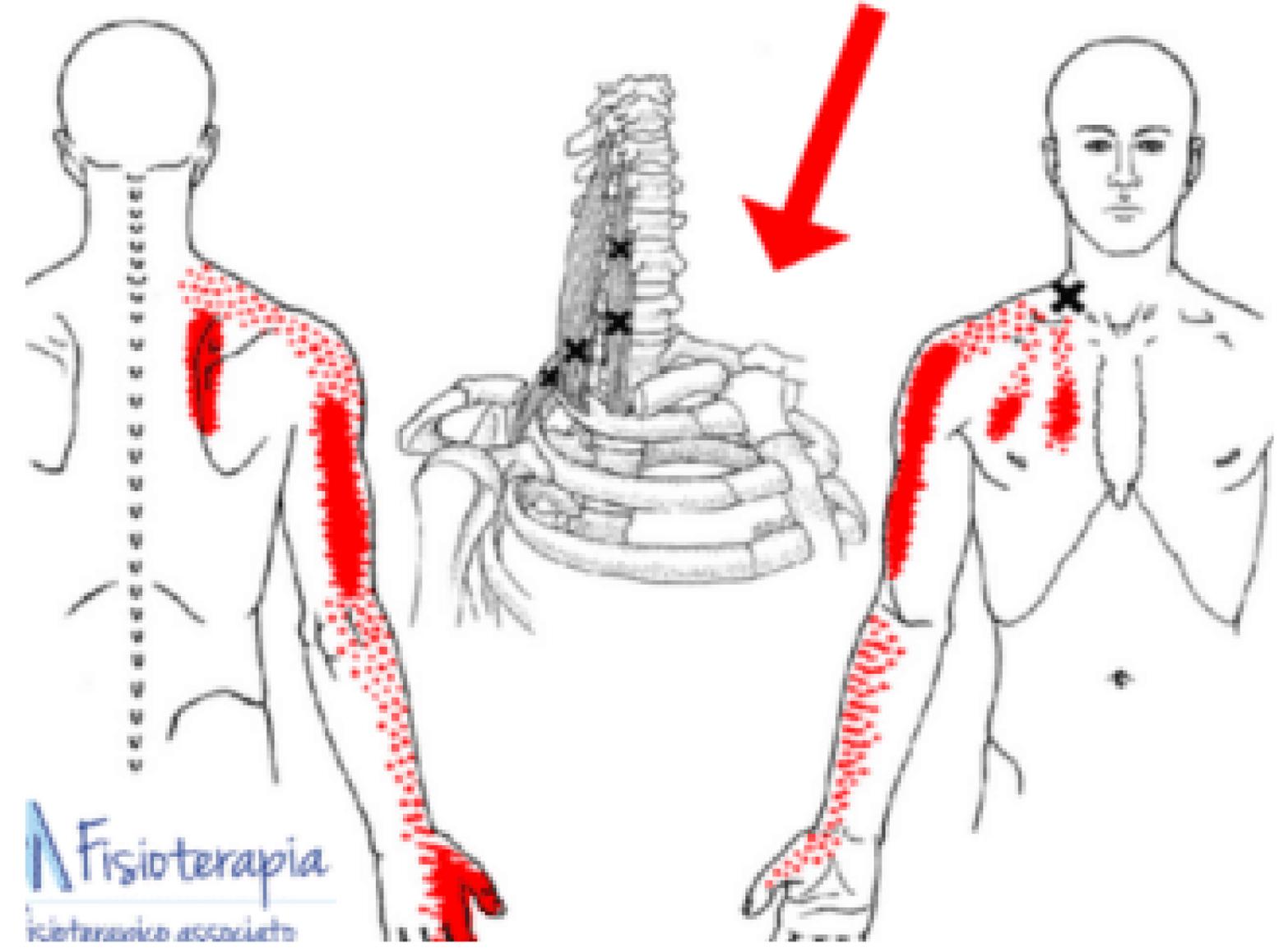


Scaleni

O: processi trasversi 1-7 vertebra cervicali I:1-3 costa

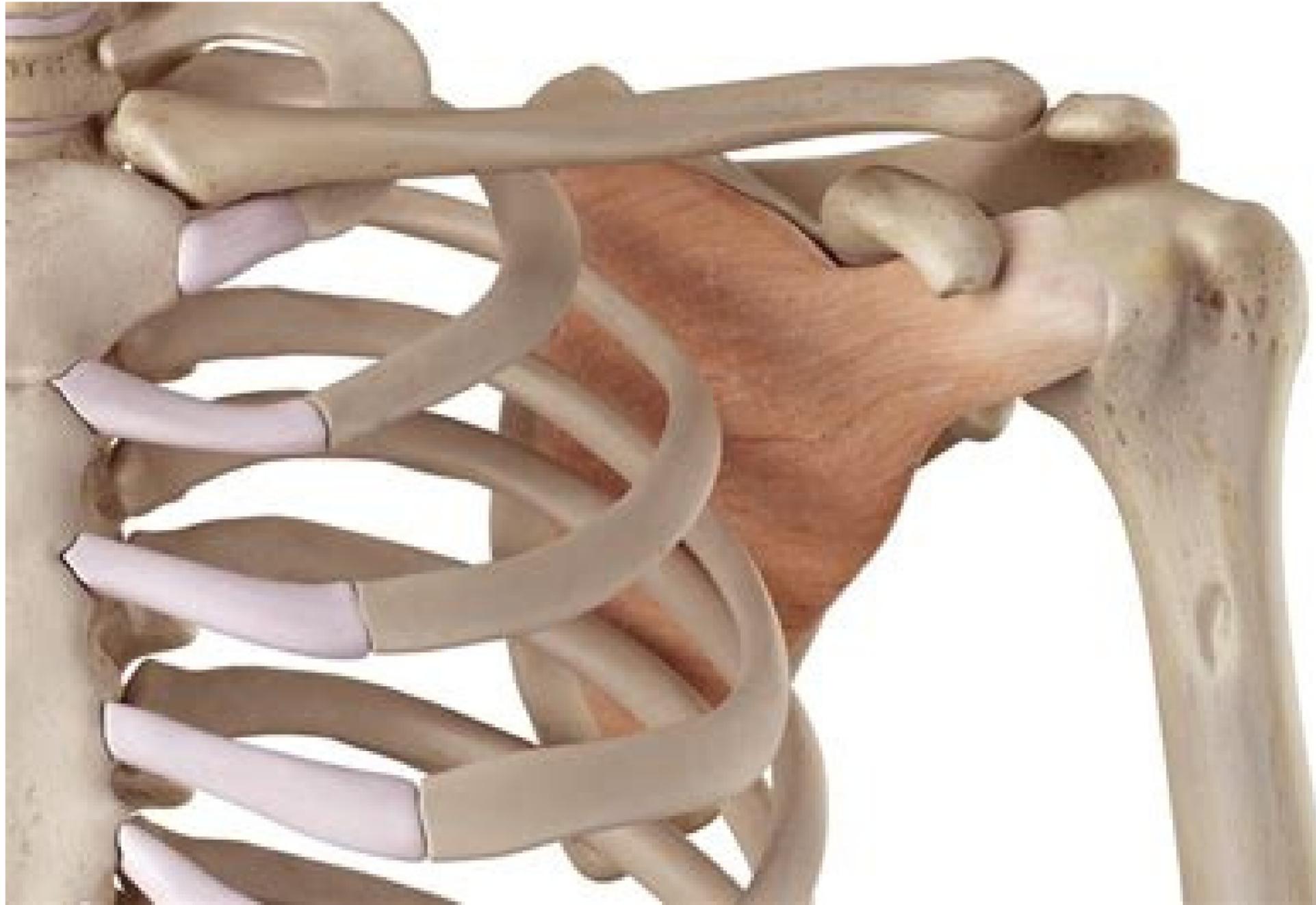


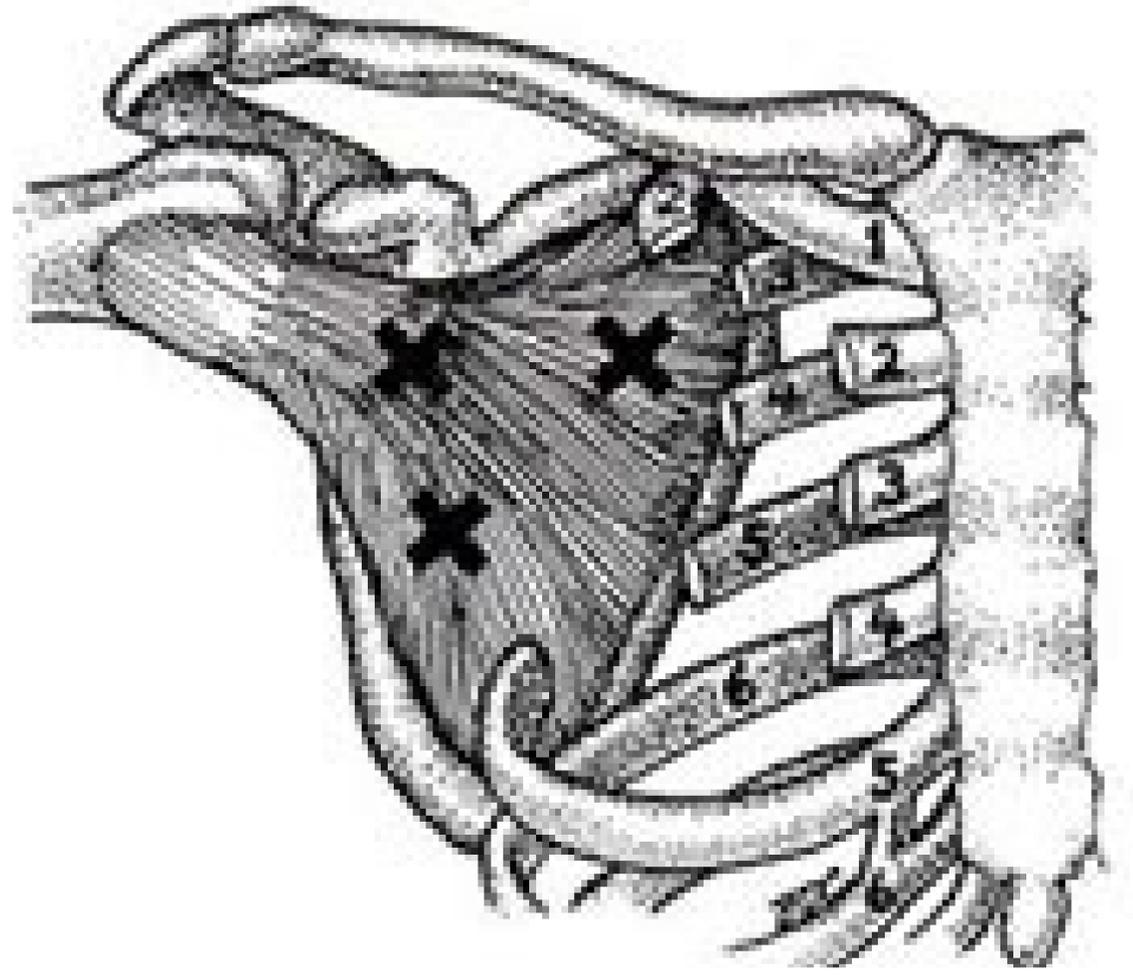
Trigger point Scaleni



Sottoscapolare

O:fossa sottoscapolare I:trochine omerale

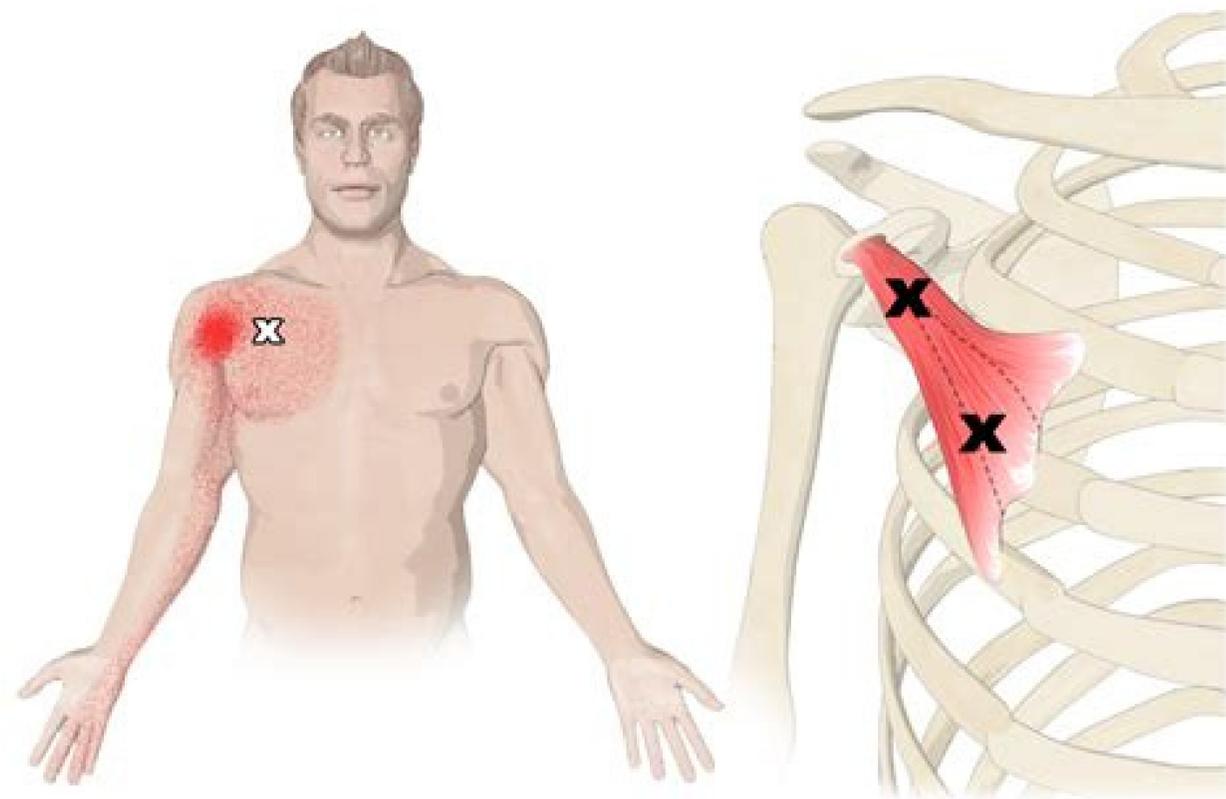




Piccolo pettorale

O:3-5Costa I:processo coracoide

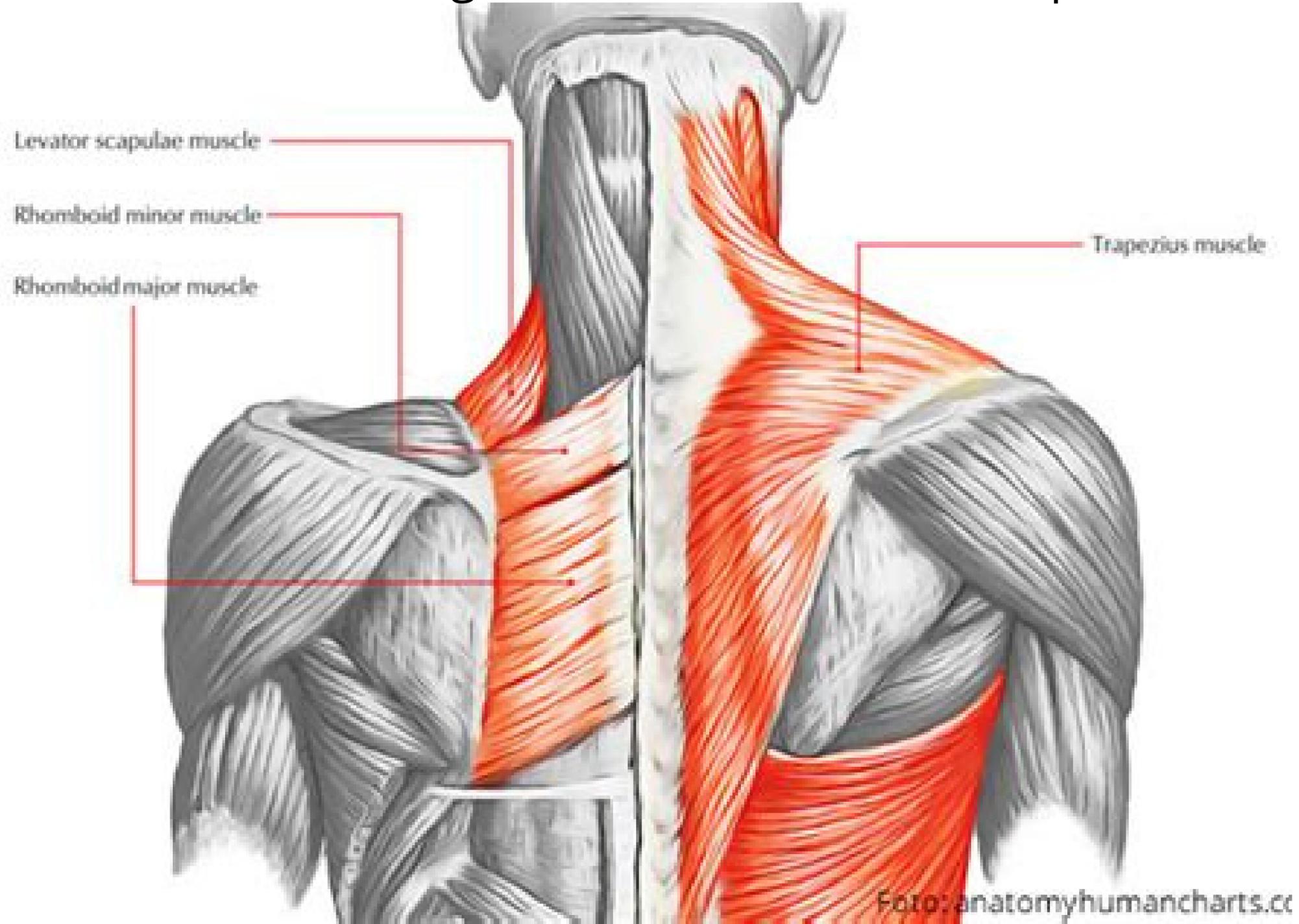


