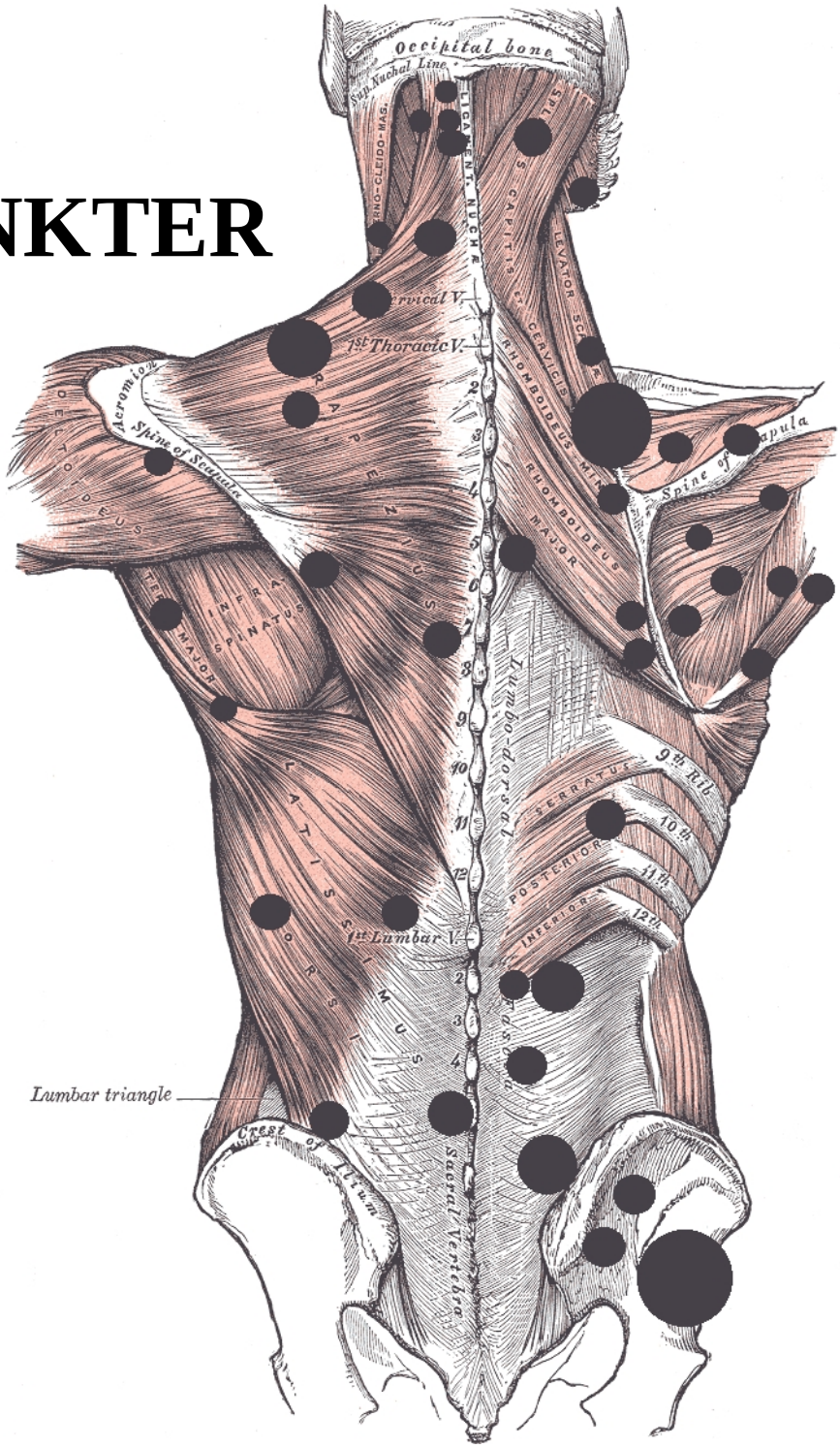
Klinik Tengbjerg Massørskolen

TRIGGERPUNKTER



Triggerpunkter, myofascielle triggerpunkter

Af og til er der smertefulde områder der ikke får det bedre efter behandling. I disse tilfælde finder terapeuten ofte fjernere liggende punkter, der ved berøring forskyder smerten til disse områder. Det er triggerpunkter og er den egentlige smertekilde. Hvis man behandler på punkterne, vil den forskudte smerte klinge af i takt med at de ømme punkter forsvinder.

Triggerpunkt er betegnelsen for et trykømt sted på kroppen der via smerteudstråling empirisk kan relatere til en bestemt muskel, muskelgruppe eller motorisk enhed på kroppen.

Triggerpunkter bruges både diagnostisk og terapeutisk for deres relaterede områder. Triggerpunkt terapi udspringer ikke primært af akupunkturen, men udgøre et selvstændigt system, men for ca. 80 % af akupunkturpunkterne falder de sammen med de steder på kroppen, hvor triggerpunkter hyppigst optræder.

Potentielt kan enhver muskel have triggerpunkter, da det område de ligger i kan være helt uden symptomer. I områder, hvor den forskudte smerte føles, er der forøget muskelspænding. Ved et langvarigt forløb bliver tilstanden langsomt værre og får tendens til at sprede sig til andre områder. Terapeuten må søge vævet grundigt igennem for at finde skjulte triggerpunkter. Massage er den eneste metode hvor det gøres systematisk.

Definitioner

Triggerpunkterne findes som regel i musklerne, og hver muskel kan skabe flere punkter. Triggerpunkterne kan dog også findes i andre væv. Trykker man på et fundet triggerpunkt, stråler der sædvanligvis en skarp smerte væk fra området. Der kan også være andre fornemmelser, hvis stimulationen forlænges, som f.eks. tandpineagtige smerter, rislen, følelsen af varme eller kulde, prikken eller stikken. Den smerte, der forskydes fra et triggerpunkt, følger ikke nerveforsyningen (den følger ikke dermaton, myotom og sclerotom inddelingen). Stimulation af triggerpunkter kan få det autonome nervesystem til at reagere med forskellige reaktioner i området, f.eks. kraftig svedproduktion, gåsehud, forøgelse af den lokale cirkulation, rødme og varme. I forbindelse med aktive triggerpunkter kan der være forstyrrelser af kropsstillinger og bevægelserne kan også påvirkes, Ved muskelspænding og triggerpunkter i nakke og tyggemuskler kan der være symptomer i form af svimmelhed og synsforstyrrelser.

Triggerpunkter kan man finde i:

1) Muskler
2) Fascier
3) Periost
4) Sener
5) Ligamenter (ledbånd)
6) Huden
7) Arvæv

Triggerpunkt

Et triggerpunkt er et hyperirriteret fokus lokaliseret som et punkt i en muskel eller dennes fascie. Et triggerpunkt kan være aktivt eller latent.

Aktivt triggerpunkt

Et aktivt punkt giver patienten en vedvarende refereret smerte i et mønster karakteristisk for netop dette punkt. Det vil sige at patienten føler smerte i et andet område end der hvor den smertegivende struktur er lokaliseret. Eks.: man trykker på en muskel på halsen og patienten registrere en smerte svarende til panden og kinden, på samme side som trykket udføres.

Latent triggerpunkt

Det latente triggerpunkt giver ikke en uprovokeret udstrålende smerte. Ved palpation føles spændte fibre og ømhed som et punkt lokalt i musklen. Et latent triggerpunkt kan udvikle sig til et aktivt triggerpunkt, den hyppigste årsag er sandsynligvis ensidigt gentaget arbejde – specielt hvor musklen arbejder i forkortet tilstand over længere tid eller hvis patienten bliver udsat for psykisk stress.

Smertesymptomer ved aktive triggerpunkter

Et triggerpunkt kan føles som dump, værkende, ofte dyb smerte og varierende fra ubehag til torturlignende smerte. Smerter fra et triggerpunkt kan være så voldsomme, at patienten får stillet diagnoser som nervebetændelse eller neuralgi. Smerterne påvirker også patientens søvn. Har patienten aktive triggerpunkter har de kronisk smerte og denne smerte forsvinder ikke uden den bliver behandlet f.eks. med massage.

I mange tilfælde er det første, man mærker, nogle spændte muskelfibre i en muskel, der ellers føles normal. Triggerpunkterne ligger som regel her. Under udspænding øges spændingen hurtigere i disse fibre i den omgivende muskulatur, hvilket kan gøre ondt. Normalt gør det også ondt, når musklen belastes. Der kan være indskrænket bevægelighed, og muskelkraften kan være reduceret, selv om der ikke er atrofi (svind af muskelstyrken). Triggerpunkterne findes som små punkter, hvor man føler det som nålestik, når der trykkes med en finger. Triggerpunkterne giver en skarp, udstrålende smerte til området med forskudte symptomer. Ved at slå med en finger på et punkt kan man forårsage en lille, lokal muskelsammentrækning. Hvis man lægger et fast tryk på et triggerpunkt, vil man først få en skarp smerte, herefter ”pine” i det forskudte område. Ofte vil terapeuten bemærke, at den lokale muskelspænding samtidig klinger af. Somme tider kan man få den samme effekt ved at knibe og strække huden over triggerpunktet, hvilket kan give en forklaring på, hvorfor bindevævsmassage virker. Mikroskopisk finder man ingen patologiske forandringer. I tilfælde af langvarige spændingstilstande kan der være små knopper af spændt muskelvæv på triggerpunkterne, der kan fibrotisere. Da der ikke er tale om nogen inflammatorisk lidelse, er det misledende, at man nogle gange omtaler tilstanden som reumatisme eller myositi. Anvendelse af anti-inflammatorisk medicin og binyrebarkhormoner (kortisol) giver konsekvent dårlige resultater. Det samme gælder muskelafslappende medicin. Der er spændt muskulatur med lignende ømme punkter, som ved provokation giver forskud smerte i et område, der ellers er symptomfrit. Disse punkter kalder man latente triggerpunkter. De fleste har flere latente triggerpunkter, hvilket er helt normalt. Har en sportsmand mange af dem koncentreret inden for et mindre område, er det tegn på overbelastning og øget risiko for traume her.

Årsager til triggerpunkter:

1) Fysisk stress

2) Psykisk stress

3) Omgivelserne (kulde, fugt)

4) Traume

5) Sygdom

6) Mangel på hvile (søvn)

7) Dårlig ernæring

De fleste af de komplicerede smertetilstande finder man begrundet i en kombination af flere stressfaktorer. De påvirker både den fysiske og psykiske tilstand og forstyrrer nervesystemet fine balance.
Sammenlignes placeringen af triggerpunkter med placeringen af akupunkter finder man, at over 80% af punkterne er sammenfaldende. Akupunktører kender også til eksistensen af triggerpunkter, men de kalder dem ”ashi-punkter”. Akupressurterapi er sammen med konventionel massage den bedste metode til lokalisering af triggerpunkter. På trods af alle tekniske landvindinger er manuel palpation stadig den mest præcise metode til at afdække med bløddelene. Motoriske punkter forveksles ofte med akupunkter og triggerpunkter. Selv om der er delvis sammenfald, et motorisk punkt er ikke involveret som en del af kroppens refleksmekanismer. De findes oftest omkring midte af muskel bugen og er de punkter, hvorfra man lettest opnår en muskelkontraktion med elektrisk stimulation. Forskudte smertemønstre fra triggerpunkter følger ofte akupunkturmeridianerne. Det er derfor unødvendigt med en særskilt beskrivelse af disse. Det vil også være misledende, da triggerpunkter er lokaliseret forskelligt, og de mest præcise ”kort” er akupunkturplancher. Denne måde at gribe det an på tillader os at se systematisk på dem, og de kan derfor blive nemmere at finde den reelle smertekilde.

Behandling af triggerpunkter

Brug spidsen af tommelfingeren eller pegefingeren til lokalisering af det følsomme område. Brug rolige og dybe tryk, indtil et sådan følsomt punkt er fundet. Fasthold så trykket i op til ti sekunder og mærk om der udløses smerter i udstrålingsområdet. Det skal føles som en intensivering af den smerte, der er i forvejen.

Hvis en trigger ligger i halsen eller de øvre skuldermuskler (sternocleidomasoideus og øvre trapezius), skal denne slags tryk omgås, og triggerpunktet må søges ved knibning af musklen mellem spidsen af tommel og pegefinger.

Når punktet er lokaliseret og identificeret som et aktivt triggerpunkt, skal det behandles med op til et minuts vedholdende eller periodisk tilbagevendende tryk (eller knibninger). Kraften i trykket skal være tilstrækkeligt stort til at fremkalde den udstrålende smerte. Hvis dette føles intenst ubehageligt, skal man interval trykke, dvs. fem sekunder dybt, fem sekunder mindre dybt (let trykket med ca. en

fjerdedel) osv. i et minut. Lindres den udstrålende smerte i behandlingens løb væsentlig, skal trykbehandlingen afbrydes.

