

Tiskový výstup

# **ATLAS OŠETŘENÍ SVALŮ v manuální terapii**

PhDr. Radana Poděbradská, Ph.D.



MASARYKOVA UNIVERZITA  
ELPORTÁL

## **Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity**

Vytvořeno ve spolupráci se Servisním střediskem pro e-learning na MU, <http://is.muni.cz/stech/>.

<http://is.muni.cz/elportal/?id=111222>

© 2018 Masarykova univerzita

# Obsah

<b>Připomínky autora</b>	<b>1</b>
<b>Seznam zkratek</b>	<b>2</b>
<b>Algoritmus ošetření svalů</b>	<b>3</b>
<b>I Horní končetina</b>	<b>5</b>
<b>Ruka</b>	<b>6</b>
Musculus abductor pollicis brevis . . . . .	7
Musculus adductor pollicis . . . . .	10
Musculus flexor pollicis brevis . . . . .	13
Musculus opponens pollicis . . . . .	16
Musculi interossei dorsales manus . . . . .	19
Musculi interossei palmares manus . . . . .	23
Musculi lumbricales manus . . . . .	26
<b>Předloktí</b>	<b>29</b>
Musculus abductor pollicis longus . . . . .	30
Musculus brachioradialis . . . . .	33
Musculus extensor carpi radialis brevis . . . . .	39
Musculus extensor carpi radialis longus . . . . .	42
Musculus extensor carpi ulnaris . . . . .	47
Musculus extensor digitorum . . . . .	50
Musculus extensor pollicis brevis . . . . .	54
Musculus extensor pollicis longus . . . . .	57
Musculus flexor carpi radialis . . . . .	60
Musculus flexor carpi ulnaris . . . . .	64
Musculus flexor digitorum profundus . . . . .	68
Musculus flexor digitorum superficialis . . . . .	72
Musculus flexor pollicis longus . . . . .	77
Musculus palmaris longus . . . . .	81
Musculus pronator teres . . . . .	85
Musculus supinator . . . . .	88
<b>Paže</b>	<b>91</b>
Musculus biceps brachii . . . . .	92
Musculus brachialis . . . . .	96
Musculus triceps brachii . . . . .	98
Musculus coracobrachialis . . . . .	103

---

<b>Rameno</b>	<b>108</b>
Musculus deltoideus . . . . .	109
Musculus infraspinatus . . . . .	114
Musculus latissimus dorsi . . . . .	118
Musculus pectoralis major . . . . .	121
Musculus pectoralis minor . . . . .	125
Musculus serratus anterior . . . . .	128
Musculus subscapularis . . . . .	131
Musculus supraspinatus . . . . .	134
Musculus teres major . . . . .	139
Musculus teres minor . . . . .	143
Musculi rhomboidei . . . . .	147
<b>II Dolní končetina</b>	<b>152</b>
<b>Noha</b>	<b>153</b>
Musculus abductor hallucis . . . . .	154
Musculus adductor hallucis . . . . .	158
Musculus extensor digitorum brevis . . . . .	162
Musculus extensor hallucis brevis . . . . .	166
Musculus flexor digitorum brevis . . . . .	171
Musculus flexor hallucis brevis . . . . .	175
Musculus quadratus plantae . . . . .	179
Musculi interossei dorsales pedis . . . . .	183
Musculi interossei plantares pedis . . . . .	188
Musculi lumbricales pedis . . . . .	192
<b>Bérec</b>	<b>195</b>
Musculus extensor digitorum longus . . . . .	196
Musculus extensor hallucis longus . . . . .	200
Musculus flexor digitorum longus . . . . .	204
Musculus flexor hallucis longus . . . . .	208
Musculus peroneus brevis . . . . .	212
Musculus peroneus longus . . . . .	216
Musculus triceps surae (m.gastrocnemius + m. soleus) . . . . .	220
Musculus gastrocnemius . . . . .	220
Musculus soleus . . . . .	223
Musculus tibialis anterior . . . . .	227
<b>Stehno</b>	<b>231</b>
Adduktory . . . . .	232
Musculus adductor brevis et longus . . . . .	234

---

Musculus adductor magnus . . . . .	238
Musculus gracilis . . . . .	242
Musculus pectineus . . . . .	246
Musculus biceps femoris . . . . .	250
Semisvaly . . . . .	254
Musculus popliteus . . . . .	259
Musculus quadriceps femoris . . . . .	263
Musculus sartorius . . . . .	269
Musculus tensor fascie latae . . . . .	272
<b>Kyčel</b>	<b>276</b>
Musculus gluteus maximus . . . . .	277
Musculus gluteus medius . . . . .	280
Musculus gluteus minimus . . . . .	284
Musculus iliopsoas . . . . .	287
Musculus piriformis . . . . .	291
<b>III Trup</b>	<b>295</b>
<b>Hlava</b>	<b>296</b>
Krátké extenzory šíje . . . . .	297
Musculus digastricus . . . . .	301
Musculus masseter . . . . .	305
Musculus temporalis . . . . .	308
<b>Krční páteř a lopatka</b>	<b>310</b>
Musculus levator scapulae . . . . .	311
Musculus scalenus anterior . . . . .	314
Musculus scalenus medius . . . . .	317
Musculus semispinalis capitis . . . . .	320
Musculus sternocleidomastoideus . . . . .	325
Musculus trapezius superior . . . . .	330
Musculus trapezius medius . . . . .	335
Musculus trapezius inferior . . . . .	339
<b>Trup</b>	<b>343</b>
Bránice . . . . .	344
Musculus longissimus thoracis . . . . .	347
Musculus rectus abdominis . . . . .	351
Musculus obliquus abdominis externus . . . . .	355
Musculus obliquus abdominis internus . . . . .	358
Musculus quadratus lumborum . . . . .	361



# Připomínky autora

Funkce svalu v oddílu „Anatomická korelace“ je upravena autorkou ve vztahu k zaměření publikace a k prováděné technice ošetření, nejsou zde uvedeny všechny funkce svalu. Stejně jako je uměle stanoven začátek a úpon svalu. V reálné situaci však záleží na tom, kde má sval pro svou funkci vytvořen pevný bod.

Fotografie jsou pouze ilustrativní, v reálné situaci je vždy nezbytné přihlédnout ke konstituci pacienta, k jeho možné výchozí pozici a schopnosti relaxace a v neposlední řadě k aktuálnímu zdravotnímu problému a omezení.

# Seznam zkratek

<b>C</b>	krční
<b>KT</b>	kombinovaná terapie
<b>L</b>	bederní
<b>Th</b>	hrudní
<b>m.</b>	musculus (sval)
<b>mm.</b>	musculi (svaly)
<b>n.</b>	nervus (nerv)
<b>nn.</b>	nervi (nervy)
<b>PIR</b>	postizometrická relaxace
<b>RI</b>	reciproční inhibice
<b>S</b>	křížový
<b>TrPs</b>	trigger points

# Algoritmus ošetření svalů

Publikace zahrnuje fotografie praktického provedení ošetření kontraktilní složky svalu pomocí techniky postfacilitačního útlumu a je určena především pro fyzioterapeuty. Vzhledem k anatomickým obrazům a detailním fotografiím ošetření svalů je možné ji využít také pro studium anatomie. Anatomická korelace dvojrozměrného obrazu svalu z obrazů anatomie s jeho současnou palpací vnáší do vnímání anatomie třetí rozměr a mění klasickou anatomii na „palpační anatomii“. Atlas obsahuje fotografie ošetření svalů nejčastěji postižených přítomností reflexních změn, které lze uvedenou technikou ošetřit.

## Anatomická korelace

Představuje uvědomění si anatomického uložení svalu, jeho ukotvení na pevné struktury a průběhu, ideálně trojrozměrně. Dle situace je vhodné pacienta o uložení svalu, se kterým bude nyní pracovat, informovat.

## Výběr strany

Při studiu problematiky ošetření svalů v rámci výuky jsou studenti vedeni k výběru strany pro ošetření svalu, a to především vzhledem k tomu, že při výuce se jedná obvykle o ošetření svalu u zdravého probanda. V praxi je situace odlišná, protože ke konkrétnímu svalu, včetně strany ošetření, vedou klinické potíže a komplexní kineziologický rozbor.

Pro účely výuky je možno provést výběr strany ošetření svalu u párových svalů na základě:

- snížené posunlivosti fascií vůči svalu - pouze u povrchových svalů
- snížené svalové síly u aktivní izometrické kontrakce - za současně aktivace oboustranně
- omezení rozsahu pasivního pohybu - za současného vyšetření oboustranně
- u hluboko uložených svalů je někdy nezbytné nejdříve každý sval zvlášť ozřejmit a propalovat, a tedy zjistit, ve kterém jsou přítomny reflexní změny
- u některých svalů je možno doporučit postup pro výběr strany, a tento je pak u daných svalů v algoritmu a na fotografiích uveden

## Ozřejmění

Provádí se krátkou opakovánou aktivací svalu při současné palpací svalu. Pro vyvolání kontrakce je nezbytné uvést sval do situace pasivního submaximálního protažení. Protažení nesmí být maximální, protože takové často kontrakci svalu zcela znemožní. Současně je dobré minimalizovat kontrakci sousedních svalů, aby byla zajistěna co největší pravděpodobnost, že palpovaný sval je ten, který se vědomě pokouší nalézt. Taková situace nenastává u svalů povrchových, ale zejména při palpací hluboko uložených svalů. Tzv. „vyloučení“ svalu, či minimalizaci jeho aktivace provádíme pasivním zkrácením svalu, který nechceme aktivovat.

## Palpace

Palpace svalu se provádí při pasivním zkrácení svalu. Palpující prsty jsou přiložený na sval již v průběhu palpace kolmo, tak, aby po pasivním zkrácení svalu mohla proběhnout palpace „přebrnknutím“ přes relaxovaná svalová vlákna.

## Ošetření

Vlastní ošetření svalu se provádí buď prostřednictvím postizometrické relaxace (PIR), presurou, nebo excentrickou dekontrakcí svalu.

1. *Postizometrická relaxace.* Při PIR je sval pasivním protažením uveden do bariéry reflexní změny, což je pocitově terapeutem vnímáno jako první zvýšení odporu v průběhu pasivního protažení svalu. Při uvedení svalu do bariéry je důležité ponechat svaly v okolí ošetřovaného svalu relaxované a správnými pohyby se vyvarovat jejich protahování více než je v rámci zaujaté polohy segmentu a těla nezbytné. V této pozici je pacient vyzván, aby sval aktivoval ve směru jeho funkce, nejlépe funkce, která je pro sval právě specifická. Pacient provádí izometrickou kontrakci svalu vědomě, nebo je tato kontrakce navozena pohledem očí, např. u rotací hlavy, krční páteře a trupu. Délka této fáze je určena kondicí a reflexními změnami ve svalu a měla by trvat do projevů třesu, nebo inkoordinace. Inkoordinace svalu se projeví tak, že pacient není schopen udržet stejnou sílu kontrakce a terapeut vnímá pocit zeslolení či zeslabení rezistovaného pohybu. V tuto chvíli pacient sval relaxuje, dosažená pozice pohybového segmentu se nemění! Fázi relaxace je možno navodit výdechem nebo nádechem, dle lokalizace pohybového segmentu. Fáze relaxace trvá minimálně stejně dlouho, jako trvala fáze aktivace svalu, optimálně 2-3× déle. Efekt facilitačně-inhibiční funkce dechu se obvykle snižuje směrem od středu těla. U svalů přecházejících z končetin na trup a u trupových svalů je využití dechové synkinézy při relaxační fázi doporučováno. Fázi ošetření svalu je možno provádět opakovaně. Po každém ošetření je sval znovu uveden do bariéry reflexní změny a prostřednictvím PIR ošetřen.
2. *Presura* se provádí v pasivně zkráceném svalu, který je maximálně relaxovaný. Terapeut cíleně bodově tlací na reflexní změnu a vytvárá tak bolest v zóně referenční bolesti odpovídající dané reflexní změně, nebo v místě reflexní změny. Při presuře je nezbytná komunikace s pacientem, který by měl postupem času cítit ustupování bolesti, které koresponduje s pocitem „release“ terapeuta.
3. *Reciproční inhibice (excentrická dekontrاكce).* Ošetření excentrickou dekontrakcí se provádí prostřednictvím aktivace antagonisty ošetřovaného svalu proti submaximálnímu odporu. Odpor musí být maximálně takový, který pacient zvládne bez nadměrných výchylek v pohybovém segmentu, a který terapeut dokáže překonat. Ošetření excentrickou dekontrakcí je možné provádět na závěr ošetření prostřednictvím PIR, v takovém případě následuje bezprostředně po fázi relaxace svalu z dosažené pozice, ve které sval relaxoval do pozice výchozí.

## Přešetření

Zahrnuje opakování kroků ozřejmění svalu a palpaci s výsledným hodnocením dosažené změny.

# Část I

## Horní končetina

Ruka

## Musculus abductor pollicis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- retinaculum flexorum
- tuberculum ossis trapezii
- tuberculum ossis scaphoidei

#### Úpon

- radiální plocha baze proximálního článku palce
- dorzální aponeuroza extenzoru

#### Inervace

- n. medianus, kořeny C<sub>6</sub> - Th<sub>1</sub>

#### Funkce

- abdukce proximálního článku palce
- asistuje při opozici a flexi palce, podílí se na extenzi v interfalangeálním kloubu palce

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI

M.abductor pollicis brevis



Musculus abductor pollicis brevis

### Ozřejmění



Musculus abductor pollicis brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus abductor pollicis brevis – palpace

## Bariéra



Musculus abductor pollicis brevis – bariéra

## Musculus adductor pollicis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput obliquum: palmární plocha os capitatum
- palmární plocha baze II. a III. metakarpu
- caput transversum: palmární plocha těla III. metakarpu

#### Úpon

- caput obliquum: aponeuroza dlouhého extenzoru palce
- caput transversum: ulnární hrana baze proximálního článku palce

#### Inervace

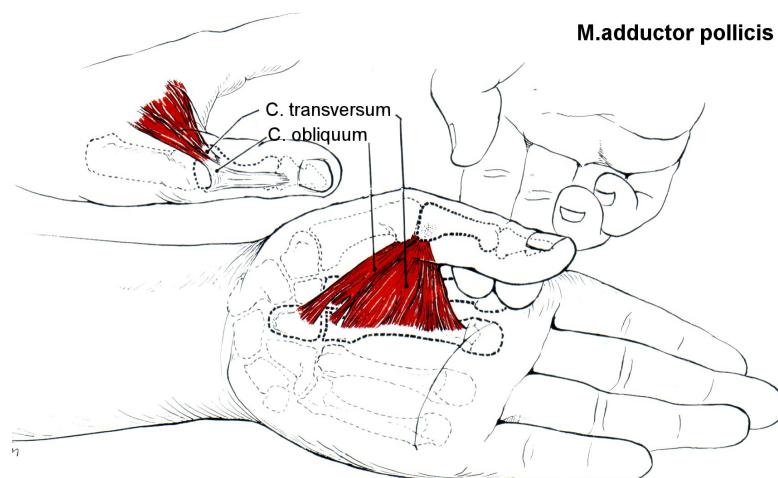
- n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

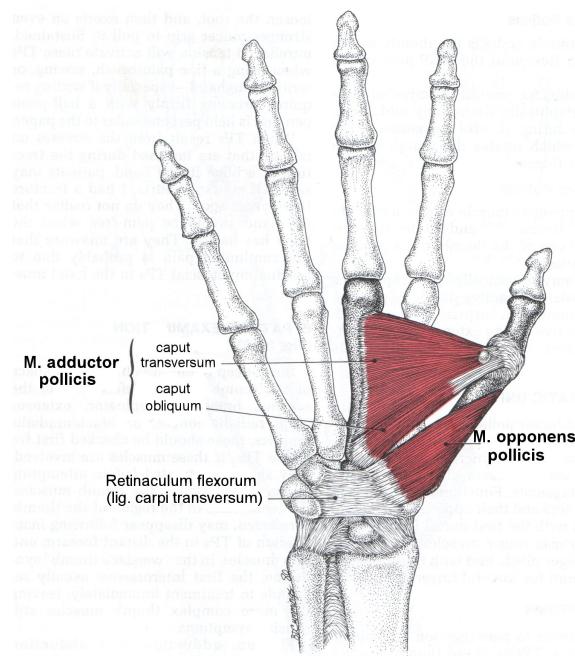
- addukce palce
- asistuje při flexi palce v metakarpofalangeálním kloubu a při opozici

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus adductor pollicis – ozřejmění

**Palpace**



Musculus adductor pollicis – palpate

**Bariéra**



Musculus adductor pollicis – bariéra

## Musculus flexor pollicis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput superficiale: retinaculum flexorum, palmární plocha ossis trapezii
- caput profundum: palmární plocha ossis trapezoidei et capitati

#### Úpon

- radiální plocha baze proximálního článku palce
- aponeuróza dlouhého extenzoru

#### Inervace

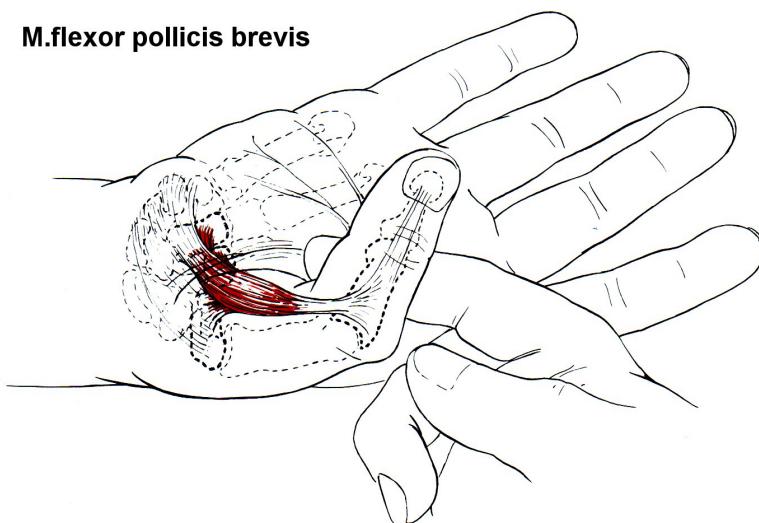
- caput profundum: n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

- flexe v metakarpofalangeálním kloubu palce
- asistuje při opozici palce

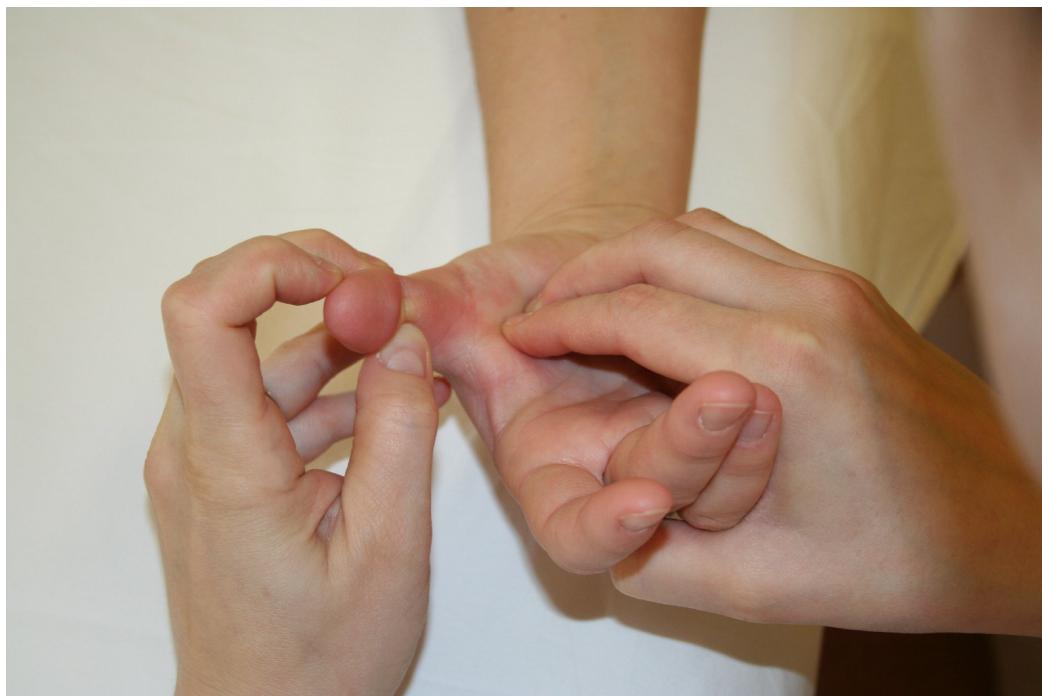
#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Musculus flexor pollicis brevis

### Ozřejmění



Musculus flexor pollicis brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor pollicis brevis – palpace

**Bariéra**



Musculus flexor pollicis brevis – bariéra

## Musculus opponens pollicis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- retinaculum flexorum
- tuberculum ossis trapezii

#### Úpon

- radiální hrana I. metakarpu po celé délce

#### Inervace

- n. medianus, kořeny C<sub>6</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

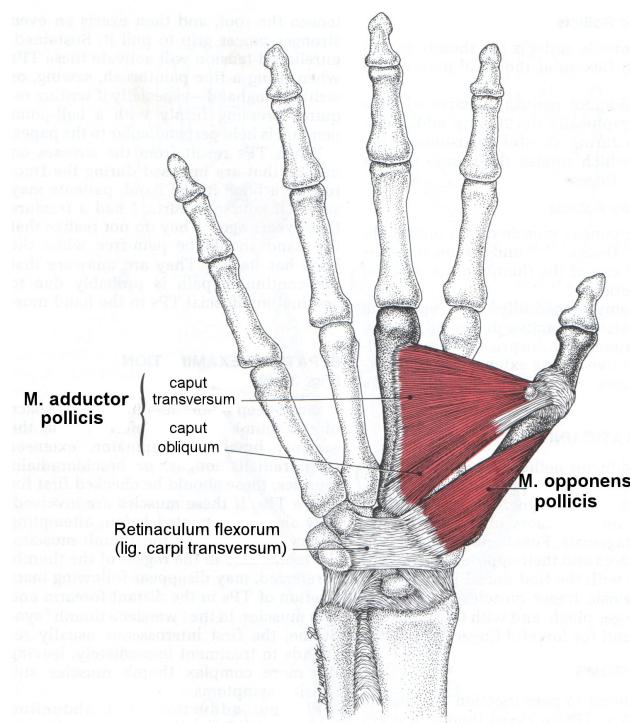
- opozice palce
- asistuje při flexi a abdukci palce

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.).* Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus opponens pollicis – ozřejmění

**Palpace**



Musculus opponens pollicis – palpate

**Bariéra**



Musculus opponens pollicis – bariéra

## Musculi interossei dorsales manus

### Anatomická korelace

#### Musculus interosseus dorsalis I.

##### Začátek

- caput laterale: proximální polovina ulnární hrany I. metakarpu
- caput mediale: radiální hrana II. metakarpu

##### Úpon

- radiální hrana proximálního článku II. prstu
- aponeurosa extenzoru

##### Inervace

- n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

##### Funkce

- abdukce II. prstu od prostředníku
- addukce palce

### Terapie TrPs

- presura
- PIR

#### Musculi interossei dorsales manus II. – IV.

##### Začátek

- hrany metakarpů, ohraničující intermetakarpální oblast

##### Úpon

- hrana proximálního článku prstu směrem k ose III. prstu

##### Inervace

- n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

##### Funkce

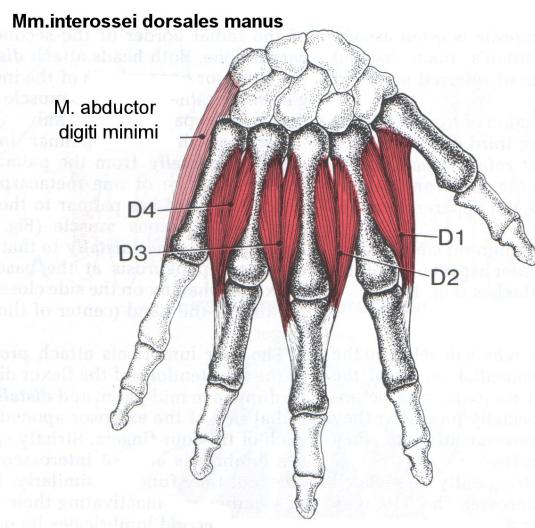
- ulnární a radiální dukce III. prstu, abdukce IV. prstu

### Terapie TrPs

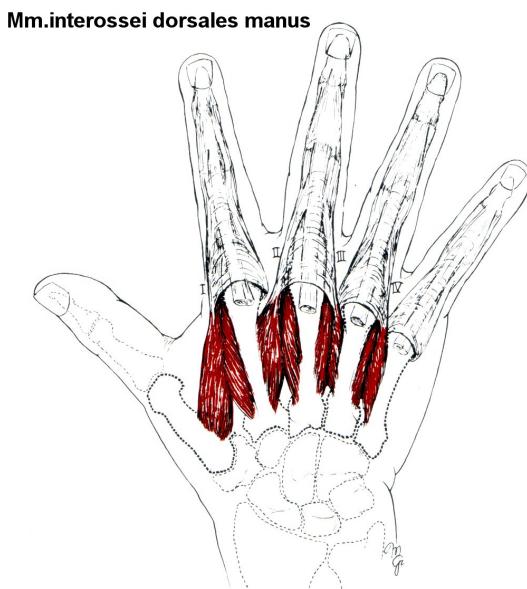
- presura
- PIR

### Aktivace

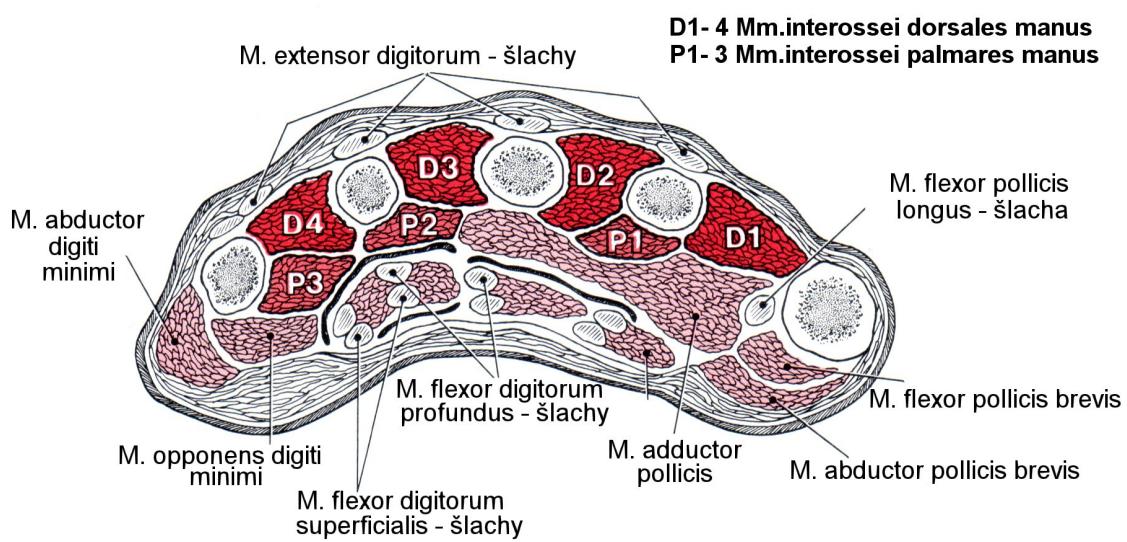
- abdukce prstů
- dukce III. prstu



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění, palpace, presura



Musculi interossei dorsales manus – ozřejmění, palpace, presura

### Bariéra



Musculi interossei dorsales manus – bariéra



Musculi interossei dorsales manus – protitlak

## Musculi interossei palmares manus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- hrany II., IV. a V. metakarpu směrem k ose III. prstu

#### Úpon

- baze proximálního článku II., IV. a V. prstu na stejné straně jako je úpon svalu
- aponeuróza extenzoru stejných prstů

#### Inervace

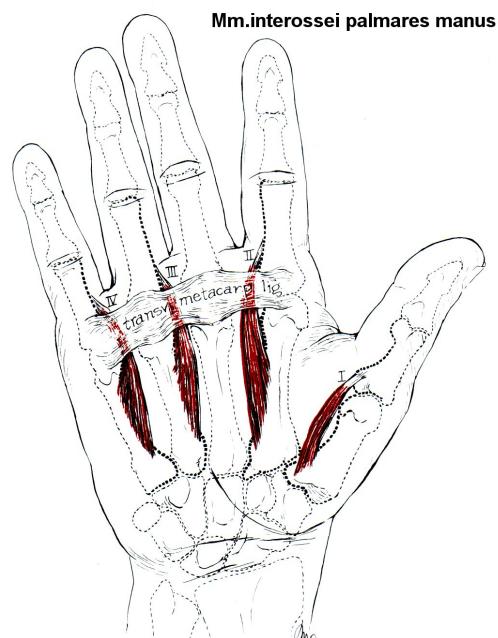
- n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

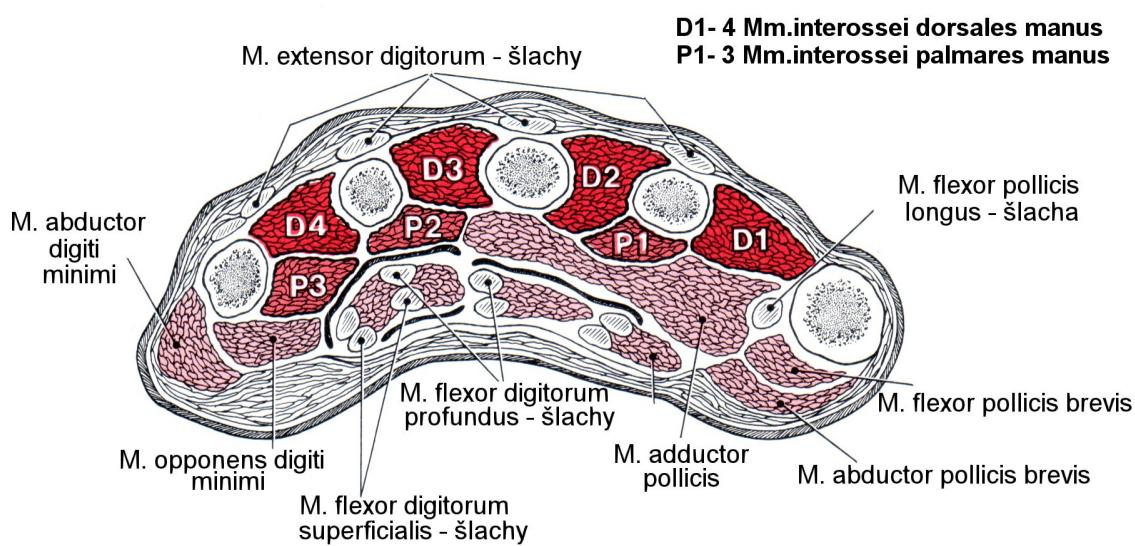
- addukce tříčlánkových prstů k prostředníku
- asistují při flexi v metakarpofalangeálních kloubech a extenzi interfalangeálních kloubech tříčlánkových prstů