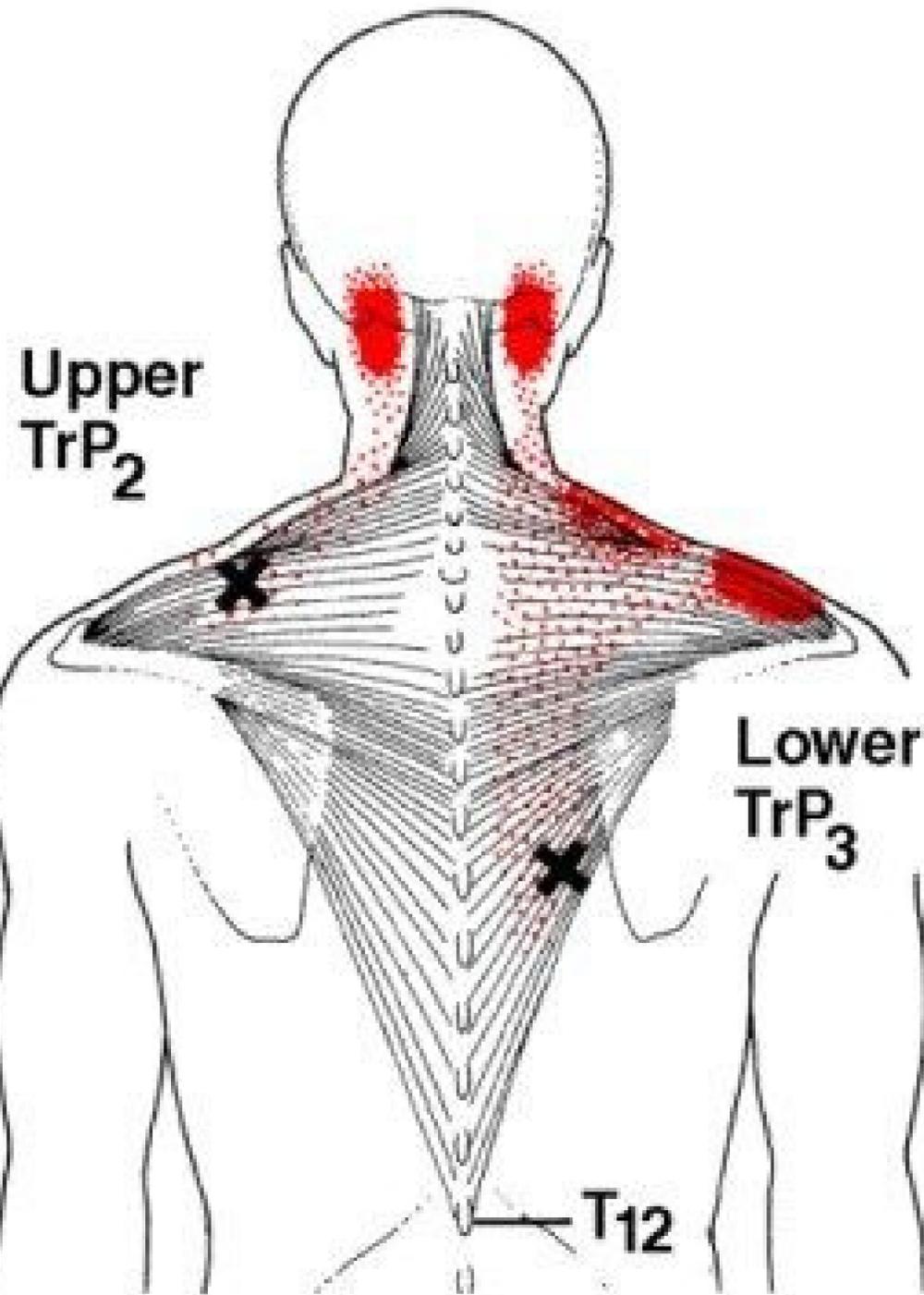
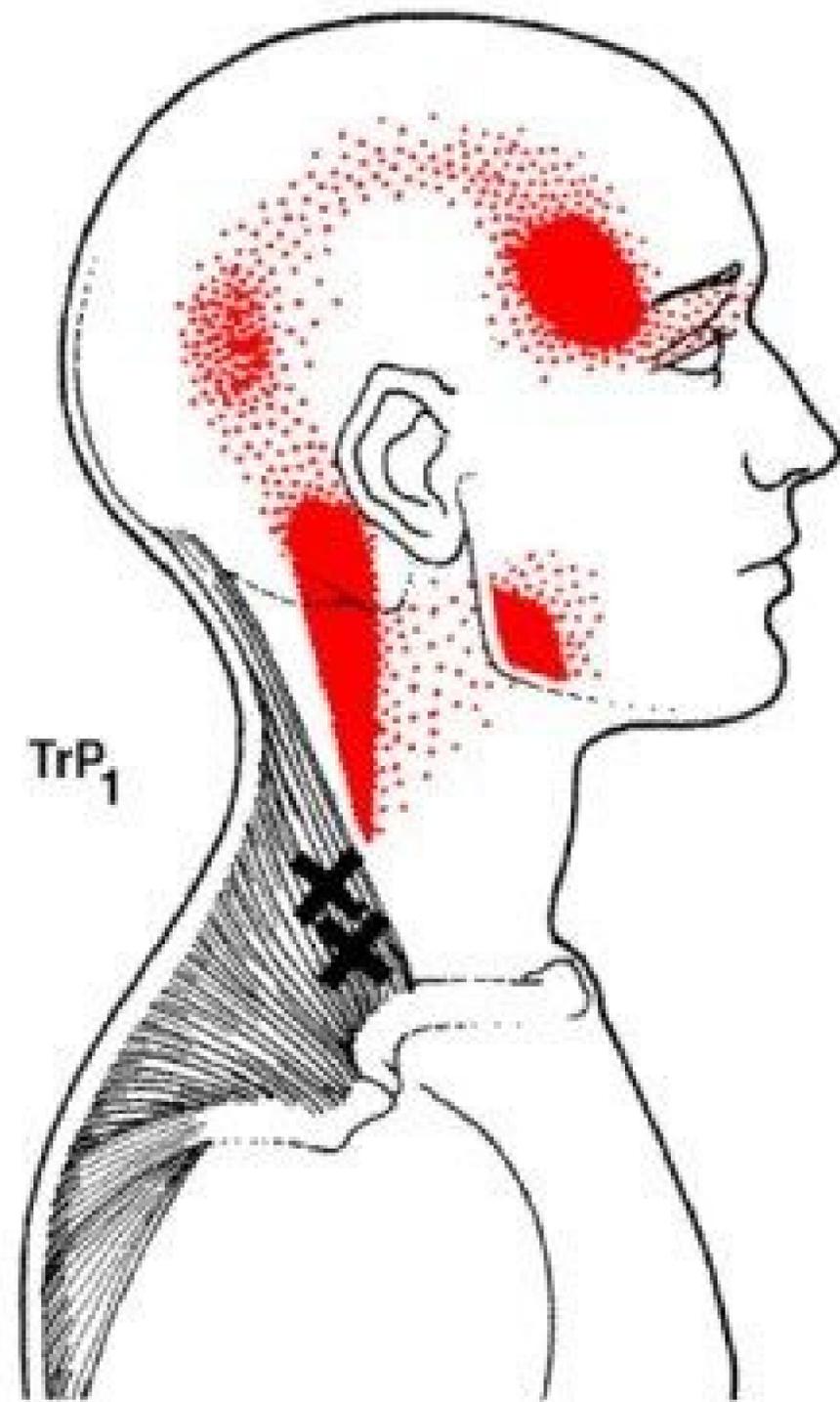


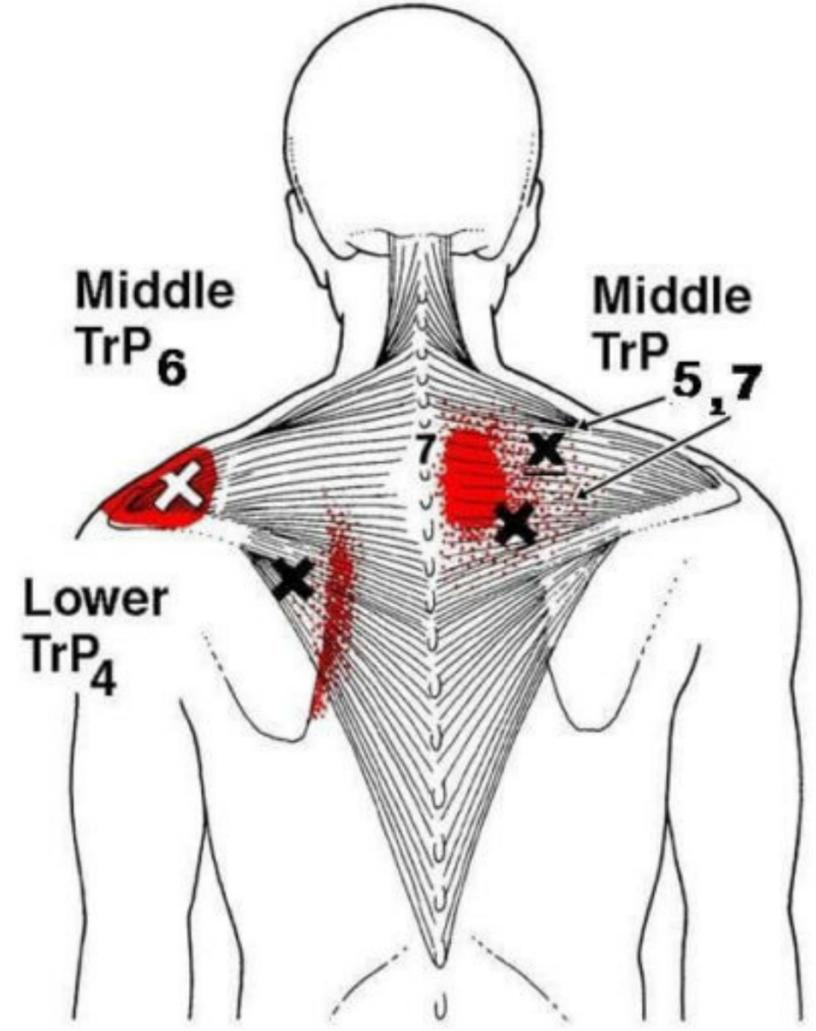
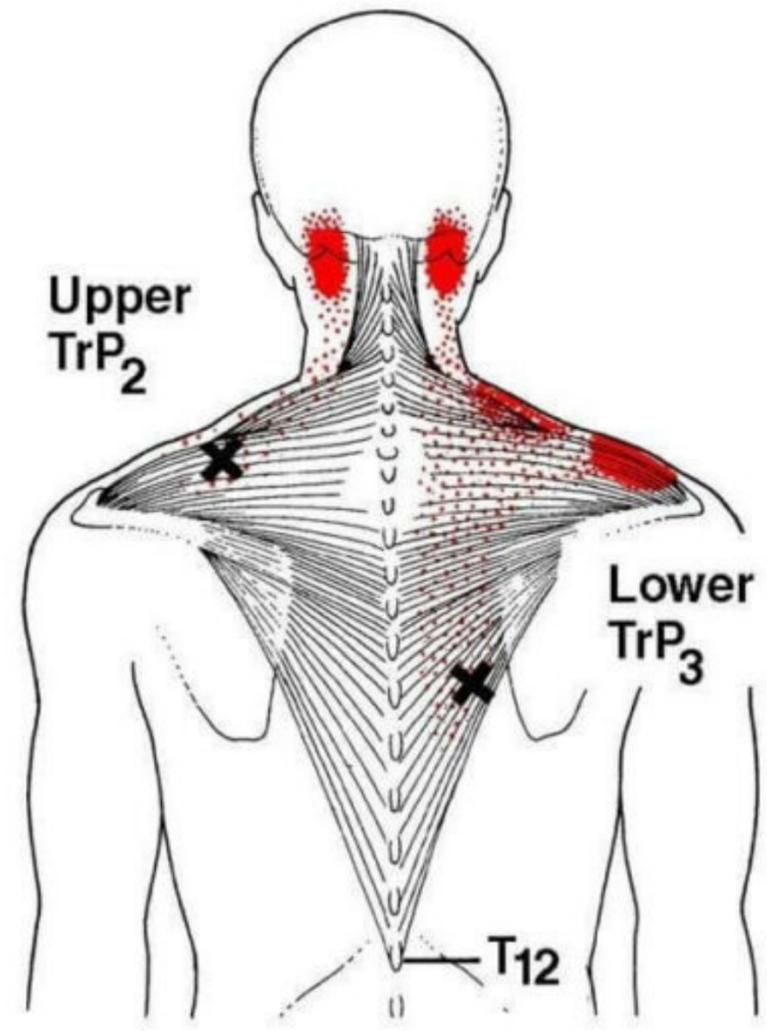
Trapezio

O: linea nucale superiore, protuberanza occipitae, legamento nucale e processi spinosi VII vert cervicale e tutte vert toraciche

I: margine posteriore della clavicola, margine mediale acromion e spina della scapola