Efter tryk (eller knibninger) kan afkøling sættes ind. Under og efter denne skal musklerne i området udstrækkes til deres fysiologiske grænse. Såfremt smerterne mindskes efter behandlingen, indstilles al videre behandling den dag. Indtræder der kun en vis bedring, eller vender symptomerne tilbage med fuld styrke på trods af gentagne behandlinger, kan det være fordi triggerpunkterne opretholdes af forhold, som kræver ekspert bistand. En kvalificeret kiropraktor bør i så tilfælde konsulteres.

Bemærk! Det tryk, man påvirker en trigger med, må ikke være så kraftig, at det giver blå mærker. På den anden side skal det være så stærkt, at det forårsager et tydeligt ubehag eller en tålelig smerte. (Denne beskrives undertiden som en rar smerte, dvs. den føles mere som en positiv smerte end negativ).

Triggerpunkt – regler

For at undgå bivirkninger eller skadelige følger, skal disse regler nøje overholdes:

1) Bearbejdt kun triggerpunkter for at opnå smertelindring. Om andre symptomer end smerte skyldes triggeraktivitet, er ikke til at vide, og man bør henvende sig, hvor kvalificeret diagnose kan stilles.

2) Smertefulde symptomer må kun behandles ud fra et førstehjælpssynspunkt. Hvis smerterne ikke lindres, eller hvis de vender tilbage efter en vis lindring, skal man konsultere en kompetent kiropraktor eller fysioterapeut. Det kan nemlig være mekaniske faktorer (led og knogler), der medvirker til opretholdelsen af triggerpunkter, og dette kræver en eksperters bedømmelse.

3) Man må aldrig behandle på eller nær hævelser eller betændte områder.

4) Man må aldrig behandle på vorter, modermærker eller åreknuder.

5) Man må kun behandle over kvindens brystvortelinie.

6) Gravide må aldrig behandles med disse metoder.

7) Hvis der ligger en diagnose, lydende på rheumatoid artritis eller kræft, skal man søge professionel hjælp, før man benytter disse metoder.

8) Triggerpunkter er ofte de samme som akupunkter, men muskelterapeuten må ikke sætte nåle i dem.

9) Overdriv ikke behandlingen. Følg foreskrevne fremgangsmåde. Fordi et vist mål af behandlingen har gavnet, betyder det ikke, at endnu mere er ekstra godt.

10) Prøv at klarlægge de dybere årsager til tilstanden. Hvis triggerpunkterne er fremkommet som resultat af lang tids dårligere arbejdsstillinger (maskinskrivere, tandlæger, frisører ect.), psykisk belastning eller mangelfuld ernæring hvilket kan medføre vitaminmangel der kan medføre muskel og nerveforstyrrelser, så skal årsagerne afklares, hvis man vil undgå en hurtig tilbagevenden af symptomerne. Lær korrekt kropsholdning og afspændingsteknikker og indføre sunde, naturlige spisevaner.

Afkøling og udstrækning

Afkøling kan gennemføres enten med is eller kølespray (kan købes i enhver sportsforretning). Det er bedst, hvis den muskel, der indeholder triggerpunktet (som allerede er lokaliseret og behandlet med tryk) holdes i udstrakt tilstand, mens afkølingen foregår. Lader dette sig ikke gøre, skal musklen udstrækkes umiddelbart efter hver afkøling. Bruger man is i stedet for kølespray, stryger man med kanten af isen efter samme mønster som ved spraybehandlingen. Is eller spray skal føres med en hastighed på 8-10 cm. pr. sekund.

Bruger man spray, skal man holde den ca. en halv meter fra påføringsstedet, og sprayskyen skal ramme huden fra en spids vinkel, aldrig vinkelret. Påføringen skal starte ved triggerpunktet og feje ud mod udstrålingsområdet. Gennemfør flere strøg, således at hele området (omfattende både trigger og udstrålingsområde) er blevet dækket mindst en gang. Strøgene med sprayen (eller gnidningen med isen) skal være rytmiske – lad et strøg vare nogle få sekunder – så hold en pause i nogle sekunder, før det næste strøg foretages.

Der må her indskærpes omhu med at huden under ingen omstændigheder må få forfrysninger. Hvis behandlingen medfører en dyb smerte eller en ”kuldesmerte”, må man gøre lidt længere ophold mellem de enkelte strøg.

Under afkølingen skal musklen med triggerpunktet strækkes ud. Der skal her være tale om en forsigtig udstrækning, og strækket skal holdes under hvert strøg. Hvis der var begrænsninger i bevægemulighederne før behandlingen, skal man med mellemrum forsigtig teste, om tilstanden har forbedret sig. Testen skal altid foregå indefor smertegrænsen, da pludselig overstrækning kan medføre yderligere muskelkrampe.

Efter flere afkølingsbehandlinger kan ved forsigtigt at trykke på triggerpunktet undersøges, om der stadig udstråler smerte til udstrålingsstedet. Er dette ikke længere tilfældet, holder man inde med behandlingen for en dag. Hvis der

derimod stadig udløses smerter, gentages proceduren et par gange. Der kan alt i alt være behov for ti minutter med skiftevis påføring af spray eller is og udstrækning, mere må man ikke kaste sig ud i på en dag. Lindres smerterne ikke væsentligt, søg da efter nabotriggers, da der kan befinde sig flere inden for samme muskel. De, der findes, underkastes samme behandling, men først dagen efter.

Hvis brug af tryk, afkøling og udstrækning ikke medfører større forandringer i en bestemt smertetilstand, ligger årsagerne sandsynligvis andet steds. Der kan være tale om led eller diskusproblemer eller almenlidelse. Sådanne årsager kræver imidlertid vejledning fra en kvalificeret specialist.

Behandlingsmuligheder af tiggerpunkter (opsamling):

1) TNS

Transkutan nervestimulation, der behandles ud fra gate control teorien hvor kroppen selv producer endorfiner (kroppens eget morfinstof) til smertelindring. Oftest med en katode på triggerpunktet og den anden i referred pain området.

2) Udspænding

Let kontraktion som netop kun aktiver overaktive motorunits, hvori triggerpunktet befinder sig. Efterfulgt af relaksation eller let udspænding, efterfulgt af 20 sekunders pause, med musklen i afslappet position.

20 sekunder kontraktion.
20 sekunder relaksation, let udspænding.
20 sekunder pause.
Gentages 3-4 gange.

3) Kulde

Der kan anvendes cool-spray eller isterninger udfra gate control teorien, samt inhibering (tryk) af umyeliniserede c-fibre.

4) Varme

Varmepakninger kan anvendes udfra teorien om:
Vasodilatation/cirkulationsforbedring i området.
Metabolisk virkning.
Smertedæmpende effekt via nervesystemet.

5) Laser

Laser kan anvendes udfra teorien om:
ændring af membranpotentiale i nociceptorer.
Øget produktion af beta-endorfiner.
Kardilation.

6) Ultralyd

Ultralyd kan anvendes udfra teorien om:

Mekanisk effekt:
Forbedret reabsorption.
Sønderrivning af vævet.

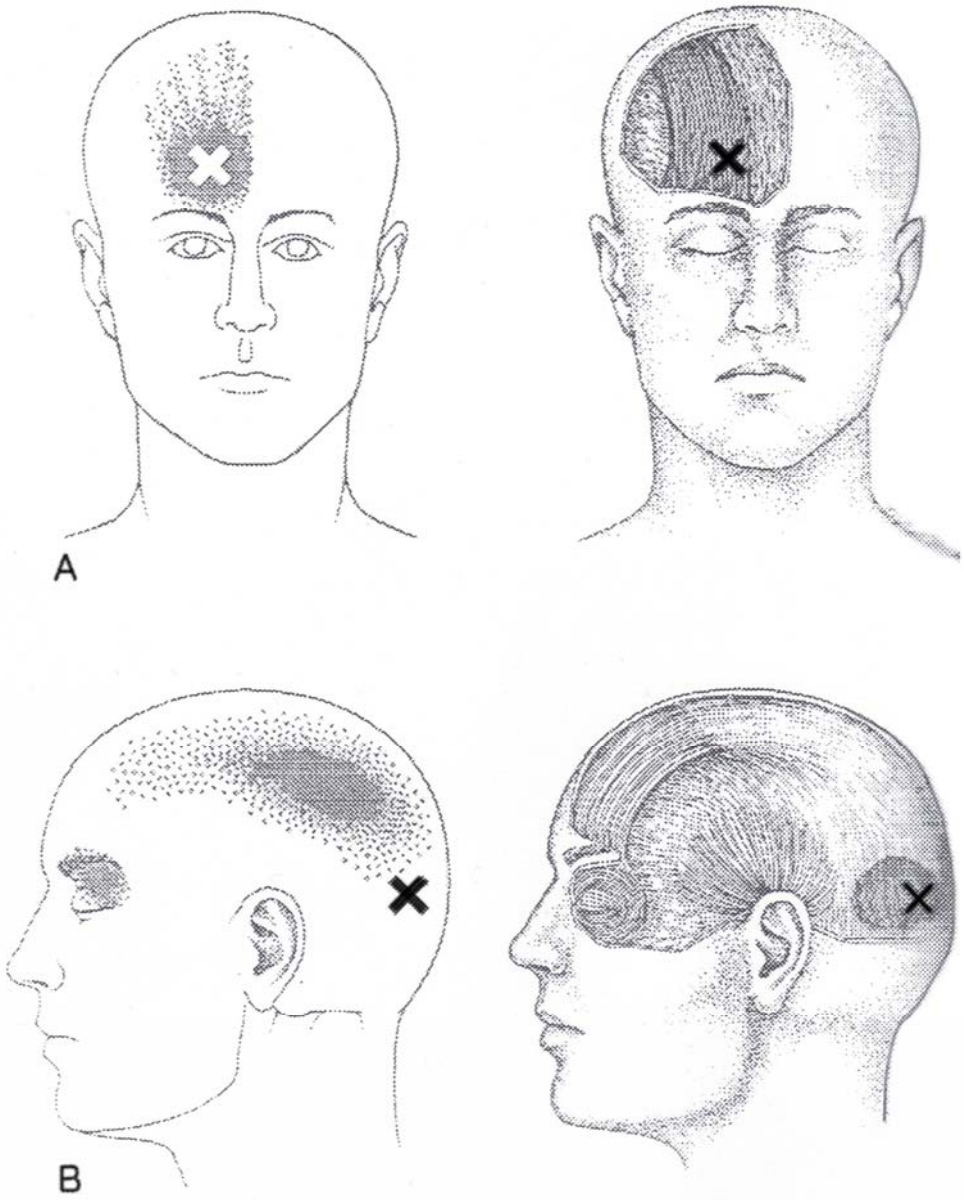
Termisk effekt:
Hyperæmi.
Nedsat tension i vævet.
Øget metabolisme.

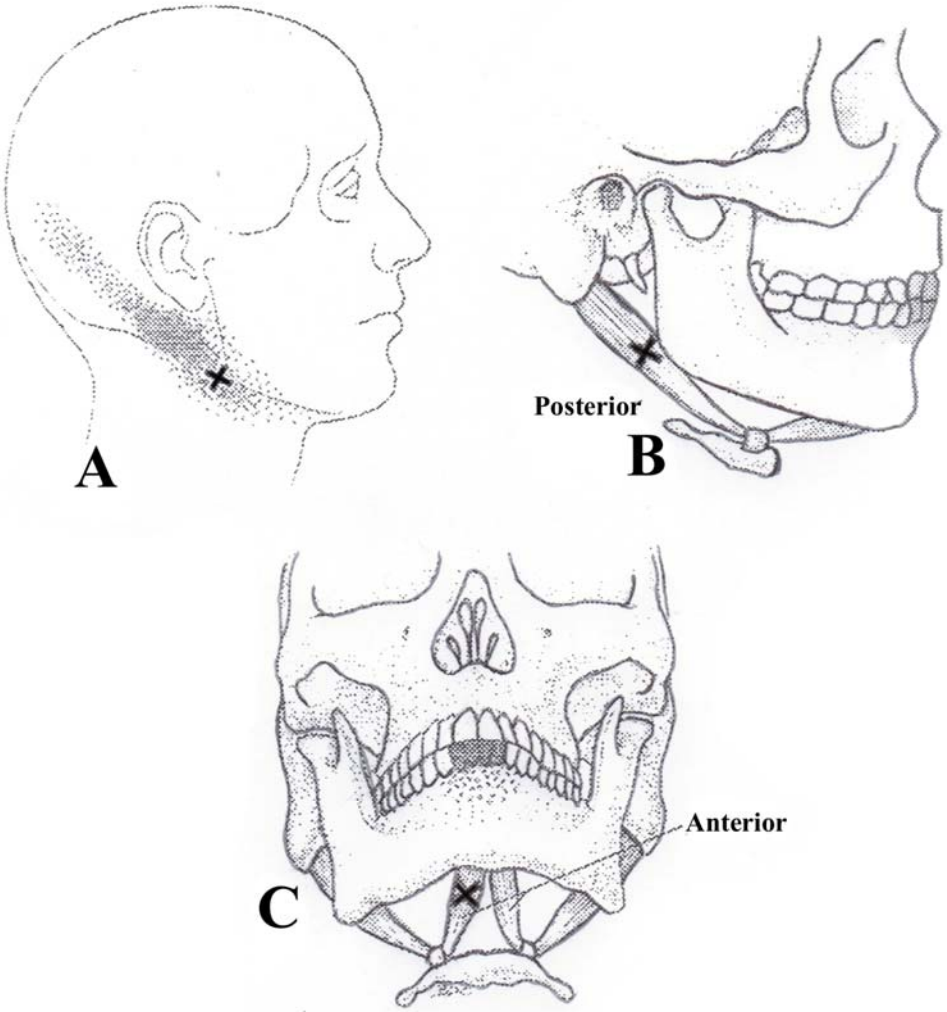
7) **Inhibition (tryk)**

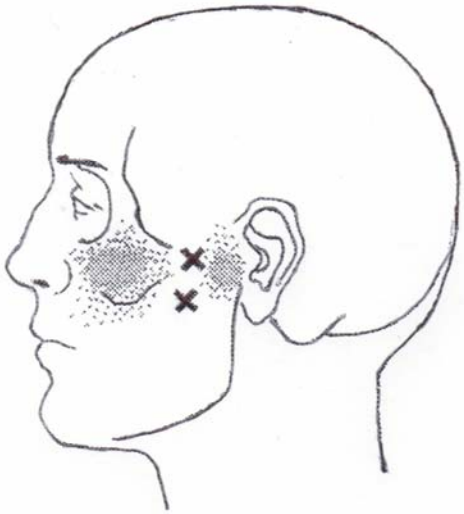
Behandling med inhibition altså langvarigt manuelt tryk i triggerpunktet kan betragtes ud fra 3 teorier:

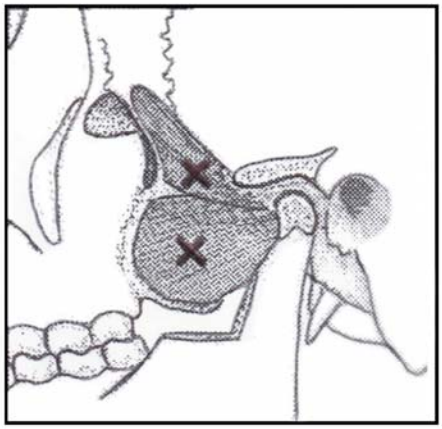
Smertelindring.
Påvirkning af antimyotatisk refleks.
At ischeæmi i vævet mens det manuelle tryk holdes, efterfølges af hyperæmi og dermed lokal cirkulationsforbedring.

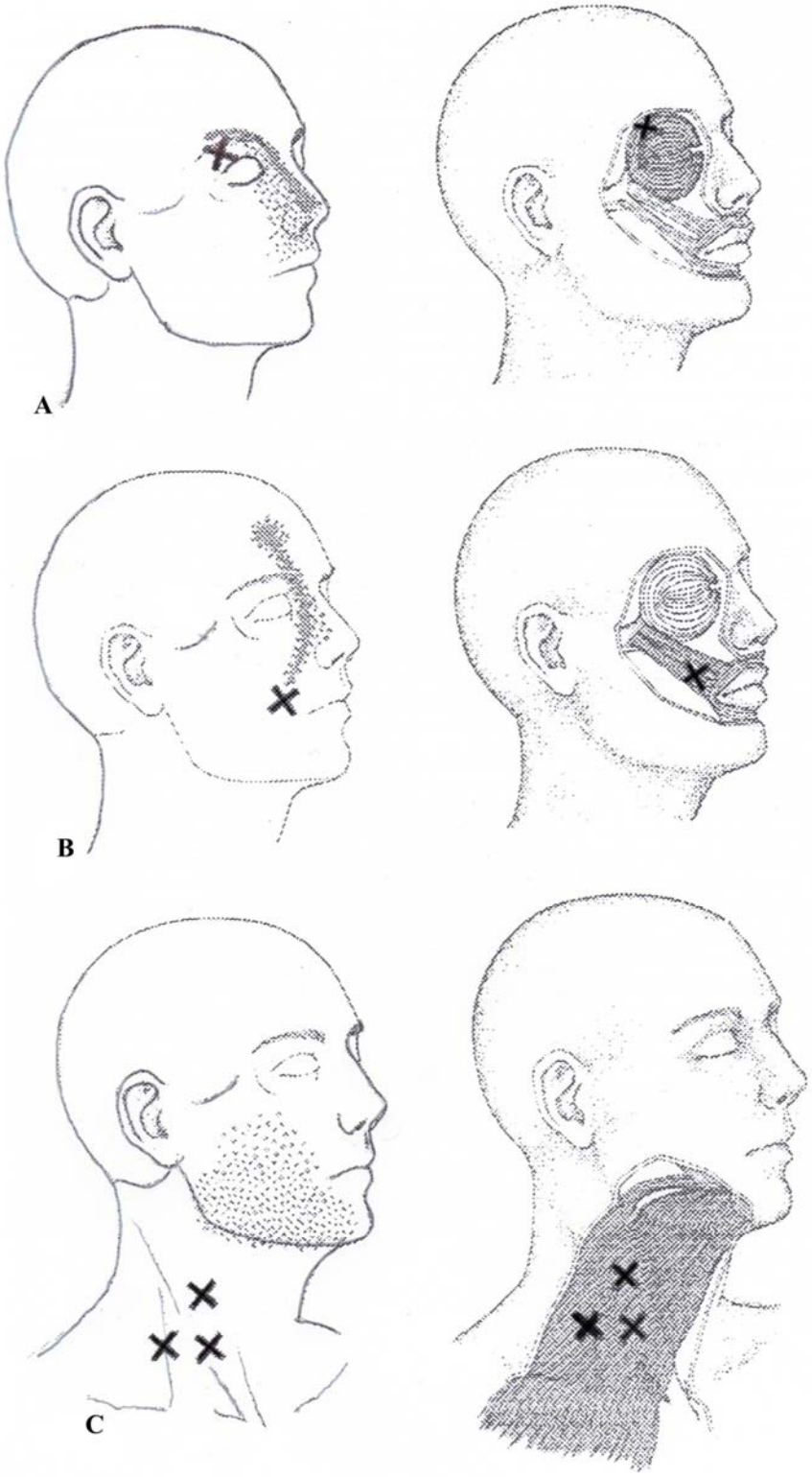
8) Massage

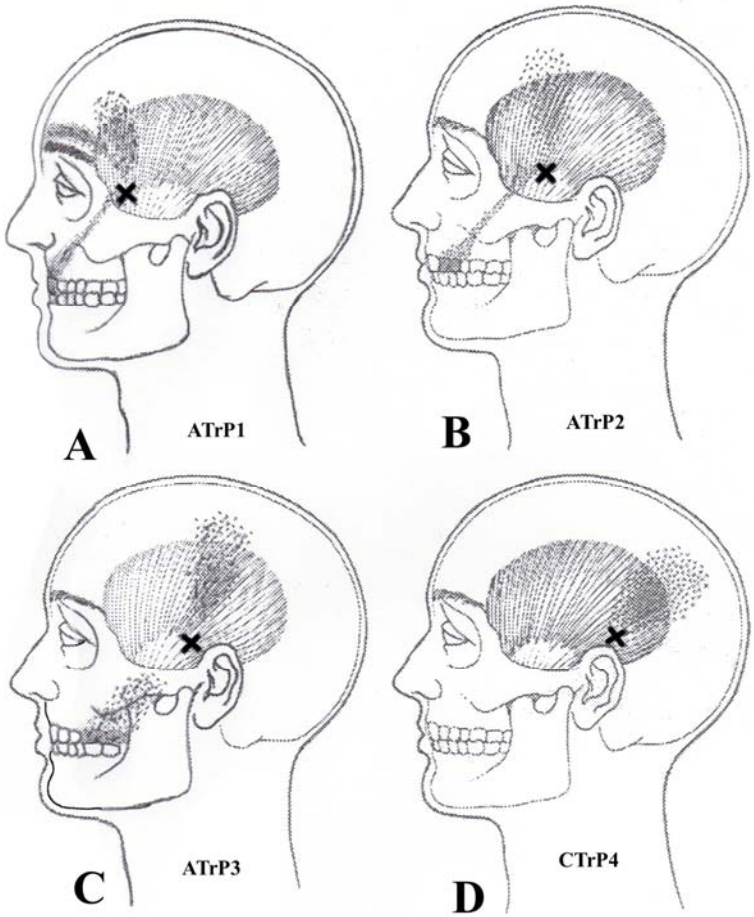

A
B

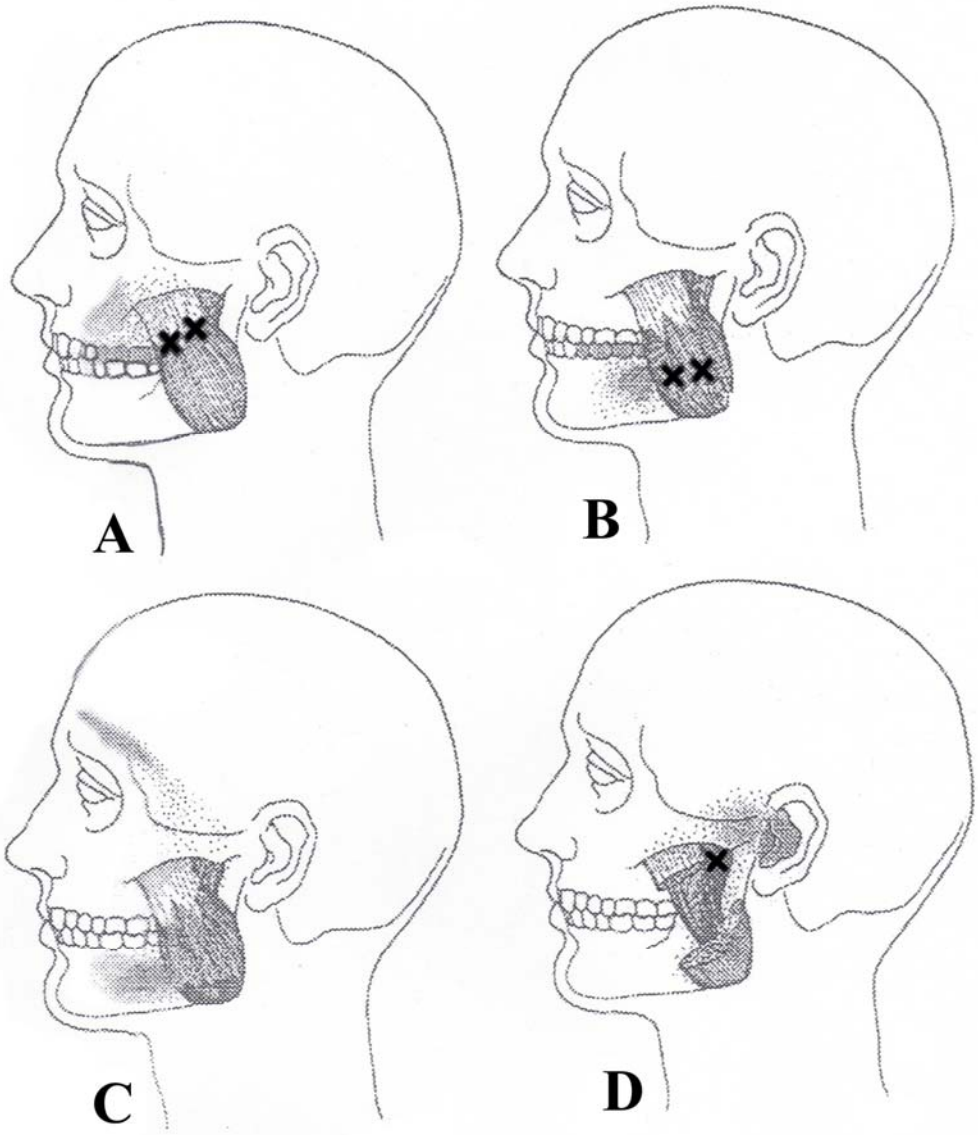

A
Posterior
B
Anterior
C

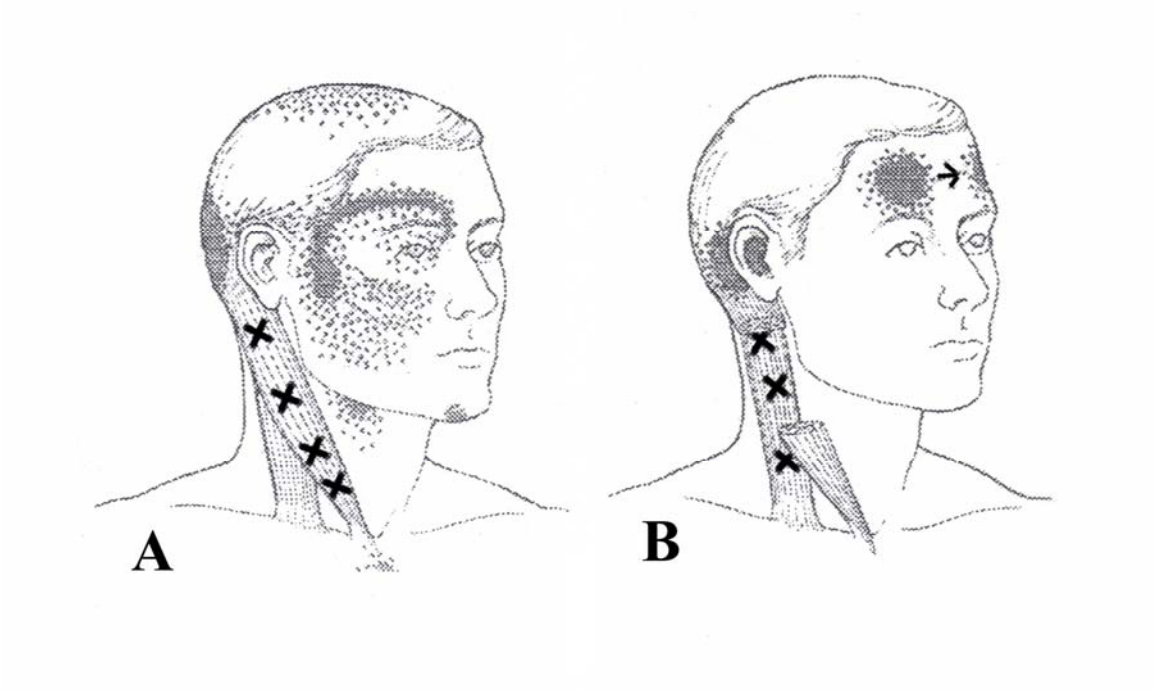


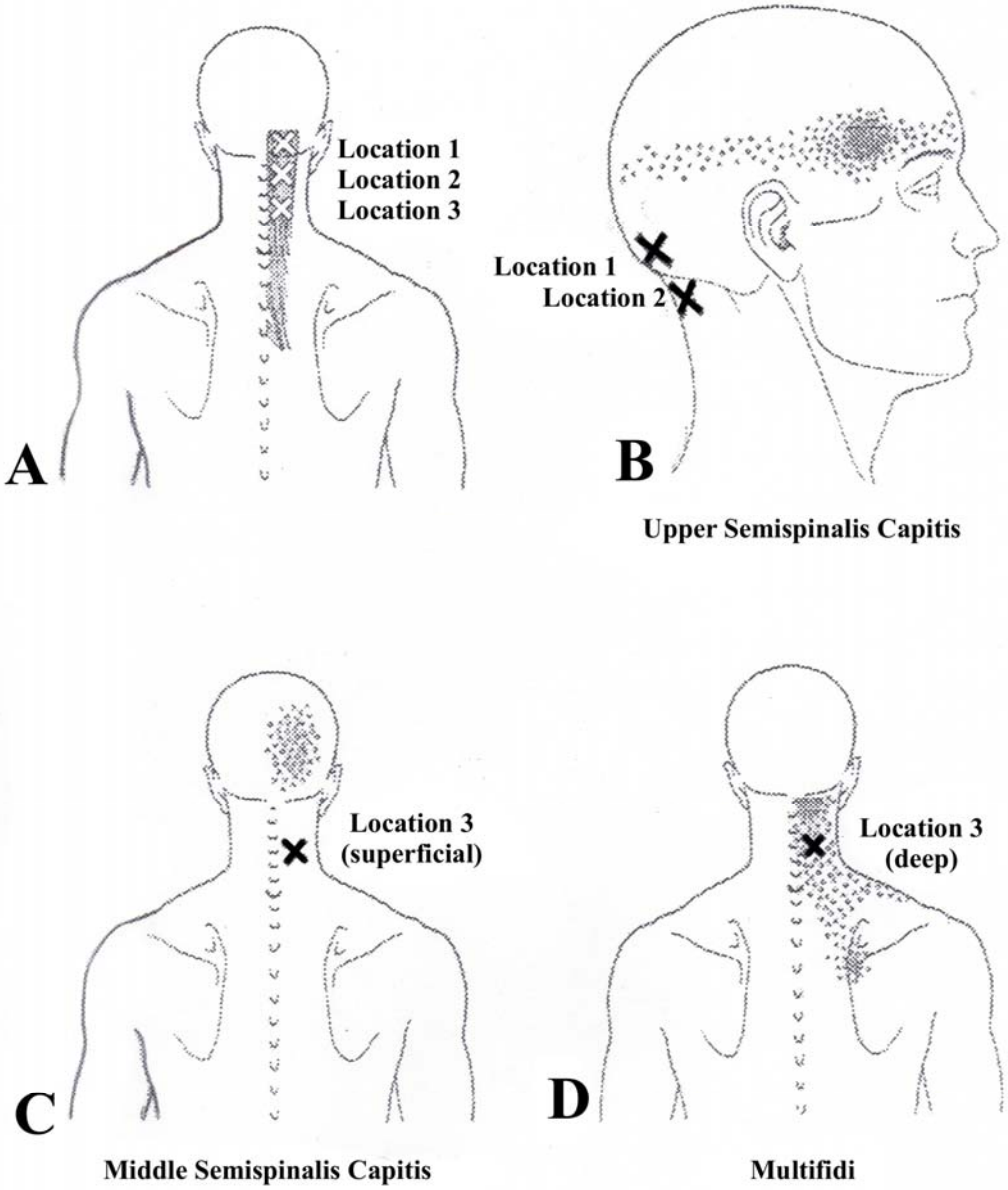