#### Terapie TrPs

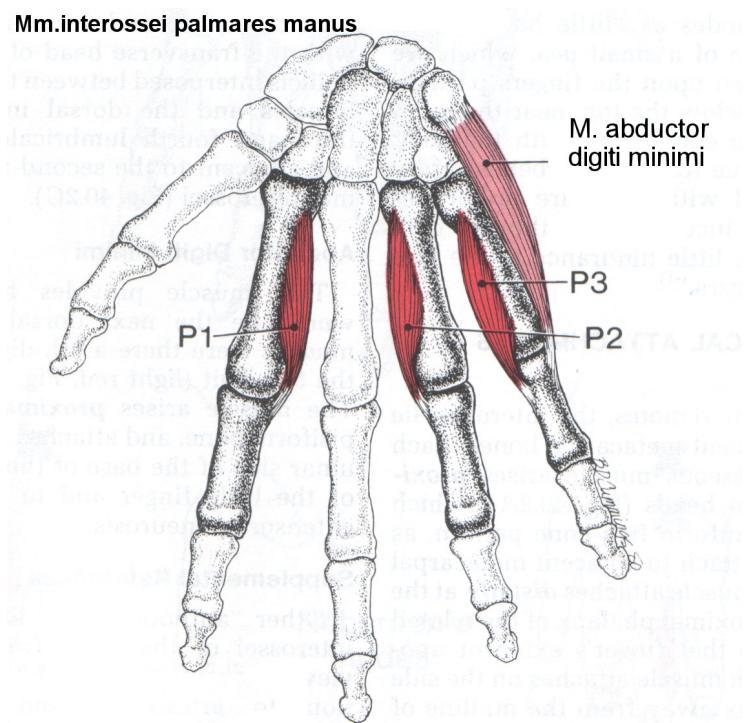
- presura
- PIR



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

Ozřejmění, palpaci, presura



Musculi interossei palmares manus – ozřejmění, palpaci, presura

## Musculi lumbricales manus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- šlachy m. flexor digitorum profundus

#### Úpon

- radiální okraj aponeurózy extenzoru pro II. – V. prst

#### Inervace

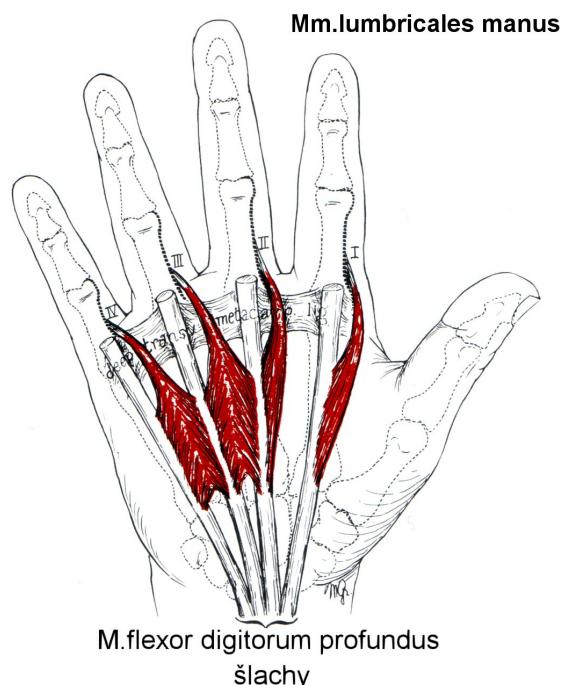
- I. a II. m. lumbricalis manus – n. medianus, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>
- III. a IV. m. lumbricalis manus – n. ulnaris, kořeny C<sub>8</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

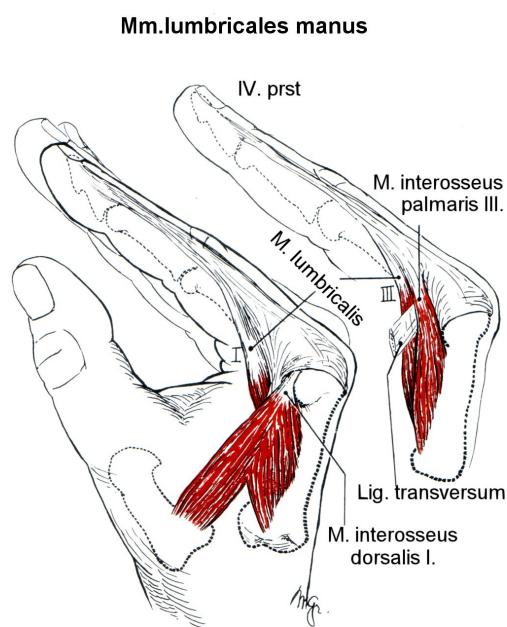
- extenze interfalangeálních za současné flexe metakarpofalangeálních tříčlánkových prstů

#### Terapie TrPs

- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculi lumbricales manus – ozřejmění

**Palpace, presura**



Musculi lumbricales manus – palpace, presura

# Předloktí

## Musculus abductor pollicis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- dorzální plocha ulny
- membrana interossea
- dorzální plocha střední třetiny radia

#### Úpon

- radiální hrana baze I. metakarpu

#### Inervace

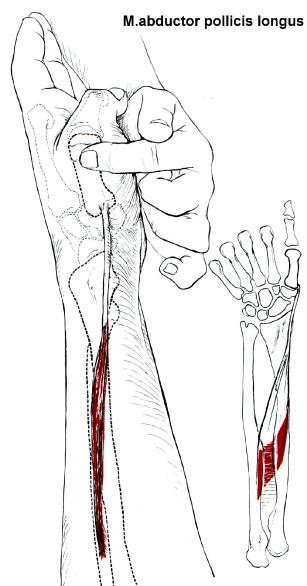
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

- abdukce palce
- radiální dukce zápěstí

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Musculus abductor pollicis longus

### Ozřejmění



Musculus abductor pollicis longus – ozřejmění 1



Musculus abductor pollicis longus – ozřejmění 2

**Palpace**



Musculus abductor pollicis longus – palpation

**Bariéra**



Musculus abductor pollicis longus – bariéra

## Musculus brachioradialis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- proximální 2/3 crista supracondylica humeri lateralis
- septum intermusculare laterale, nad úponem m. extensor carpi radialis longus

#### Úpon

- baze processus styloideus radii
- ligamentum collaterale carpi radiale

#### Inervace

- n. radialis, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>6</sub>

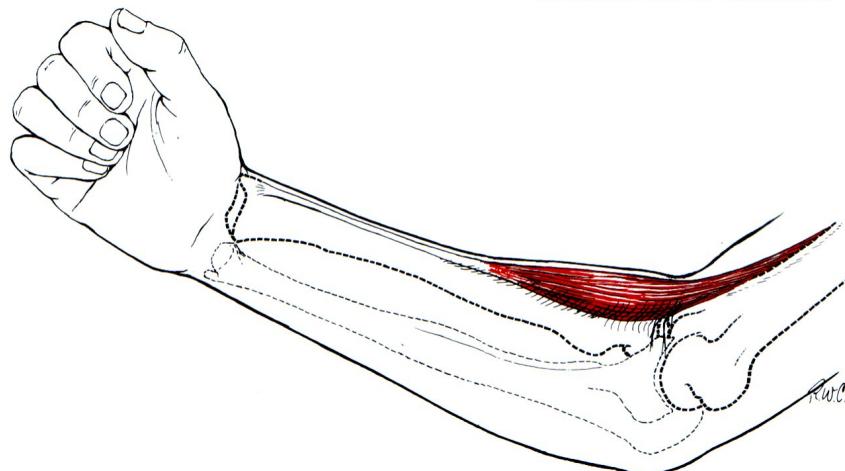
#### Funkce

- flexe předloktí ve středním postavení
- navrací do středního postavení předloktí ze supinace a pronace

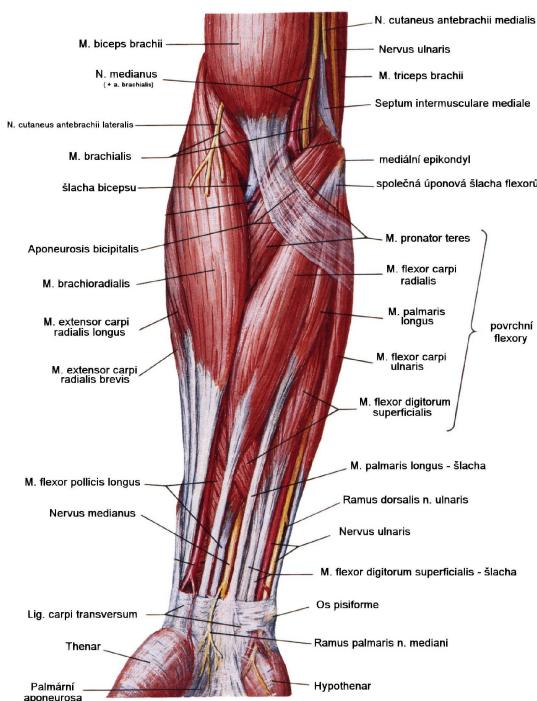
#### Terapie TrPs

- PIR
- presura

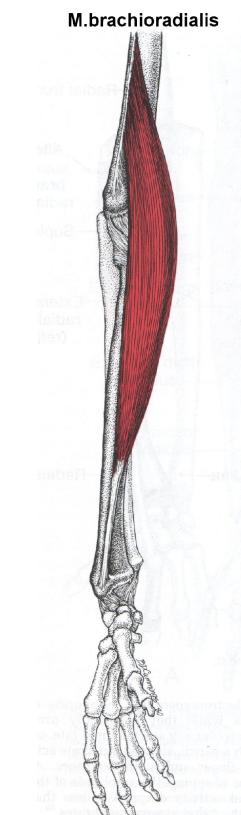
**M.brachioradialis**



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

Ozřejmění, palpace



Musculus brachioradialis – ozřejmění – pinzetový hmat



Musculus brachioradialis – palpace – pinzetový hmat



Musculus brachioradialis – ozřejmění



Musculus brachioradialis – palpate

**Bariéra**



Musculus brachioradialis – bariéra

## Musculus extensor carpi radialis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus lateralis (radialis) humeri – společná úponová šlacha extenzorů
- ligamentum collaterale radiale

#### Úpon

- dorzoradiální hrana baze III. metakarpu

#### Inervace

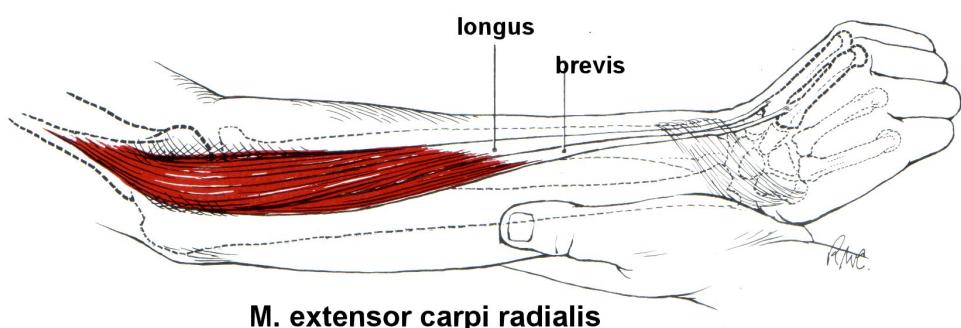
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

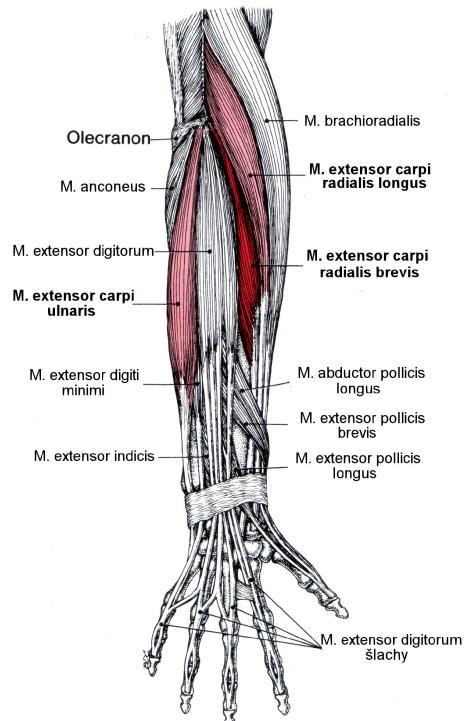
- extenze (dorzální flexe) zápěstí

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor carpi radialis brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor carpi radialis brevis – palpace

### Bariéra



Musculus extensor carpi radialis brevis – bariéra

## Musculus extensor carpi radialis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální třetina crista supracondylica radialis
- septum intermusculare brachii laterale

#### Úpon

- dorzoradiální hrana baze II. metakarpu

#### Inervace

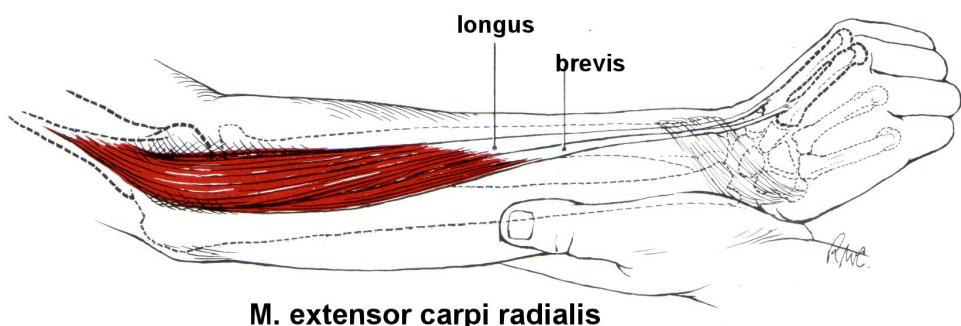
- n. radialis, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

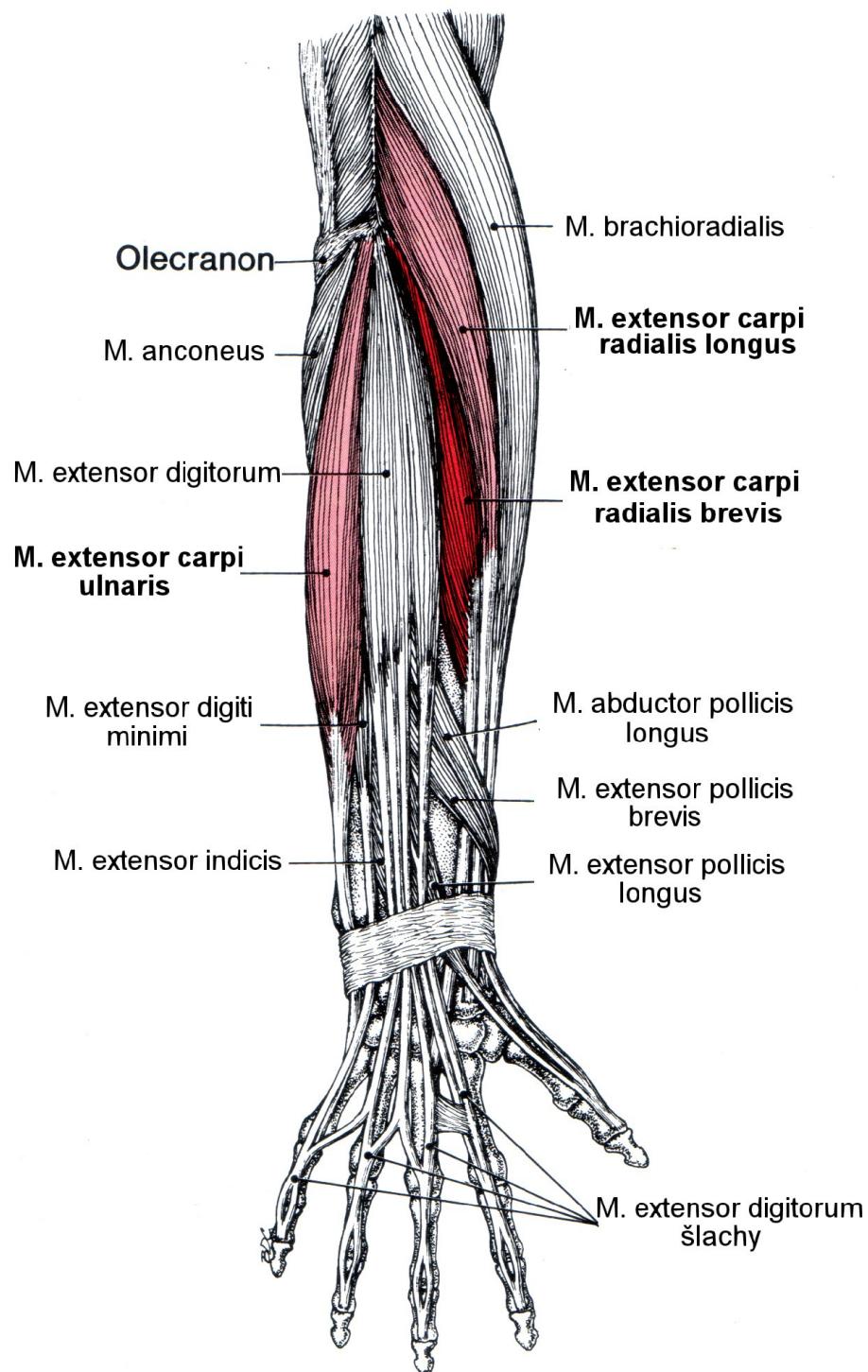
- extenze (dorzální flexe) zápěstí
- radiální dukce
- přechází i přes loketní kloub a participuje na jeho flexi

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor carpi radialis longus – ozřejmění

**Palpate**



Musculus extensor carpi radialis longus – palpate

### Bariéra



Musculus extensor carpi radialis longus – bariéra

## Musculus extensor carpi ulnaris

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus lateralis (radialis) humeri – společná úponová šlacha extenzorů
- dorzální plocha střední třetiny ulny
- fascie antebrachii profunda

#### Úpon

- dorzoulární hrana baze V. metakarpu

#### Inervace

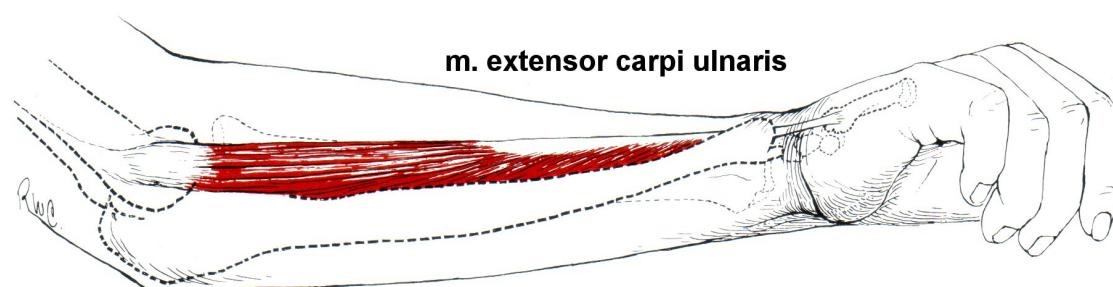
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

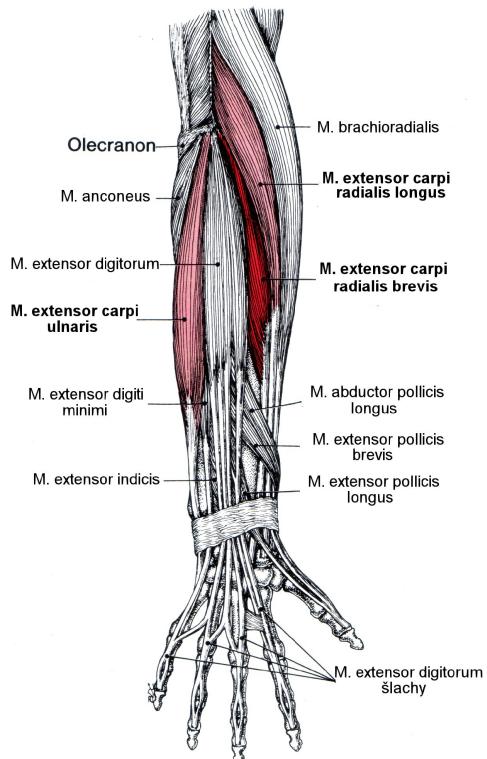
- extenze (dorzální flexe) zápěstí
- ulnární dukce

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor carpi ulnaris – ozřejmění

**Palpace**



Musculus extensor carpi ulnaris – palpace

**Bariéra**



Musculus extensor carpi ulnaris – bariéra

## Musculus extensor digitorum

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus lateralis (radialis) humeri – společná úponová šlacha
- fascie antebrachii profunda

#### Úpon

- dorzální plocha distálního a středního článku tříčlánkových prstů

#### Inervace

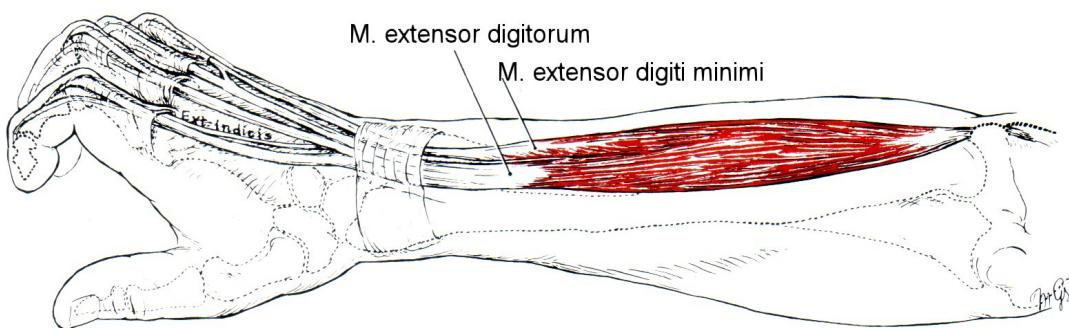
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

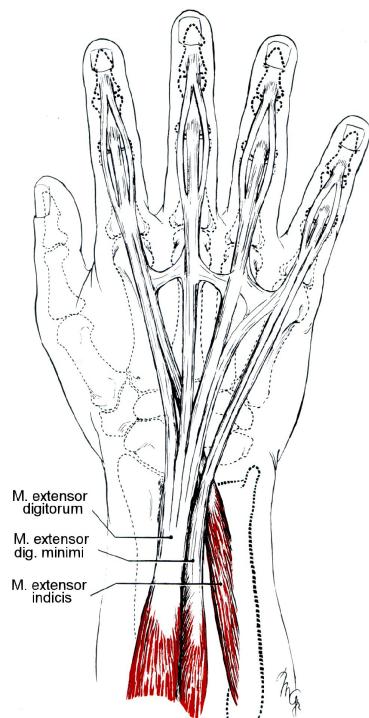
- extenze prstů
- asistuje při dorzální flexi zápěstí

#### Terapie TrPs

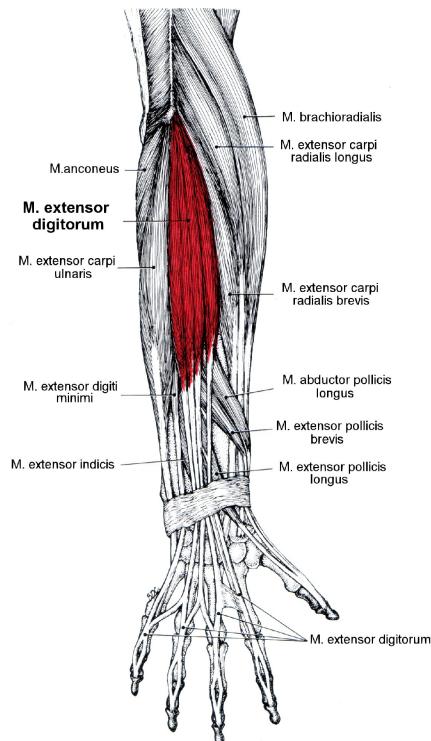
- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor digitorum – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor digitorum – palpace

### Bariéra



Musculus extensor digitorum – bariéra

## Musculus extensor pollicis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- dorzoulnární plocha distálního radia
- membrana interossea

#### Úpon

- dorzální plocha baze proximálního článku palce

#### Inervace

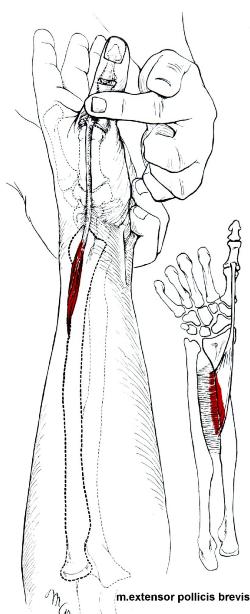
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

- extenze v metakarpofalangeáním kloubu palce
- asistuje při dorzální flexi zápěstí

#### Terapie TrPs

- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor pollicis brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor pollicis brevis – palpace

### Bariéra



Musculus extensor pollicis brevis – bariéra

## Musculus extensor pollicis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- střední třetina dorzální plochy ulny
- membrana interossea

#### Úpon

- dorzální plocha baze distálního článku palce

#### Inervace

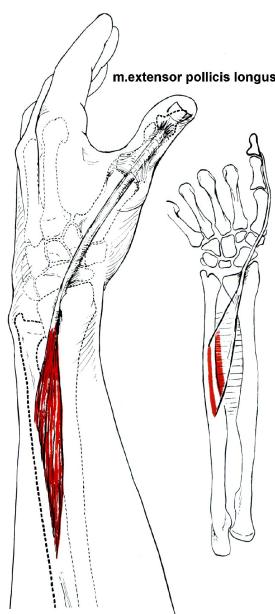
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

- extenze palce
- pomocná radiální dukce

#### Terapie TrPs

- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor pollicis longus – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor pollicis longus – palpace

### Bariéra



Musculus extensor pollicis longus – bariéra

## Musculus flexor carpi radialis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus medialis (ulnaris) humeri – společná úponová šlacha flexorů
- fascia antebrachii profunda

#### Úpon

- palmární hrana baze II. a částečně i III. metakarpu

#### Inervace

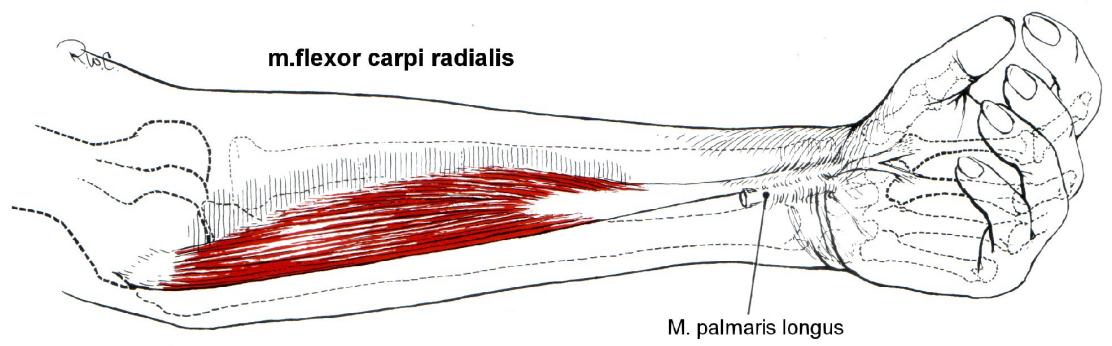
- n. medianus, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>7(8)</sub>

#### Funkce

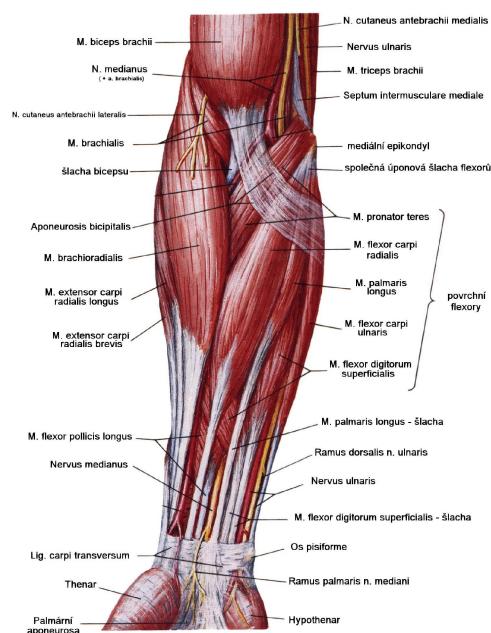
- palmární flexe zápěstí
- radiální dukce

#### Terapie TrPs

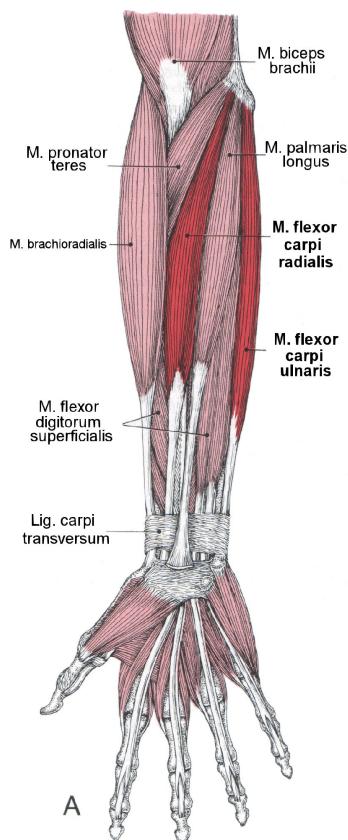
- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.).* Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities.* Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor carpi radialis – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor carpi radialis – palpace

### Bariéra



Musculus flexor carpi radialis – bariéra

## Musculus flexor carpi ulnaris

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput humerale: mediální (ulnární) epikondyl humeru, společná úponová šlacha flexorů
- caput ulnare: mediální okraj olekranonu; proximální 2/3 zadní hrany ulny; fascia antebrachii profunda

#### Úpon

- os pisiforme
- ligamentum pisohamatum
- baze V. metakarpu

#### Inervace

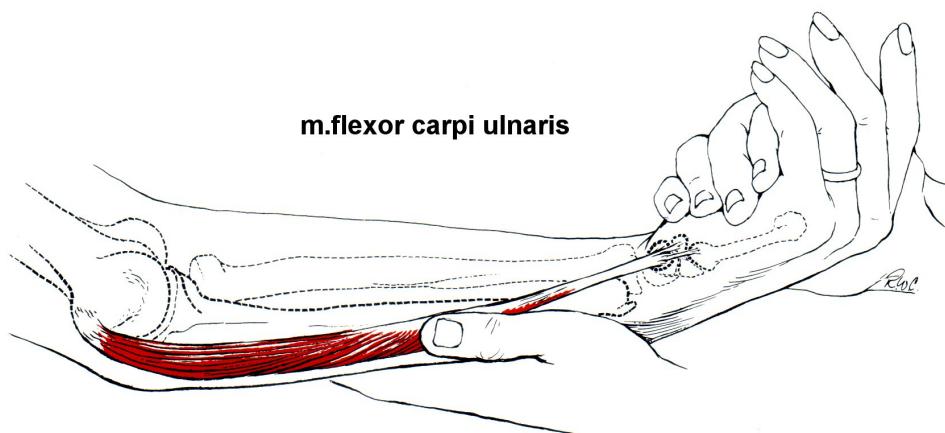
- n. ulnaris, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