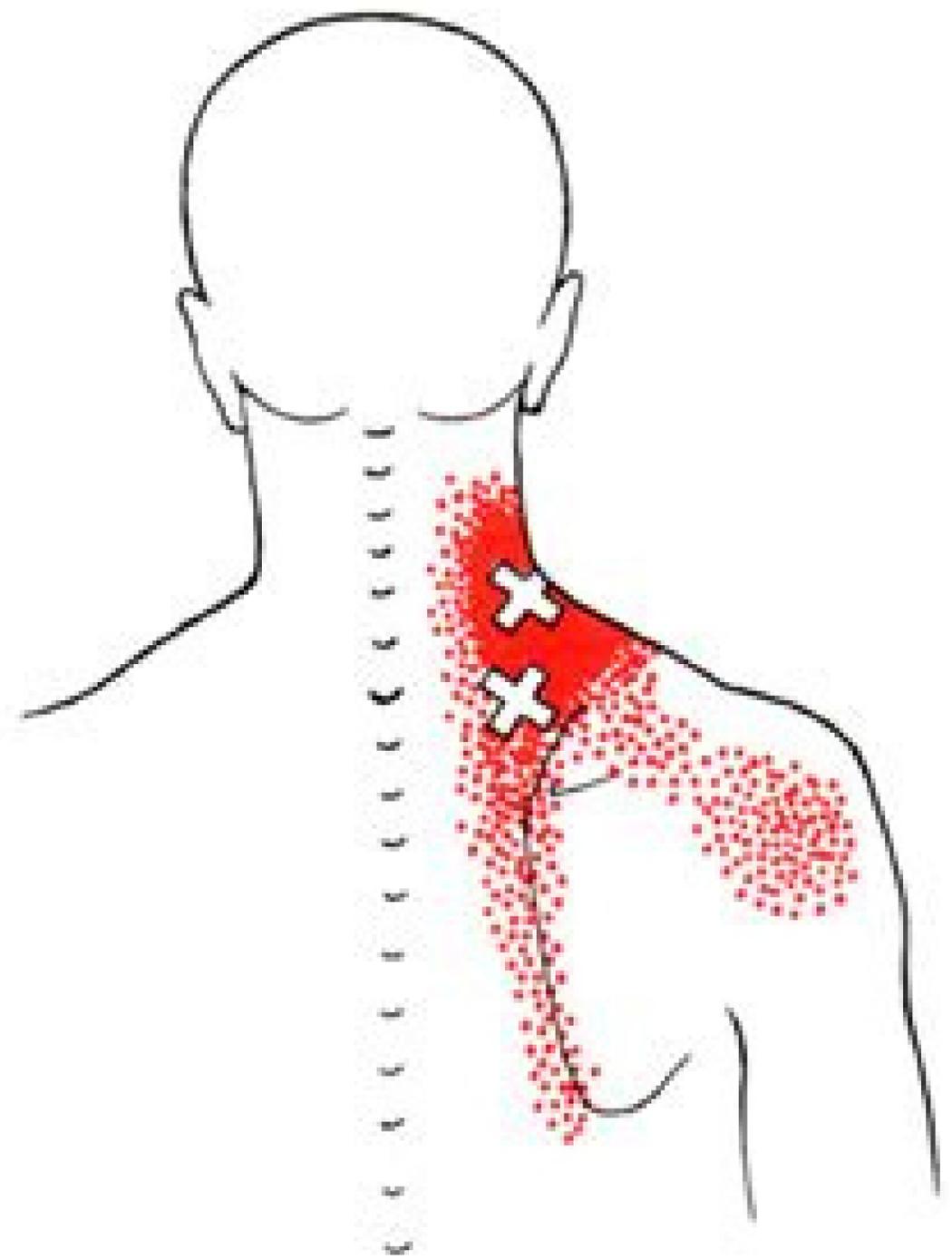


Elevatore della scapola

O: processo trasversi 1°-4° vert cerv

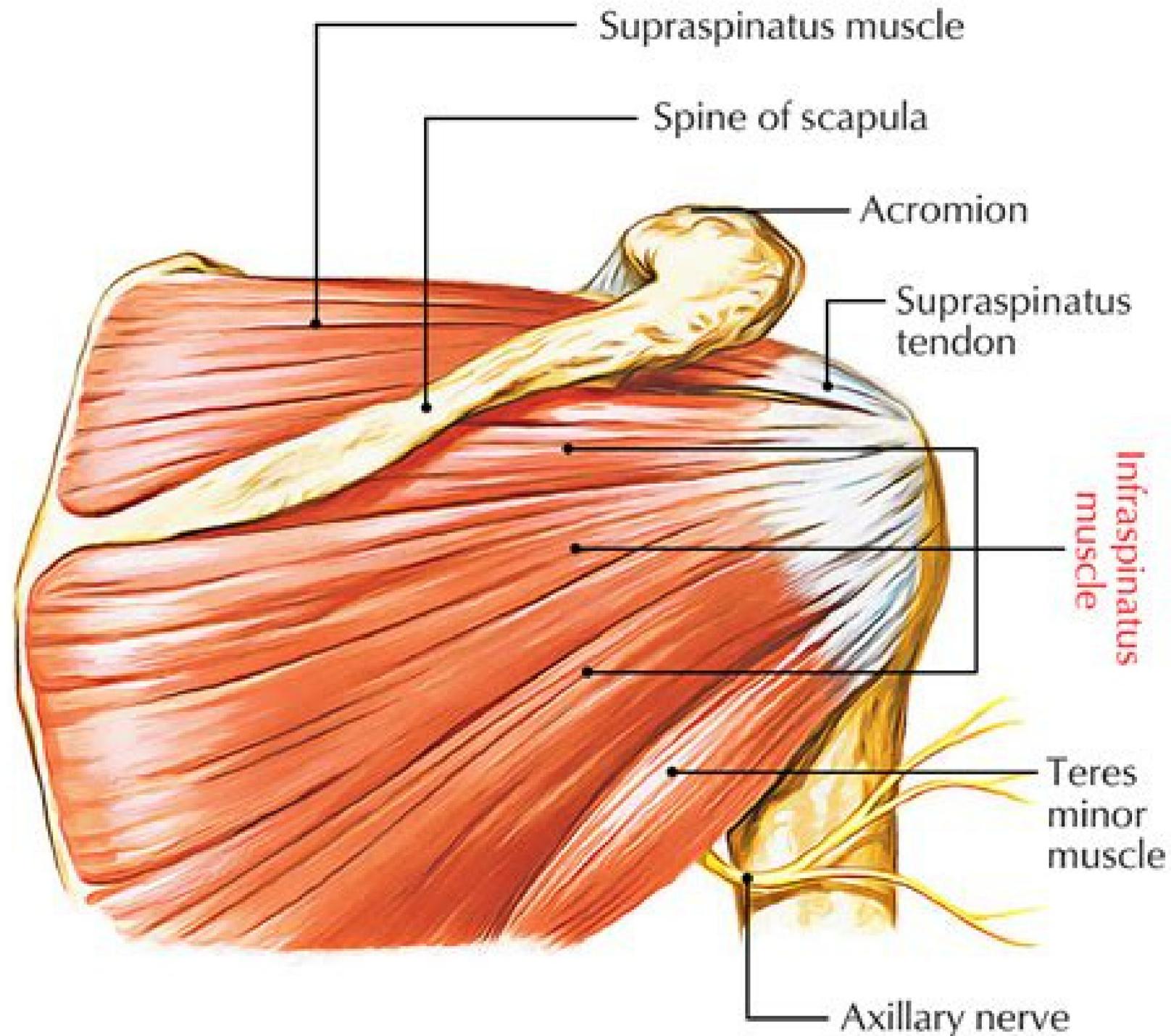
I: margine mediale della scapola

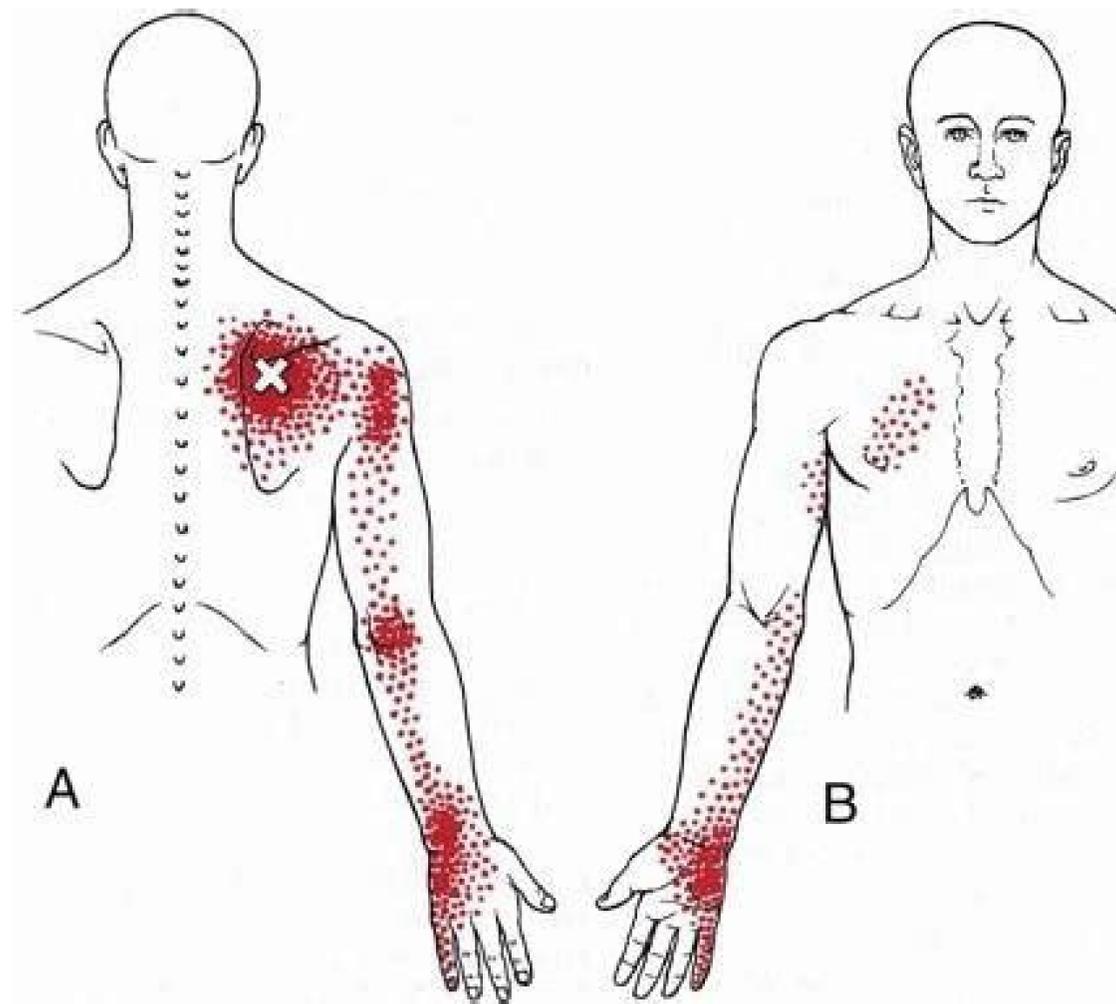


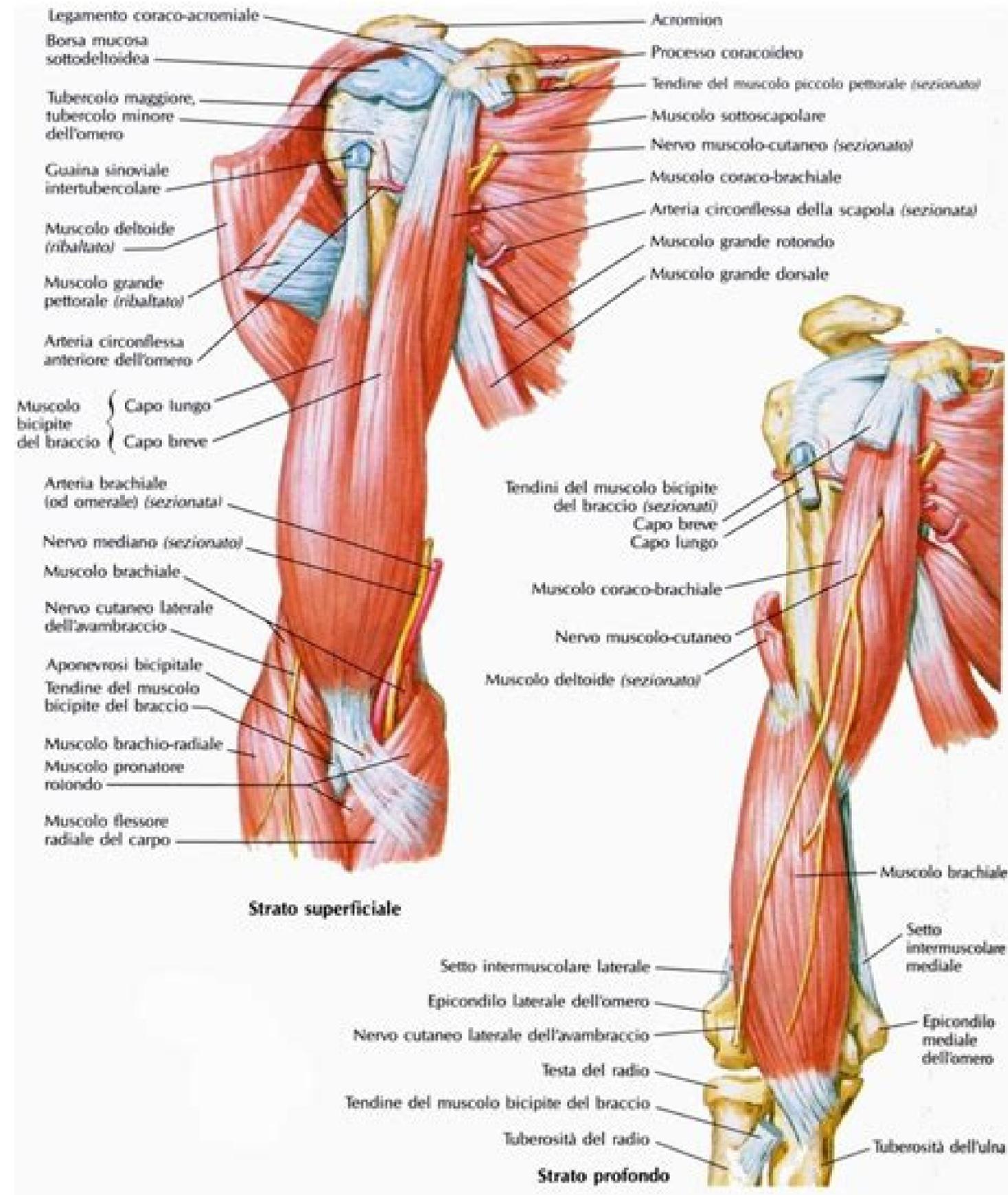


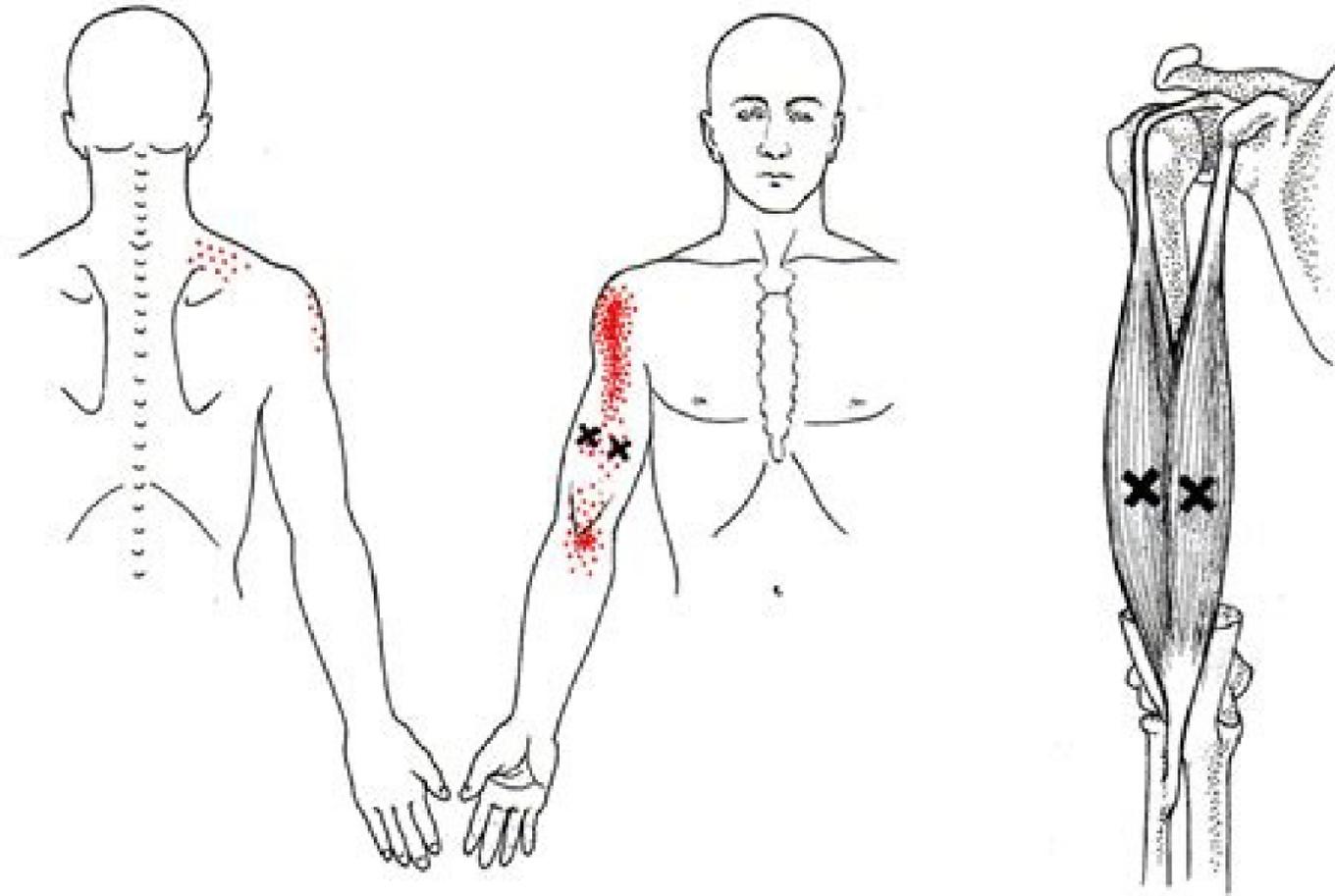
Sottospinato

O: fossa sottospinta I: tubercolo maggiore omero



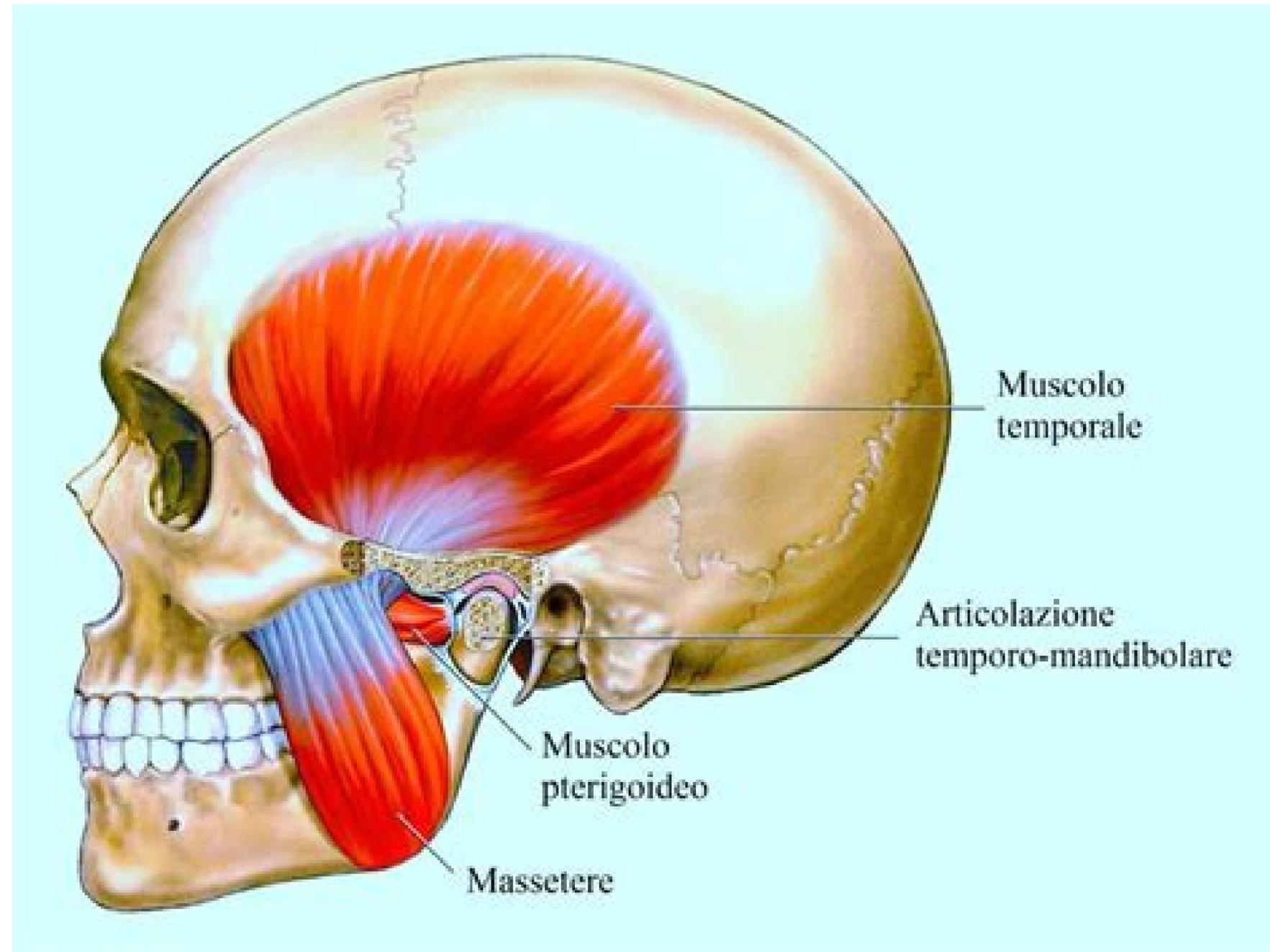






Temporale