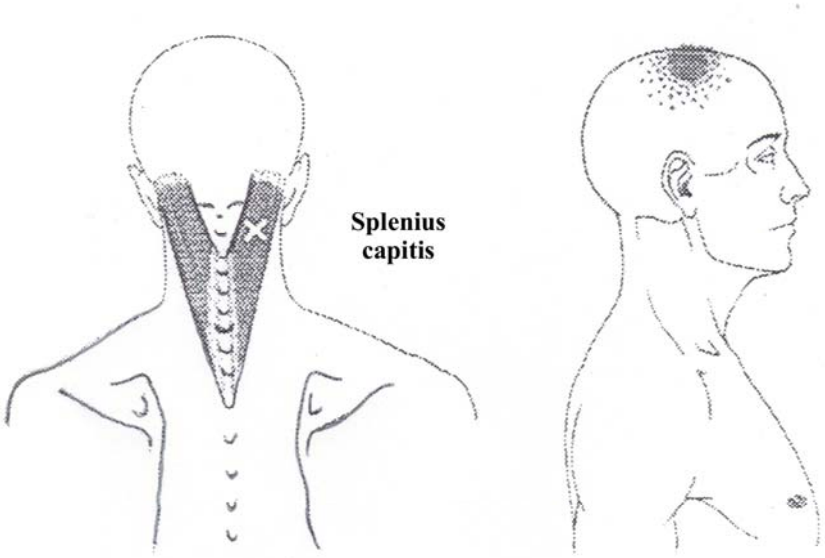

A
B
C

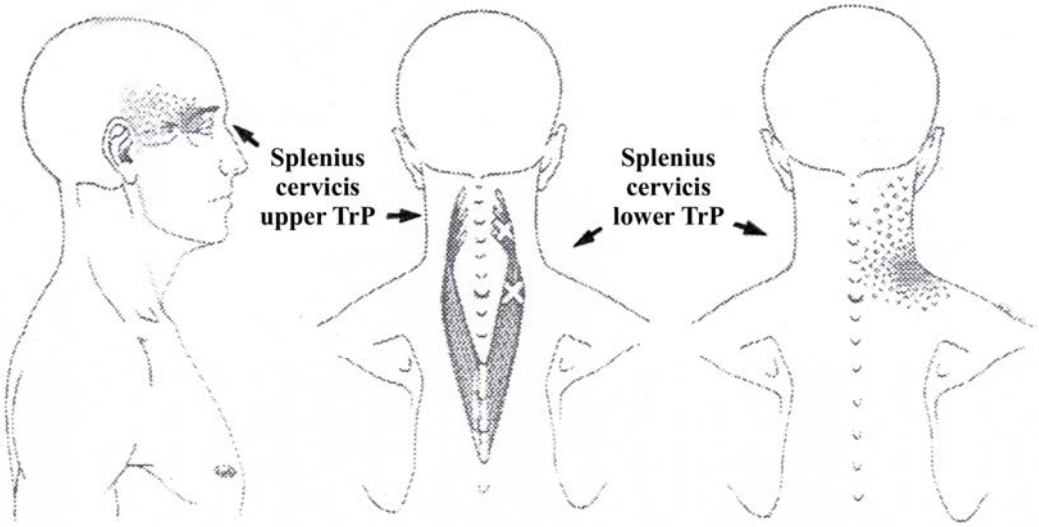

A
ATrP1
B
ATrP2
C
ATrP3
D
CTrP4

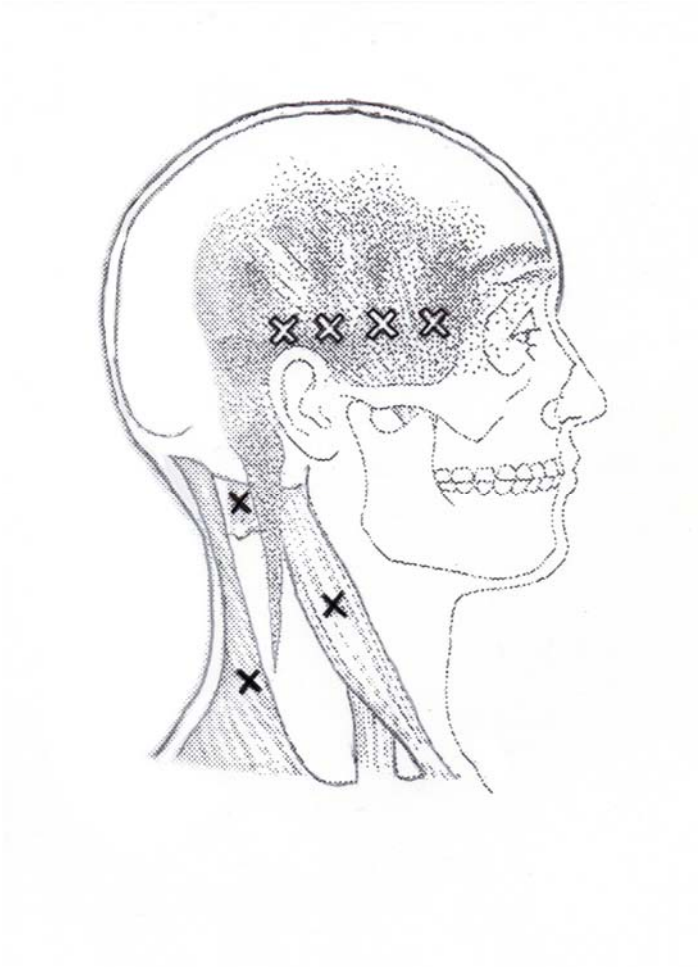

A
B
C
D

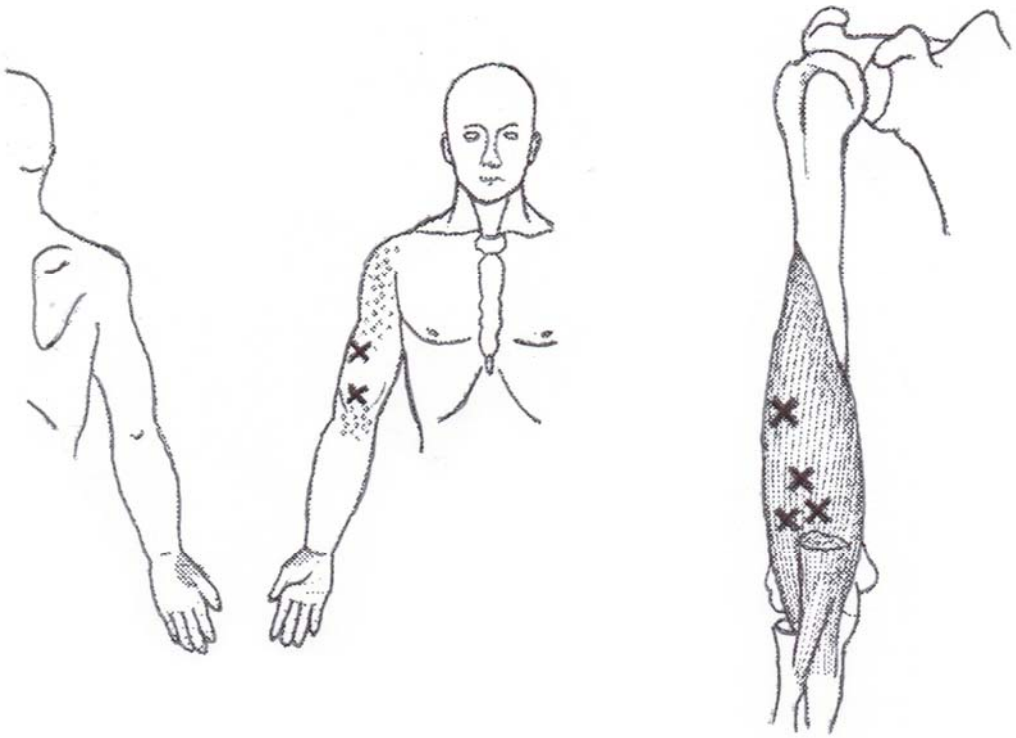

A
B

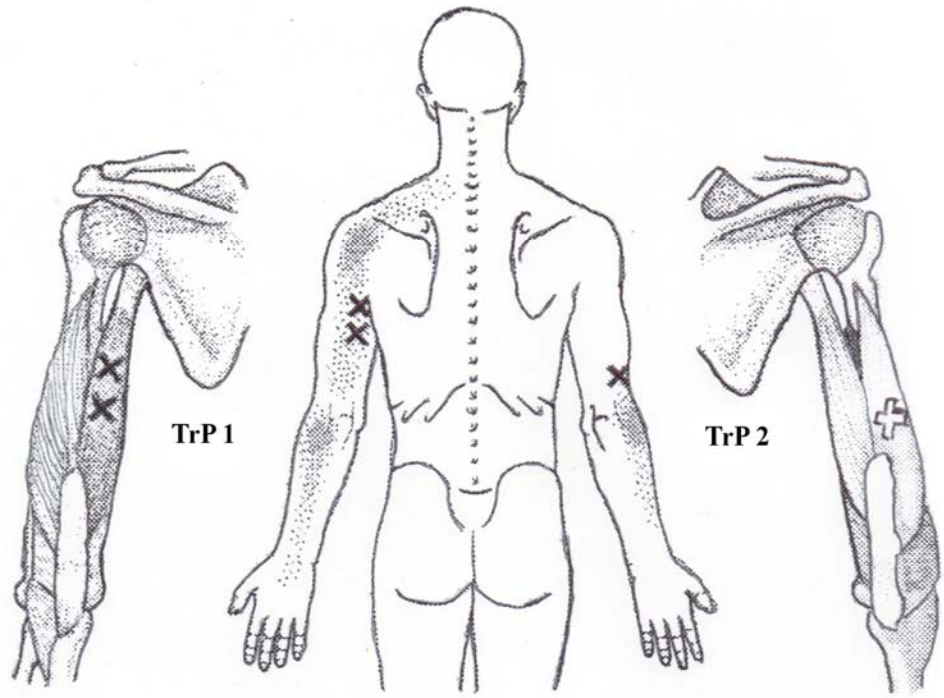

Location 1
Location 2
Location 3
A
Location 1
Location 2
B
Upper Semispinalis Capitis
Location 3
(superficial)
C
Middle Semispinalis Capitis
Location 3
(deep)
D
Multifidi