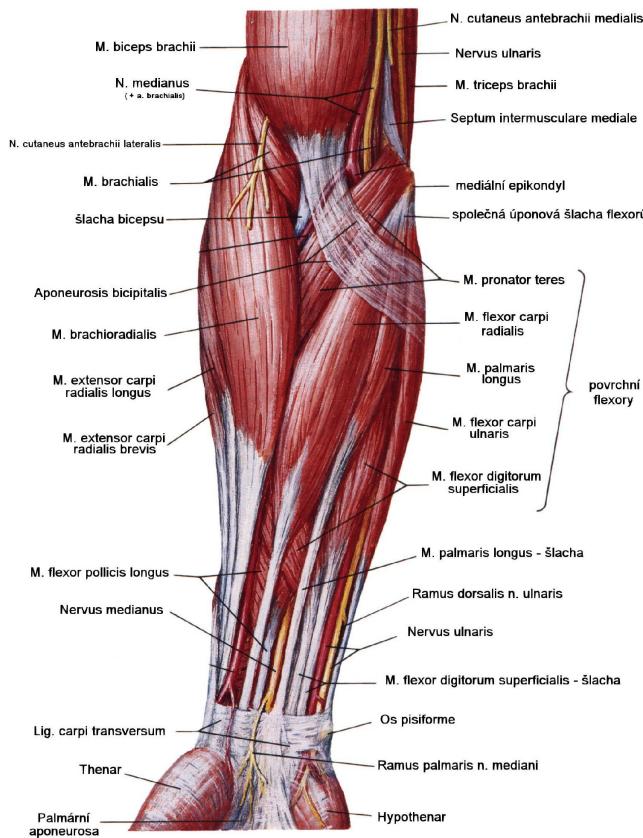
- palmární flexe zápěstí
- ulnární dukce

#### Terapie TrPs

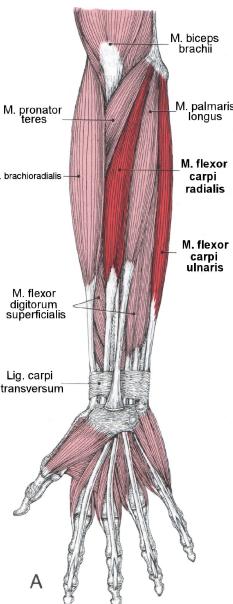
- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor carpi ulnaris – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor carpi ulnaris – palpace

### Bariéra



Musculus flexor carpi ulnaris – bariéra

## Musculus flexor digitorum profundus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- palmární plocha střední 1/3 ulny
- membrana interossea
- fascie antebrachii profunda

#### Úpon

- palmární hrana baze distálních článků tříčlánkových prstů

#### Inervace

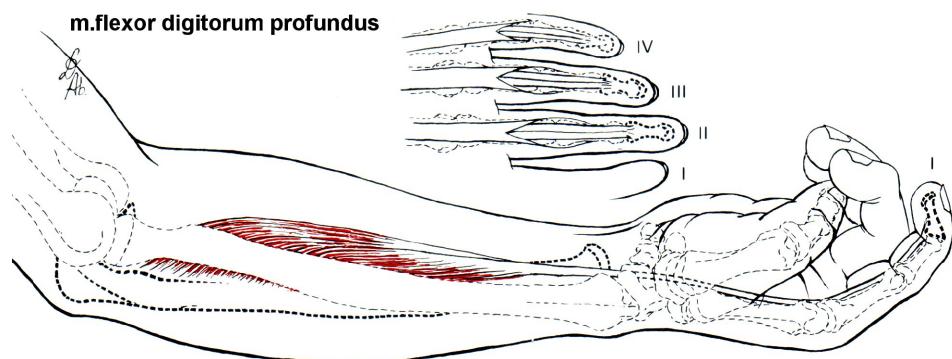
- II. a III. prst: n. medianus, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>
- IV. a V. prst: n. ulnaris, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

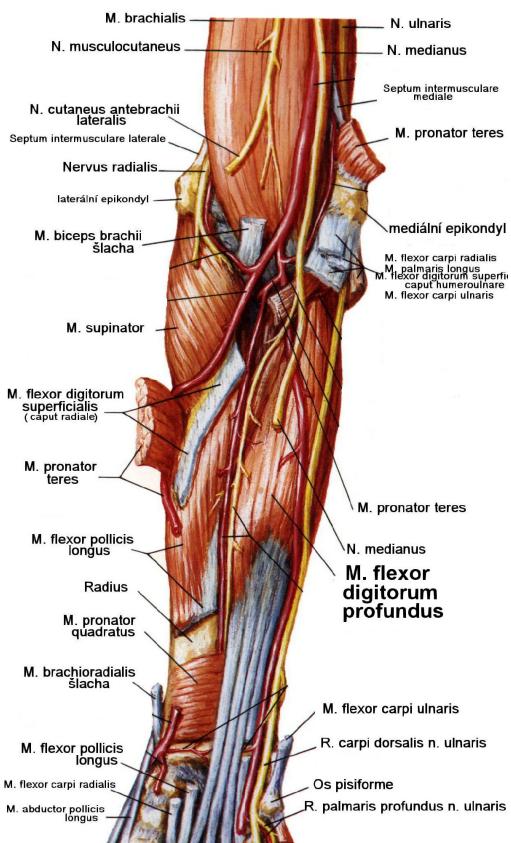
- flexe distálních a středních interfalangeálních kloubů
- flexe metakarpofalangeálních kloubů
- pomocná palmární flexe zápěstí

#### Terapie TrPs

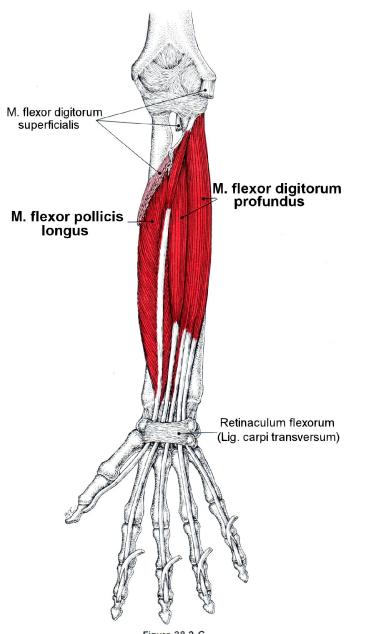
- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor digitorum profundus – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor digitorum profundus – palpace

### Bariéra



Musculus flexor digitorum profundus – bariéra 1



Musculus flexor digitorum profundus – bariéra 2

## Musculus flexor digitorum superficialis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput humerale: mediální (ulnární) epikondyl humeru, společná úponová šlacha flexorů
- caput ulnare: mediální hrana processus coronoideus ulnae
- caput radiale: linea obliqua radii

#### Úpon

- v úrovni proximálního článku se každá šlacha štěpí na dva úpony a upíná se na boční strany středního článku tříčlánkového prstu

#### Inervace

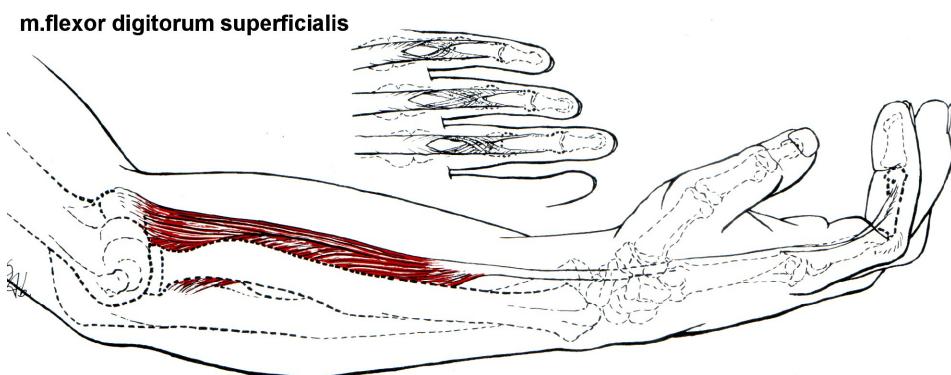
- n. medianus, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

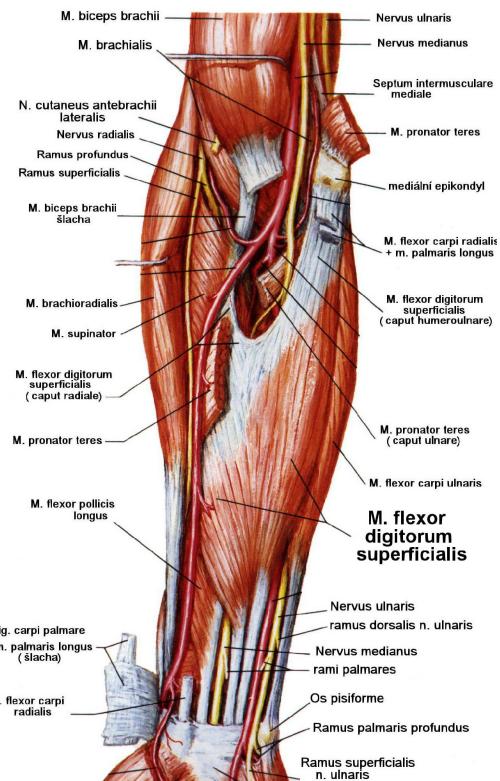
- flexe proximálních článků prstů
- pomocná flexe metakarpofalangeálních kloubů
- pomocná palmární flexe zápěstí

#### Terapie TrPs

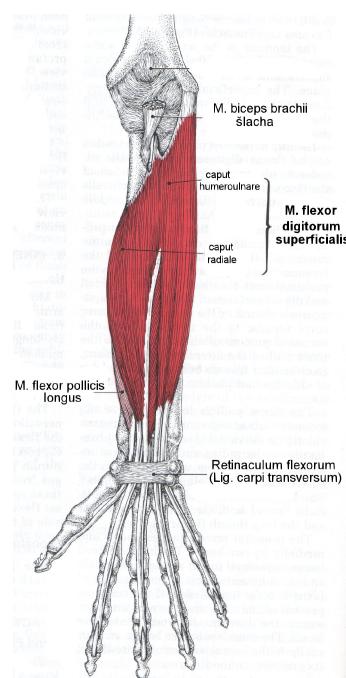
- PIR
- RI
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor digitorum superficialis – ozřejmění 1



Musculus flexor digitorum superficialis – ozřejmění 2

**Palpace**



Musculus flexor digitorum superficialis – palpation

**Bariéra**



Musculus flexor digitorum superficialis – bariéra 1



Musculus flexor digitorum superficialis – bariéra 2

## Musculus flexor pollicis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus medialis (ulnaris) humeri
- proximální 2/3 palmární plochy radia, distálně od tuberositas radii
- membrana interossea

#### Úpon

- baze distálního článku palce ulnárně

### Inervace

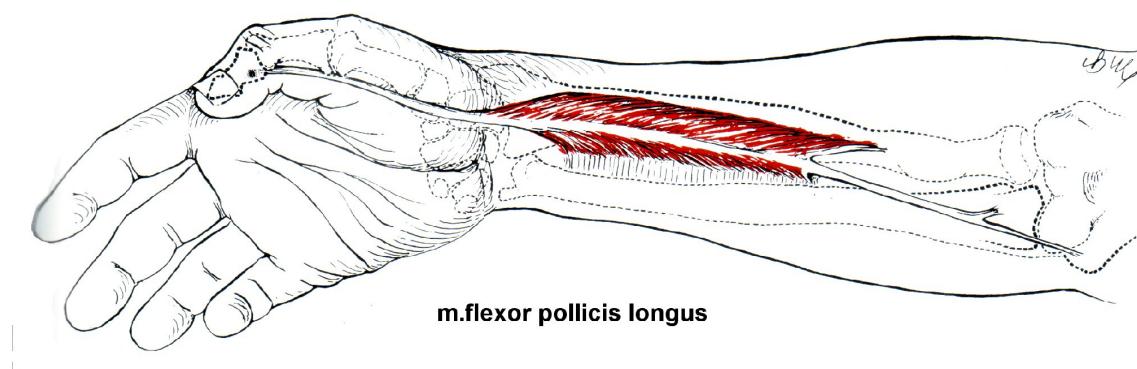
- n. medianus, kořeny C<sub>6</sub> – Th<sub>1</sub>

### Funkce

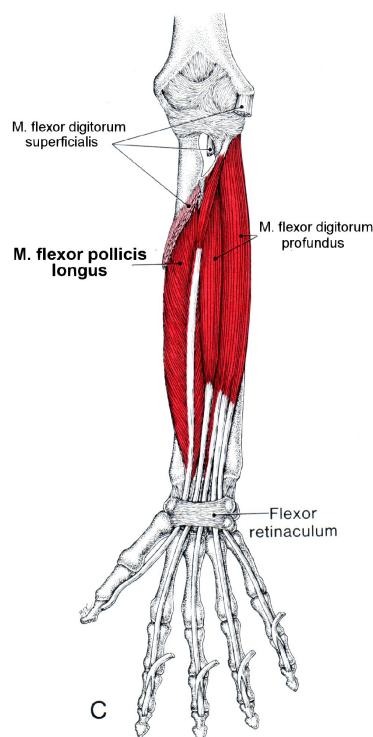
- flexe distálního článku palce
- pomocná palmární flexe zápěstí

### Terapie TrPs

- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



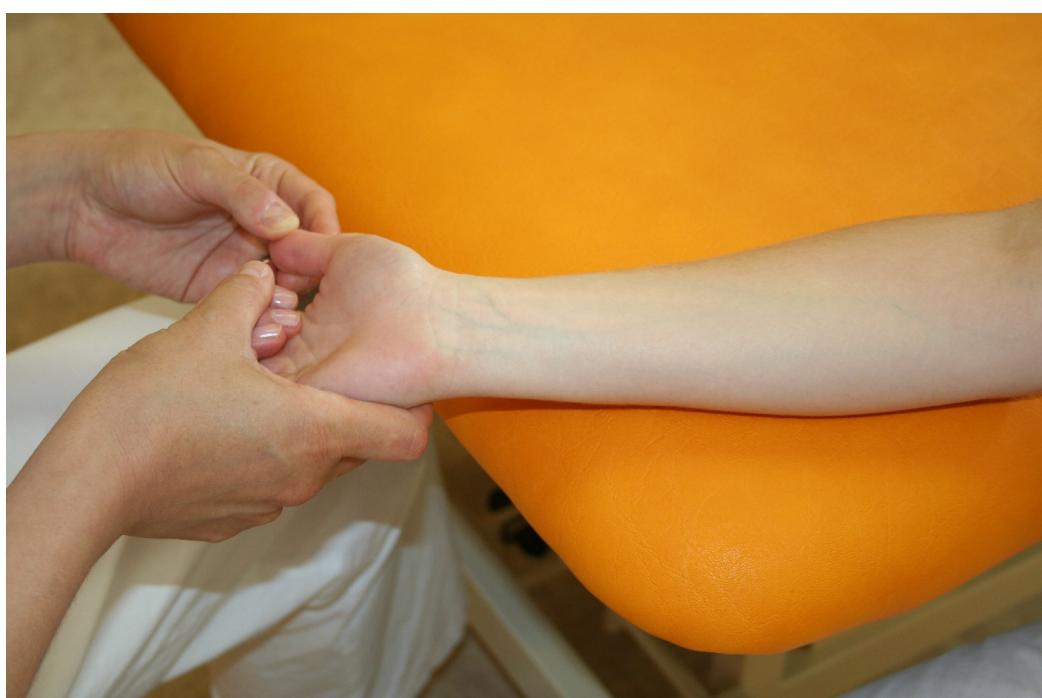
Musculus flexor pollicis longus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus flexor pollicis longus – palpace

**Bariéra**



Musculus flexor pollicis longus – bariéra 1



Musculus flexor pollicis longus – bariéra 2

## Musculus palmaris longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- mediální (ulnární) epikondyl humeru, společná úponová šlacha flexorů

#### Úpon

- palmární aponeuróza
- retinaculum flexorum

#### Inervace

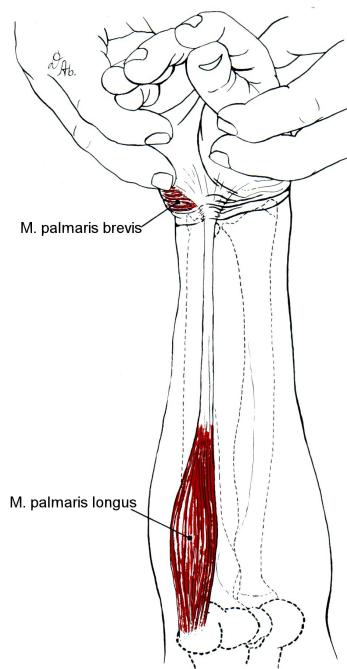
- n. medianus, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

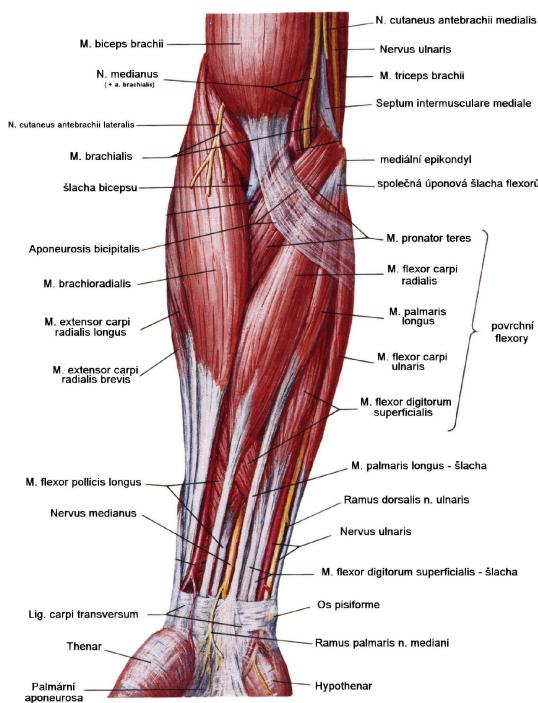
- miska z dlaně
- participuje na palmární flexi zápěstí

#### Terapie TrPs

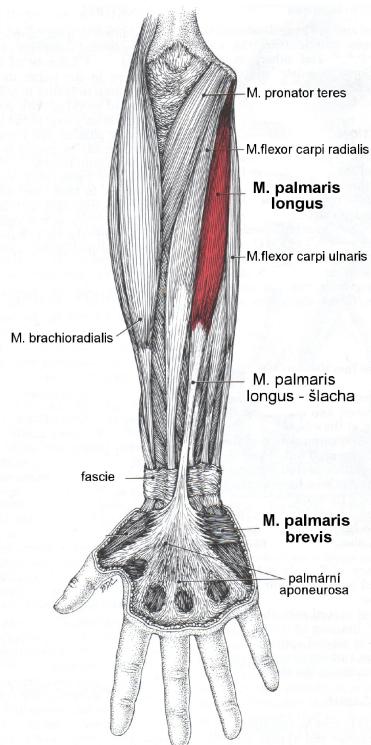
- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus palmaris longus – ozřejmění

### Palpace



Musculus palmaris longus – palpace

**Bariéra**



Musculus palmaris longus – bariéra

## Musculus pronator teres

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput humerale: mediální (ulnární) epikondyl humeru, společná úponová šlacha flexorů, crista supracondylica humeri
- caput ulnare: mediální hrana procesus coronoideus ulnae

#### Úpon

- střed laterální plochy radia

#### Inervace

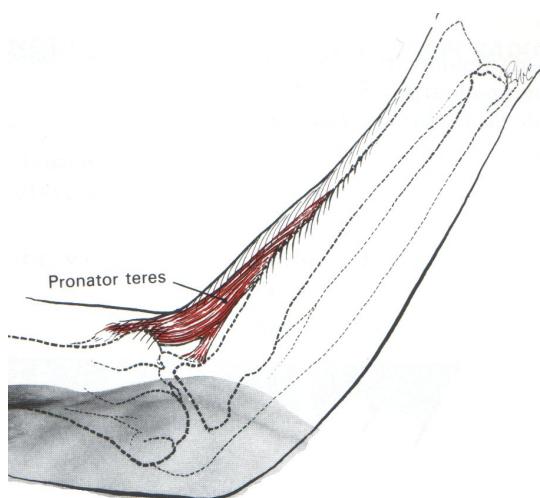
- n. medianus, kořeny C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

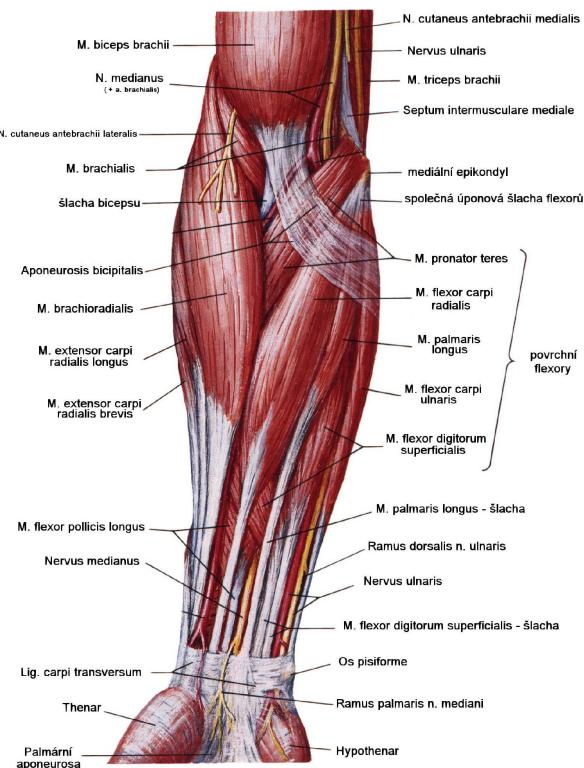
- pronace předloktí
- pomocná flexe loketního kloubu

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.).* Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus pronator teres – ozřejmění

**Palpace**



Musculus pronator teres – palpace

**Bariéra**



Musculus pronator teres – bariéra

## Musculus supinator

### Anatomická korelace

#### Začátek

- epicondylus lateralis (radialis) humeri
- ligamentum collaterale laterale
- ligamentum anulare radii
- crista supinatoria ulnae

#### Úpon

- laterální a palmární plocha proximální třetiny radia

#### Inervace

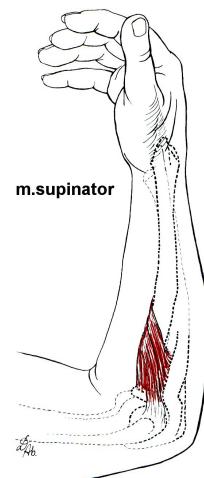
- n. radialis, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>7</sub>

#### Funkce

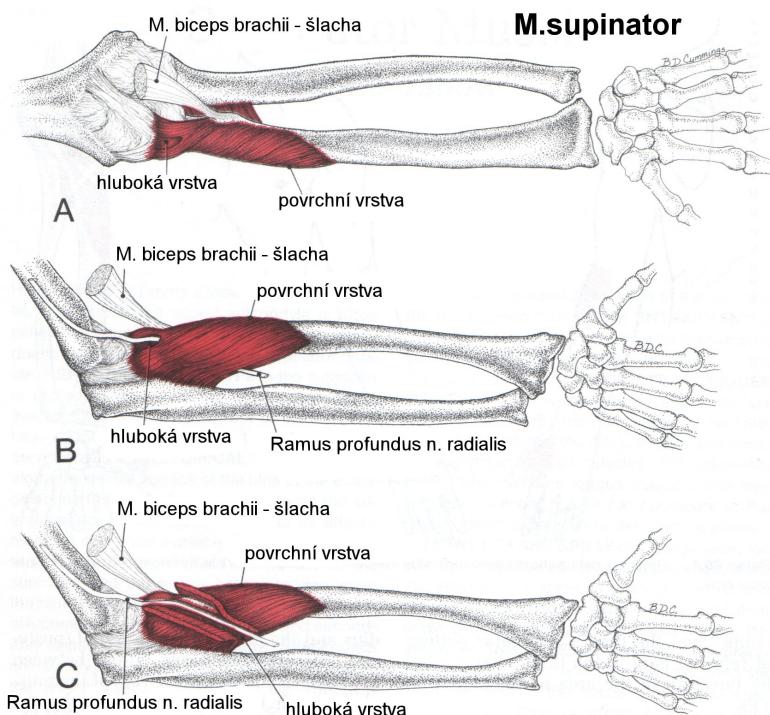
- supinace předloktí

#### Terapie TrPs

- PIR
- RI
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus supinator – ozřejmění

**Palpace**



Musculus supinator – palpace

**Bariéra**



Musculus supinator – bariéra

**Paže**

## Musculus biceps brachii

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput breve: processus coracoideus – apex
- caput longum: tuberositas supraglenoidale scapulae

#### Úpon

- tuberositas radii
- lacertus fibrosum

#### Inervace

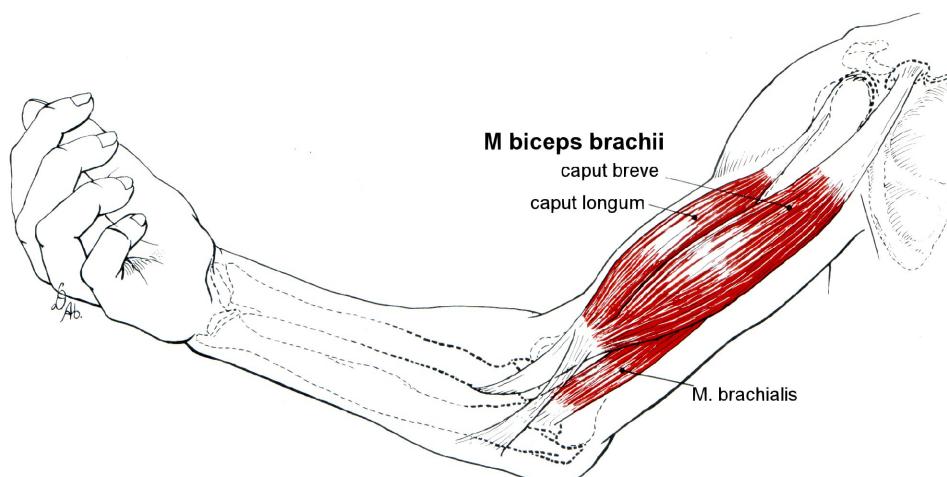
- n. musculocutaneus, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>6</sub>

#### Funkce

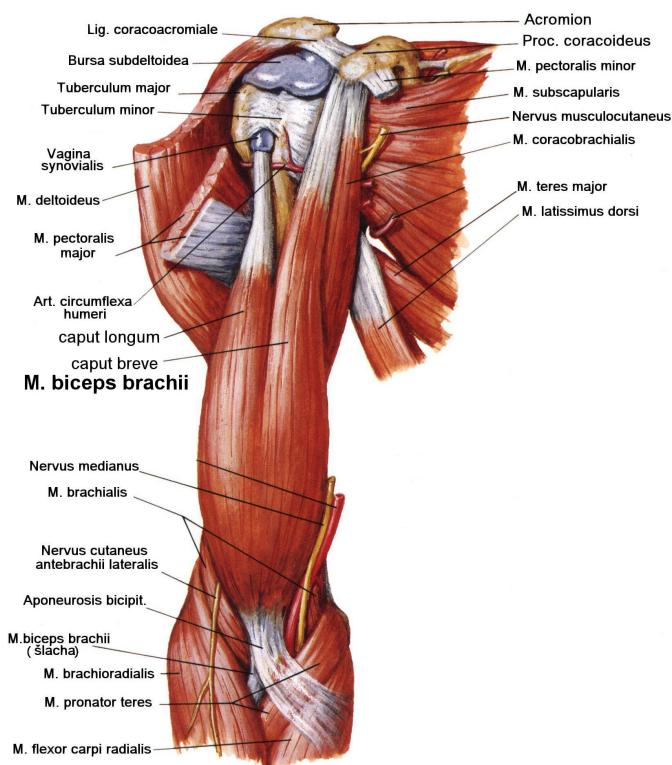
- flexe v lokti
- supinace předloktí
- pomocná flexe v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

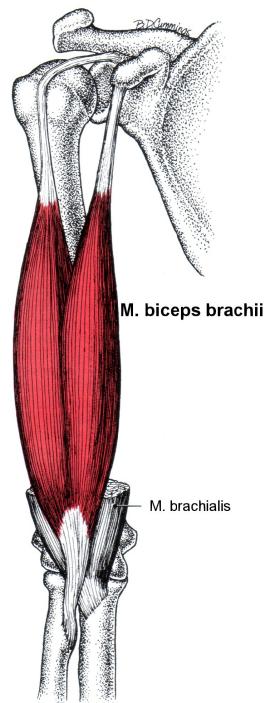
- presura
- RI
- PIR



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus biceps brachii – ozřejmění

### Palpace



Musculus biceps brachii – palpace

### Bariéra



Musculus biceps brachii – bariéra dlouhé hlavy



Musculus biceps brachii – bariéra krátkých hlav

## Musculus brachialis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální polovina volární strany humeru
- septum intermusculare mediale et laterale brachii

#### Úpon

- tuberositas ulnae

#### Inervace

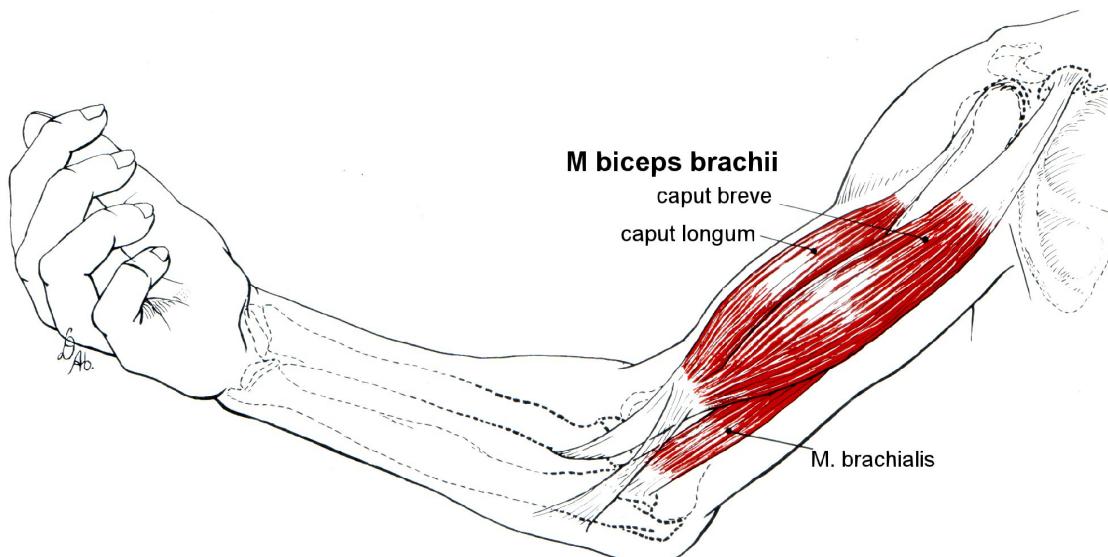
- n. musculocutaneus, kořeny C<sub>5-6</sub>