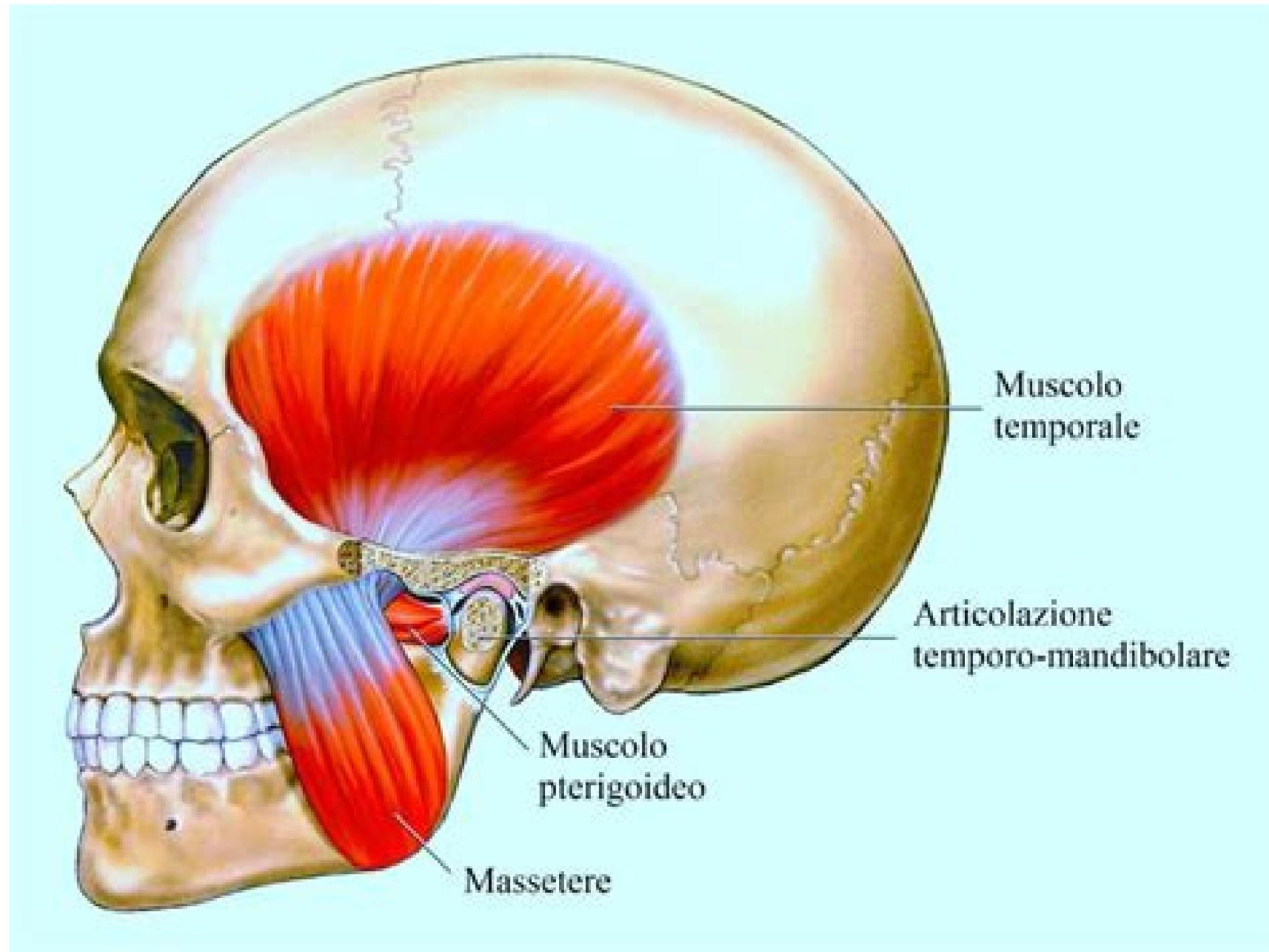
O: dalla linea temporale inferiore, dalla parete mediale della fossa temporale, dai 2/3 superiori della faccia profonda della fascia temporale e dalla faccia mediale dell'arcata zigomatica, dove i suoi fasci di origine si frammettono a quelli del massetere. I: processo coronoideo della mandibola.

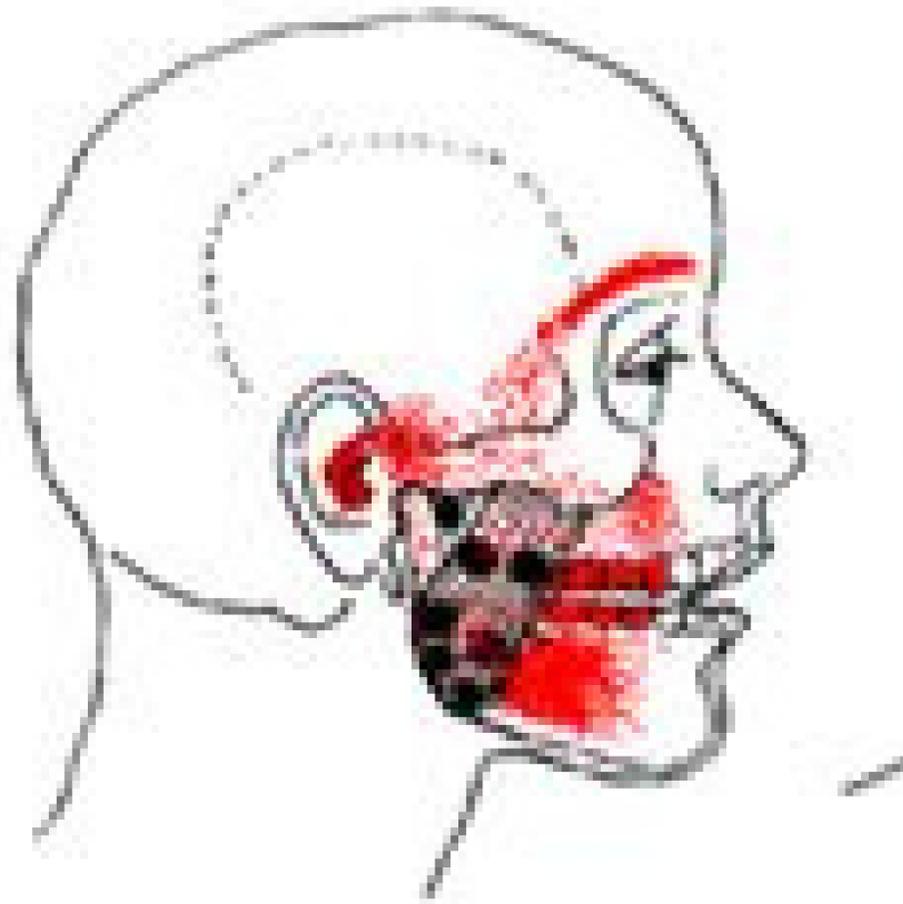
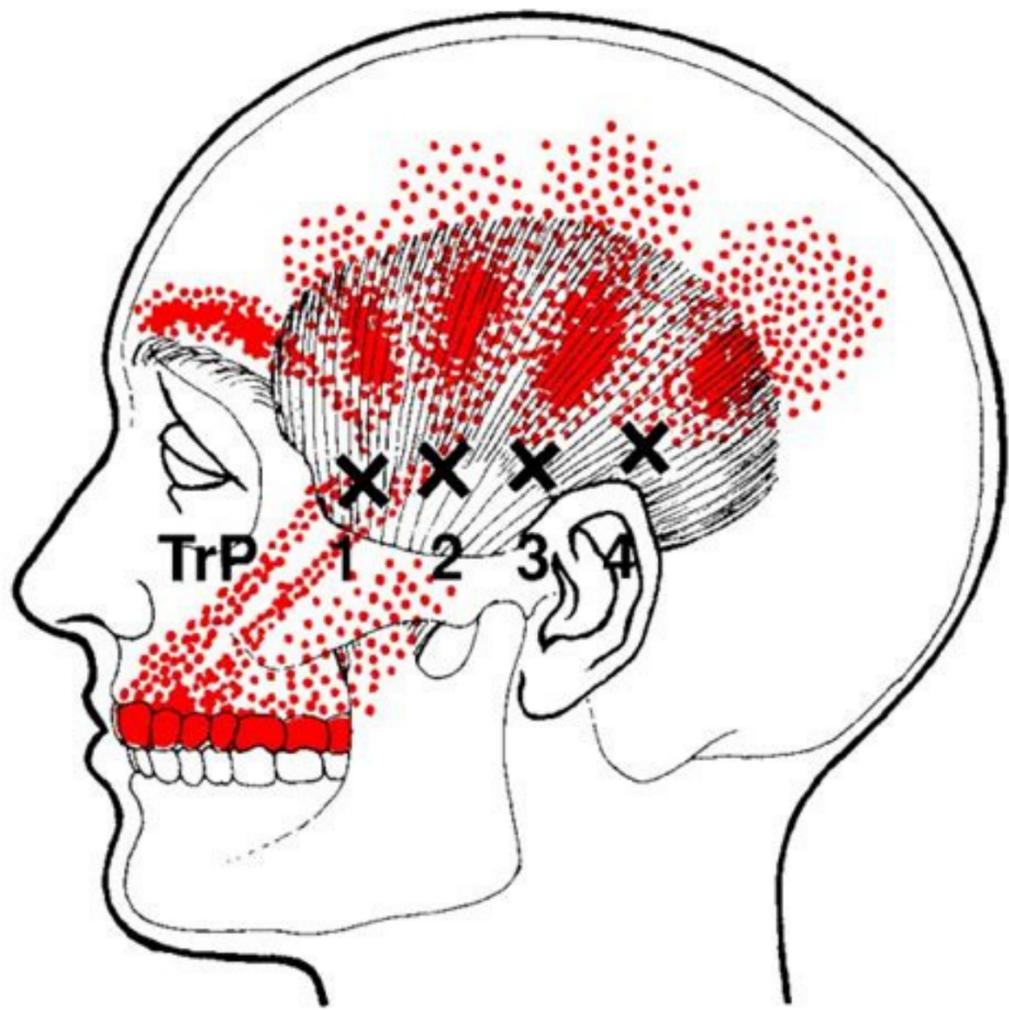