Splenius
capitis

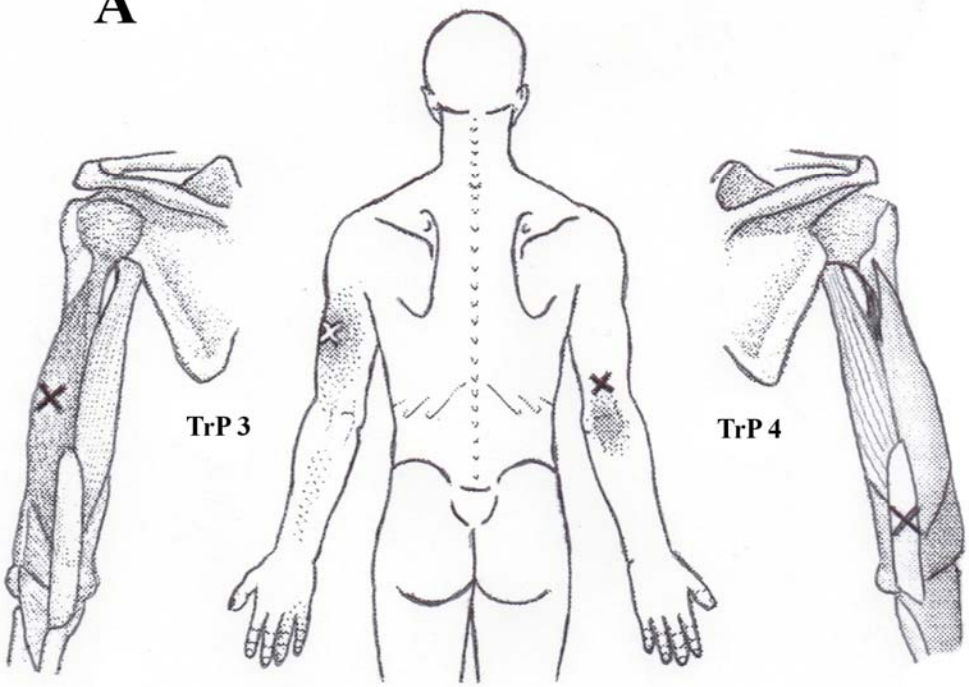

Splenius
cervicis
upper TrP
Splenius
cervicis
lower TrP



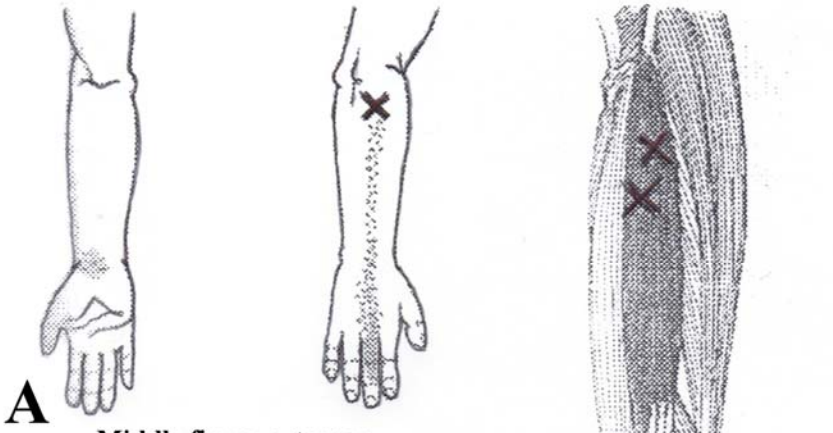




A

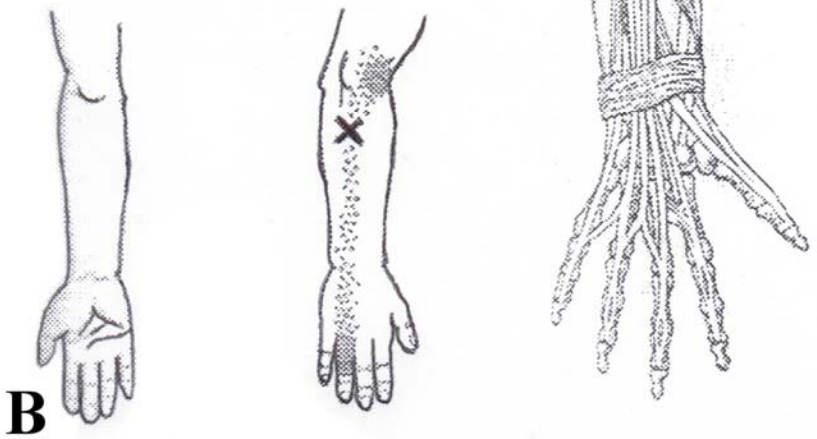


B



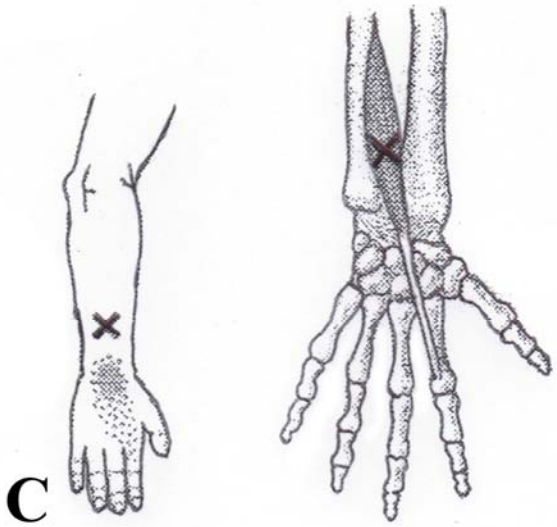
A

Middle finger extensor



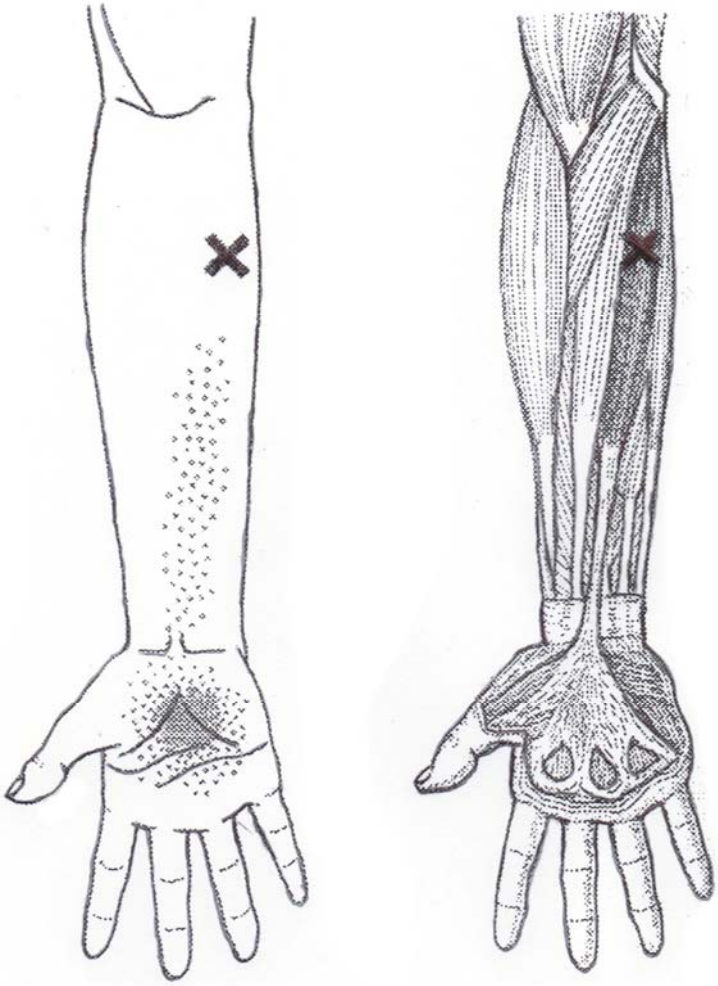
B

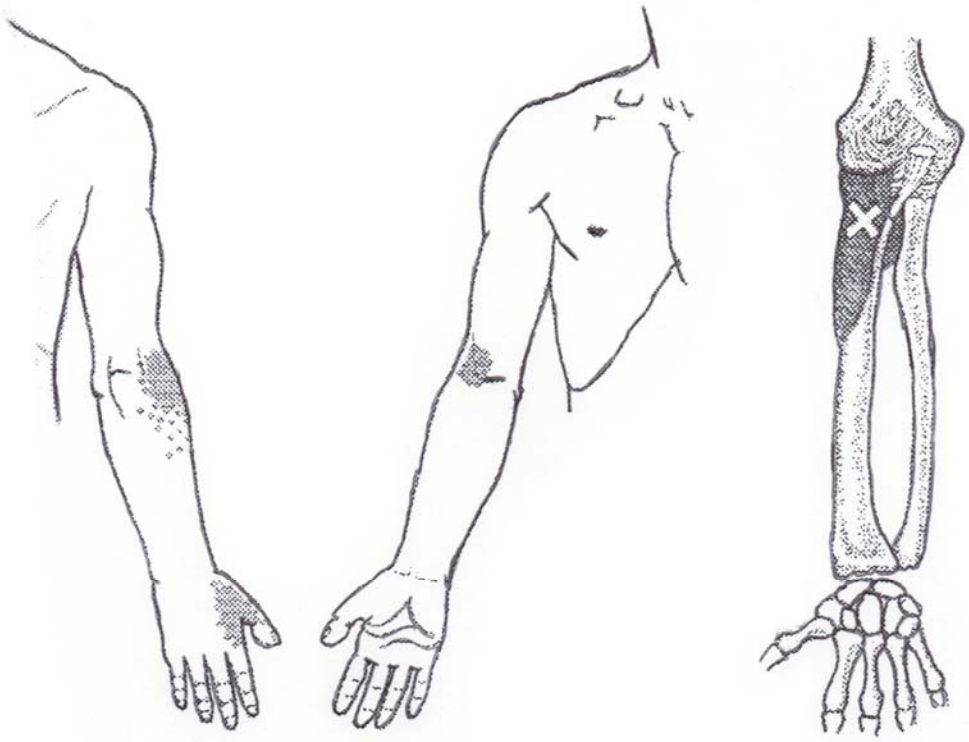