#### Funkce

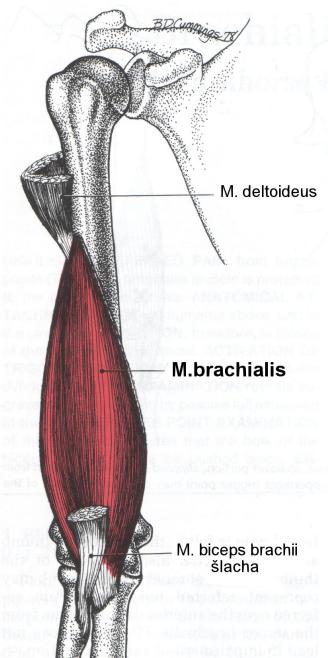
- flexe loketního kloubu

#### Terapie TrPs

- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění, palpace, presura



Musculus brachialis – ozřejmění, palpace, presura

## Musculus triceps brachii

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput longum: tuberositas infraglenoidale scapulae
- caput laterale: posterolaterální plocha proximální poloviny humeru
- caput mediale: posteromediální plocha distálních 2/3 humeru

#### Úpon

- zadní plocha olecranon ulnae

#### Inervace

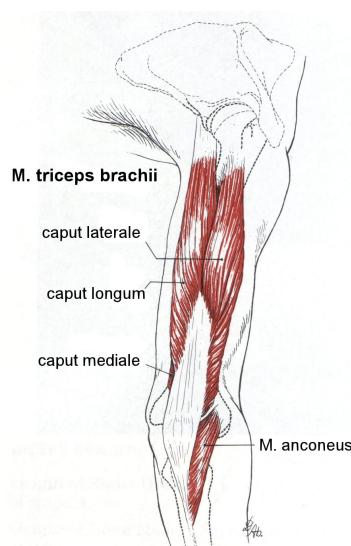
- n. radialis, kořeny C<sub>6</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

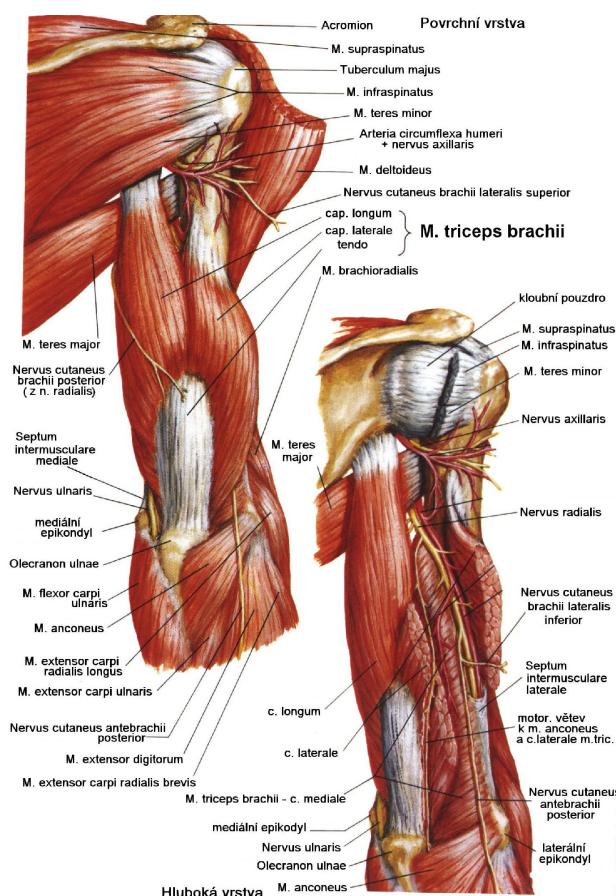
- extenze v loketním kloubu
- caput longum: extenze v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

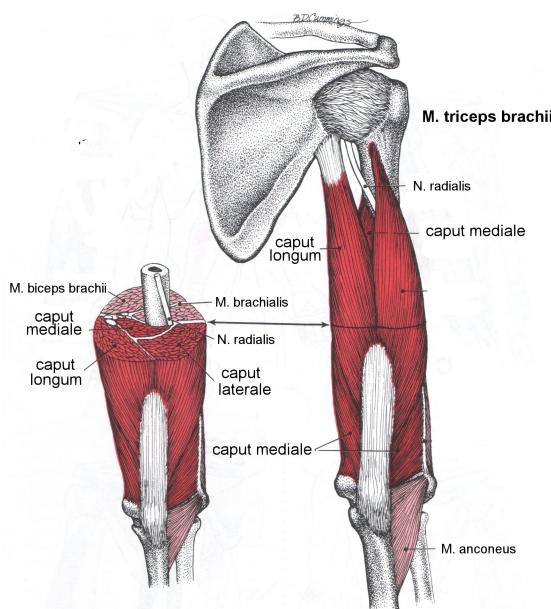
- presura
- RI
- PIR



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus triceps brachii – ozřejmění

### Palpace



Musculus triceps brachii – palpace



Musculus triceps brachii – palpace dlouhé hlavy

### Bariéra



Musculus triceps brachii – bariéra dlouhé hlavy



Musculus triceps brachii – bariéra krátkých hlav

## Musculus coracobrachialis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- processus coracoideus – apex

#### Úpon

- mediální plocha střední diafýzy humeru (proti tuberositas deltoidea)

#### Inervace

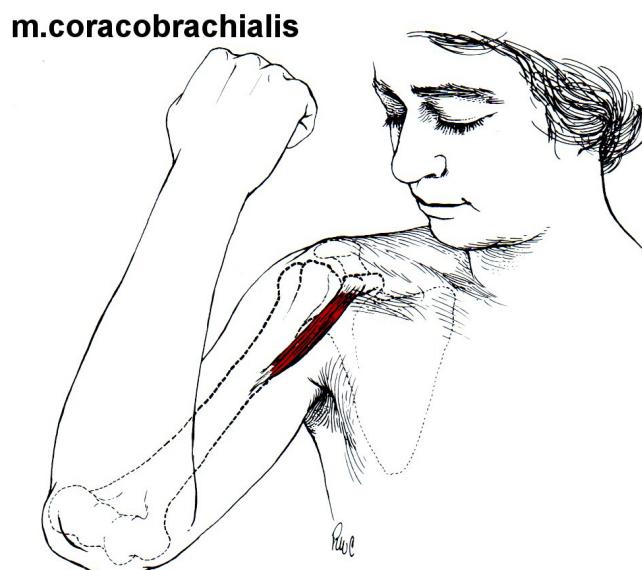
- n. musculocutaneus, kořeny C<sub>6</sub> – C<sub>7</sub>

#### Funkce

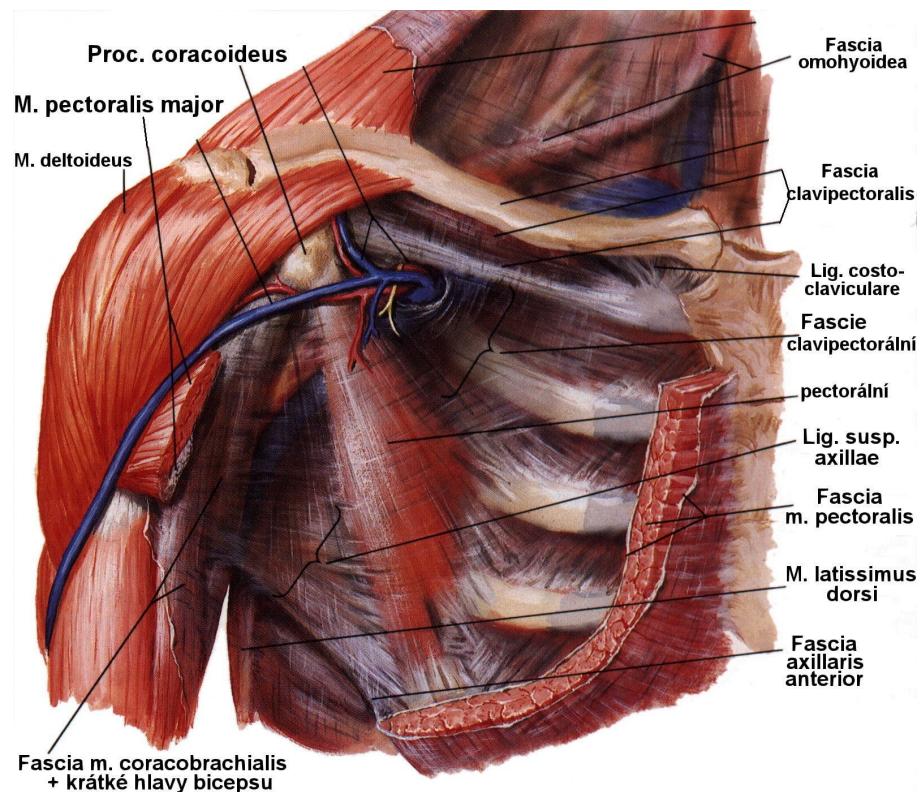
- addukce v glenohumerálním kloubu
- pomocná flexe glenohumerálního kloubu

#### Terapie TrPs

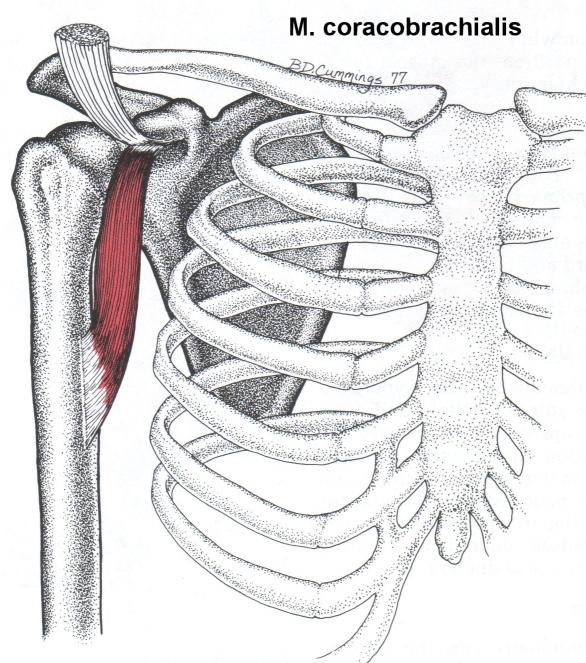
- presura
- PIR



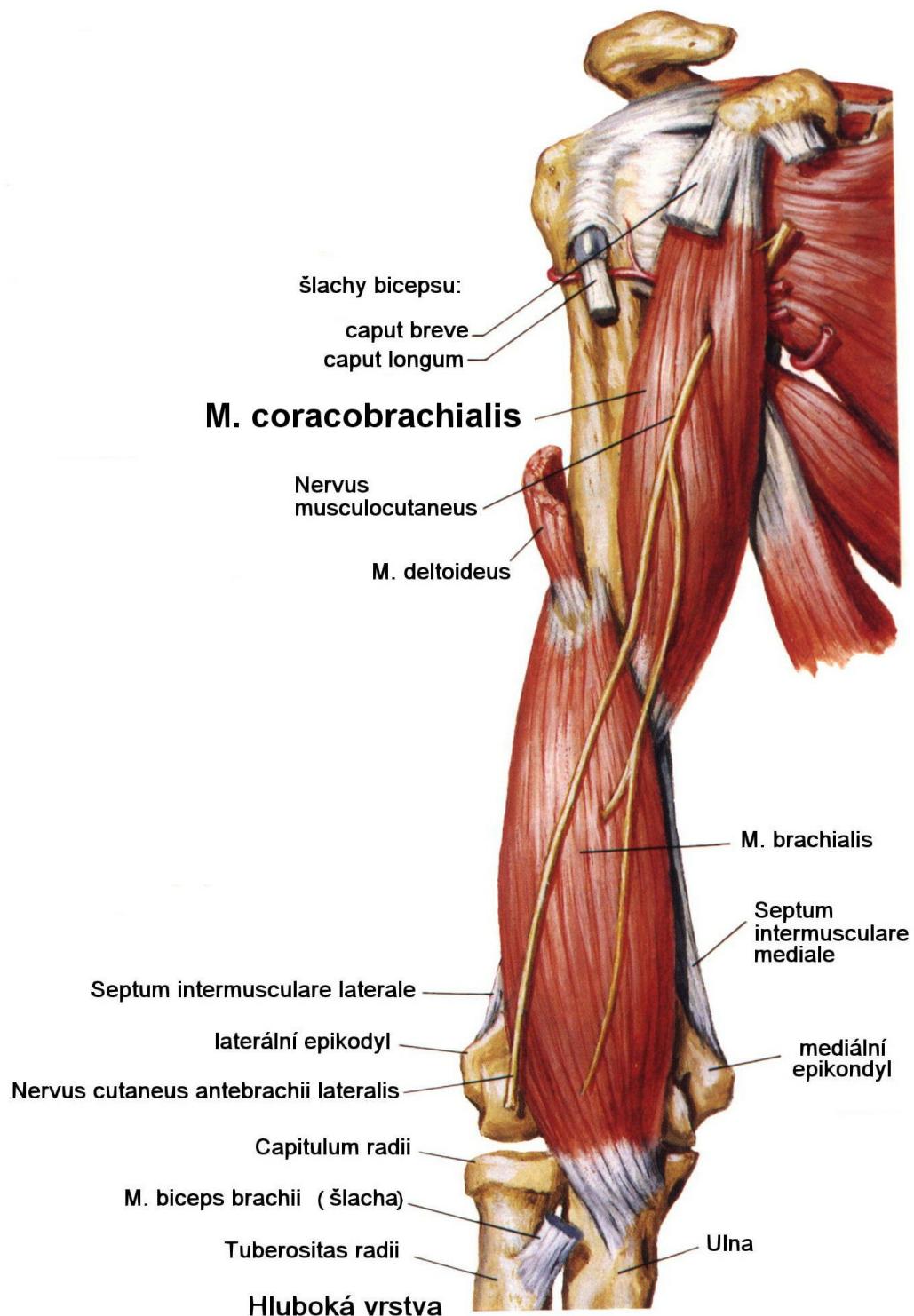
Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus coracobrachialis – ozřejmění

### Palpace



Musculus coracobrachialis – palpace

**Bariéra**



Musculus coracobrachialis – bariéra

**Rameno**

## Musculus deltoideus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- pars clavicularis: přední hrana horní plochy laterální třetiny klavikuly
- pars acromialis: laterální okraj horní plochy acromionu
- pars spinalis: labium inferior spinae scapulae

#### Úpon

- tuberositas deltoidea humeri

#### Inervace

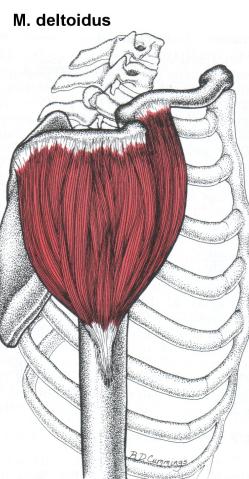
- n. axillaris, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>6</sub>

#### Funkce

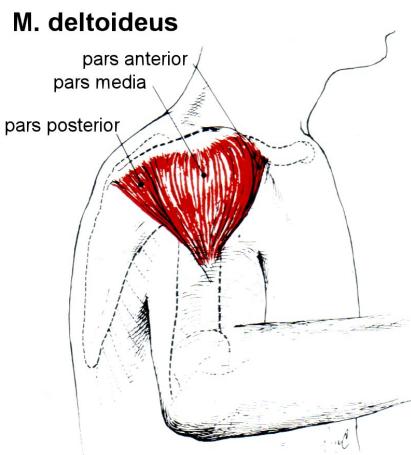
- pars clavicularis: flexe, vnitřní rotace a abdukce v glenohumerálním kloubu
- pars acromialis: abdukce v glenohumerálním kloubu
- pars spinalis: extenze a zevní rotace v glenohumerálním kloubu; nejdlouhý vlákna participují na addukci v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

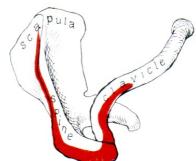
- presura
- KT
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



pohled shora



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění, palpace, bariéra



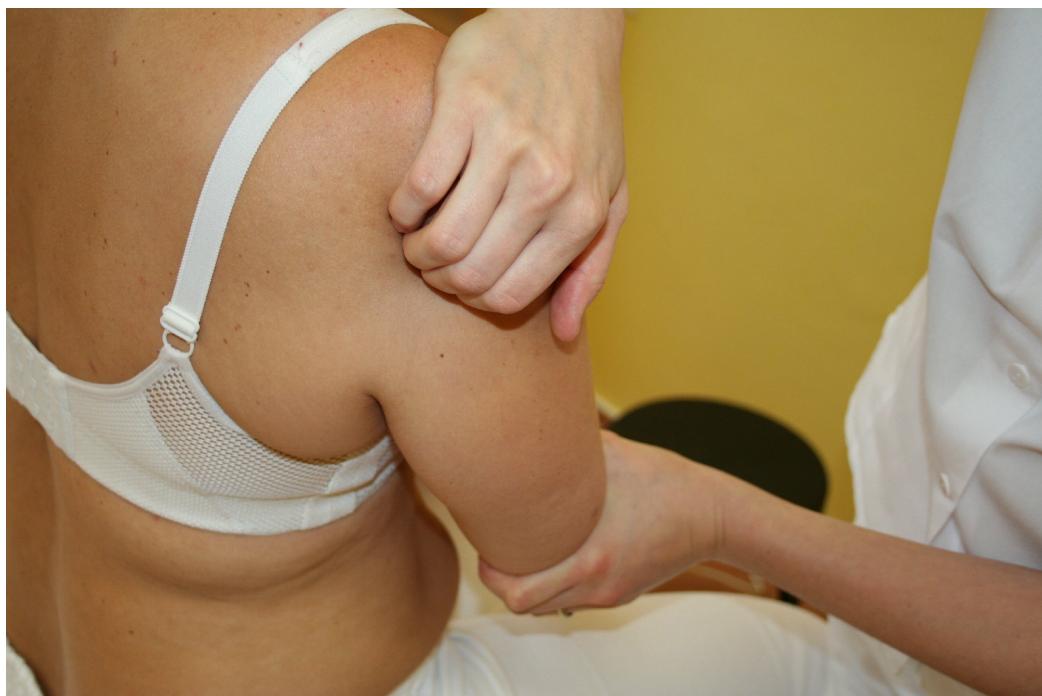
Musculus deltoideus – přední vlákna – ozřejmění



Musculus deltoideus – přední vlákna – palpace



Musculus deltoideus – přední vlákna – bariéra



Musculus deltoideus – zadní vlákna – ozřejmění



Musculus deltoideus – zadní vlákna – palpace



Musculus deltoideus – zadní vlákna – bariéra

## Musculus infraspinatus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- mediální 2/3 fossa infraspinata scapulae

#### Úpon

- střední faceta tuberculum maius humeri

#### Inervace

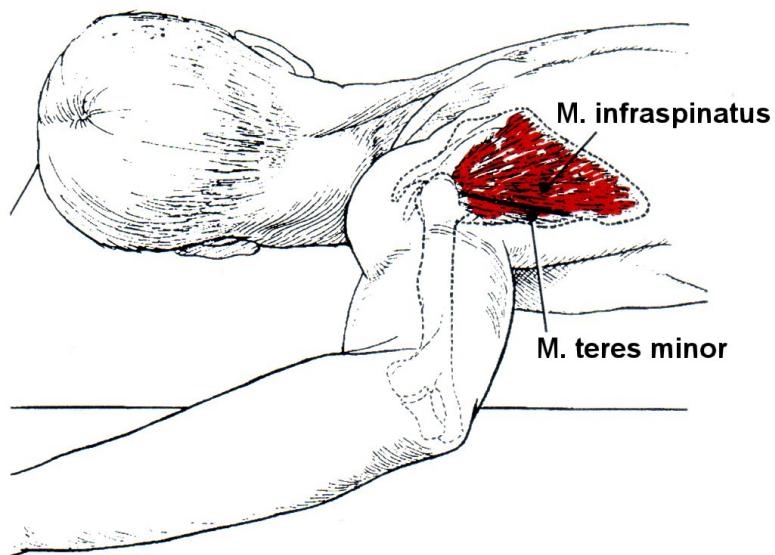
- n. suprascapularis, kořeny C<sub>4</sub> – C<sub>6</sub>

#### Funkce

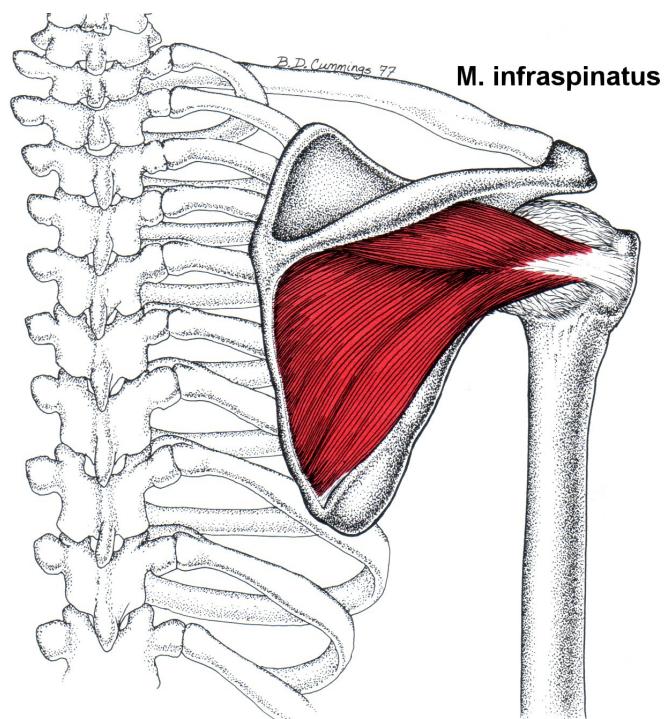
- zevní rotace v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

- presura
- KT
- PIR



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus infraspinatus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus infraspinatus – palpate

**Bariéra**



Musculus infraspinatus – bariéra



Musculus infraspinatus – bariéra – Pražská škola

## Musculus latissimus dorsi

### Anatomická korelace

#### Začátek

- dorzální třetina crista iliaca
- povrchový list thoracolumbální fascie a jejím prostřednictvím na processus spinosi Th<sub>8</sub>-L<sub>5</sub>
- VIII. – XII. žebro

#### Úpon

- crista tuberculi minoris humeri

#### Inervace

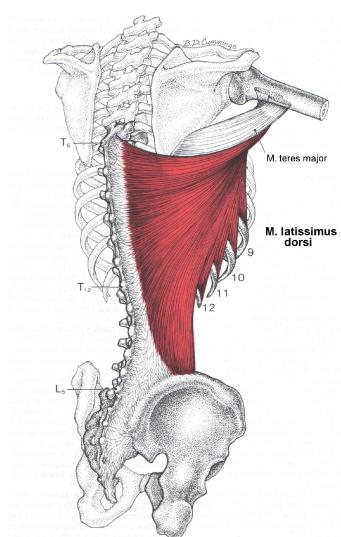
- n. thoracodorsalis, kořen C<sub>6</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

- při punctum fixum kaudálně: extenze, addukce a vnitřní rotace v glenohumerálním kloubu
- při punctum fixum kraniálně: extenze hrudní a bederní páteře, elevace pánve

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- KT



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus latissimus dorsi – ozřejmění 1



Musculus latissimus dorsi – ozřejmění 2

**Palpace**



Musculus latissimus dorsi – palpace

**Bariéra**



Musculus latissimus dorsi – bariéra

## Musculus pectoralis major

### Anatomická korelace

#### Začátek

- pars clavicularis: přední plocha mediální poloviny klavikuly
- pars sternalis: přední plocha sterna, sternokostální skloubení
- pars costalis: chrupavky V. – VIII. žebra, aponeurosa m. obliquus abdominis externus a m. rectus abdominis

#### Úpon

- crista tuberculi majoris humeri

#### Inervace

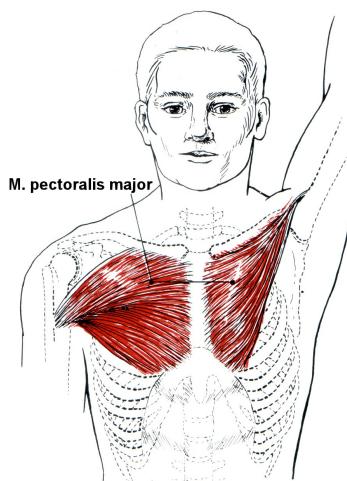
- Kaudální část: n. pectoralis medialis, kořeny C<sub>6</sub> – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

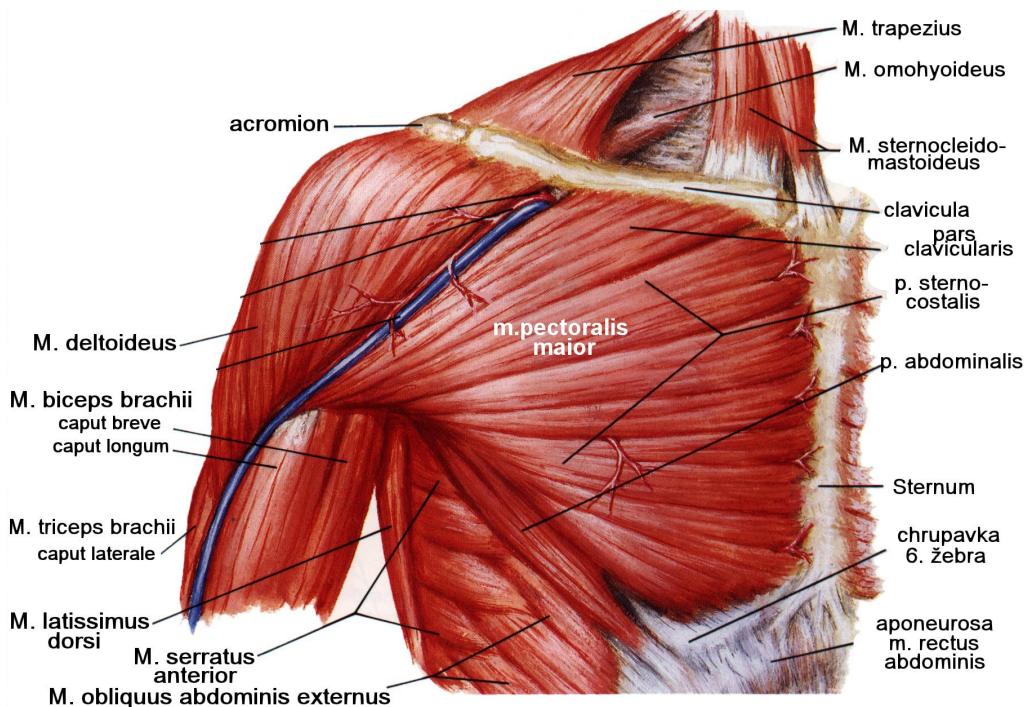
- addukce v glenohumerálním kloubu
- horizontální addukce v glenohumerálním kloubu
- vnitřní rotace v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

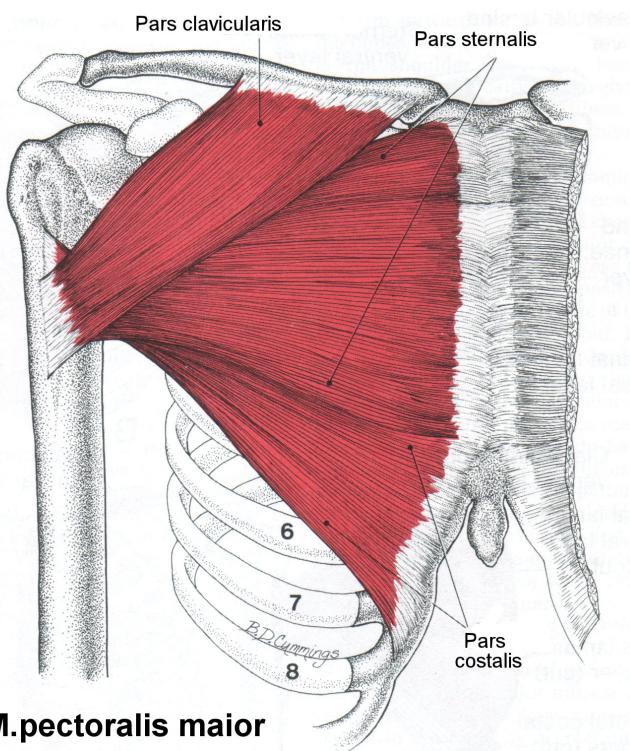
- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus pectoralis major – ozřejmění

### Palpace



Musculus pectoralis major – palpace

### Bariéra



Musculus pectoralis major – bariéra



Musculus pectoralis major – bariéra – klavikulární část

## Musculus pectoralis minor

### Anatomická korelace

#### Začátek

- mediální plocha processus coracoideus scapulae

#### Úpon

- přední plocha III. – V. žebra, blízko sternokostálních skloubení

#### Inervace

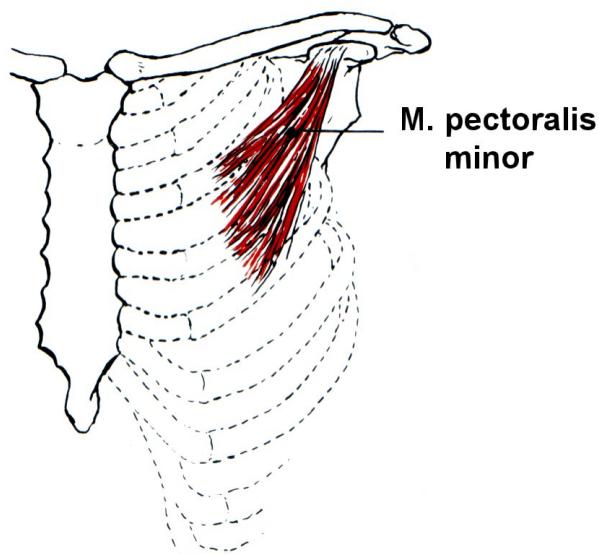
- n. pectoralis medialis, kořeny C<sub>(6)</sub>7 – Th<sub>1</sub>