Massetere

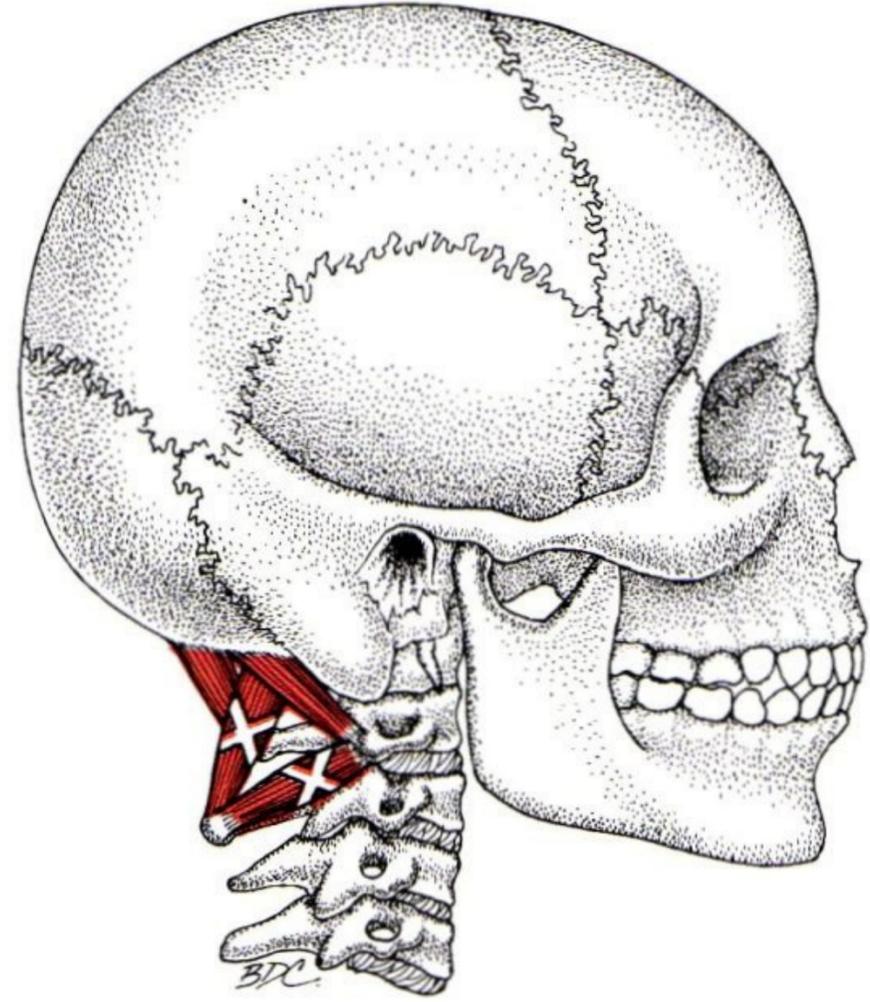
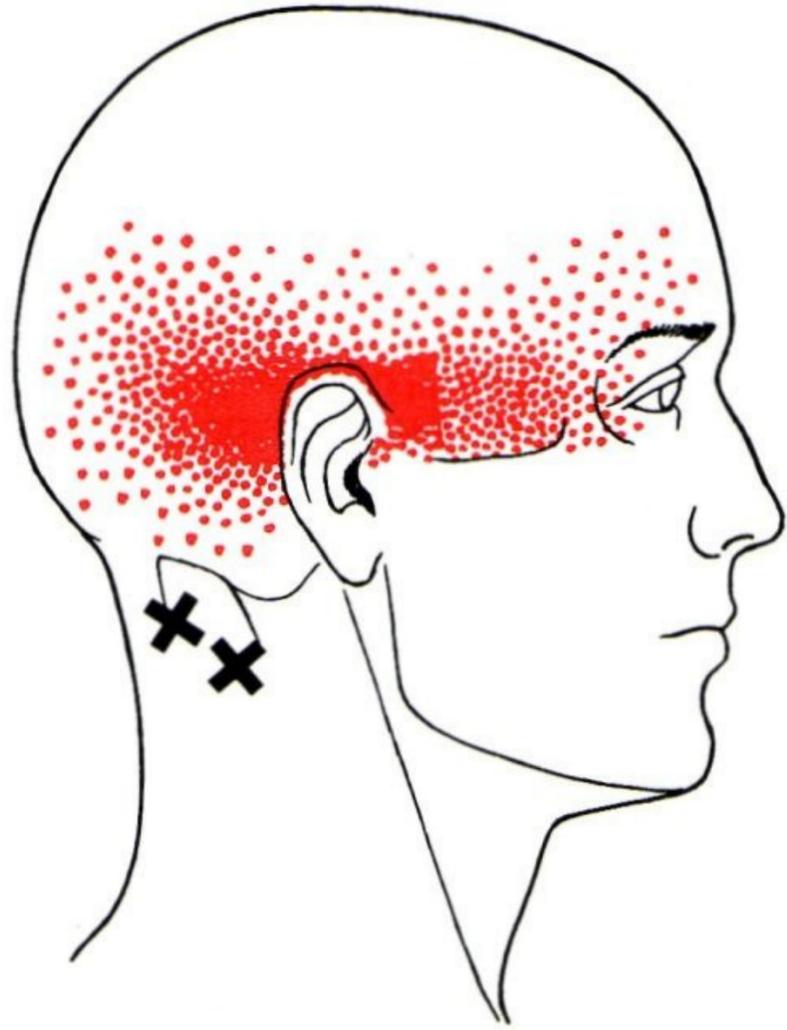
O:terzo anteriore del margine inferiore dell'arco zigomatico il capo profondo terzo centrale e posteriore del margine inferiore dell'arco zigomatico.

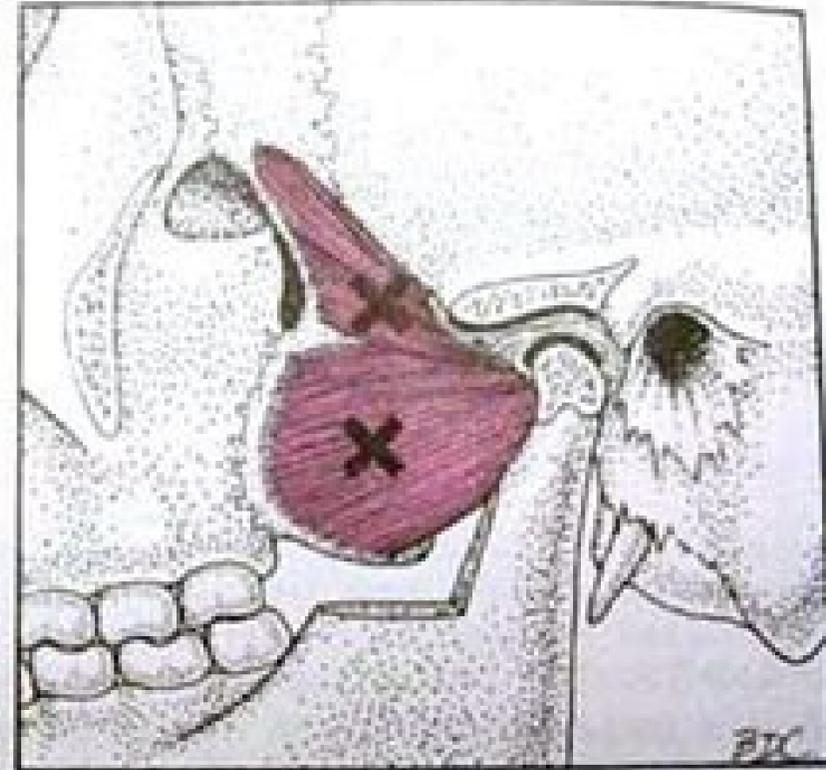
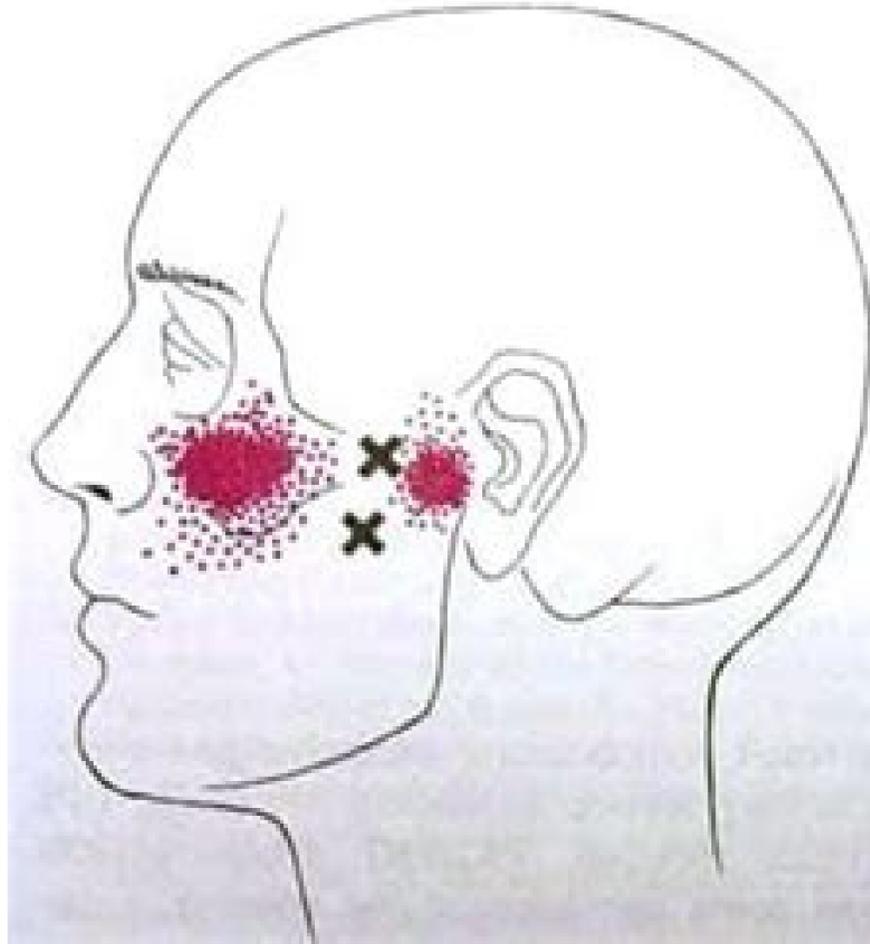
I: tuberosità masseterina della faccia laterale del ramo mandibolare.