Ring finger extensor

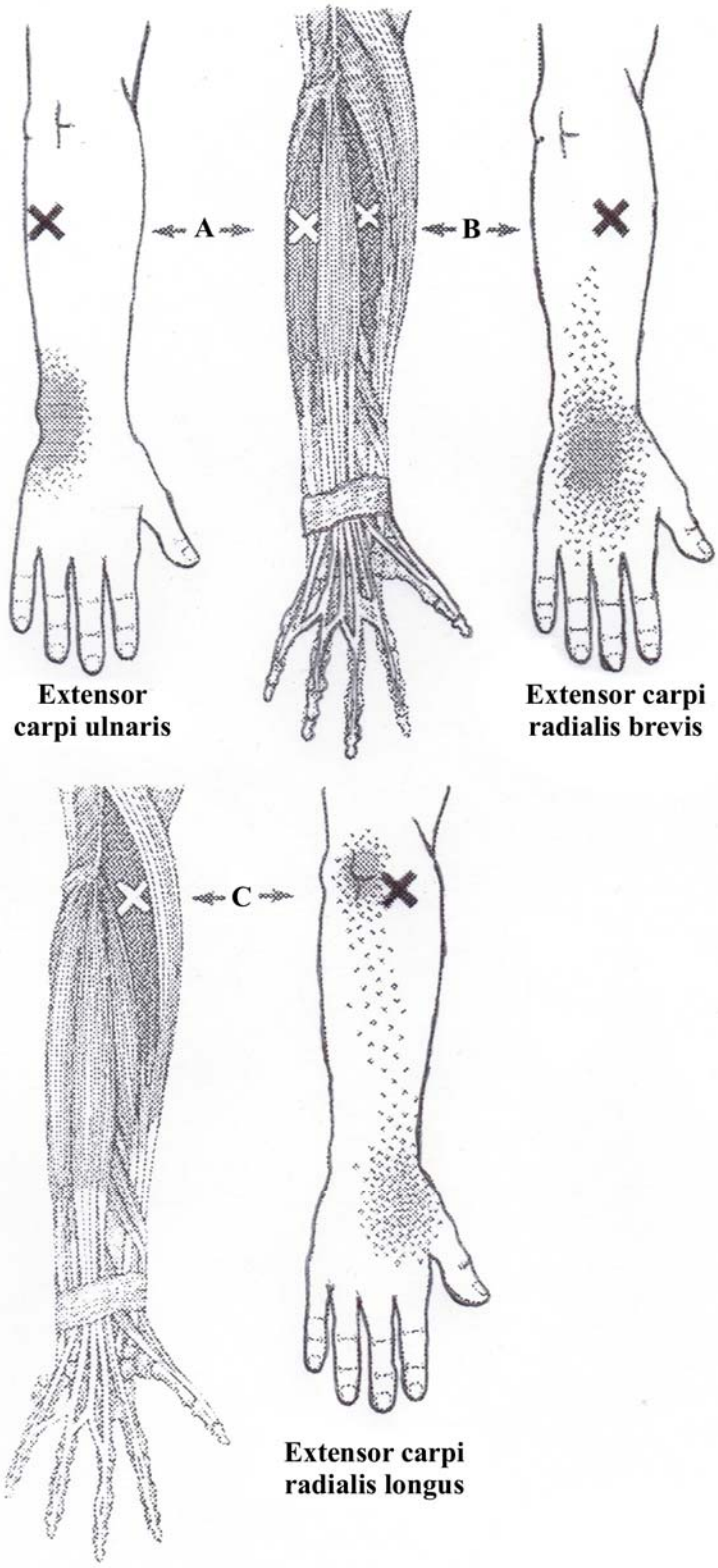


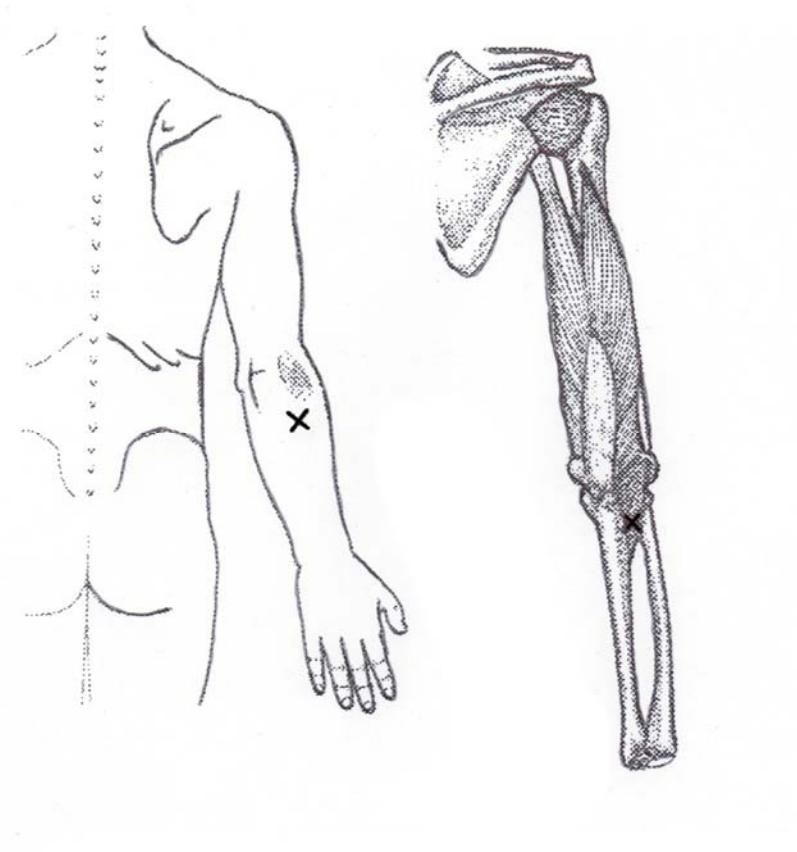
C

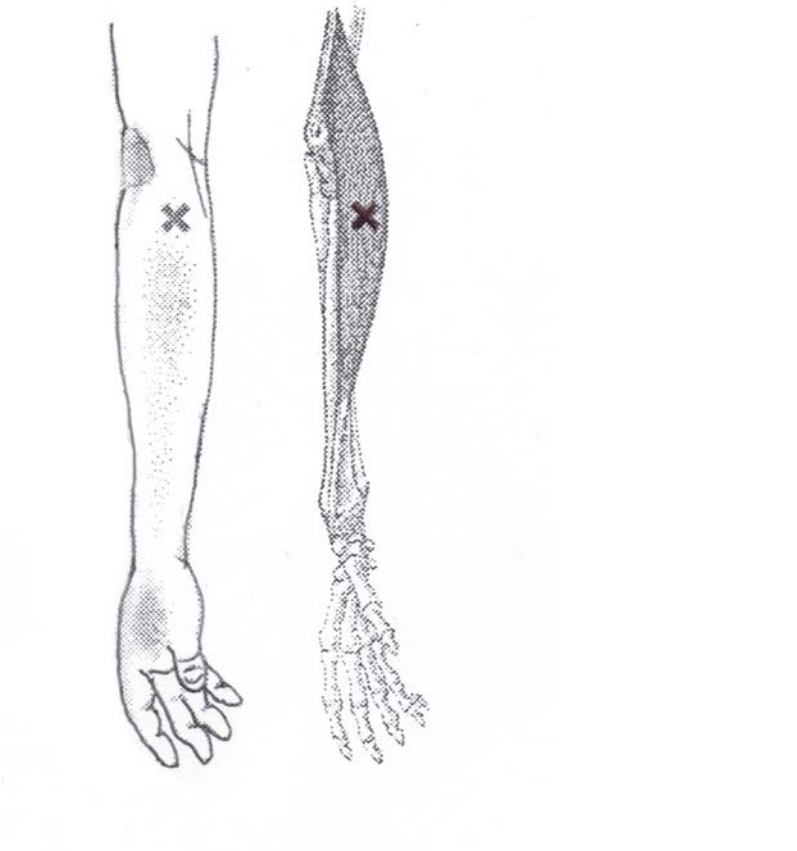
Extensor indicis

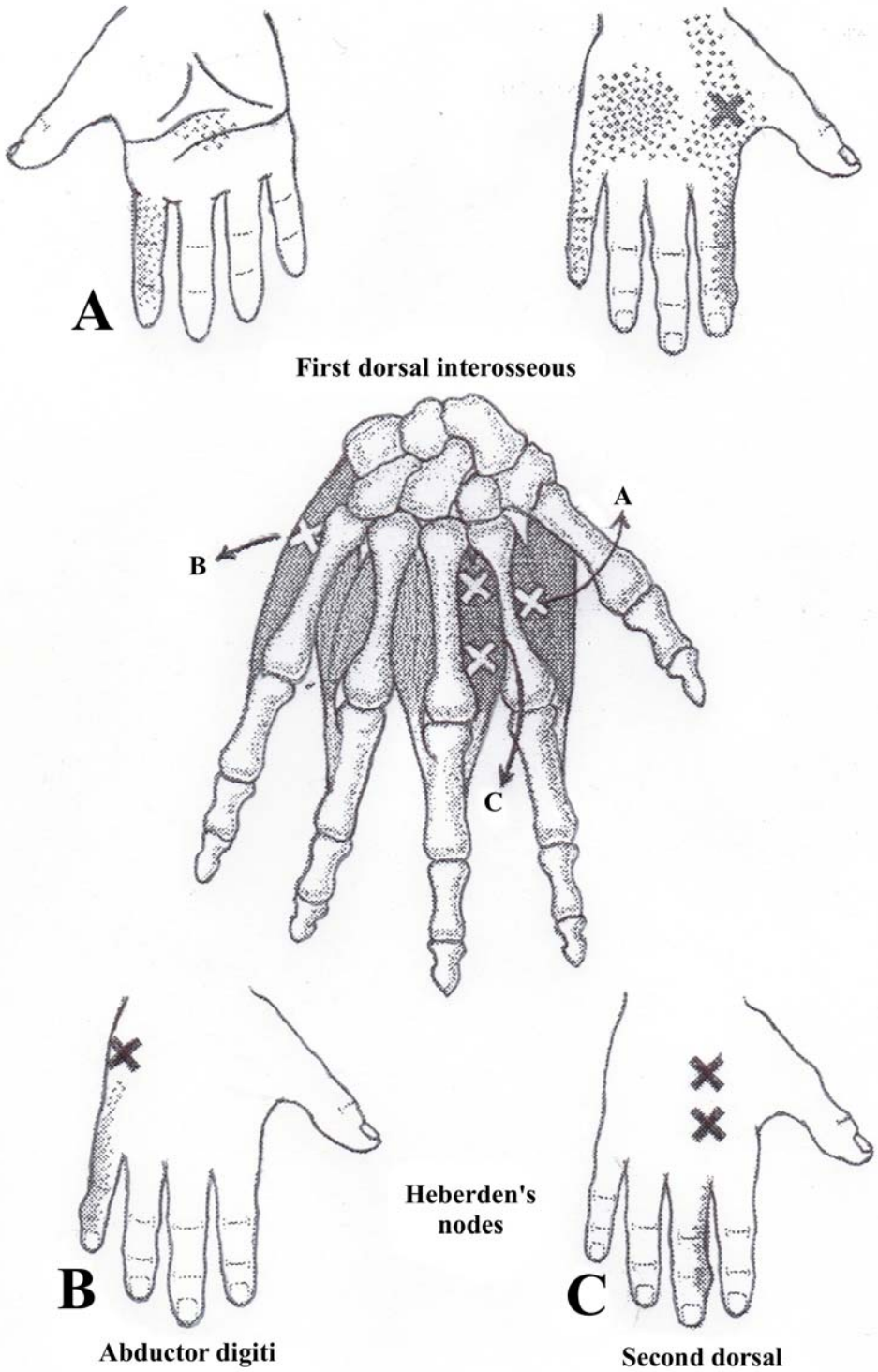


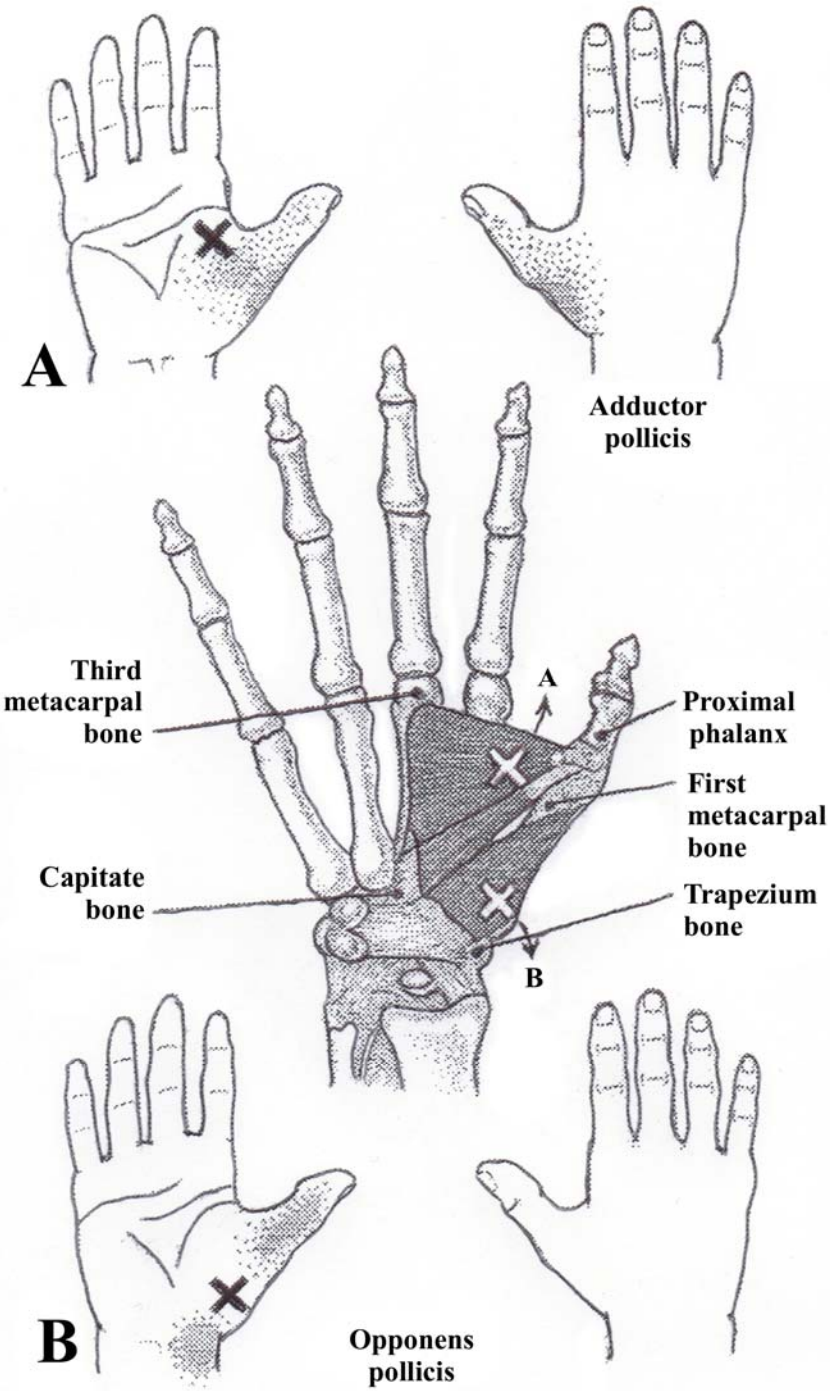


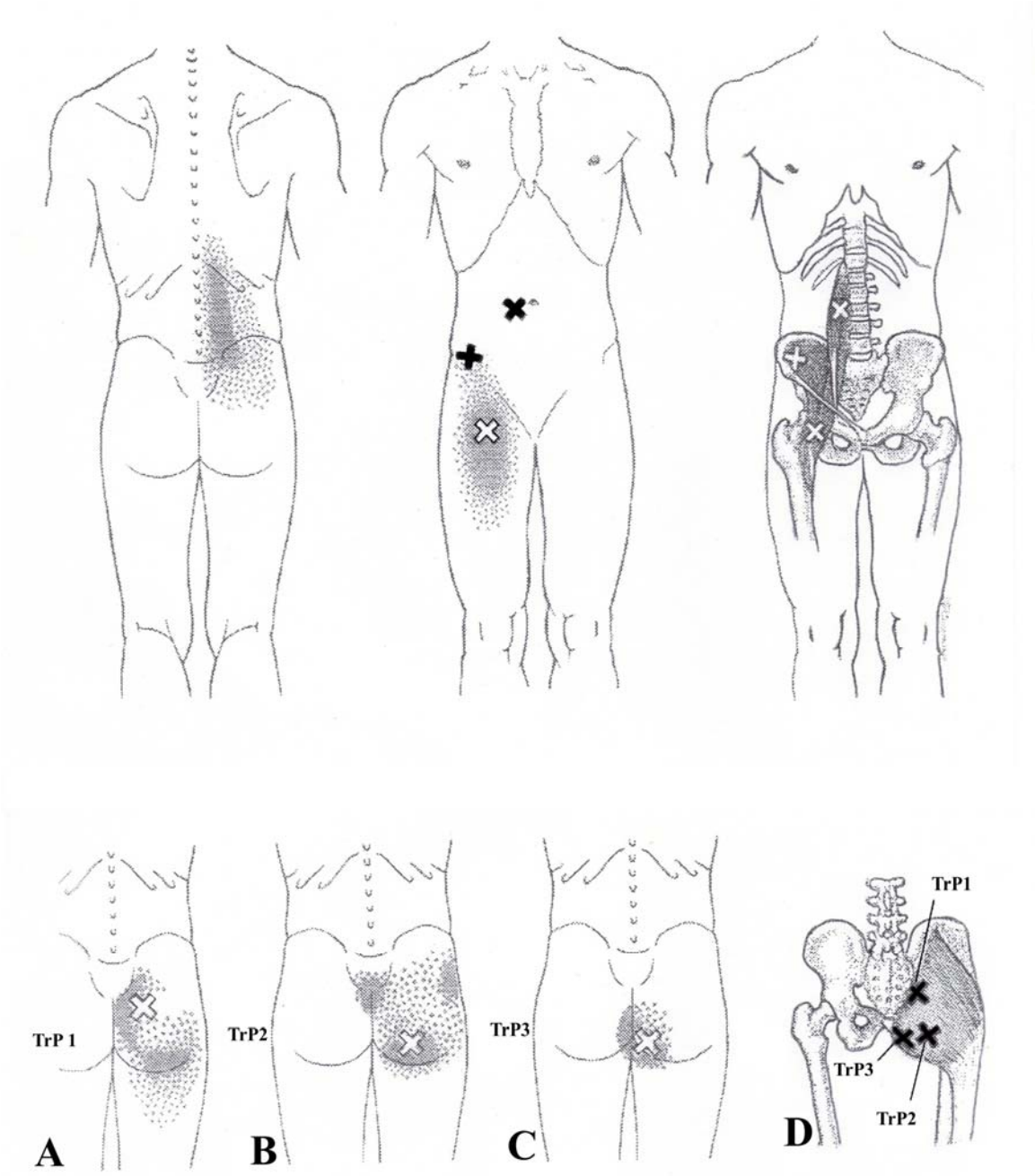

A
B
C
Extensor carpi ulnaris
Extensor carpi radialis brevis
Extensor carpi radialis longus