#### Funkce

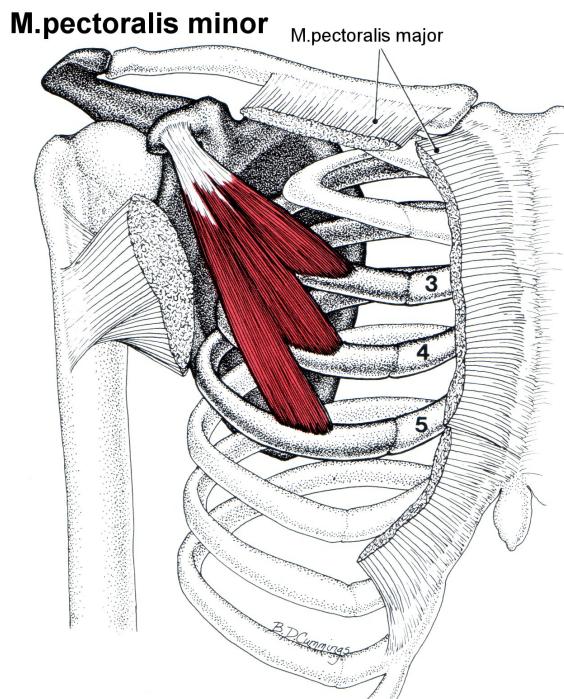
- při punctum fixum na žebrech: protrakce ramene
- při punctum fixum na lopatce: elevace III. – V. žebra

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Palpate



Musculus pectoralis minor – palpate

**Bariéra**



Musculus pectoralis minor – bariéra

## Musculus serratus anterior

### Anatomická korelace

#### Začátek

- laterální hrana I. – IX. žebra

#### Úpon

- mediální okraj lopatky

#### Inervace

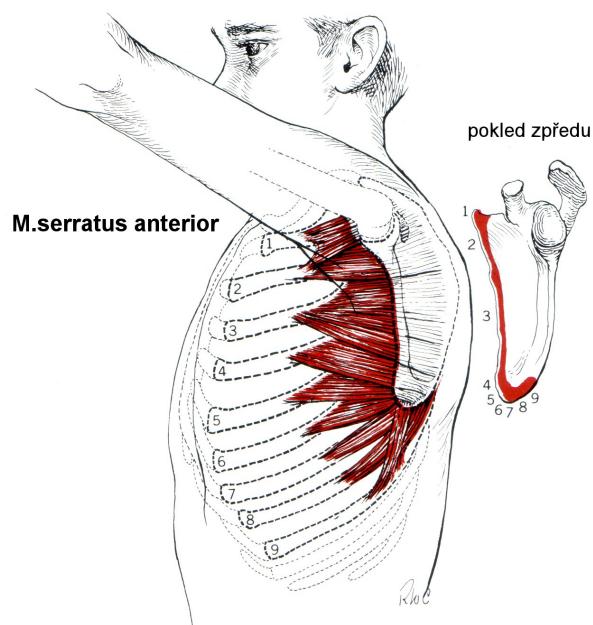
- n. thoracicus longus, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>8</sub>

#### Funkce

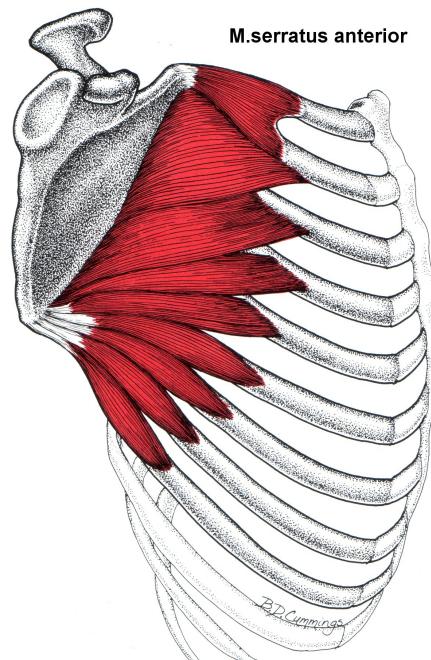
- stabilizace lopatky, zvl. mediálního okraje
- abdukce lopatky při protrakci paže
- zevní rotace dolního úhlu lopatky

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus serratus anterior – ozřejmění

**Palpace**



Musculus serratus anterior – palpate

**Bariéra**



Musculus serratus anterior – bariéra

## Musculus subscapularis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- fossa subscapularis scapulae

#### Úpon

- tuberculum minus humeri
- kloubní pouzdro glenohumerálního kloubu

#### Inervace

- n. subscapularis superior et inferior, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>7</sub>

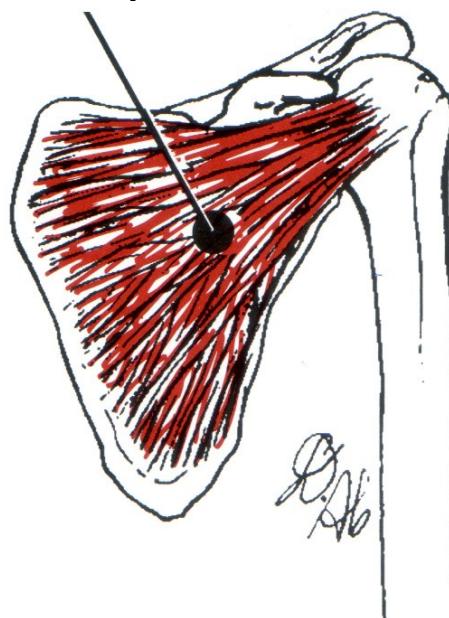
#### Funkce

- addukce a vnitřní rotace v glenohumerálním kloubu

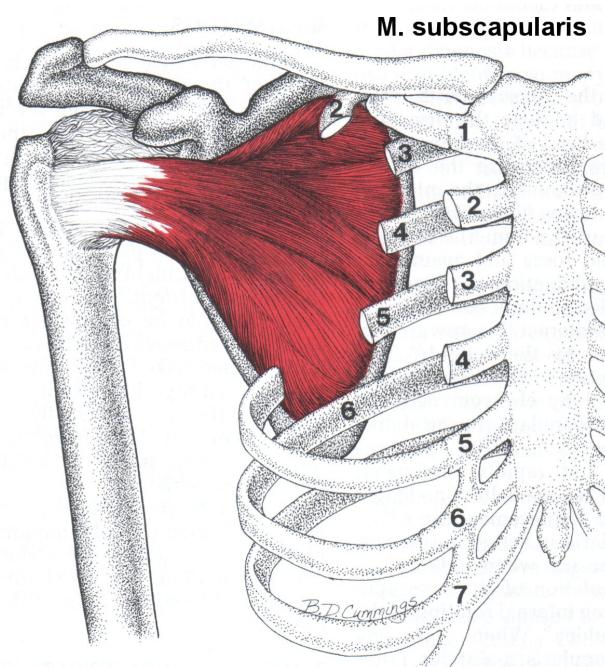
#### Terapie TrPs

- PIR
- presura

**M. subscapularis**



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Palpate



Musculus subscapularis – palpate 1



Musculus subscapularis – palpate 2

**Bariéra**



Musculus subscapularis – bariéra

## Musculus supraspinatus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- fossa supraspinata scapulae

#### Úpon

- tuberculum majus humeri – horní faceta

#### Inervace

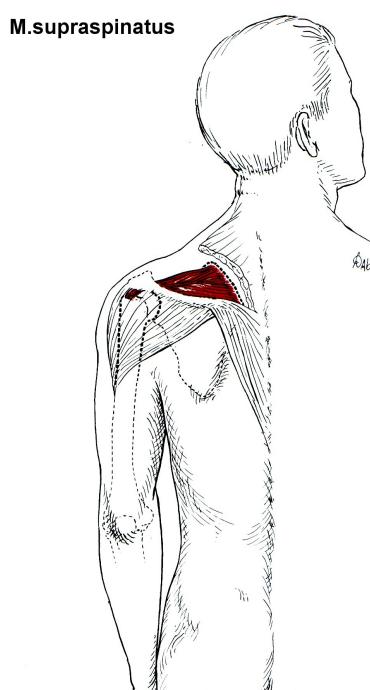
- n. suprascapularis, kořeny C<sub>4</sub> – C<sub>6</sub>

#### Funkce

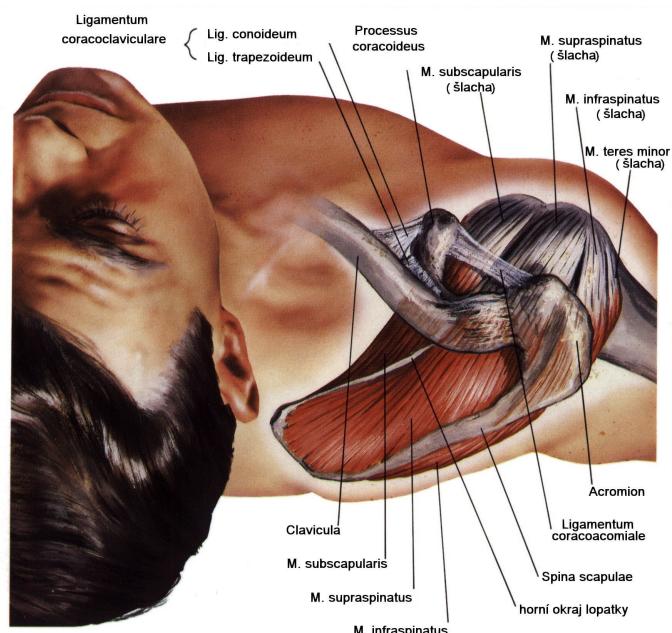
- abdukce v glenohumerálním kloubu
- návrat z krajních rotací v glenohumerálním kloubu do středního postavení

#### Terapie TrPs

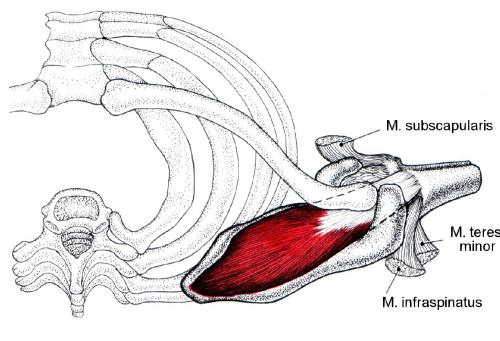
- presura
- PIR



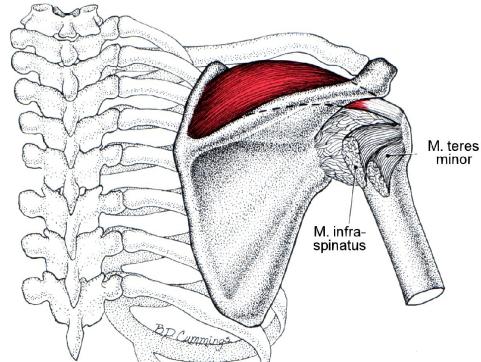
Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



**M. supraspinatus**



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus supraspinatus – ozřejmění 1



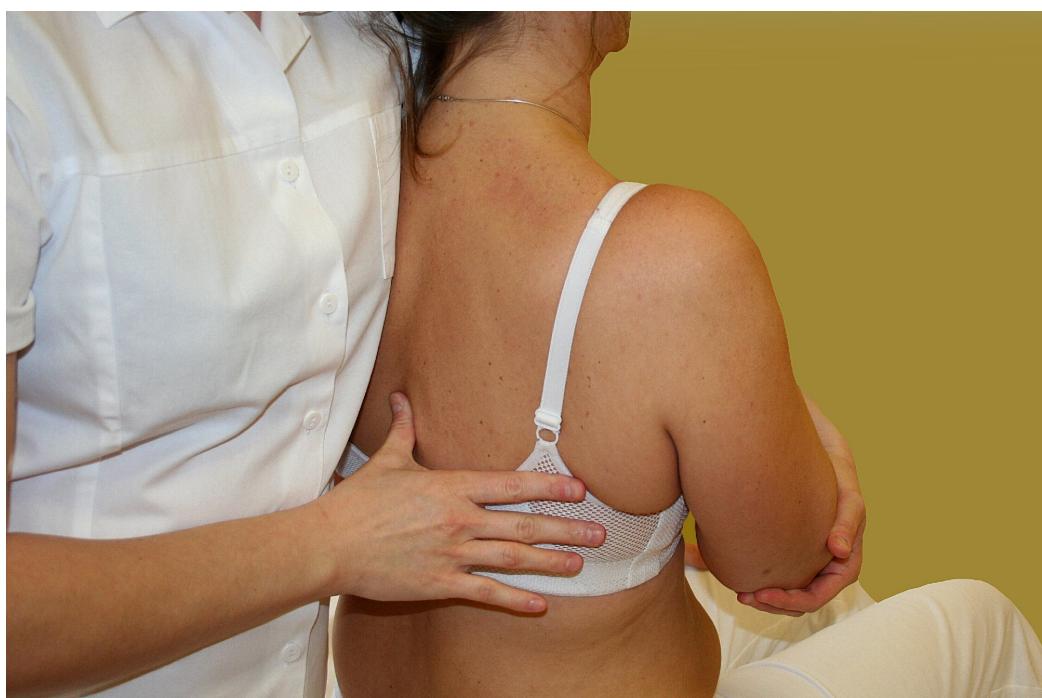
Musculus supraspinatus – ozřejmění 2

**Palpace**



Musculus supraspinatus – palpace

**Bariéra**



Musculus supraspinatus – bariéra 1



Musculus supraspinatus – bariéra 2

## Musculus teres major

### Anatomická korelace

#### Začátek

- dorzální plocha dolního úhlu lopatky
- kaudální třetina laterální hrany lopatky

#### Úpon

- crista tuberculi majoris humeri

#### Inervace

- n. subscapularis (inferior), kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>7</sub>

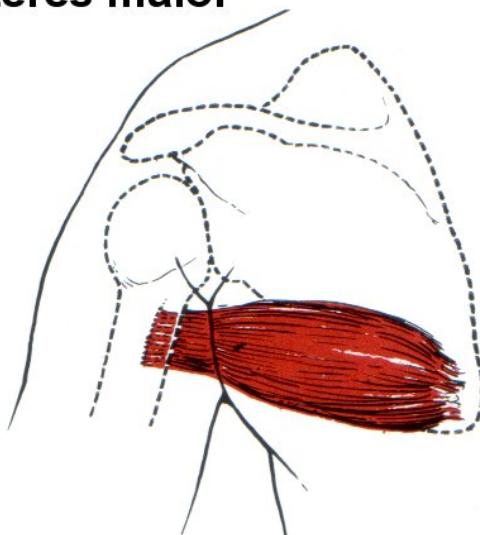
#### Funkce

- při punctum fixum na lopatce: addukce, extenze a vnitřní rotace v glenohumerálním kloubu
- při punctum fixum na humeru: rotace lopatky dolním úhlem laterálně

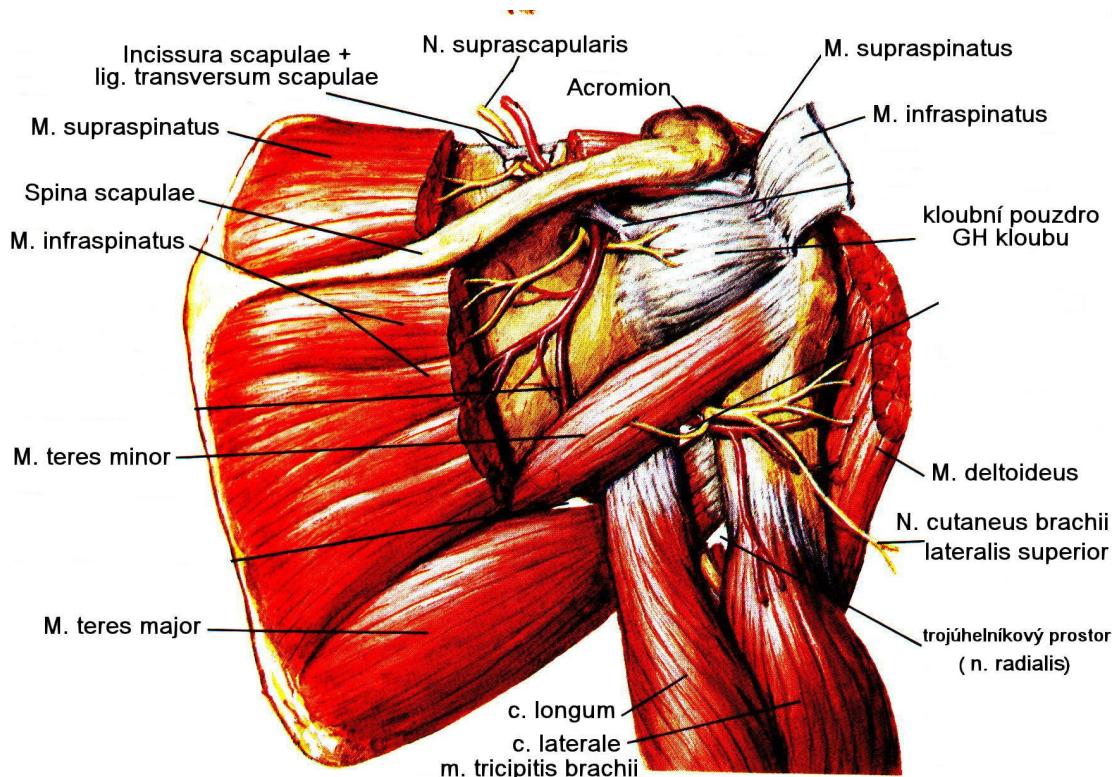
#### Terapie TrPs

- presura
- KT
- PIR

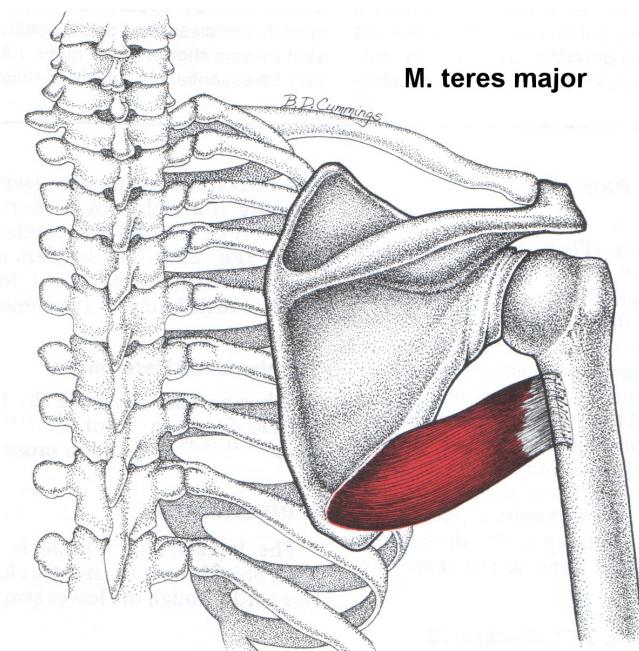
## M.teres maior



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus teres major – ozřejmění

### Palpace



Musculus teres major – palpace

**Bariéra**



Musculus teres major – bariéra

## Musculus teres minor

### Anatomická korelace

#### Začátek

- kraniální 2/3 dorzální plochy laterální hrany lopatky

#### Úpon

- tuberculum maius humeri – dolní faceta

#### Inervace

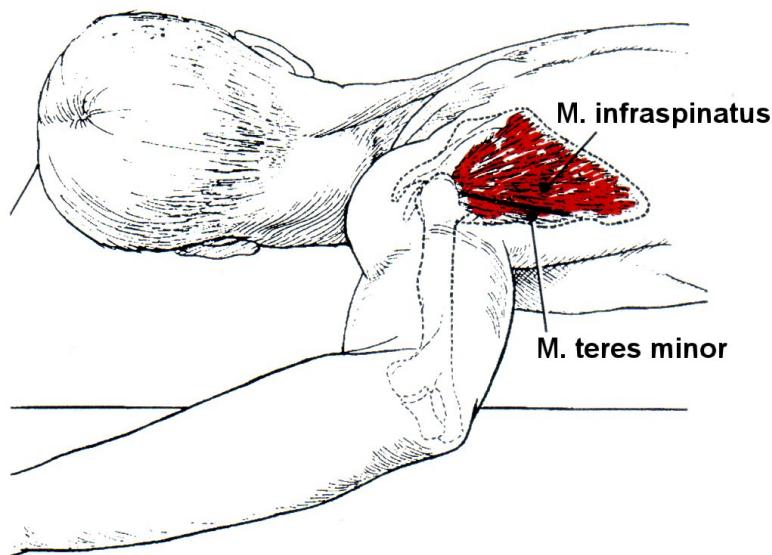
- n. axillaris, kořeny C<sub>5</sub> – C<sub>6</sub>

#### Funkce

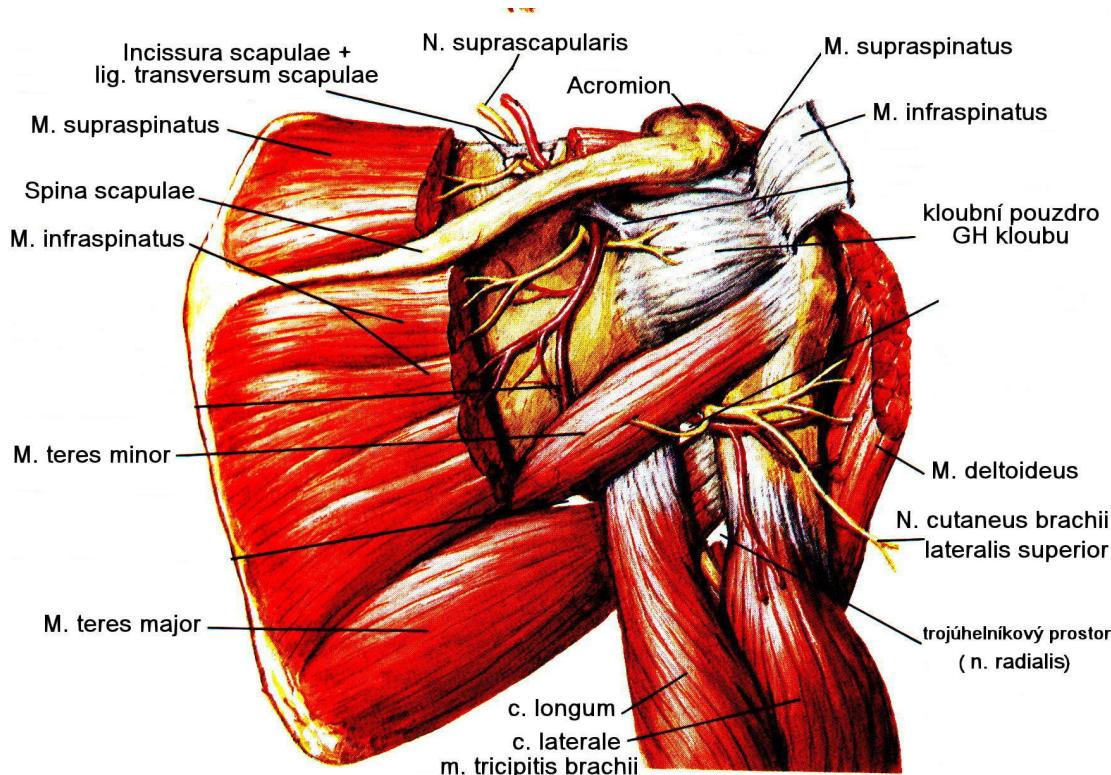
- zevní rotace v glenohumerálním kloubu
- addukce v glenohumerálním kloubu

#### Terapie TrPs

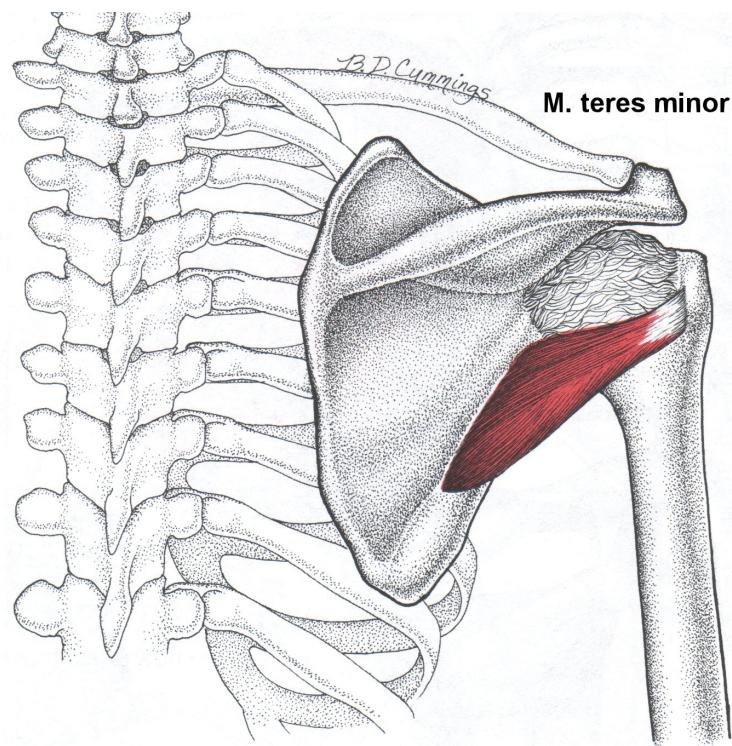
- presura
- KT
- PIR



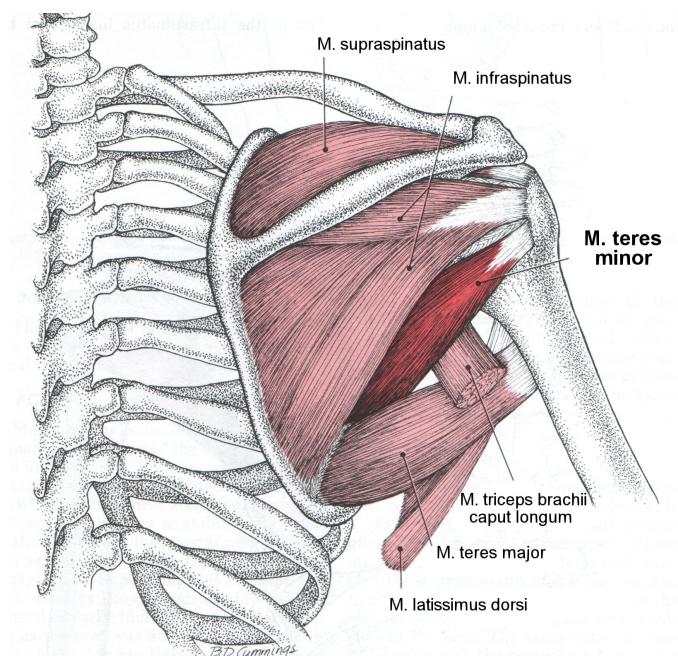
Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

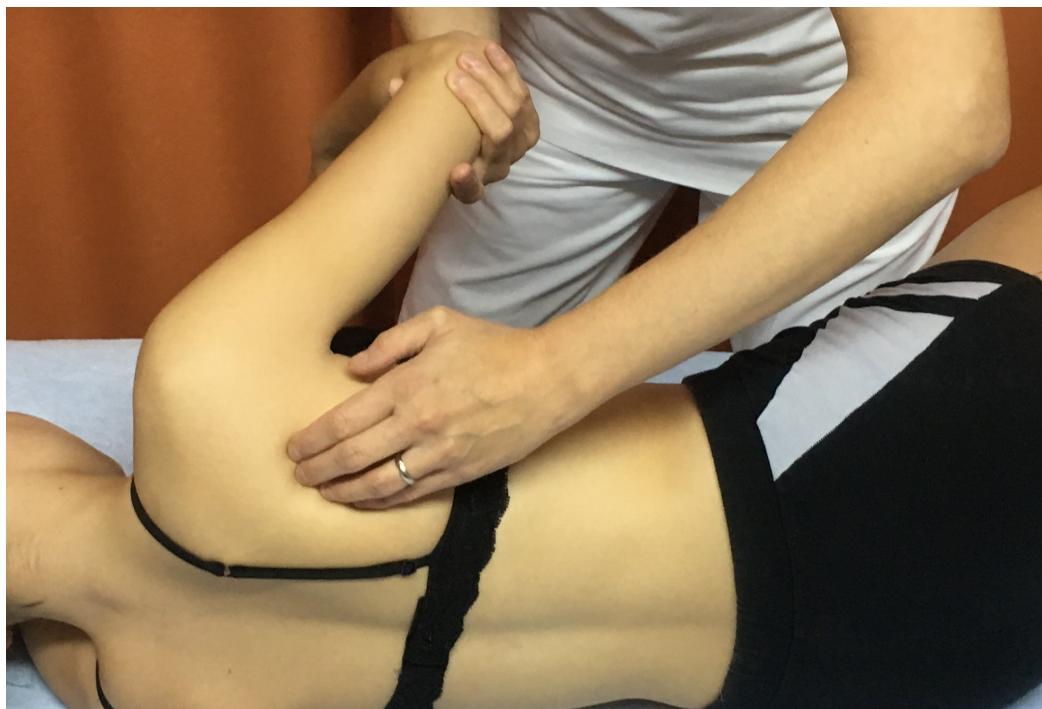


Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus teres minor – ozřejmění

**Palpace**



Musculus teres minor – palpace

**Bariéra**



Musculus teres minor – bariéra

## Musculi rhomboidei

### Anatomická korelace

#### Musculus rhomboideus major

- začátek: proc. spinosi Th<sub>2</sub> – Th<sub>5</sub>
- úpon: margo medialis scapulae, pod spina scapulae

#### Musculus rhomboideus minor

- začátek: lig. nuchae, processus spinosi C<sub>7</sub> – Th<sub>1</sub>
- úpon: margo medialis scapulae, v oblasti spina scapulae

### Inervace

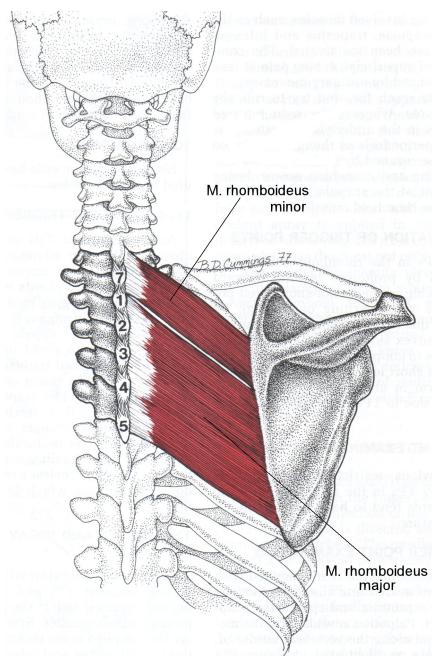
- n. dorsalis scapulae, kořeny C<sub>4</sub> – C<sub>5</sub>