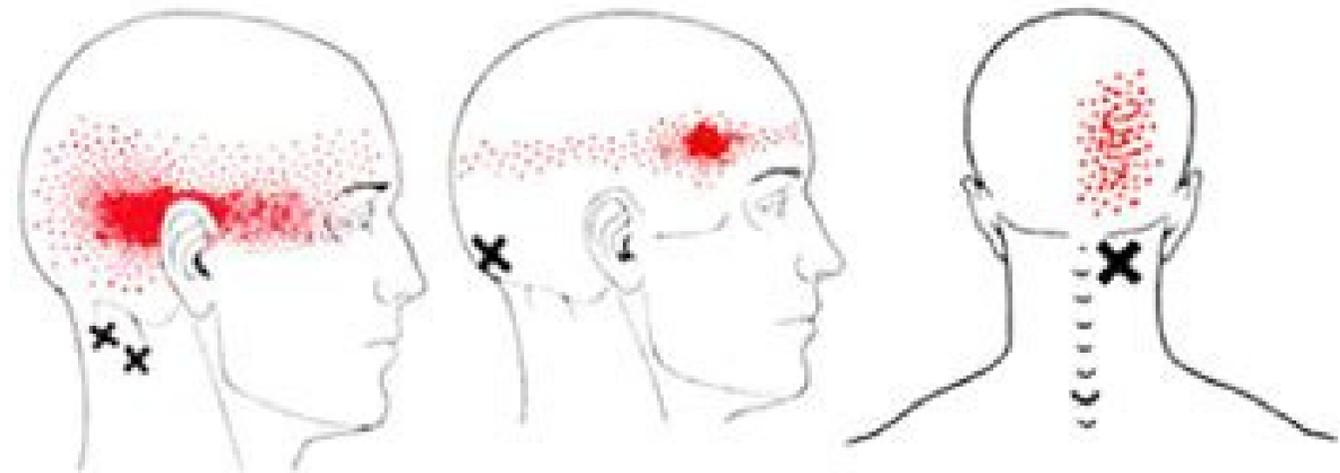








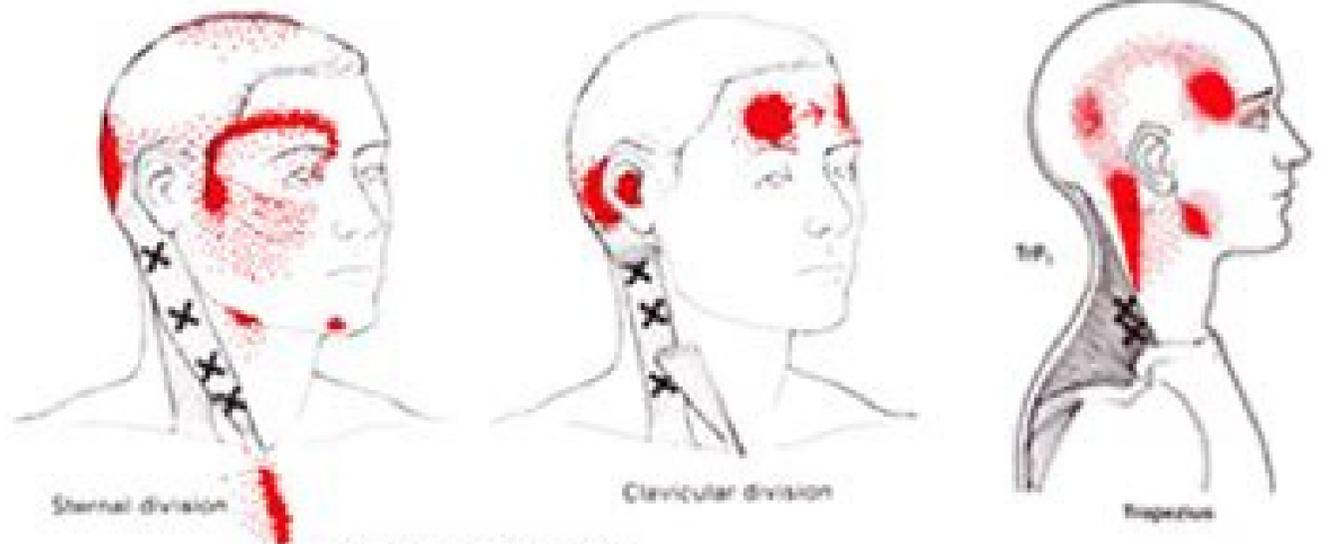




Suboccipital

Semispinalis capitis

Semispinalis cervicis

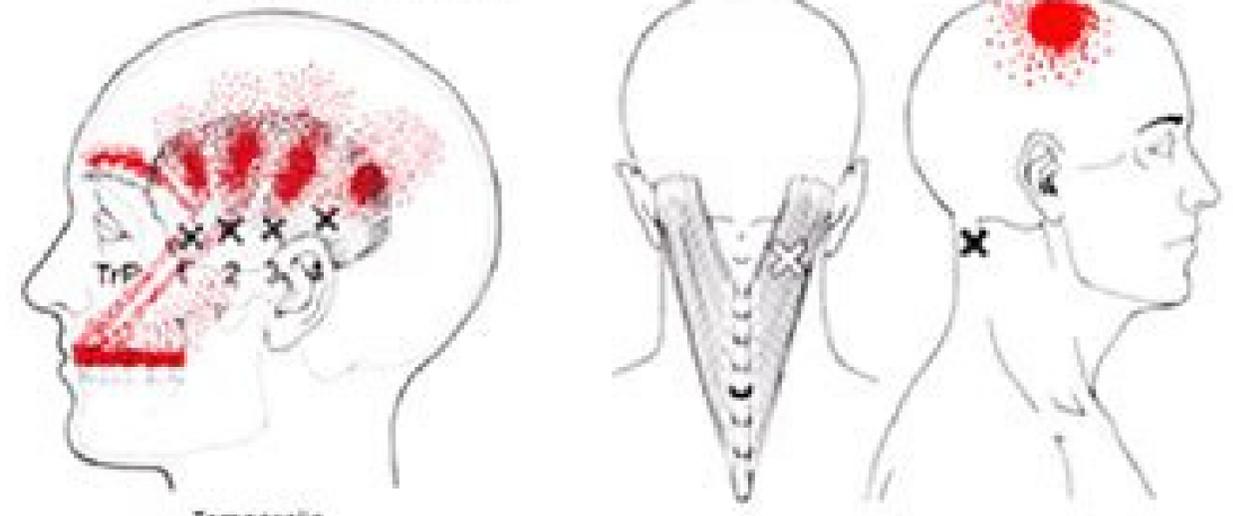


Sternal division

Clavicular division

Hypoglossal

STERNOCLEIDOMASTOID

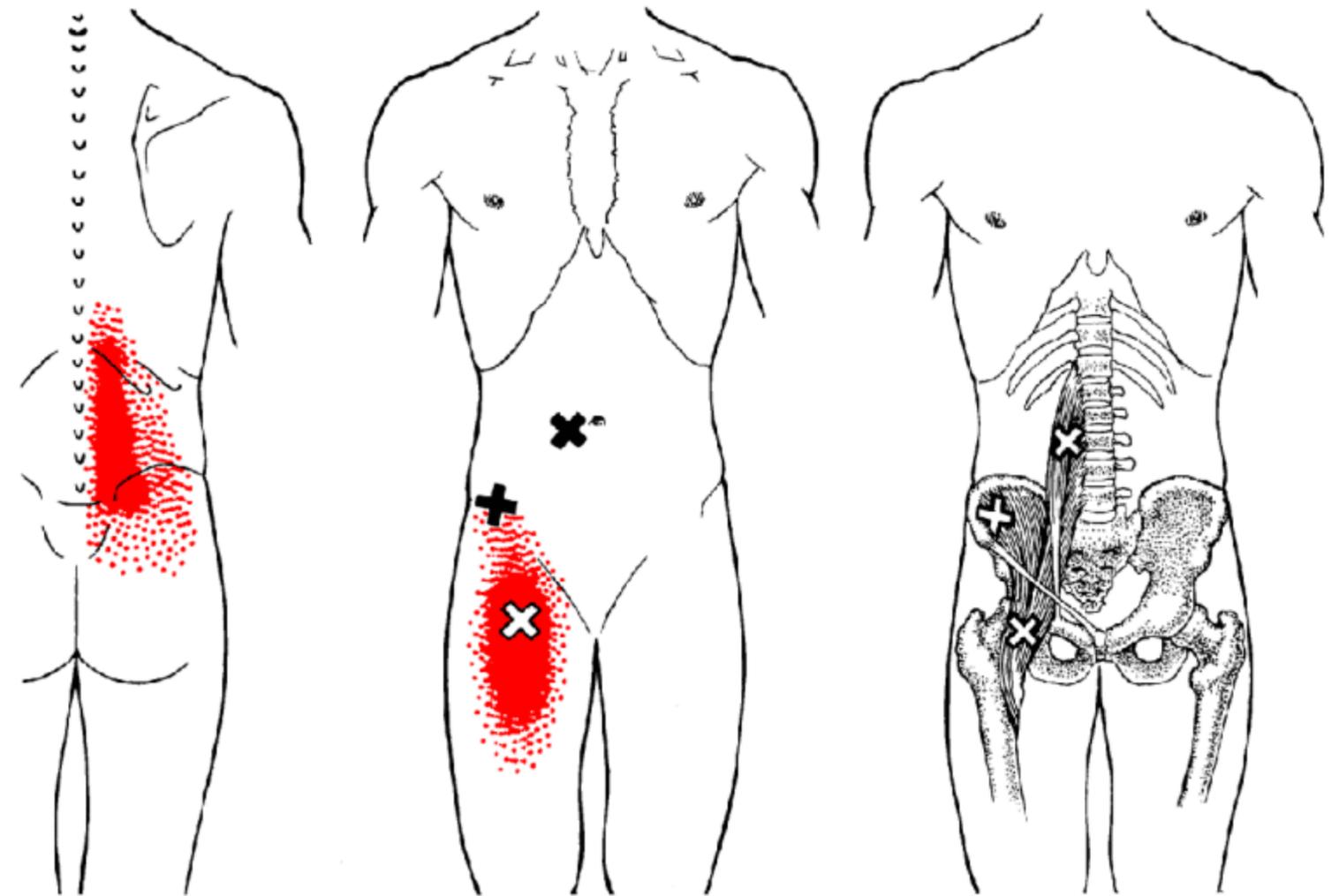


Temporalis

Splenius capitis

ILEO PSOAS

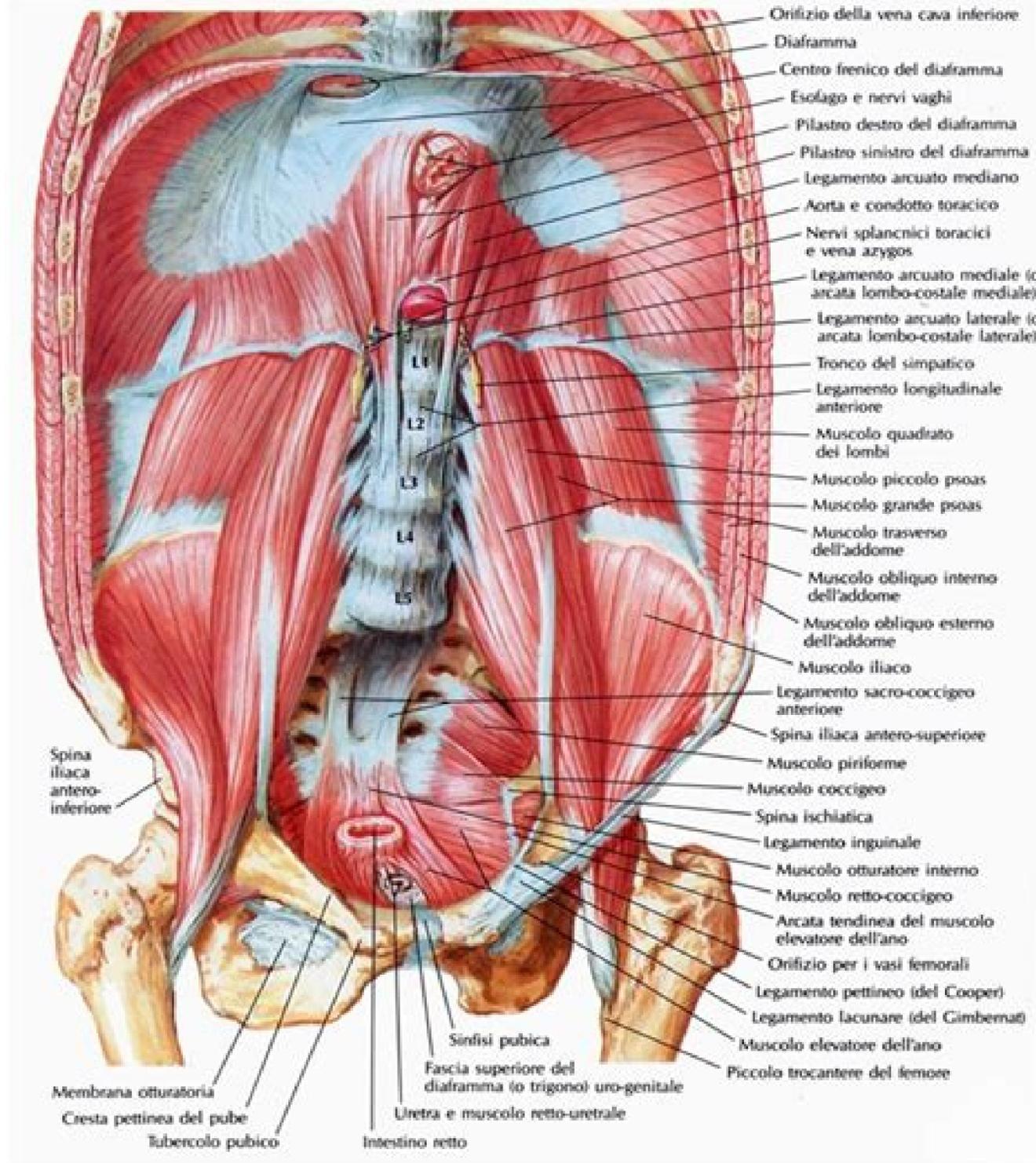
O: 12 vertebre toracica e prime quattro vertebre lombari
I: piccolo trocantere



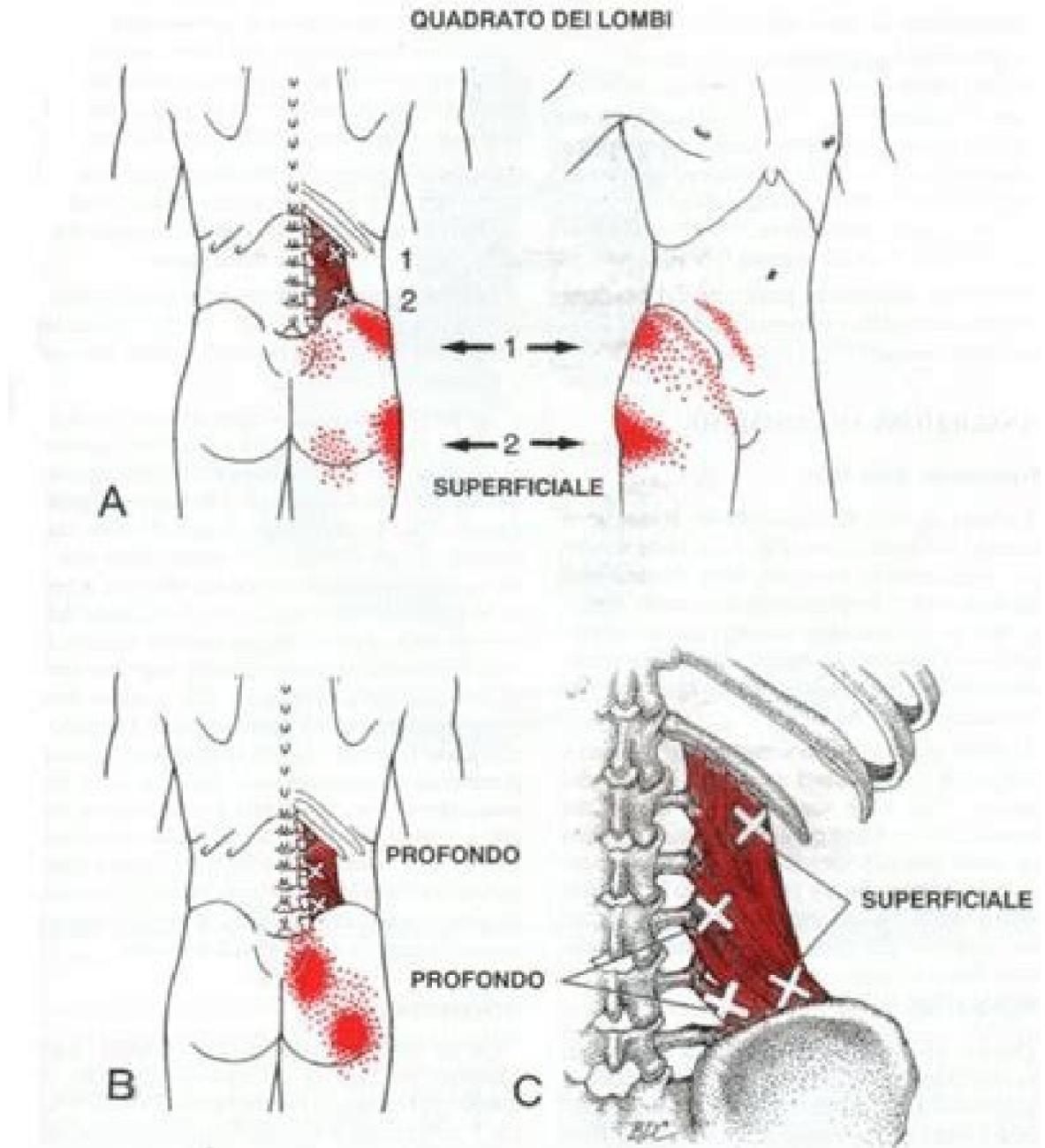


Quadrato dei lombi

O: cresta iliaca I: 12 costa 1-4 processi costali vertebre lombari

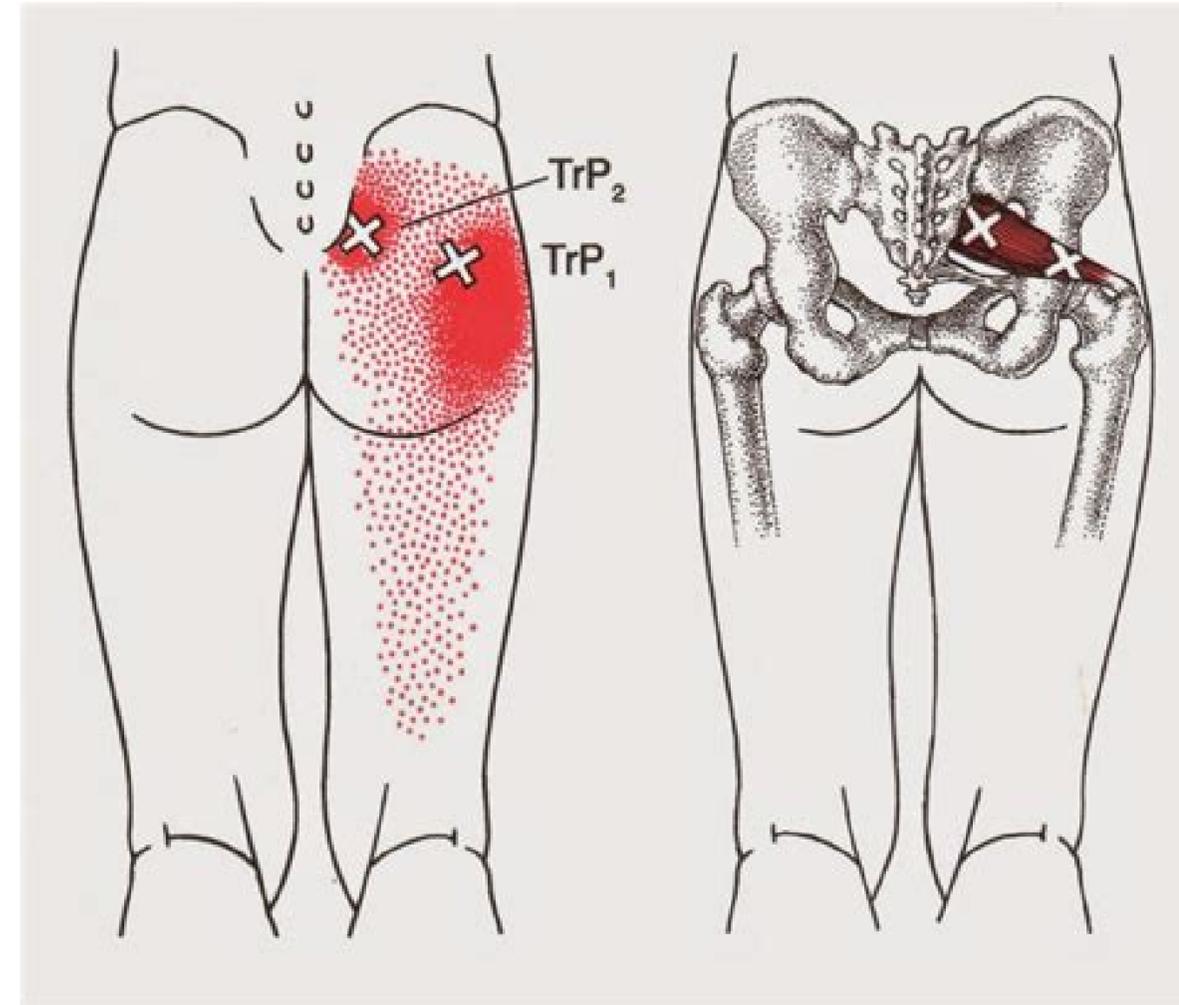
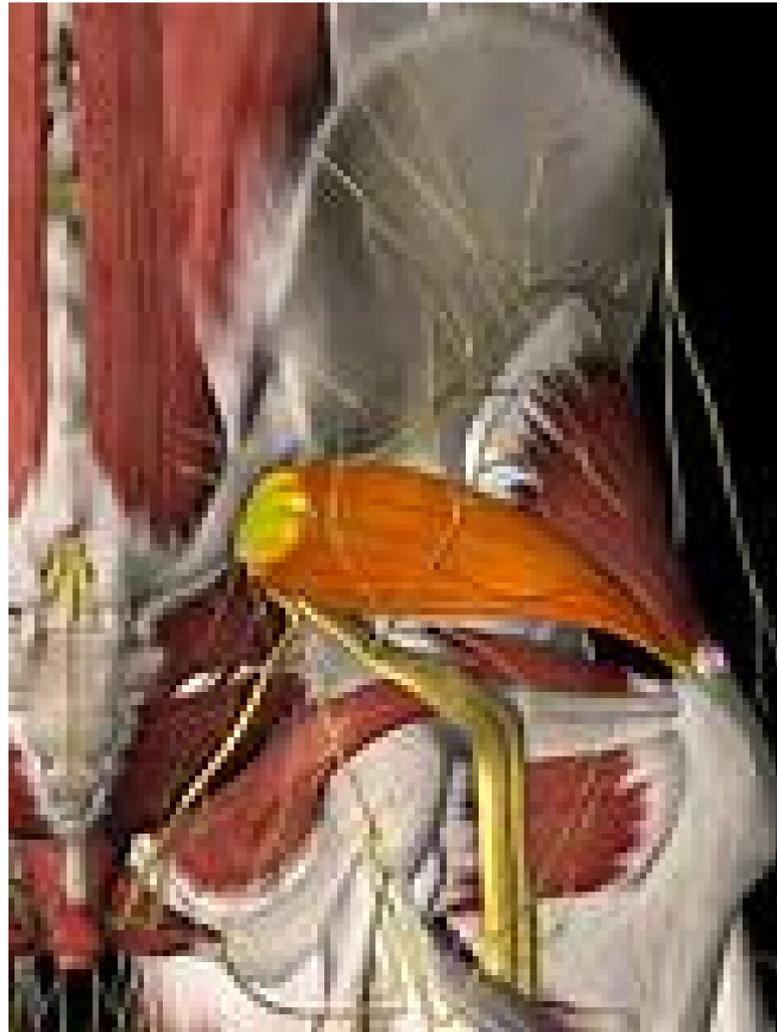