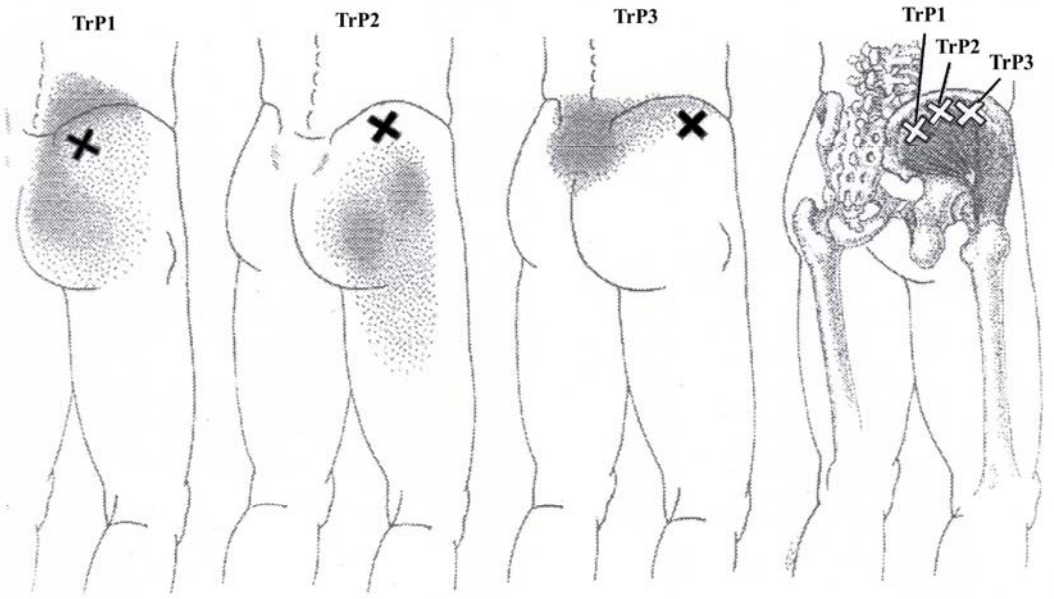


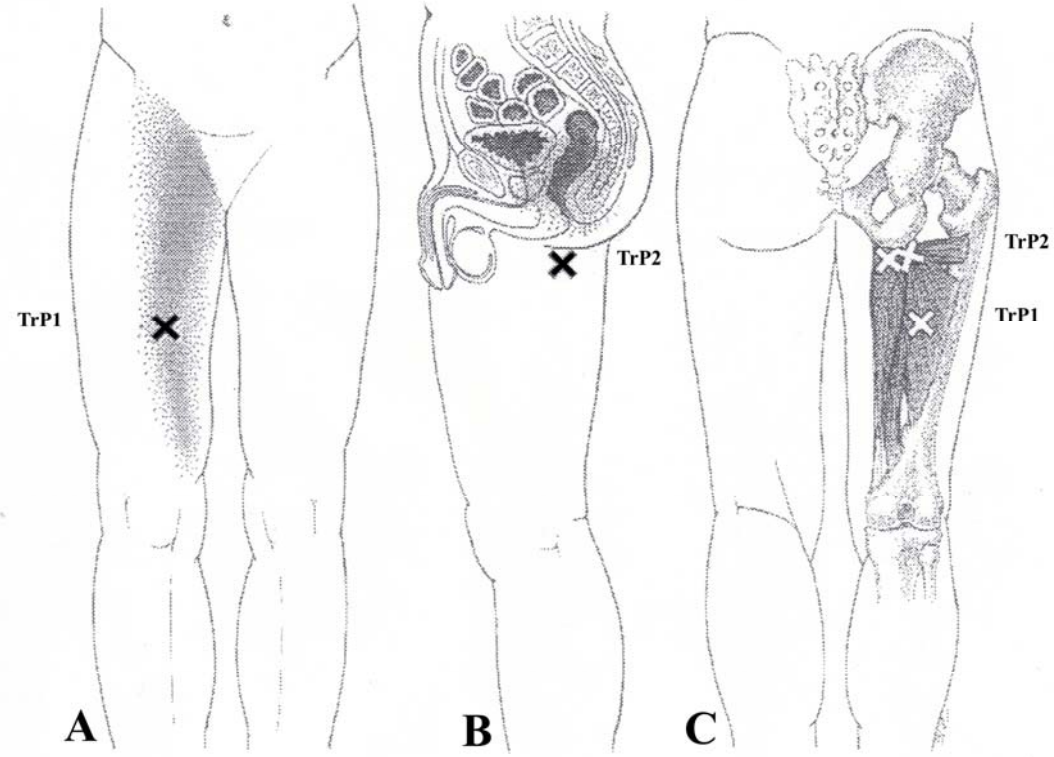


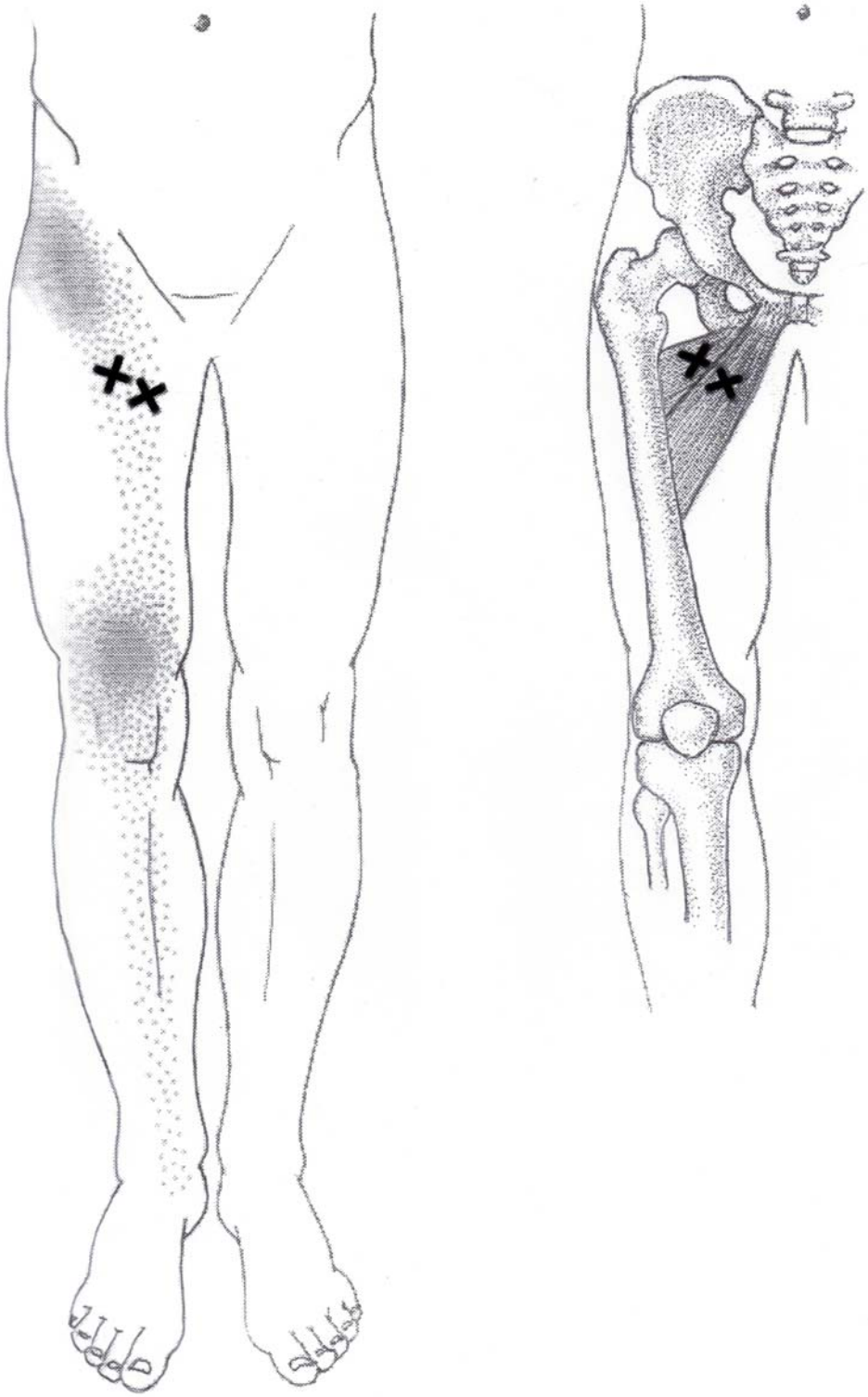

A
First dorsal interosseous
A
B
C
B
Abductor digiti
Heberden's
nodes
C
Second dorsal

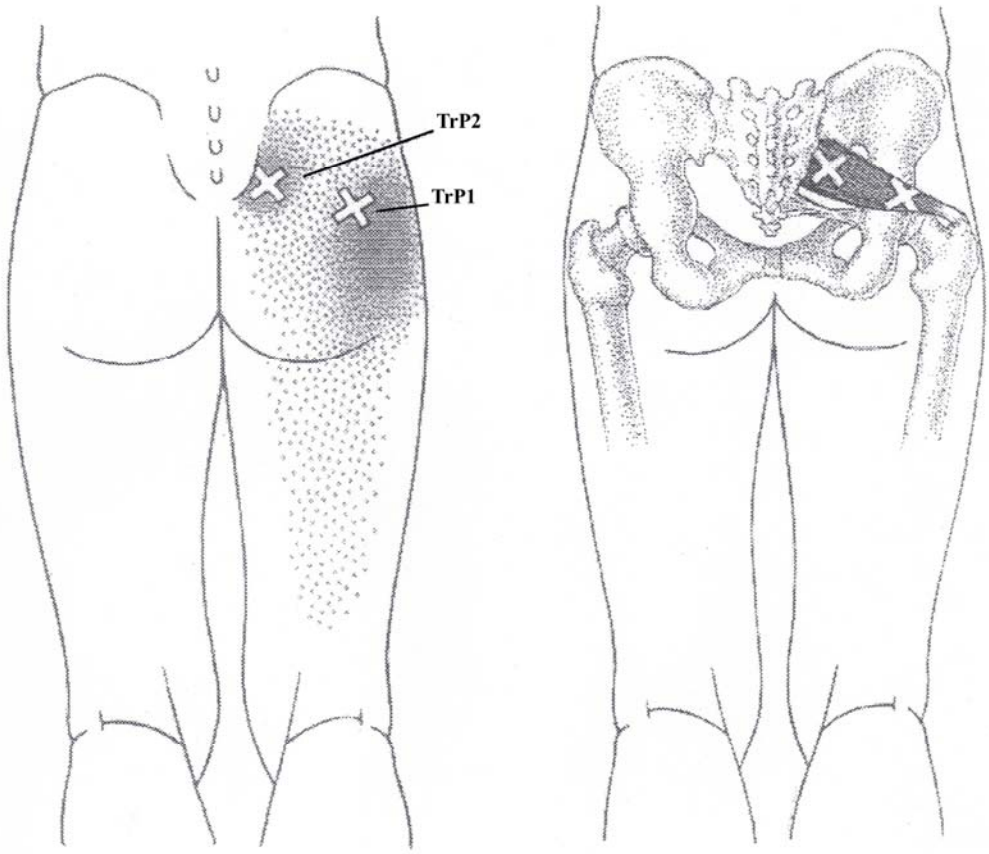

A
Adductor pollicis
Third metacarpal bone
A
Proximal phalanx
First metacarpal bone
Capitate bone
Trapezium bone
B
B
Opponens pollicis

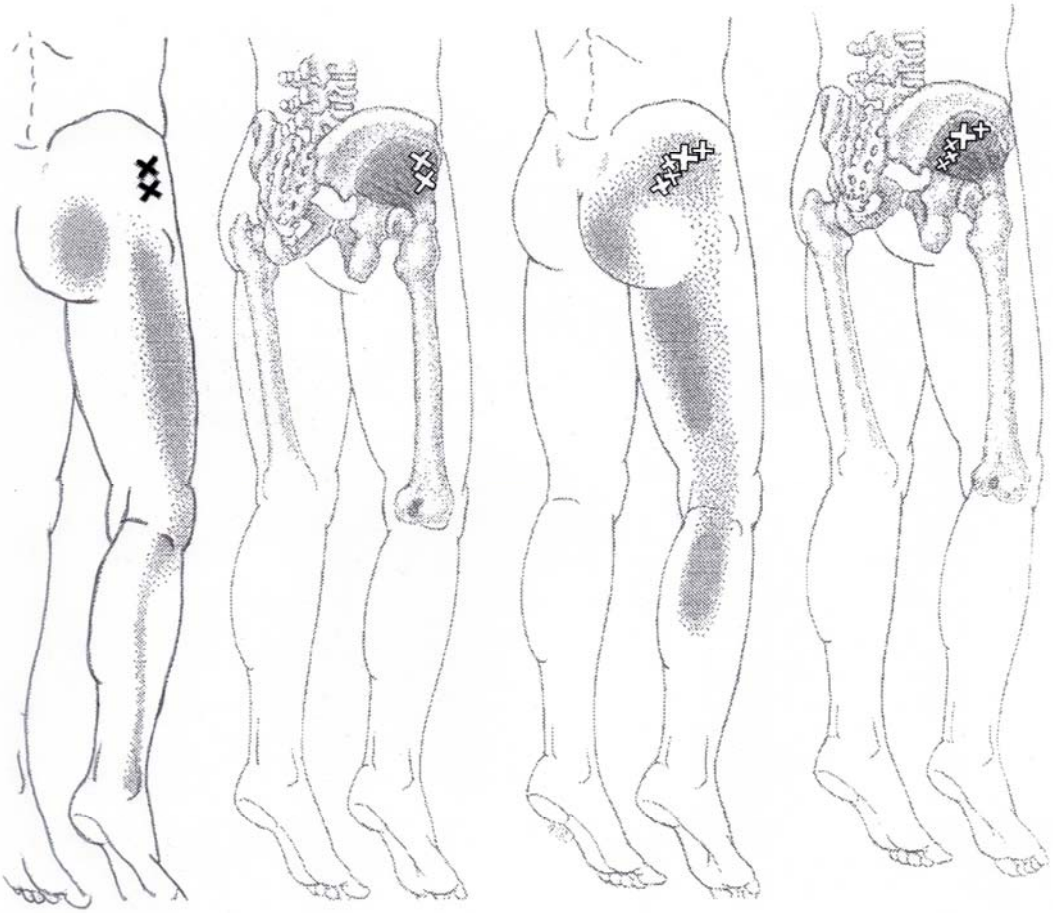

TrP 1
TrP2
TrP3
TrP1
TrP3
TrP2
A
B
C
D

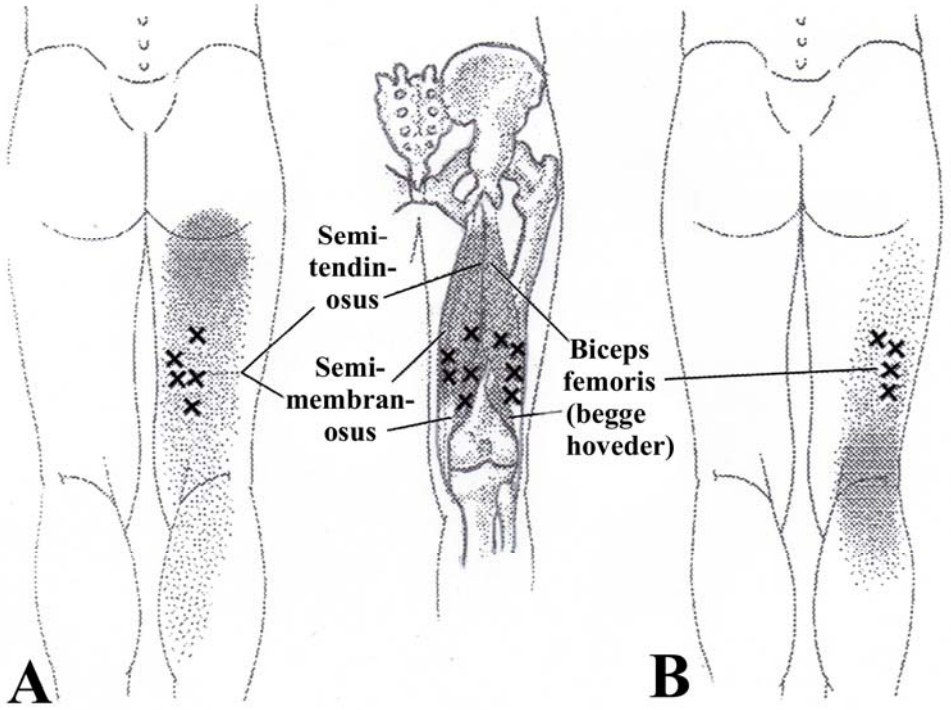

TrP1
TrP2
TrP3
TrP1
TrP2
TrP3


TrP1
TrP2
TrP2
TrP1
A
B
C




TrP2
TrP1




Semi-
tendin-
osus
Semi-
membran-
osus
Biceps
femoris
(begge
hoveder)
A
B

Opgaver i triggerpunkter

1) Hvad er et triggerpunkt?

2) Hvor kan man finde triggerpunkter?

3) Forklar hvad et aktivt triggerpunkt er.

4) Forklar hvad et latent triggerpunkt er.

5) Hvordan *kan* kroppen reagere på behandling af et aktivt triggerpunkt?

6) Angiv de (7) årsager til udviklingen af aktive triggerpunkter.

7) Angiv de (8) forskellige behandlingsmetoder af triggerpunkter.

8) Angiv de 10 triggerpunktsregler.

Muskelterapiopgaver

1) En patient kommer med en højre skulder der er væsentlig højere oppe end den venstre. Hvor vil du lede efter triggerpunkter og hvordan vil du mobilisere?

2) En patient lider meget af myogen hovedpine. Hvor vil du lede efter triggerpunkter og hvordan vil du mobilisere?

3) En patient får gentagne gange hekseskud i højre side med iskiasproblemer som komplikation. Kan nogle gange også døje med lyskensmerter. Hvor vil du lede efter triggerpunkter og hvordan vil du mobilisere?

4) En patient har fået en alvorlig fibersprængning i baglåret (medialt = semimembranosus). Hvor kunne det tænkes at der var udviklet aktive triggerpunkter? Hvordan ville du ellers behandle?

5) En patient med piskesmæld vil gerne have behandling. Hvad vil du gøre?