### Funkce

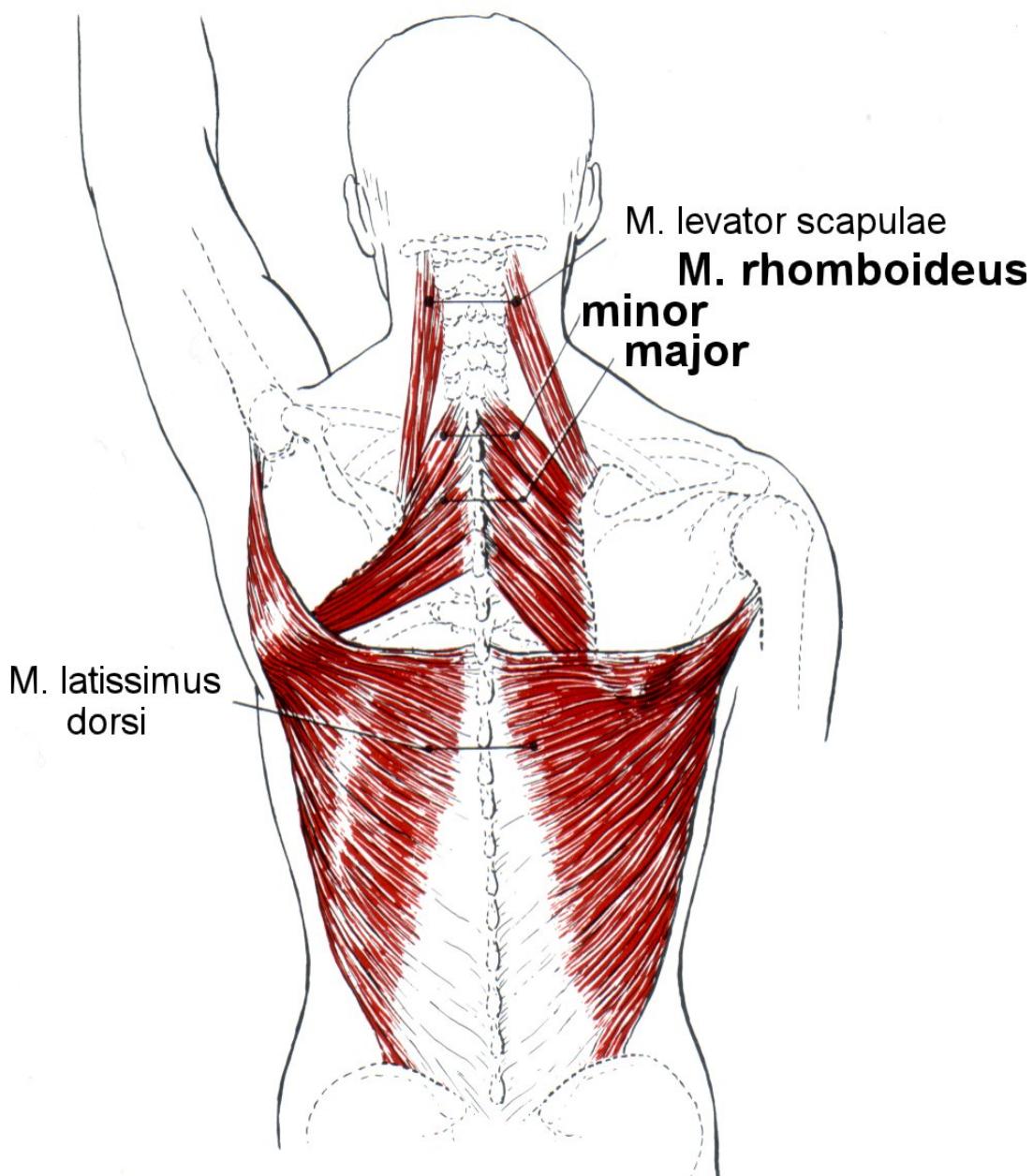
- addukce a vnitřní rotace lopatky

### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculi rhomboidei – ozřejmění

### Palpace



Musculi rhomboidei – palpace

**Bariéra**



Musculi rhomboidei – bariéra 1



Musculi rhomboidei – bariéra 2

# Část II

## Dolní končetina

**Noha**

## Musculus abductor hallucis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- tuberculum mediale calcanei
- retinaculum flexorum
- plantární aponeurosa

#### Úpon

- mediální hrana baze proximálního článku palce

#### Inervace

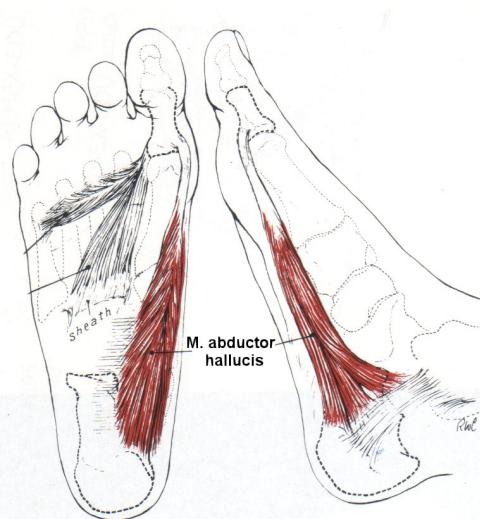
- n. tibialis, prostřednictvím n. plantaris medialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

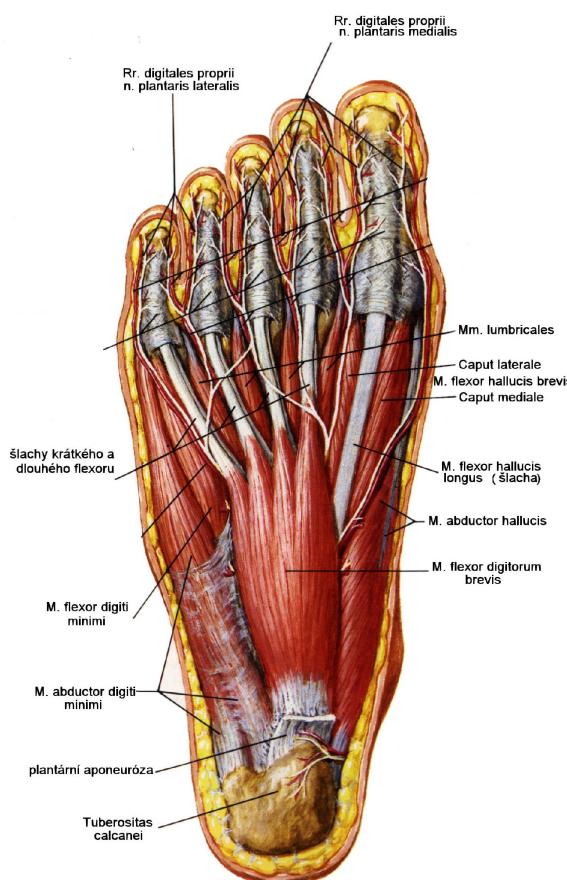
- abdukce palce se současnou flexí v metatarzofalangeálním kloubu
- stabilizace chodidla a patní kosti během toe-off fáze odvýjení při chůzi

#### Terapie TrPs

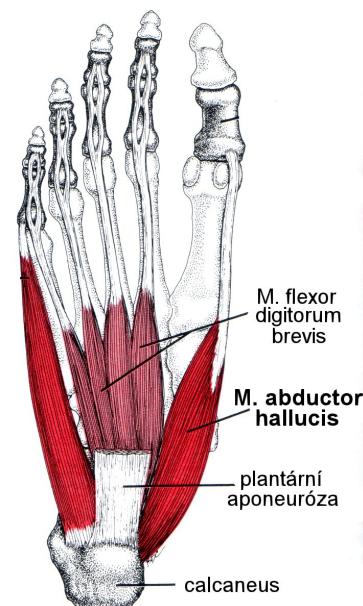
- presura
- PIR
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus abductor hallucis – ozřejmění

### Palpace



Musculus abductor hallucis – palpace

**Bariéra**



Musculus abductor hallucis – bariéra

## Musculus adductor hallucis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput obliquum: baze II., III., a IV. metatarzu plantárně, pochva m. peroneus longus
- caput transversum: hlavičky II., III a IV. metatarzu plantárně, ligg. intermetatarsalia profunda, ligg. metatarsophalangealia plantaria

#### Úpon

- laterální plocha baze proximálního článku palce

#### Inervace

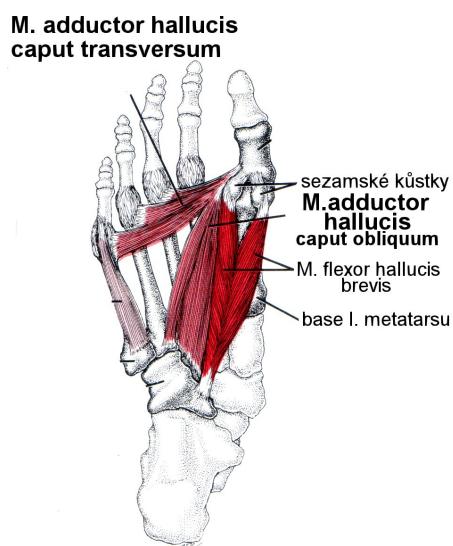
- n. tibialis, prostřednictvím n. plantaris lateralis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

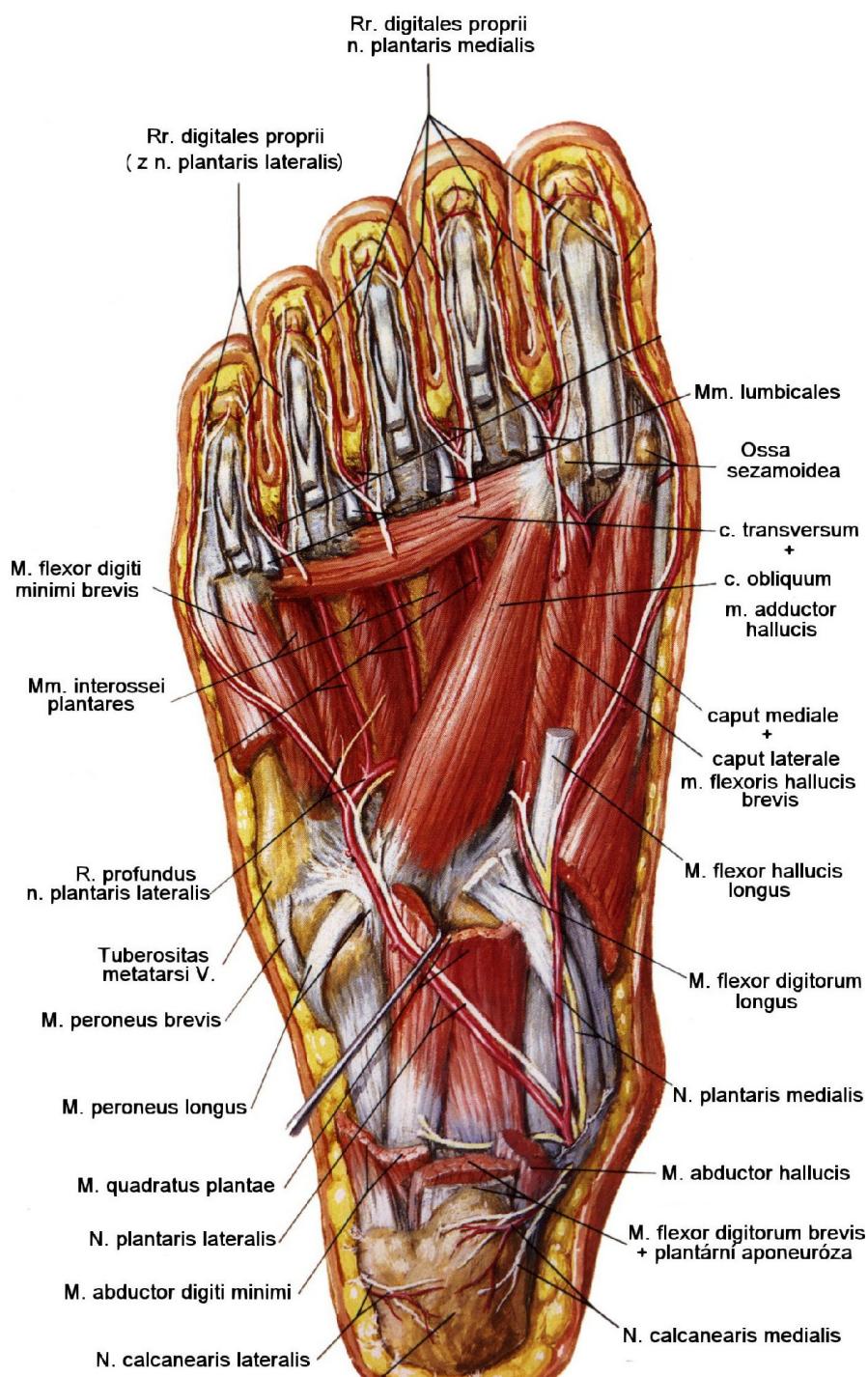
- addukce palce
- kontrola příčné klenby
- kontrola postavení palce ve fázi toe-off při chůzi v koaktivaci s m. abductor hallucis

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus adductor hallucis – ozřejmění šikmé hlavy

### Palpace



Musculus adductor hallucis – palpace šikmé hlavy



Musculus adductor hallucis – palpace příčné hlavy

### Bariéra



Musculus adductor hallucis – bariéra

## Musculus extensor digitorum brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální část dorzální a laterální plochy calcanea (sinus tarsi)
- ligamentum talocalcaneare laterale

#### Úpon

- baze proximálních článků II. – V. prstce
- dorzální aponeuróza

#### Inervace

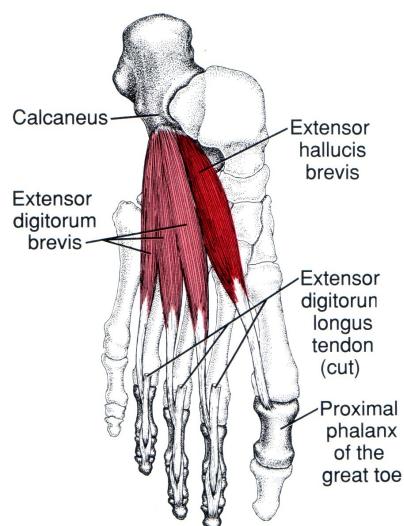
- n. peroneus profundus, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

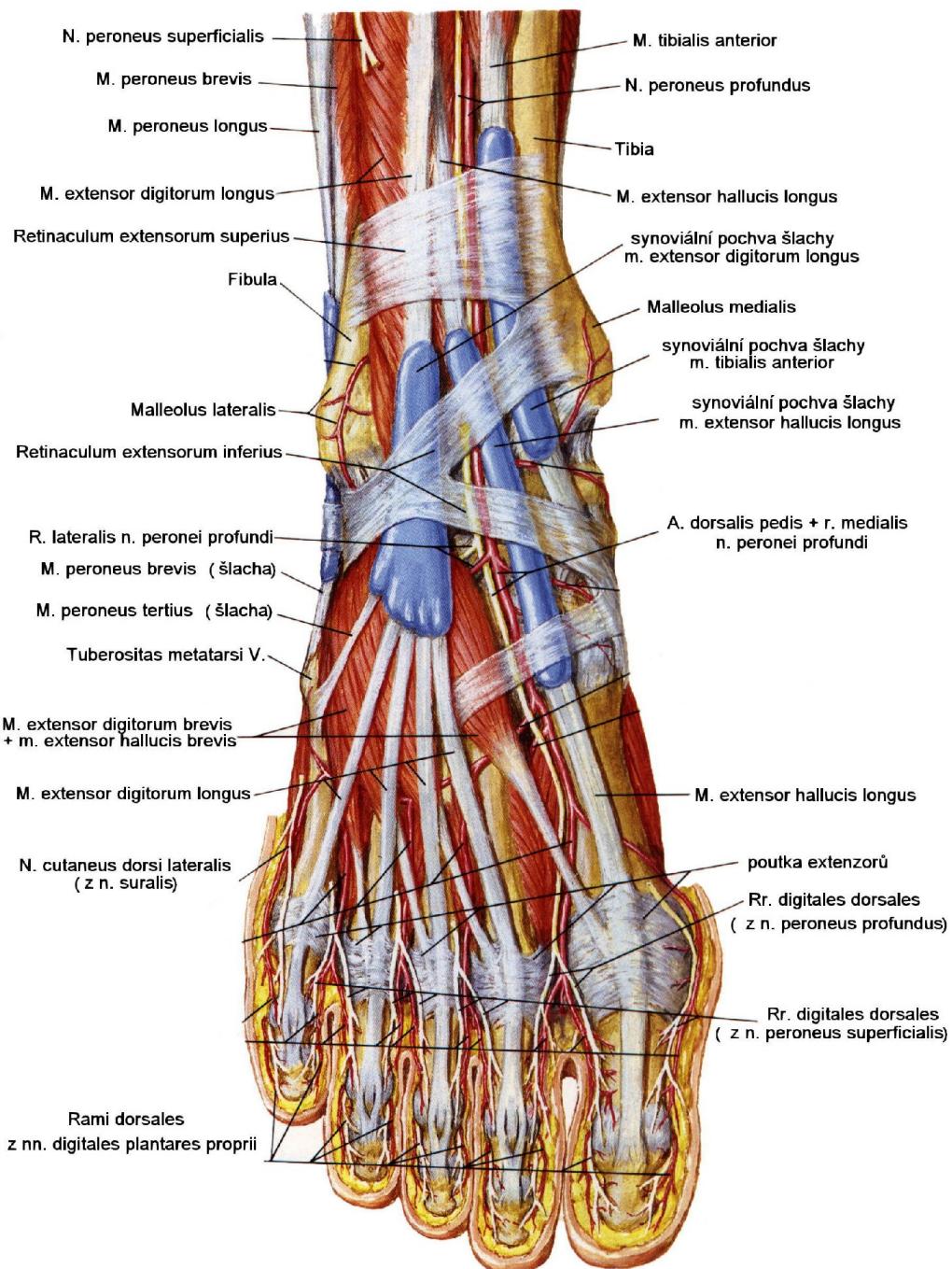
- optimální zajištění stojí v koaktivaci s krátkými flexory prstců a palce
- extenze v metatarzofalangeálním kloubu tříclánkových prstců

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI
- KT



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus extensor digitorum brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor digitorum brevis – palpace

**Bariéra**



Musculus extensor digitorum brevis – bariéra

## Musculus extensor hallucis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální část dorzální a laterální plochy calcanea (sinus tarsi)
- ligamentum talocalcaneare laterale

#### Úpon

- dorzální plocha baze proximálního článku palce

#### Inervace

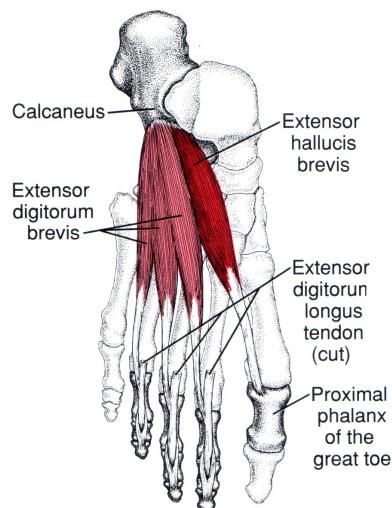
- n. peroneus profundus, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

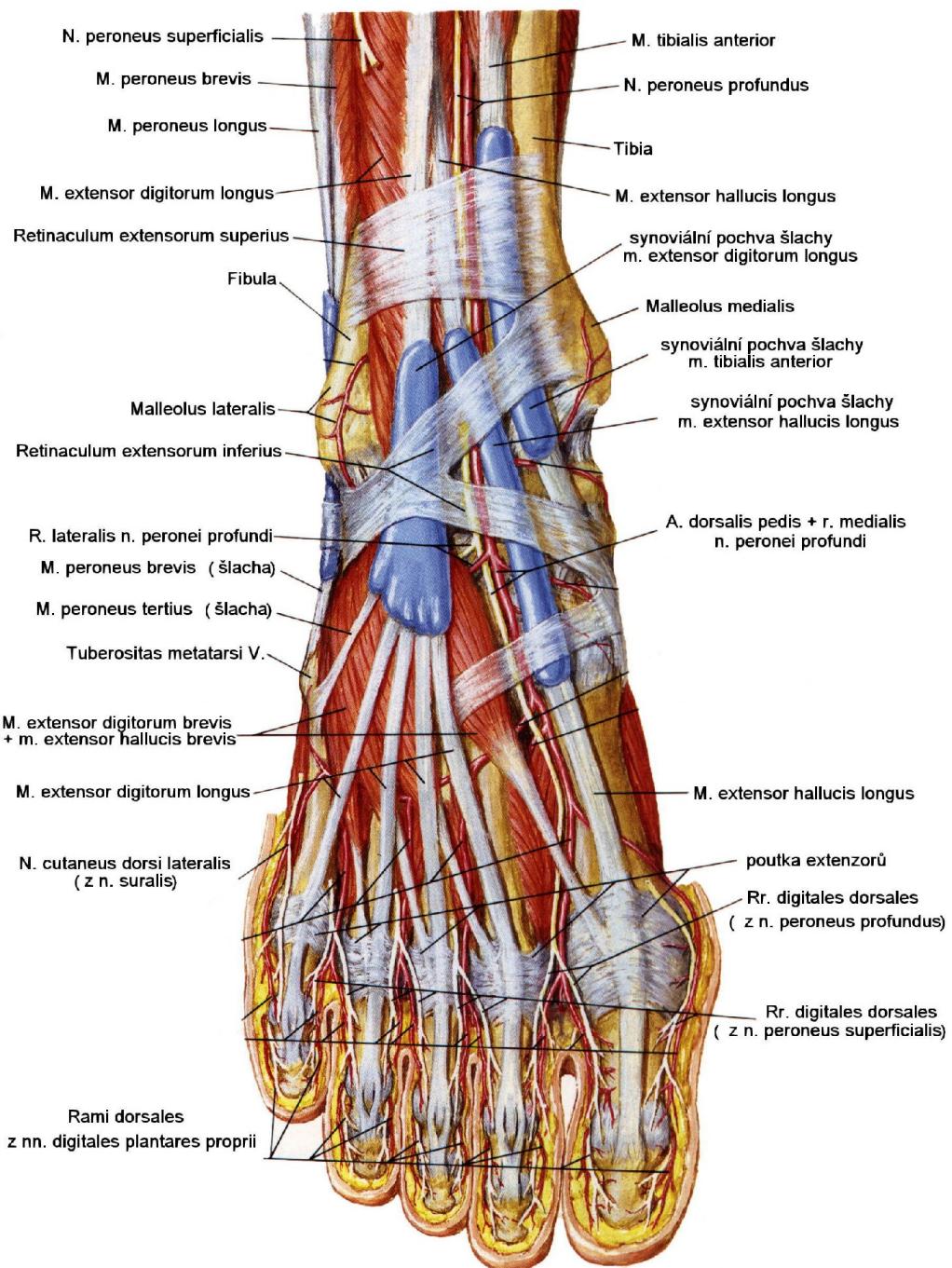
- extenze proximálního článku palce
- optimální kontrola stoje v koaktivaci s krátkými flexory prstců a palce

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI
- KT



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus extensor hallucis brevis – ozřejmění

**Palpate**



Musculus extensor hallucis brevis – palpate

**Bariéra**



Musculus extensor hallucis brevis – bariéra

## Musculus flexor digitorum brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- tuberculum mediale calcanei
- centrální část plantární aponeurózy

#### Úpon

- proximální polovina plantární plochy středního článku tříčlánkových prstců

#### Inervace

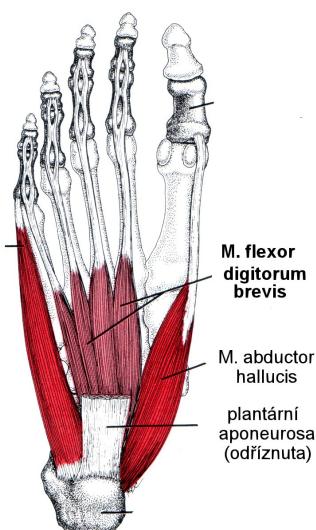
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris medialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

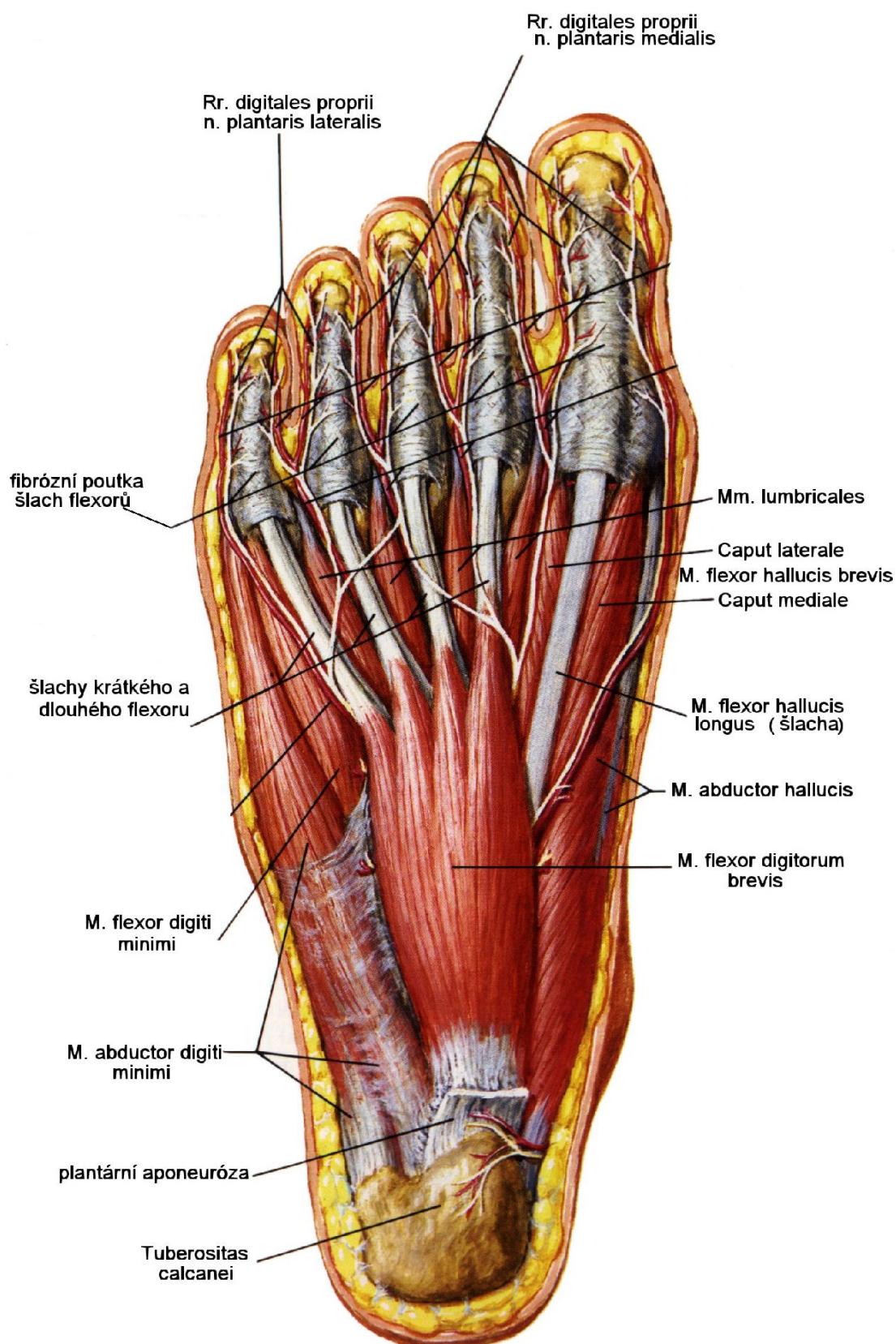
- flexe metatarsofalangeálních a proximálních interfalangeálních kloubů tříčlánkových prstců
- optimální zajištění stojí v koaktivaci s krátkými extenzory prstců a palce

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR
- KT
- RI



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



### Ozřejmění



Musculus flexor digitorum brevis – ozřejmění 1



Musculus flexor digitorum brevis – ozřejmění 2

**Palpace**



Musculus flexor digitorum brevis – palpate

**Bariéra**



Musculus flexor digitorum brevis – bariéra

## Musculus flexor hallucis brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- mediální okraj plantární plochy os cuboideum
- os cuneiforme laterale
- pokračování jedné ze šlach m. tibialis posterior

#### Úpon

- caput mediale: mediální okraj baze proximálního článku palce přes mediální sezamskou kost
- caput laterale: laterální okraj baze proximálního článku palce přes laterální sezamskou kost

#### Inervace

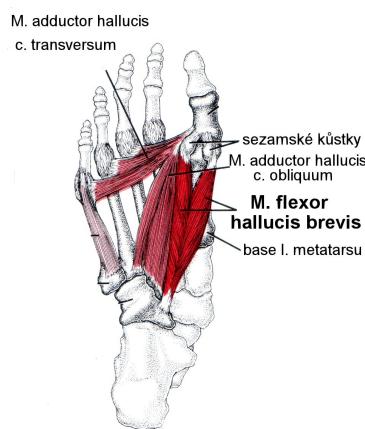
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris medialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

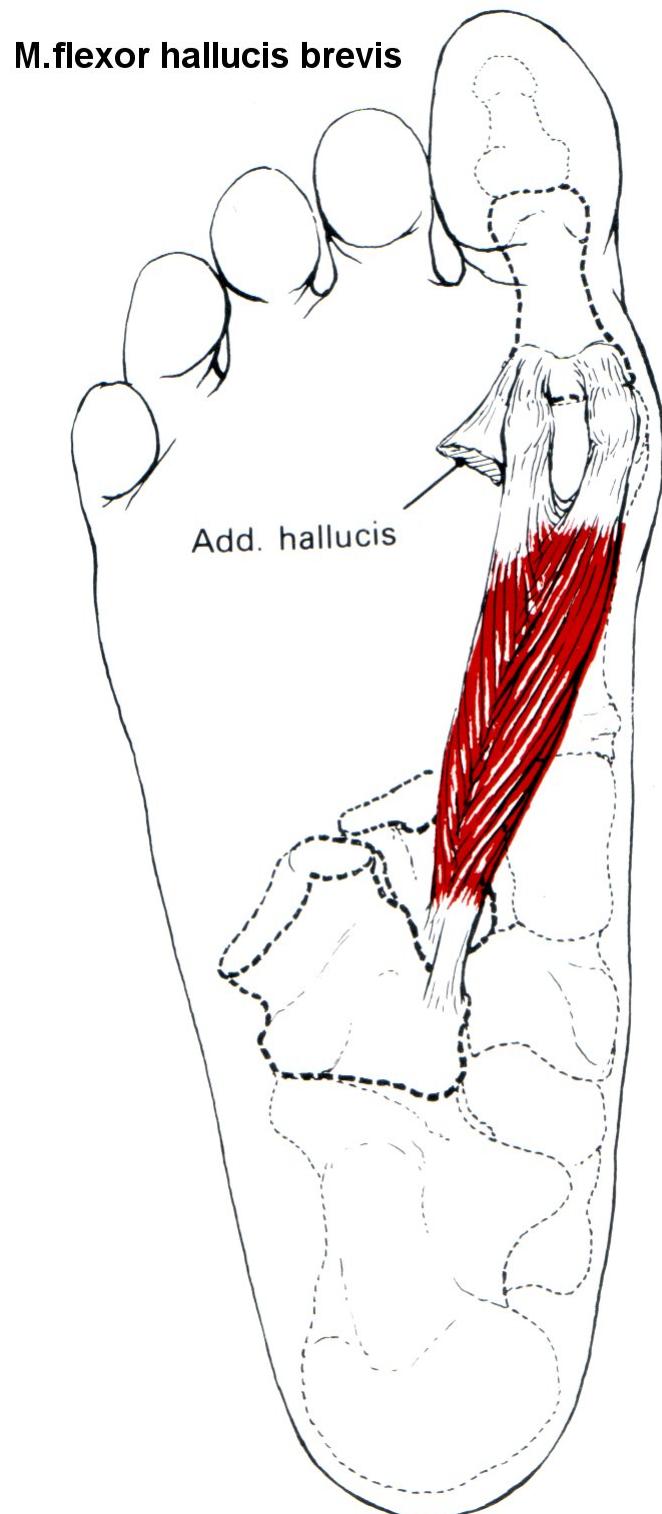
- flexe proximálního článku palce
- stabilizace plosky při toe-off fázi odvýjení při chůzi
- optimální stabilizace stojí v koaktivaci s krátkými extenzory prstců a palce