lombari



Piriforme

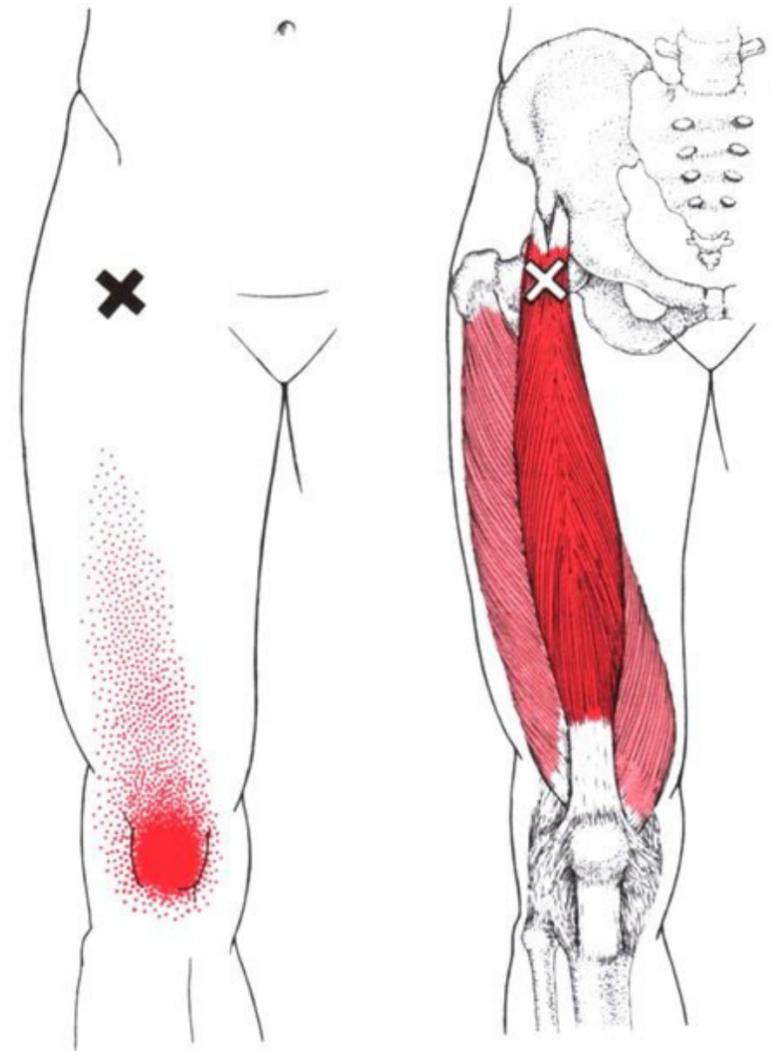
O: sacroae incisura ischiatica I: gran trocantere



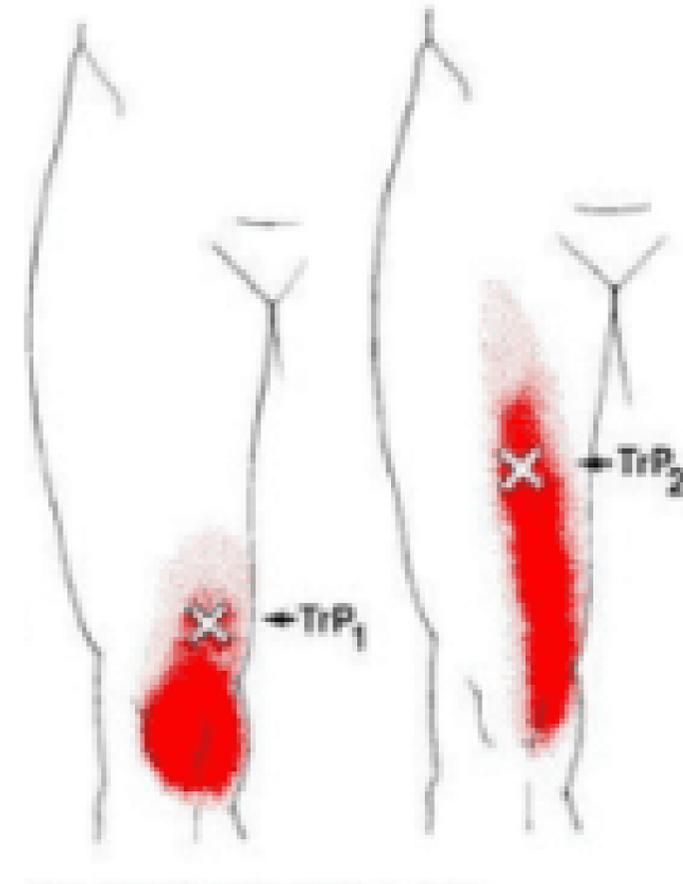
Quadricipite

Vasto mediale laterale intermedio retto anteriore

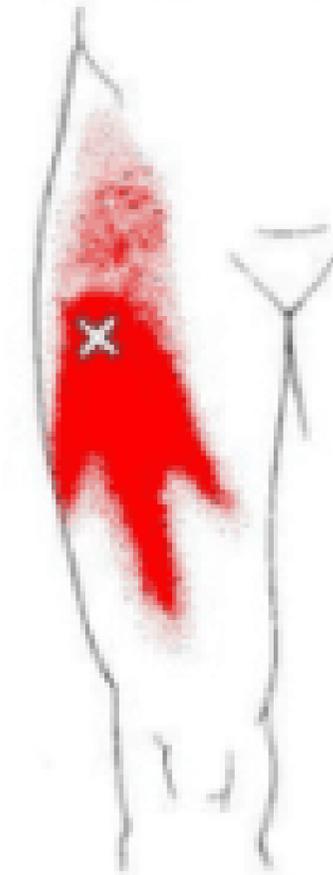




**VASTUS
MEDIALIS:**

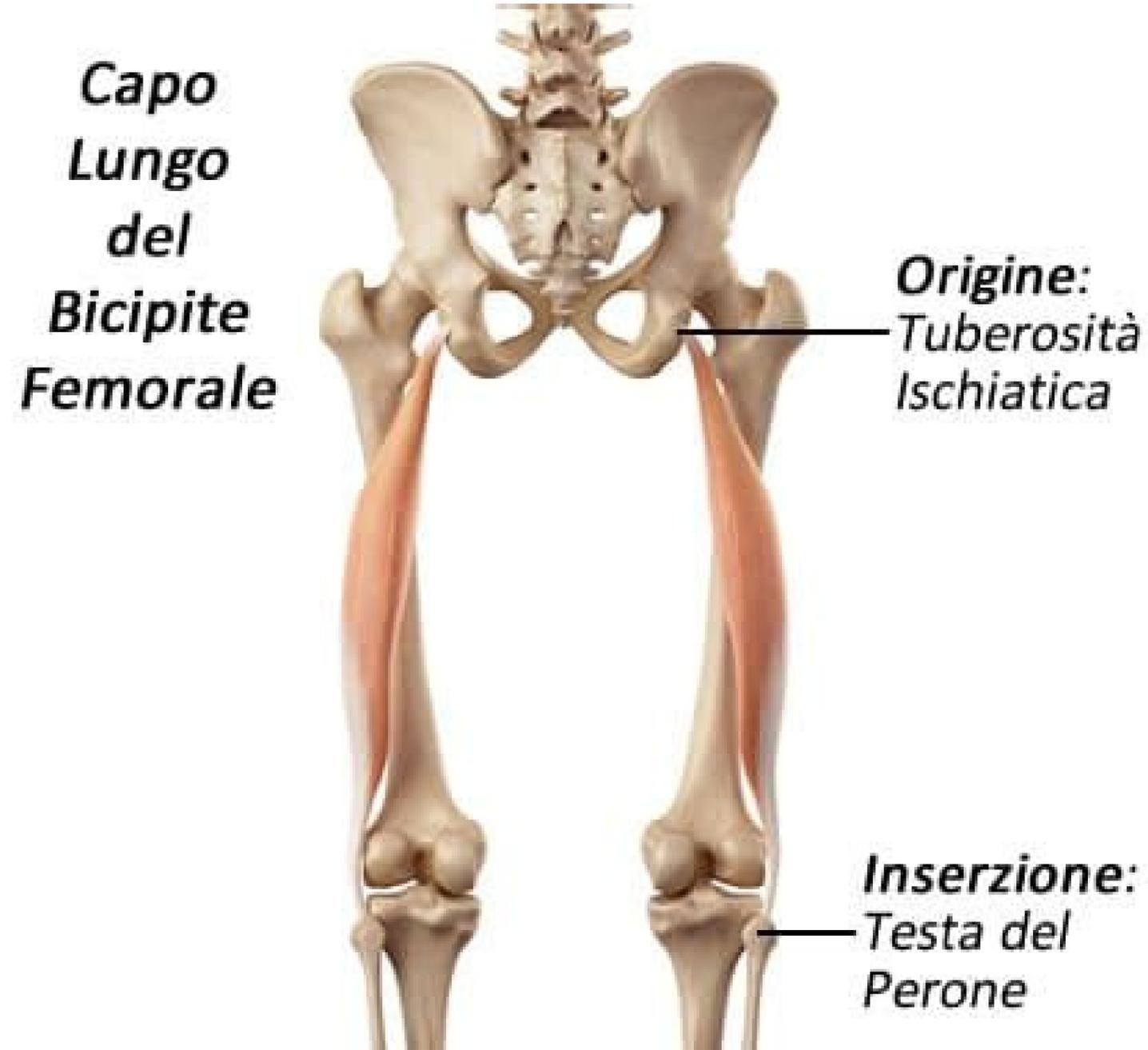


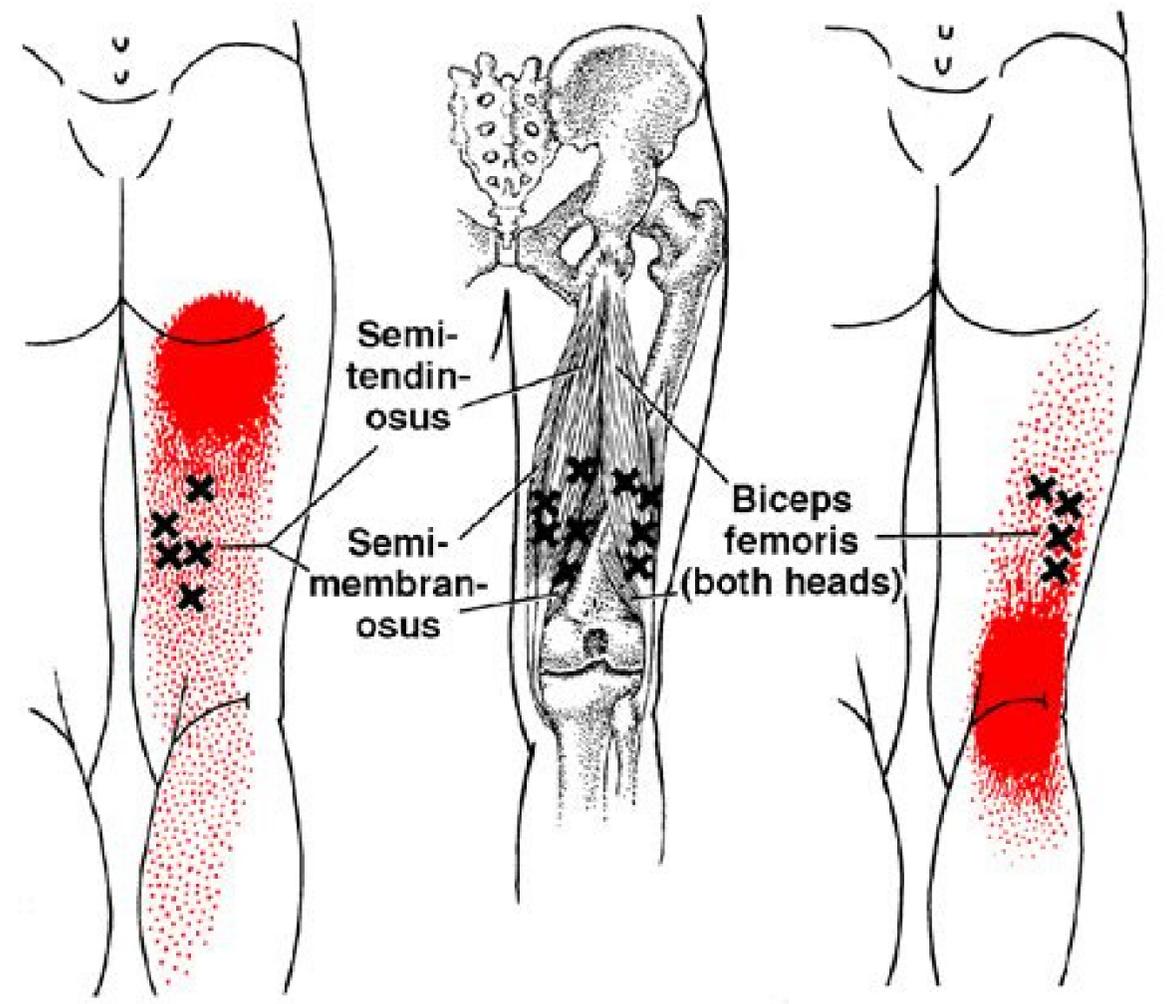
**VASTUS
INTERMEDIUS**

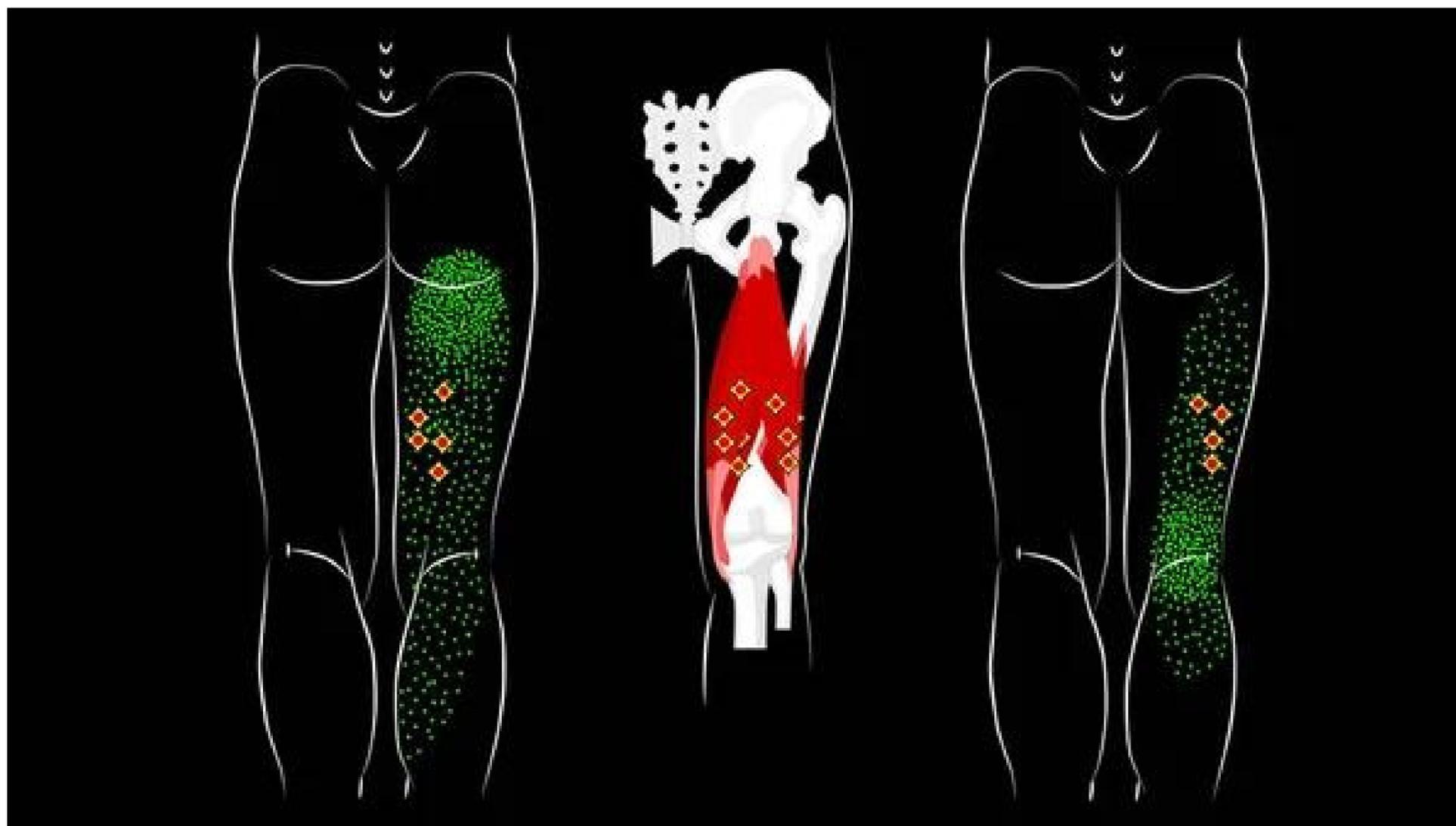


Bicipite femorale

O:tuberosità ischiatica I:testa del perone

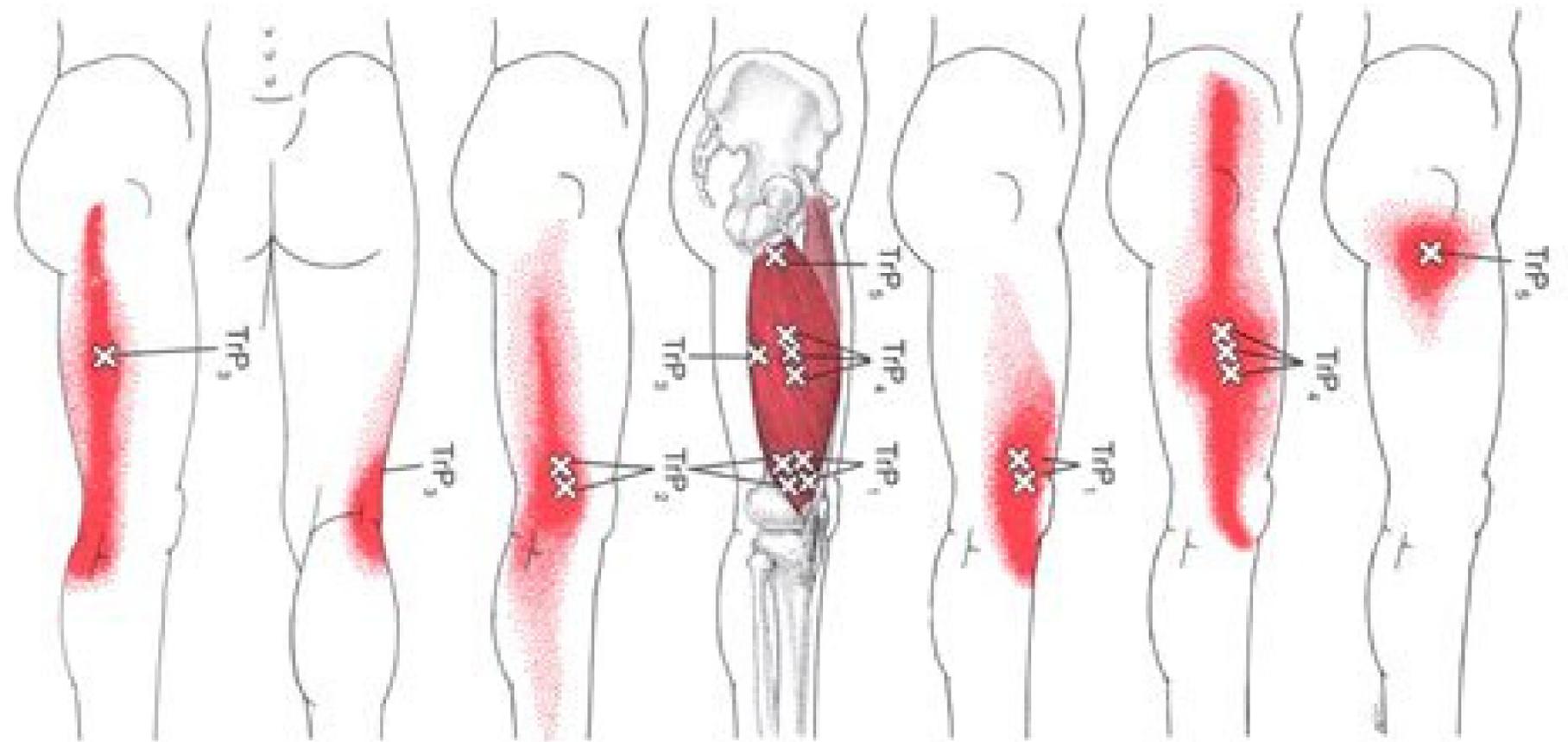




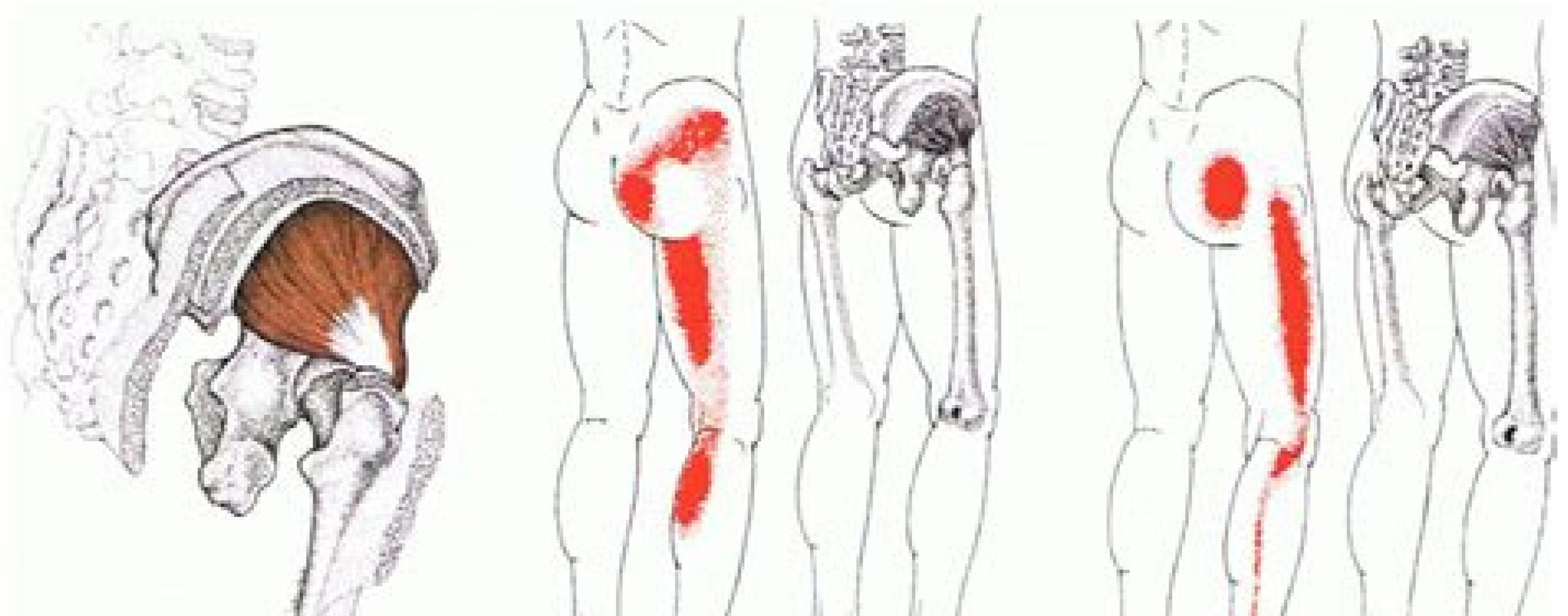


Tensore della fascia lata

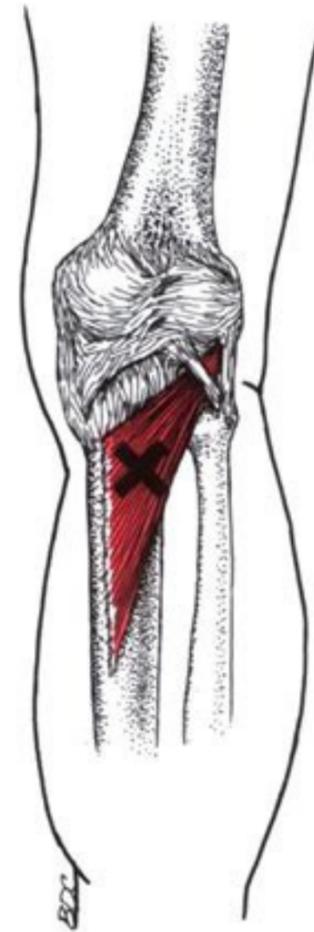
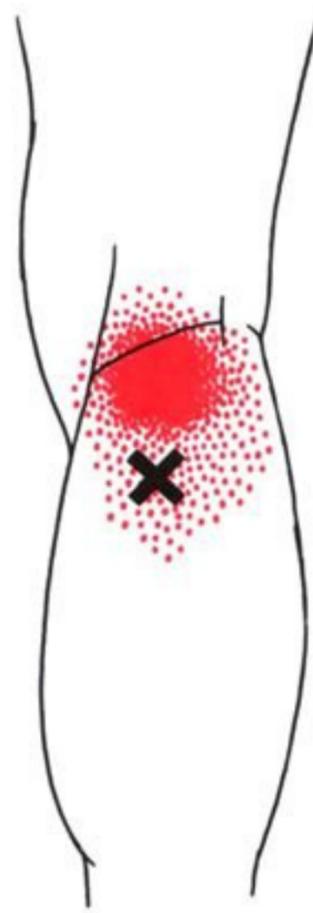
O:cresta iliaca I:condilo tibiale



Gluteo medio



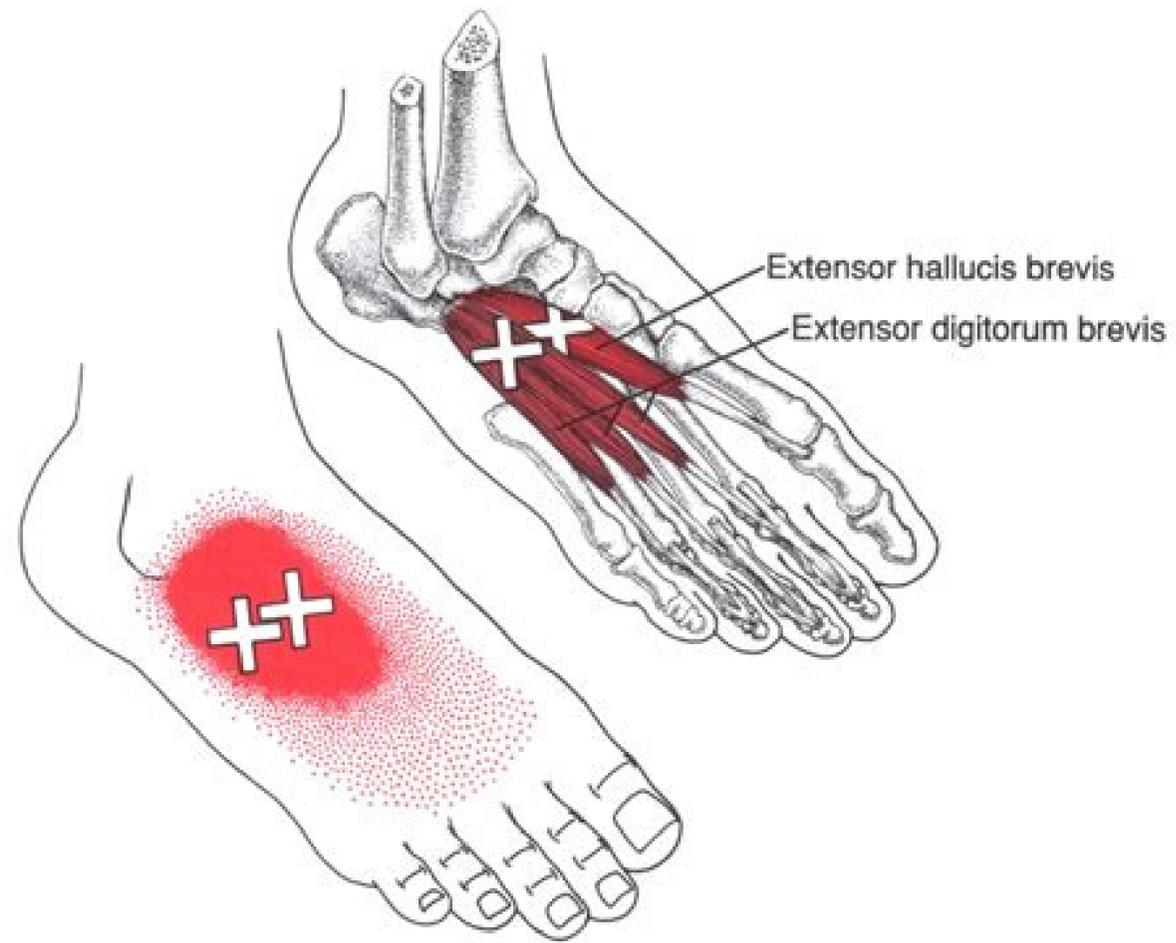
Quale muscolo è?



Peronieri



Fascia plantare



Muscoli lombricali