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI
- KT



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor hallucis brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor hallucis brevis – palpace

### Bariéra



Musculus flexor hallucis brevis – bariéra

## Musculus quadratus plantae

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput mediale: mediální plocha calcanea, mediální okraj ligamentum plantare longum
- caput laterale: laterální plocha calcanea, laterální okraj ligamentum plantare longum

#### Úpon

- dorzolaterální okraj šlachy m. flexor digitorum longus

#### Inervace

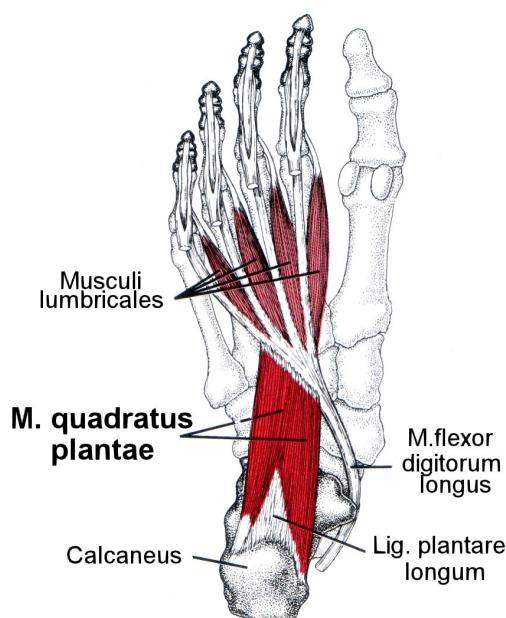
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris lateralis, kořeny S<sub>1</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

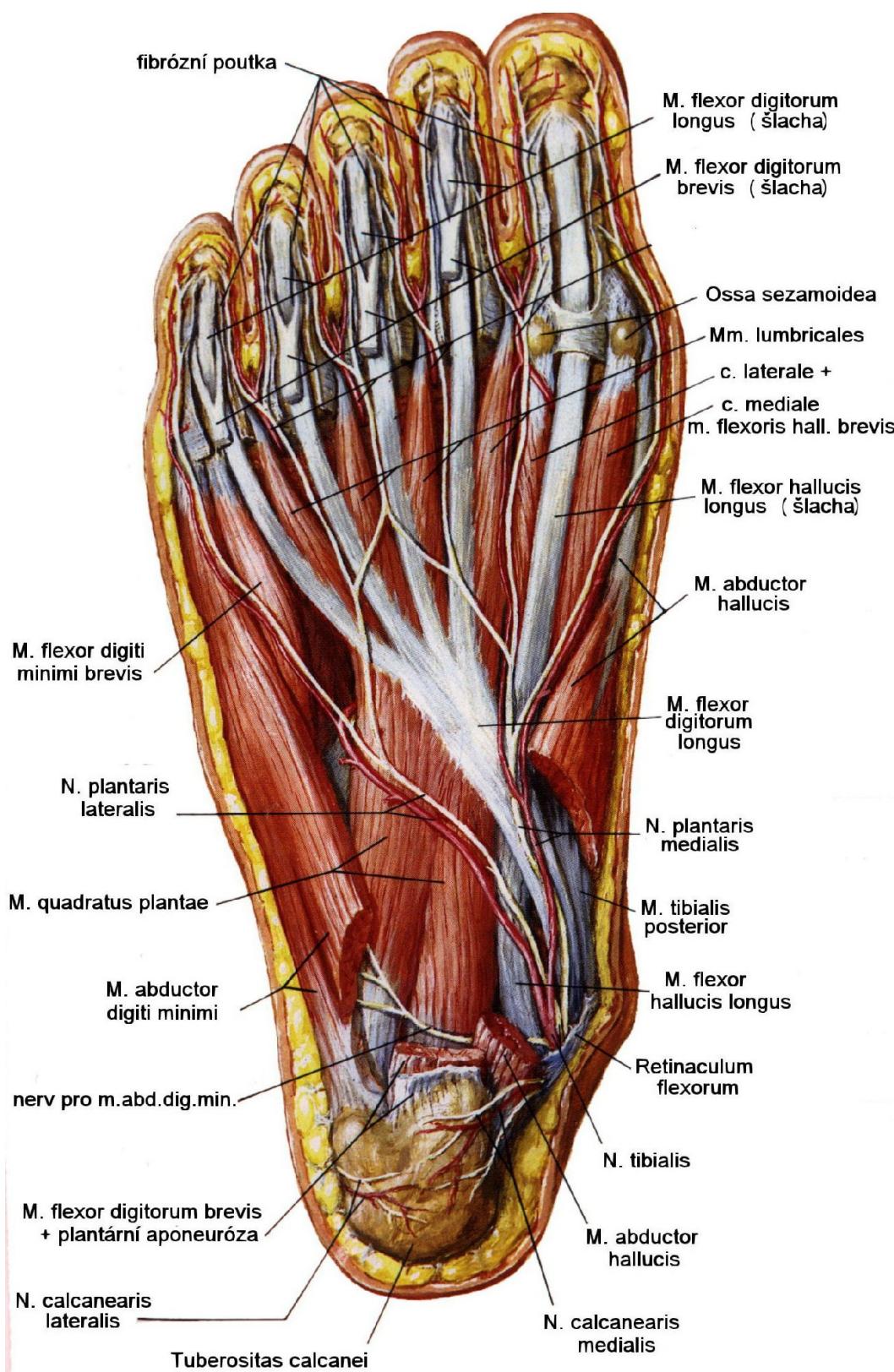
- kontrola podélné klenby
- vyrovnávání vektoru tahu m. flexor digitorum longus pro laterální prstce

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



### Ozřejmění



Musculus quadratus plantae – ozřejmění

### Palpace



Musculus quadratus plantae – palpace

**Bariéra**



Musculus quadratus plantae – bariéra

## Musculi interossei dorsales pedis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- přilehlé plochy těl metatarzů

#### Úpon

- boční plocha baze proximálních článků II. – IV. prstce, interfalangeálních distálních kloubů 1 mediálně, interfalangeálních distálních kloubů 2-4 laterálně

#### Inervace

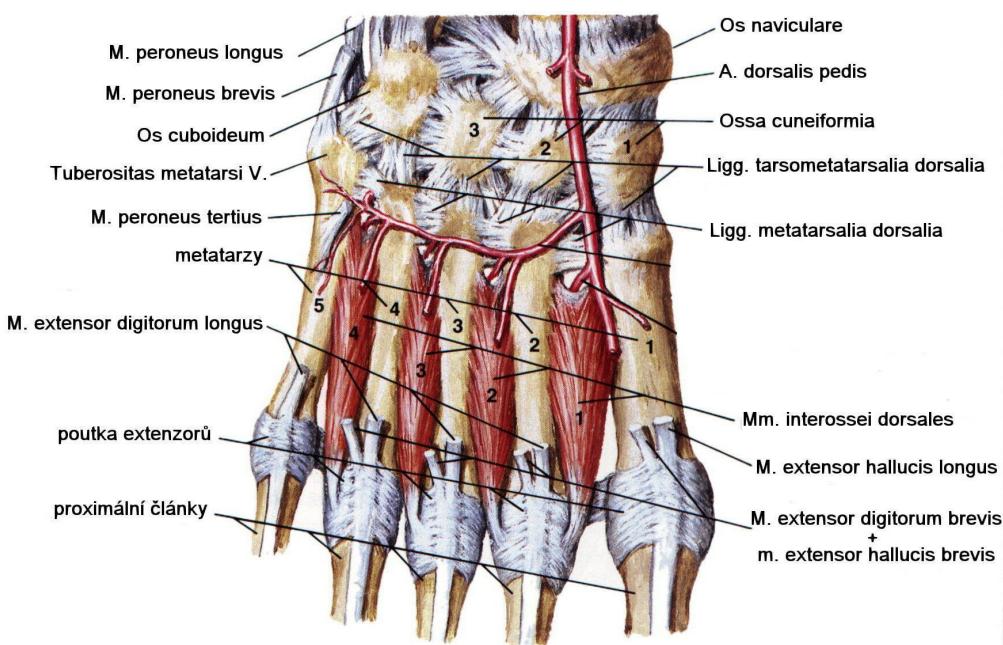
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris lateralis, kořeny S<sub>1-2</sub>

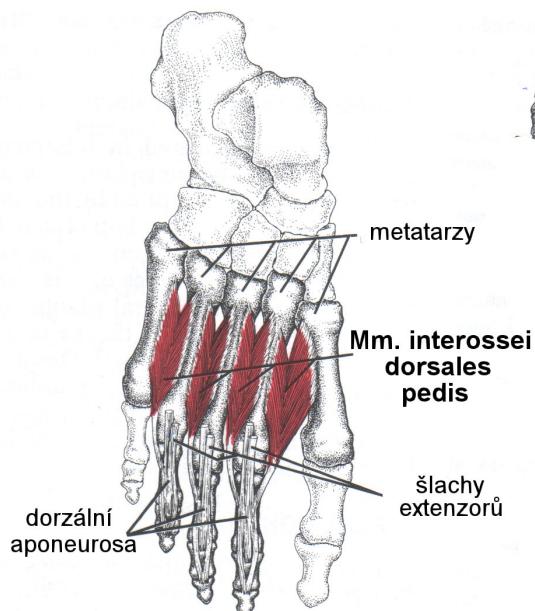
#### Funkce

- interfalangeální distální klouby 1 mediální dukce II. prstce
- interfalangeální distální klouby 2-4 laterální dukce prstců – roztažení prstců (abdukce)
- při chůzi bosky kopírování terénu, brzdění z kopce.

#### Terapie TrPs

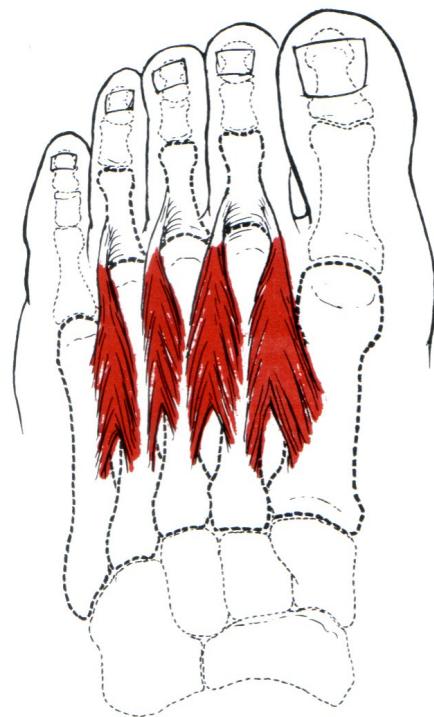
- presura
- PIR



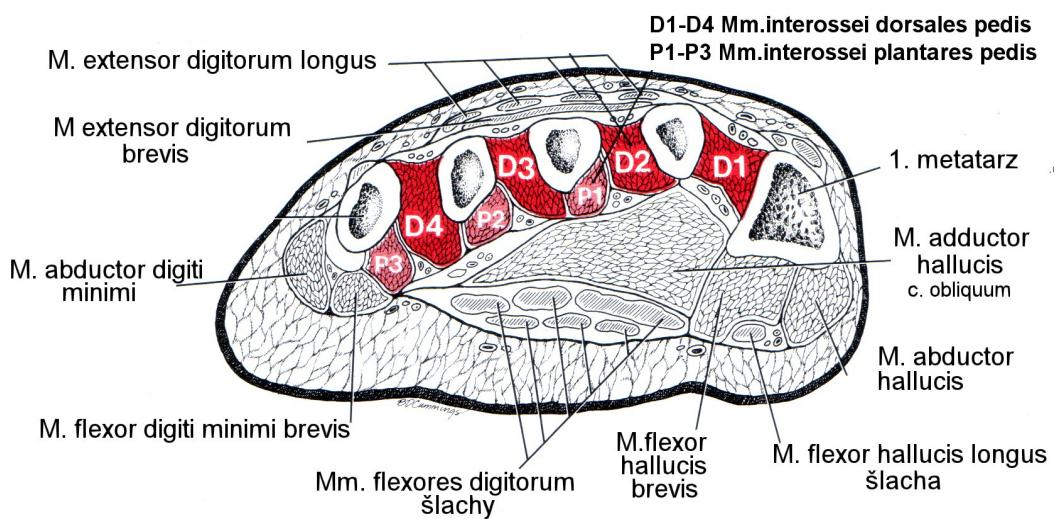


Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

#### Mm.interossei dorsales pedis



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Palpate, presura



Musculi interossei dorsales pedis – palpate, presura 1



Musculi interossei dorsales pedis – palpate, presura 2



Musculi interossei dorsales pedis – palpate, presura 3

**Bariéra**



Musculi interossei dorsales pedis – bariéra

## Musculi interossei plantares pedis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- mediální plocha těla III. – V. metatarzu

#### Úpon

- mediální plocha baze proximálního článku stejného prstce

#### Inervace

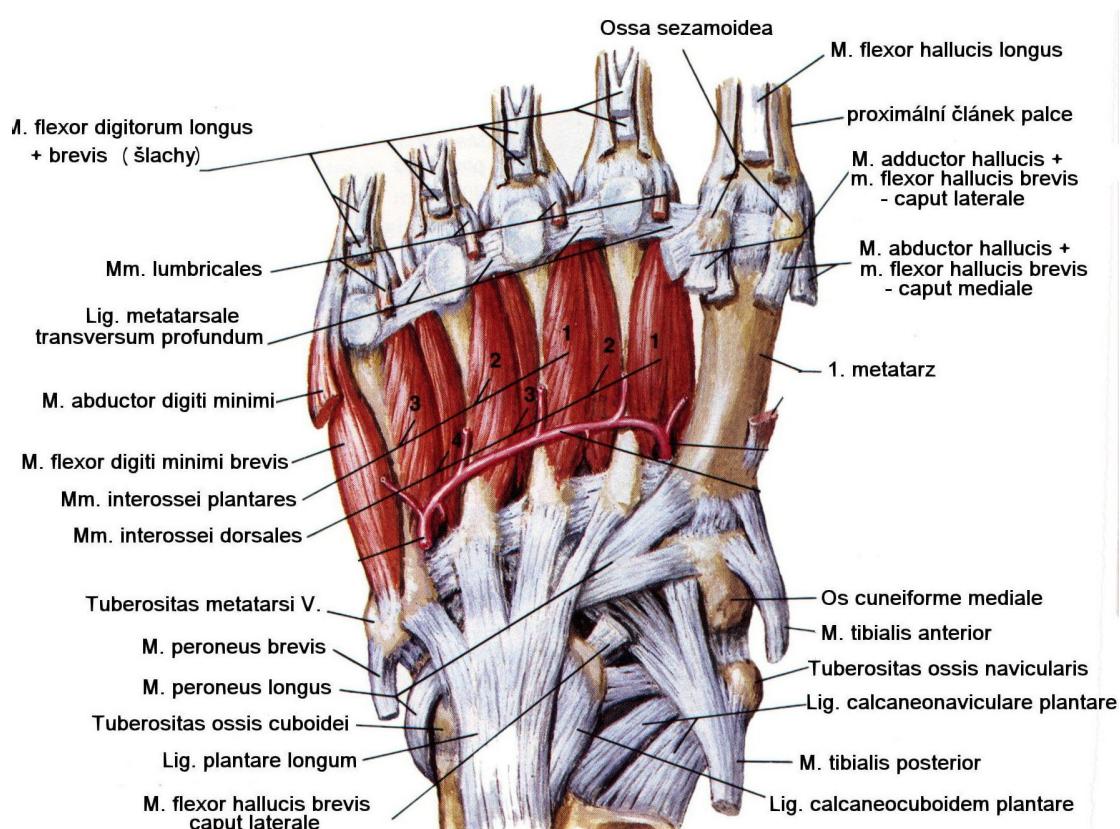
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris lateralis, kořeny S<sub>1</sub> – S<sub>2</sub>

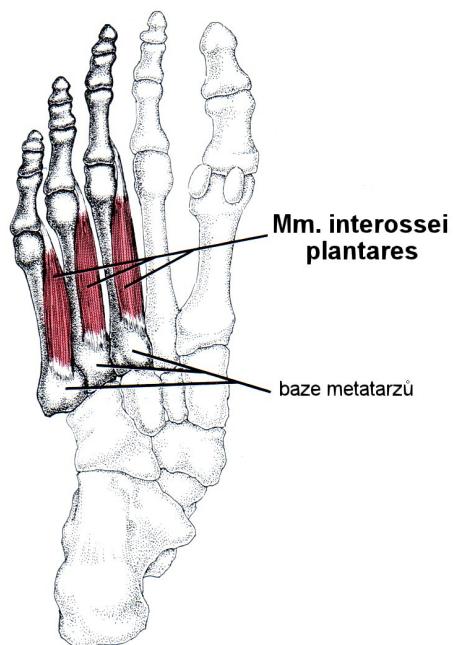
#### Funkce

- addukce III. – V. prstce ke II. metatarzu

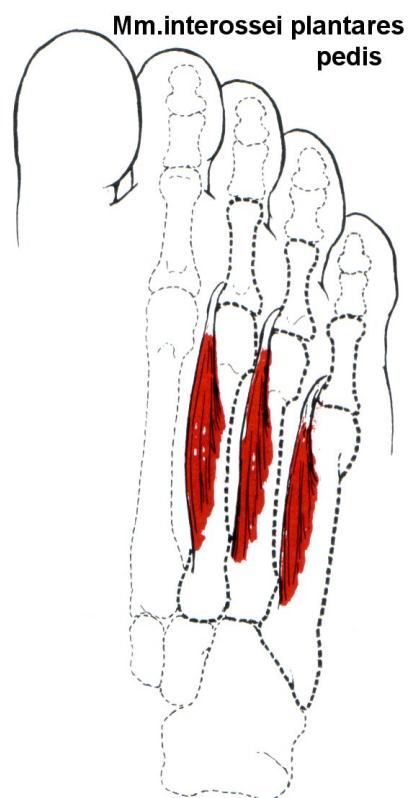
#### Terapie TrPs

- presura

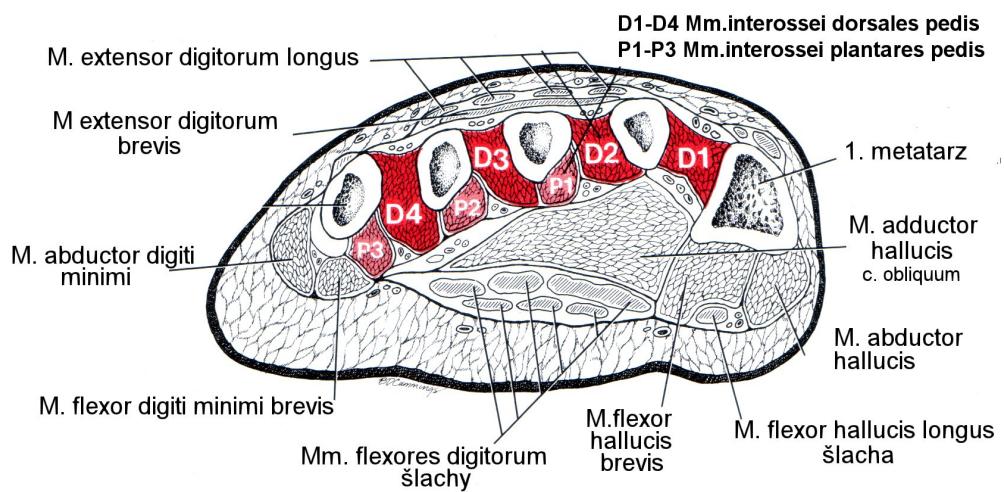




Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Palpate, presura



Musculi interossei plantares pedis – palpate, presura



Musculi interossei plantares pedis – palpare, presura 2

## Musculi lumbricales pedis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- šlachy m. flexor digitorum longus, I. m. lumbricalis pedis mediálně, ostatní ze dvou sousedních šlach

#### Úpon

- mediální plocha proximálního článku prstce
- šlacha m. extensor digitorum longus

#### Inervace

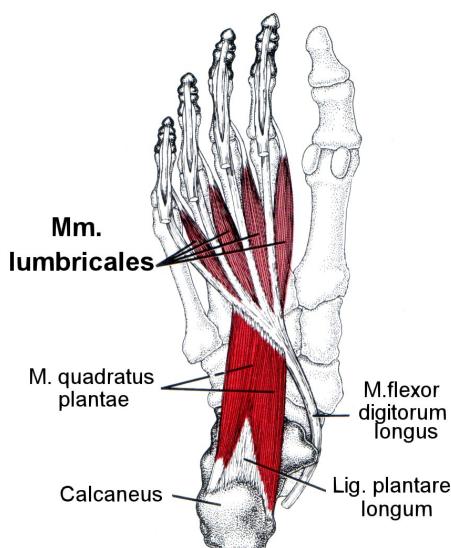
- n. tibialis prostřednictvím n. plantaris
- mm. lumbricales dorsales pedis<sub>1,2</sub> - n. plantaris medialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>
- mm. lumbricales dorsales pedis<sub>3,4</sub> - n. plantaris lateralis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

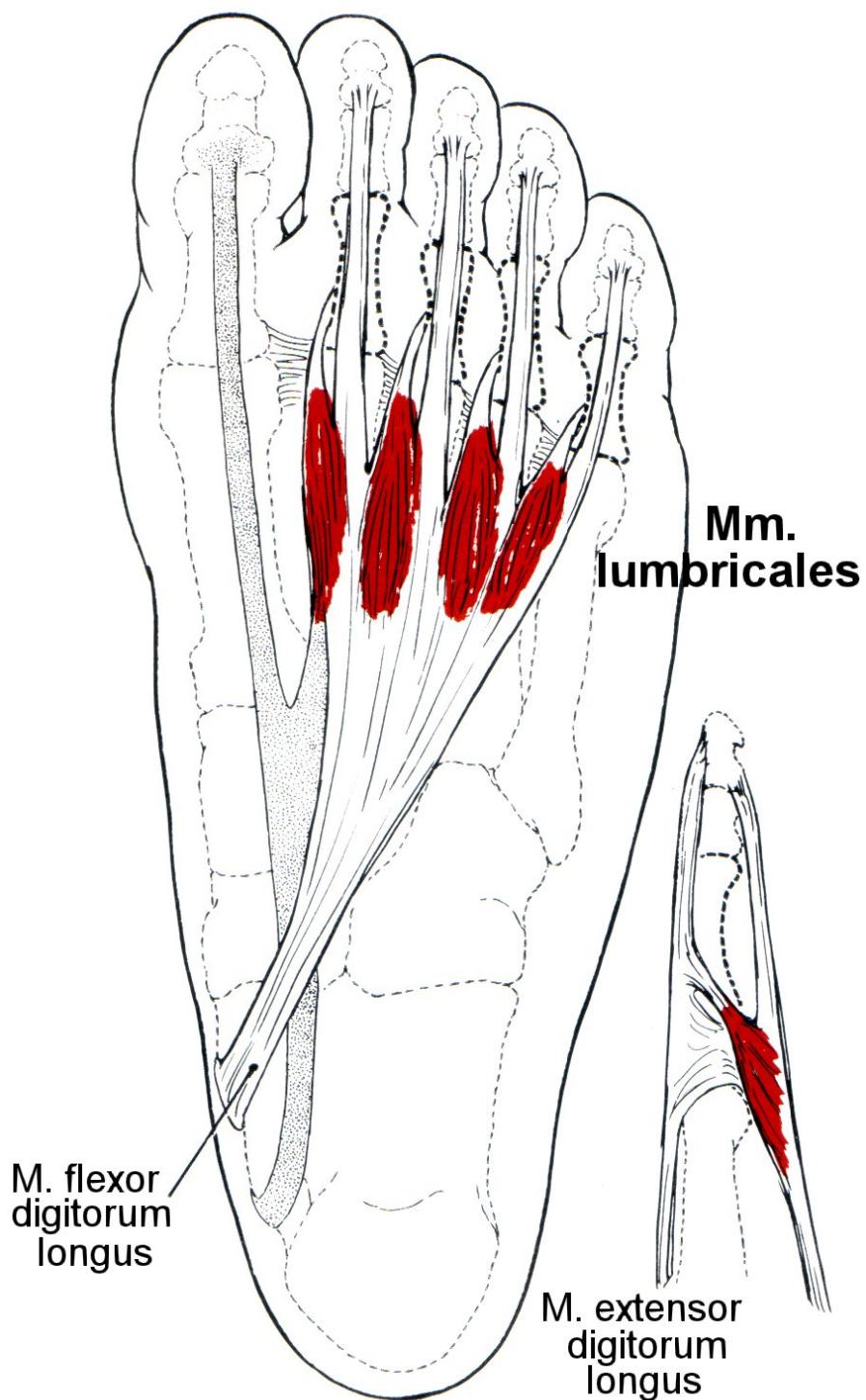
- plné propnutí prstců do extenze
- při chůzi bosky kopírování terénu

#### Terapie TrPs

- presura



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

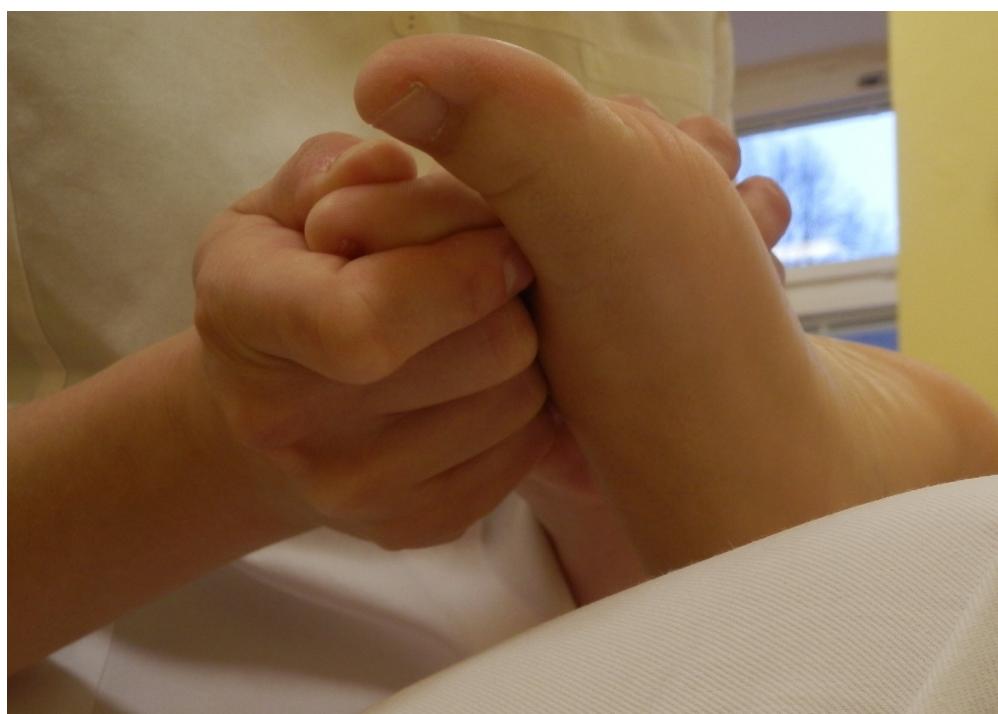


Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.

**Palpace, presura**



Musculi lumbricales pedis – palpate, presura 1



Musculi lumbricales pedis – palpate, presura 2

Bérec

## Musculus extensor digitorum longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- laterální kondyl tibiae
- přední plocha fibuly

#### Úpon

- střední proužek: dorzální plocha baze středního článku II. - V. prstce
- laterální proužky (2): dorzální plocha baze distálního článku II. - V. prstce

#### Inervace

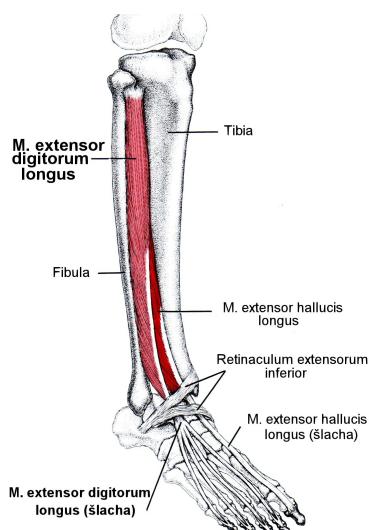
- n. peroneus profundus, kořeny L<sub>4</sub> - S<sub>1</sub>

#### Funkce

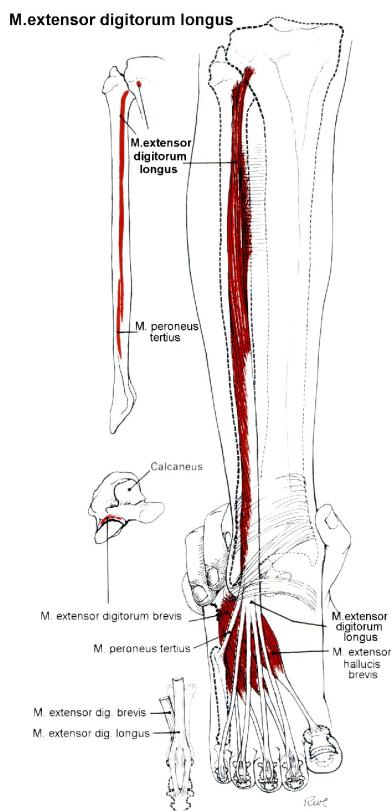
- při punctum fixum proximálně: extenze (dorzální flexe) v interfalangeálních kloubech tříčlánkových prstců, extenze hlezna s pronací
- při punctum fixum distálně: táhne běrec (koleno) ventrálně a laterálně

#### Terapie TrPs

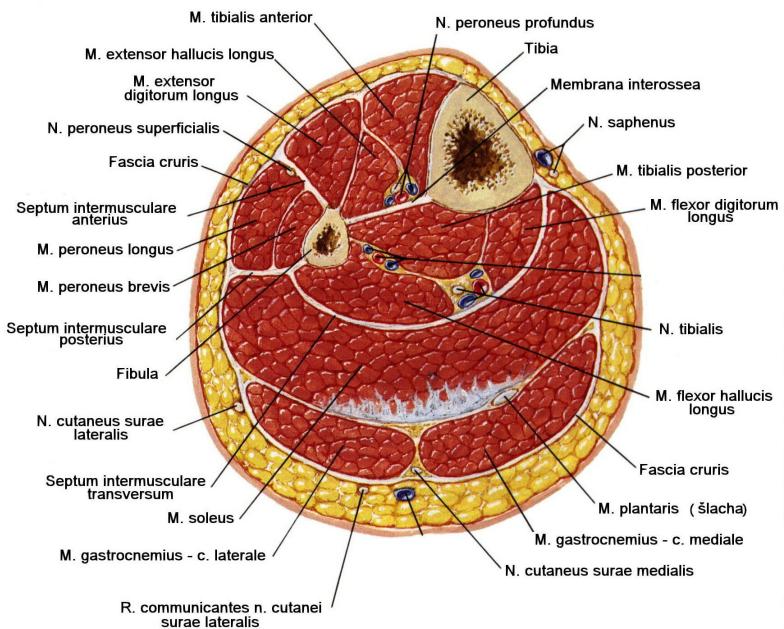
- PIR
- KT
- RI



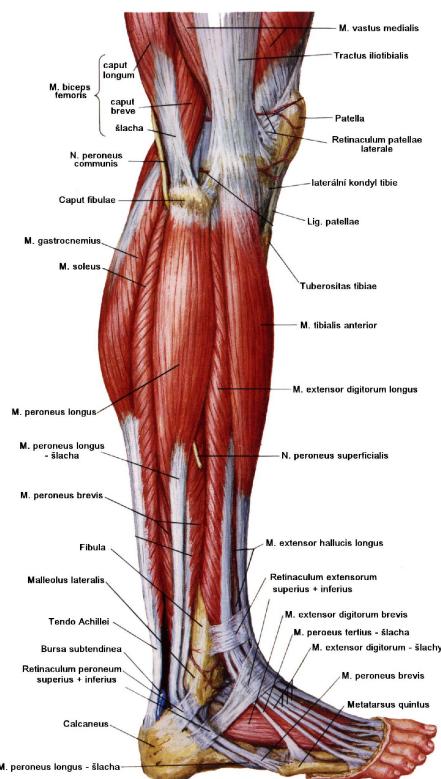
Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus extensor digitorum longus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus extensor digitorum longus – palpace

**Bariéra**



Musculus extensor digitorum longus – bariéra

## Musculus extensor hallucis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- střední 2/4 přední plochy fibuly a membrana interossea

#### Úpon

- dorzální plocha baze distálního článku palce

#### Inervace

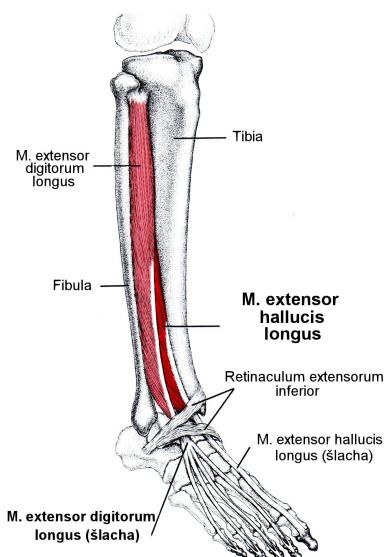
- n. peroneus profundus, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

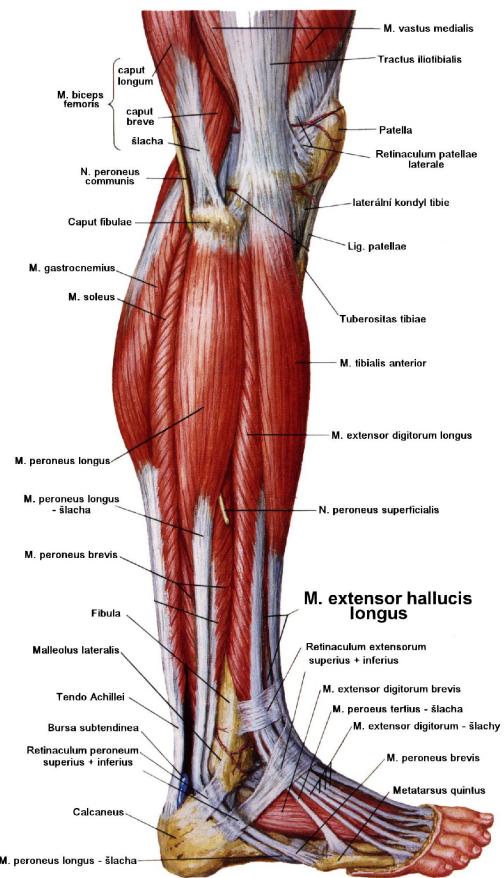
- při punctum fixum proximálně: extenze IP kloubu palce; pomocná extenze MTP kloubu palce; dorsální flexe, supinace a addukce přednoží
- při punctum fixum distálně: táhne bérec (kolenko) ventrálně, mediálně, do vnitřní rotace

#### Terapie TrPs

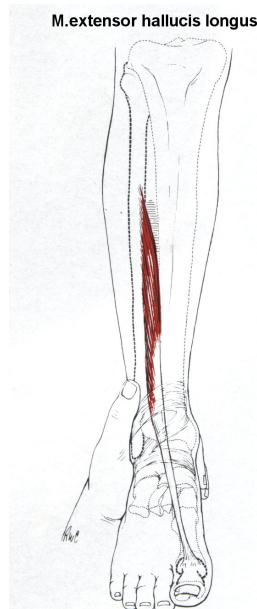
- PIR
- RI
- KT



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus extensor hallucis longus – ozřejmění

### Palpace



Musculus extensor hallucis longus – palpace

**Bariéra**



Musculus extensor hallucis longus – bariéra

## Musculus flexor digitorum longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- střední 3/5 zadní plochy tibie
- fascie m. tibialis posterior

#### Úpon

- plantární plocha baze distálních článků tříčlánkových prstců

#### Inervace

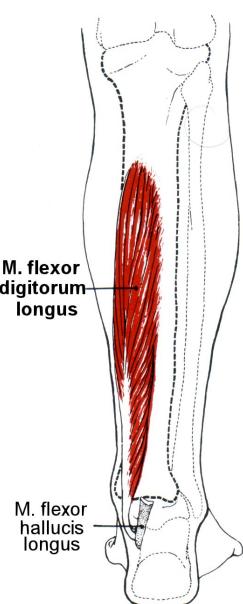
- n. tibialis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

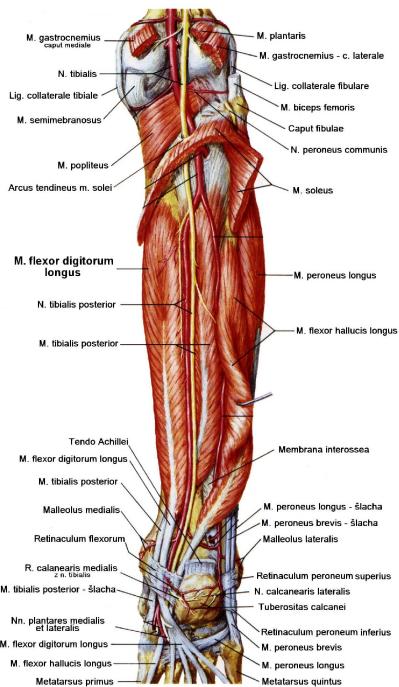
- flexe tříčlánkových prstců
- plantární flexe hlezna

#### Terapie TrPs

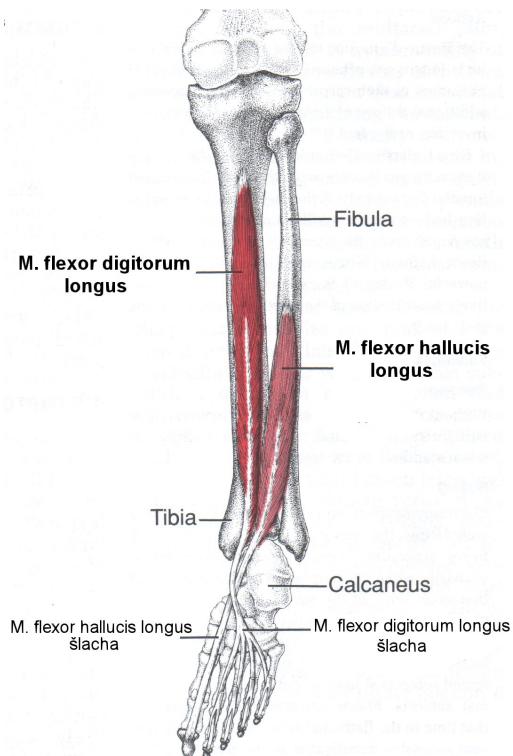
- PIR
- RI
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus flexor digitorum longus – ozřejmění

### Palpace



Musculus flexor digitorum longus – palpace

**Bariéra**



Musculus flexor digitorum longus – bariéra

## Musculus flexor hallucis longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální 2/3 zadní plochy fibuly
- membrana interossea

#### Úpon

- plantární plocha baze distálního článku palce

#### Inervace

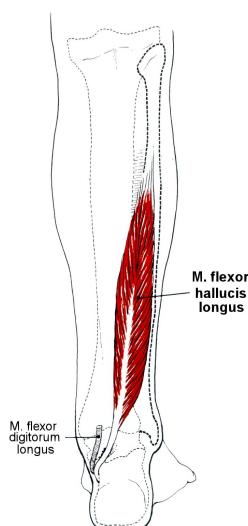
- n. tibialis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

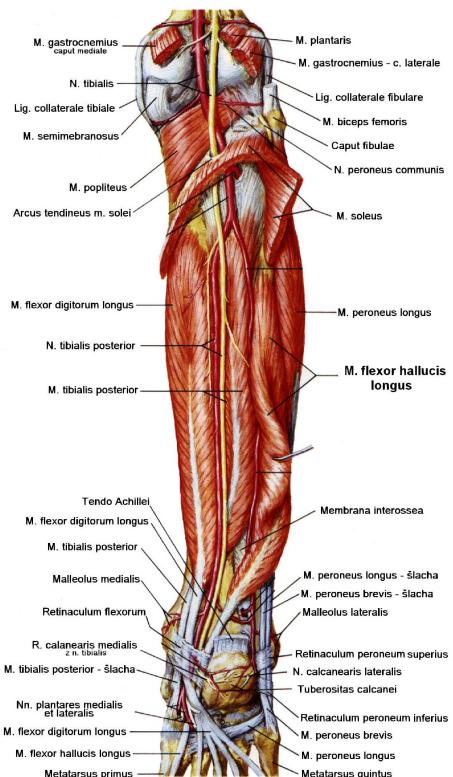
- flexe distálního článku palce
- kontrola podélné klenby nožní
- pomocná plantární flexe hlezna

#### Terapie TrPs

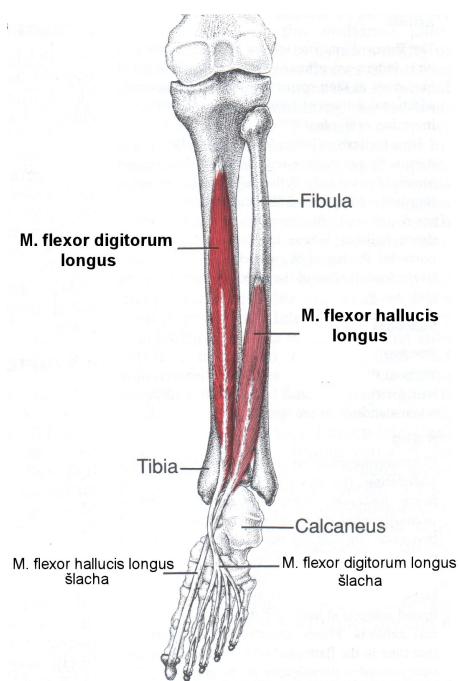
- PIR
- RI
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění**



Musculus flexor hallucis longus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus flexor hallucis longus – palpace

**Bariéra**



Musculus flexor hallucis longus – bariéra

## Musculus peroneus brevis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- distální 1/3 laterální plochy fibuly

#### Úpon

- tuberositas metatarsi V.

#### Inervace

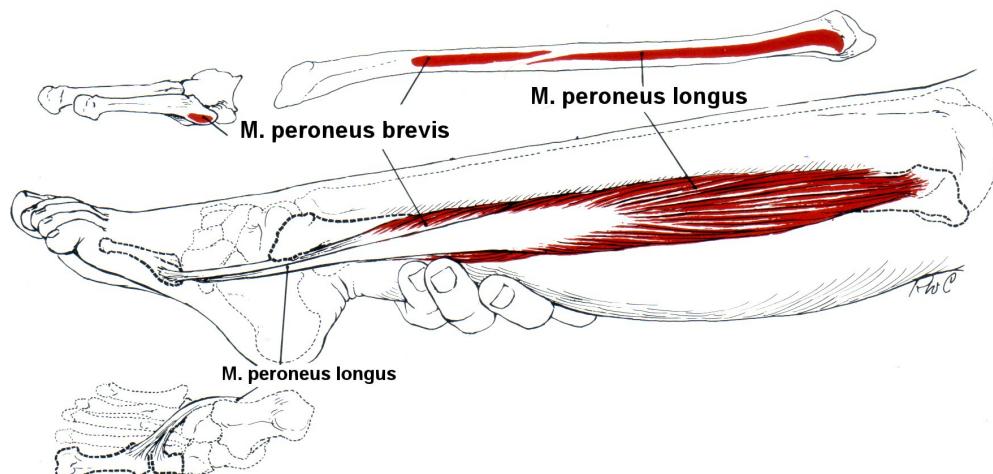
- n. peroneus superficialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

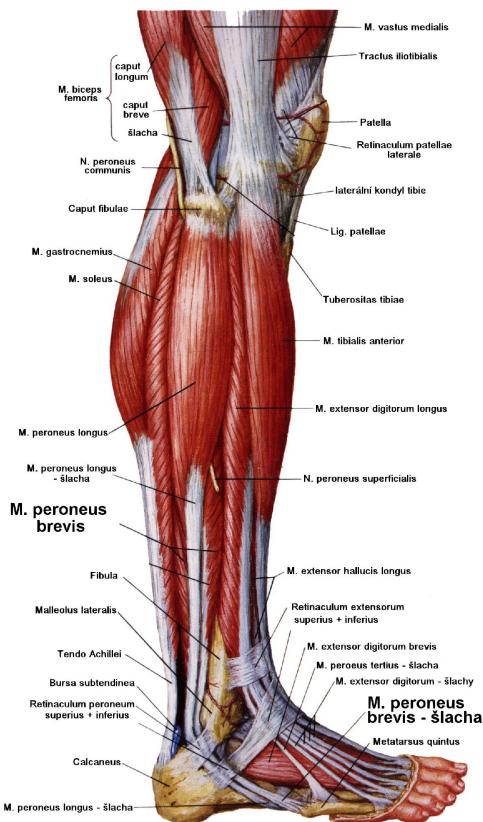
- při punctum fixum proximálně: plantární flexe, pronace, abdukce přednoží
- při punctum fixum distálně: táhne běrec (kolenko) dorzálně, laterálně, do zevní rotace

#### Terapie TrPs

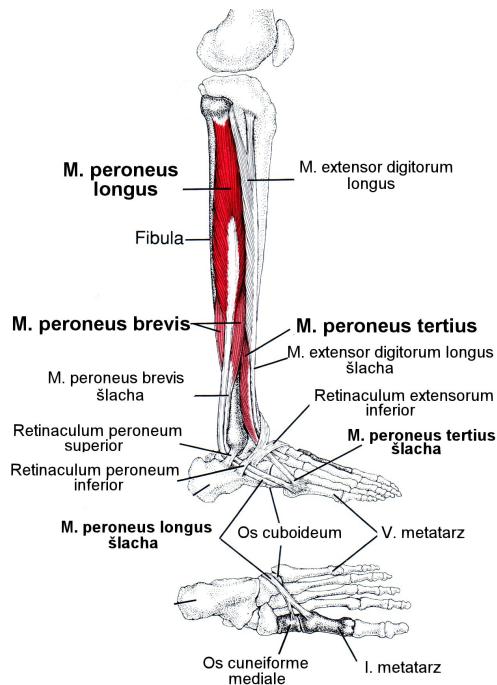
- PIR
- KT
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus peroneus brevis – ozřejmění

### Palpace



Musculus peroneus brevis – palpace

**Bariéra**



Musculus peroneus brevis – bariéra

## Musculus peroneus longus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- laterální kondyl tibiae
- hlavička a proximální 2/3 laterální plochy fibuly
- fascia cruris profunda

#### Úpon

- laterální plocha baze I. metatarzu
- laterální plocha os cuneiforme mediale

#### Inervace

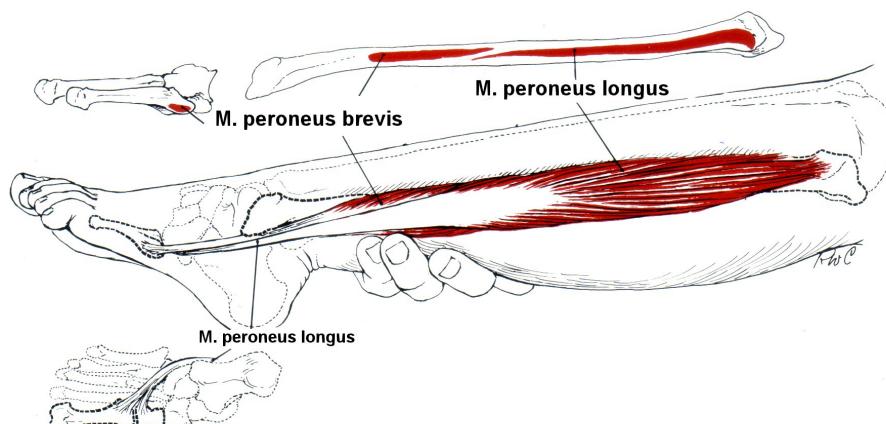
- n. peroneus superficialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

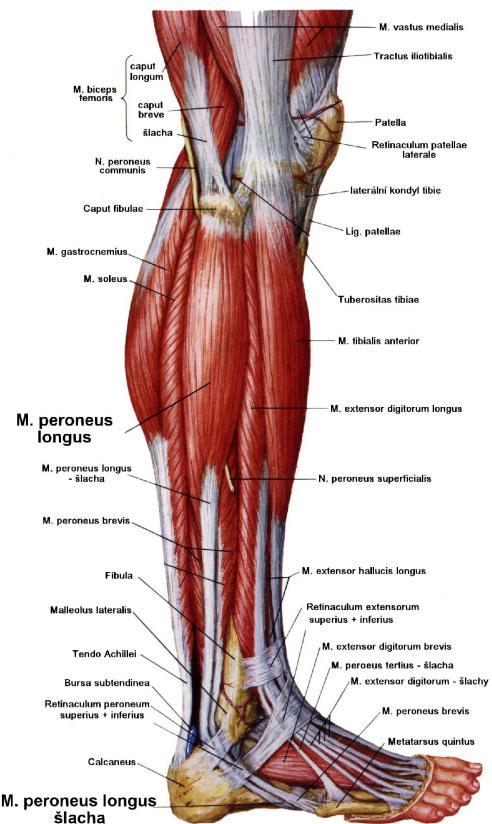
- při punctum fixum proximálně: plantární flexe, pronace, abdukce přednoží
- při punctum fixum distálně: táhne běrec (koleno) dorzálně, laterálně, do zevní rotace

#### Terapie TrPs

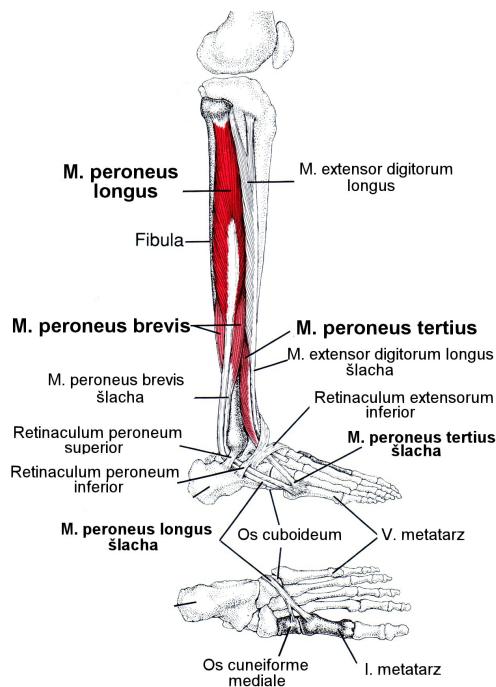
- PIR
- KT
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus peroneus longus – ozřejmění

### Palpace



Musculus peroneus longus – palpace

**Bariéra**



Musculus peroneus longus – bariéra

## Musculus triceps surae (m.gastrocnemius + m. soleus)

### Musculus gastrocnemius

#### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput mediale: dorsoproximální část mediálního kondylu femuru, kloubní pouzdro
- caput laterale: dorsoproximální část laterálního kondylu femuru, kloubní pouzdro

#### Úpon

- prostřednictvím Achillovy šlachy na dorzální plochu calcanea

#### Inervace

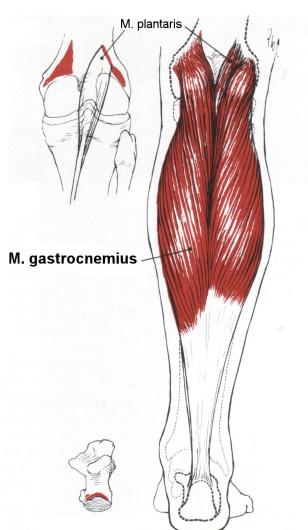
- n. tibialis, kořeny S<sub>1</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

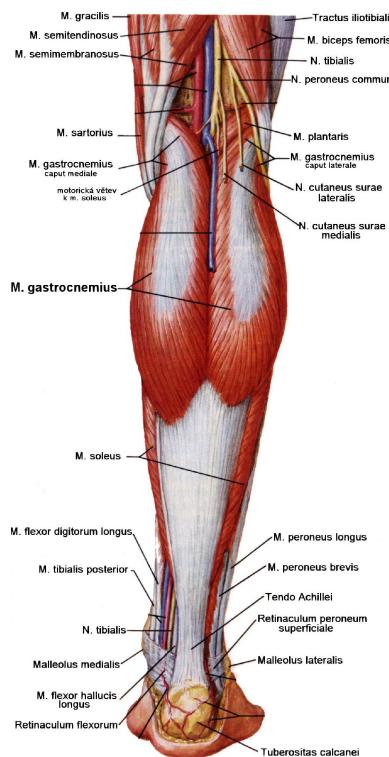
- plantární flexe v hleznu, flexe v kolenním kloubu od 10°

#### Terapie TrPs

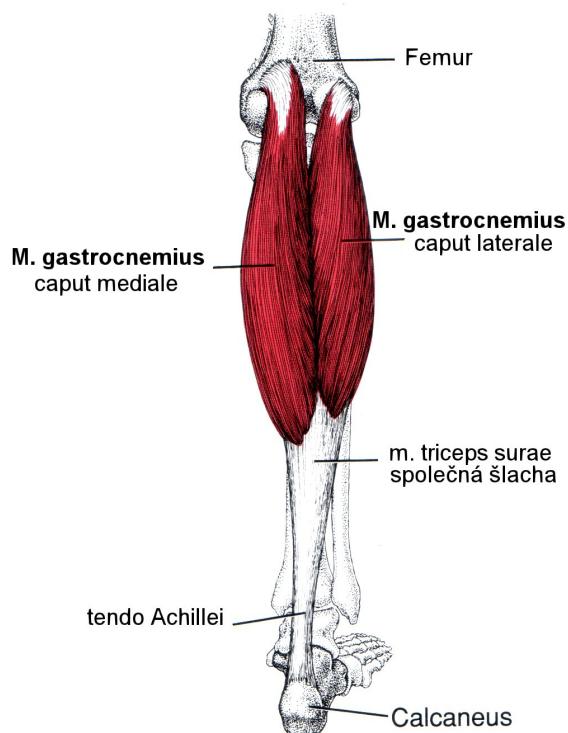
- PIR
- presura
- KT
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění**



Musculus gastrocnemius – ozřejmění

**Palpace**



Musculus gastrocnemius – palpace

## Bariéra



Musculus gastrocnemius – bariéra

## Musculus soleus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- dorzální plocha hlavičky fibuly
- proximální 1/3 dorzální plochy fibuly
- linea m. solei tibiae

#### Úpon

- prostřednictvím Achillovy šlachy na dorzální plochu calcanea

#### Inervace

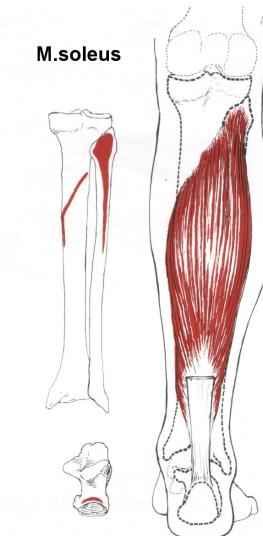
- n. tibialis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

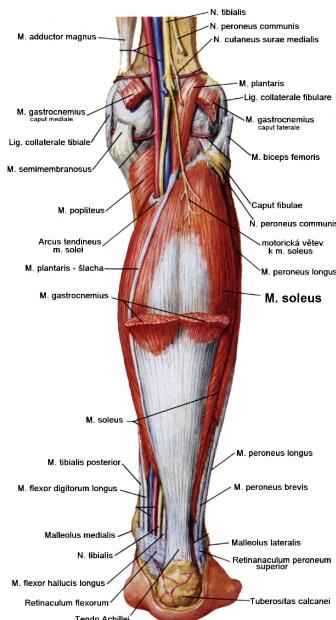
- plantární flexe v hleznu
- stabilizace hlezna

### Terapie TrPs

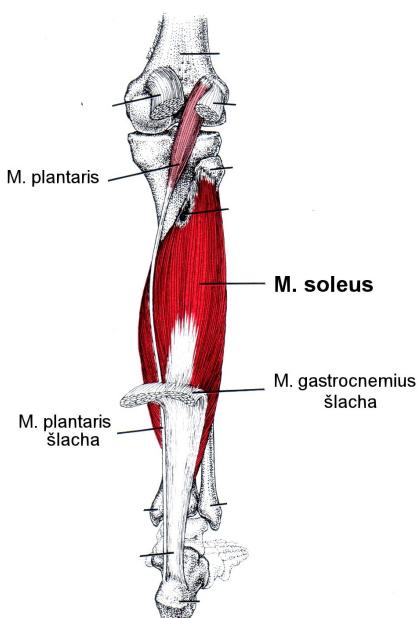
- KT
- PIR
- presura
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.)*. Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus soleus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus soleus – palpate

**Bariéra**



Musculus soleus – bariéra

## Musculus tibialis anterior

### Anatomická korelace

#### Začátek

- laterální kondyl tibiae
- proximální polovina laterální plochy tibiae
- membrana interossea

#### Úpon

- mediální plocha os cuneiforme mediale
- mediální plocha I. metatarzu

#### Inervace

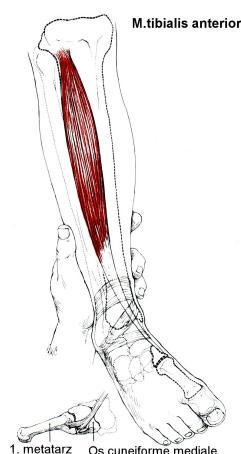
- n. peroneus profundus, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

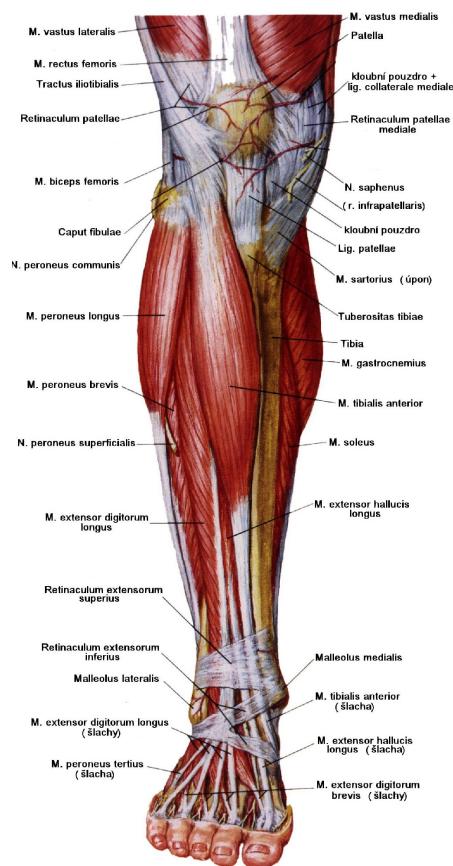
- při punctum fixum proximálně: supinace, dorzální flexe a addukce nohy
- při punctum fixum distálně: táhne béréc (koleno) mediálně, vpřed a do vnitřní rotace

#### Terapie TrPs

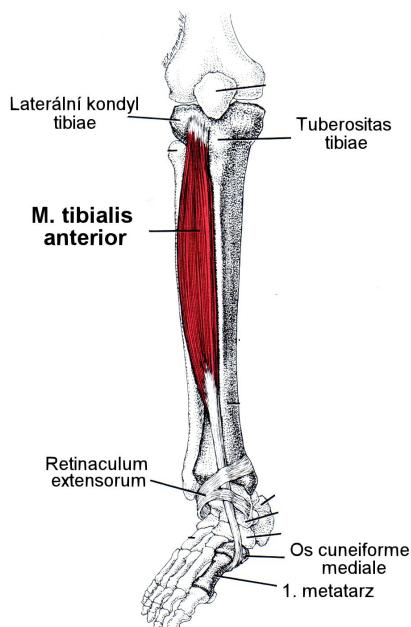
- PIR
- RI
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus tibialis anterior – ozřejmění

### Palpace



Musculus tibialis anterior – palpace

**Bariéra**



Musculus tibialis anterior – bariéra

**Stehno**

## Adduktory

Pro odlišení reflexních změn, či zkrácení v jednokloubových adduktorech od dvoukloubového adduktoru, lze využít následující manévr:



Adduktory – rozlišení 1



Adduktory – rozlišení 2

### Výběr strany

U jednokloubových adduktorů lze pro výběr strany využít následující pozici:



Adductor brevis et longus – výběr strany

## Musculus adductor brevis et longus

### Anatomická korelace

#### Musculus adductor brevis

##### Začátek

- laterální plocha ramus inferior ossis pubis

##### Úpon

- distální 2/3 linea pectinea
- proximální 1/2 linea aspera femoris, labium mediale

##### Inervace

- n. obturatorius, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

##### Funkce

- při punctum fixum proximálně: addukce v kyčli
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánve a kyčelního kloubu

##### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- KT

## Musculus adductor longus

##### Začátek

- přední plocha ramus inferior ossis pubis, symfýza

##### Úpon

- střední třetina linea aspera, labium mediale

##### Inervace

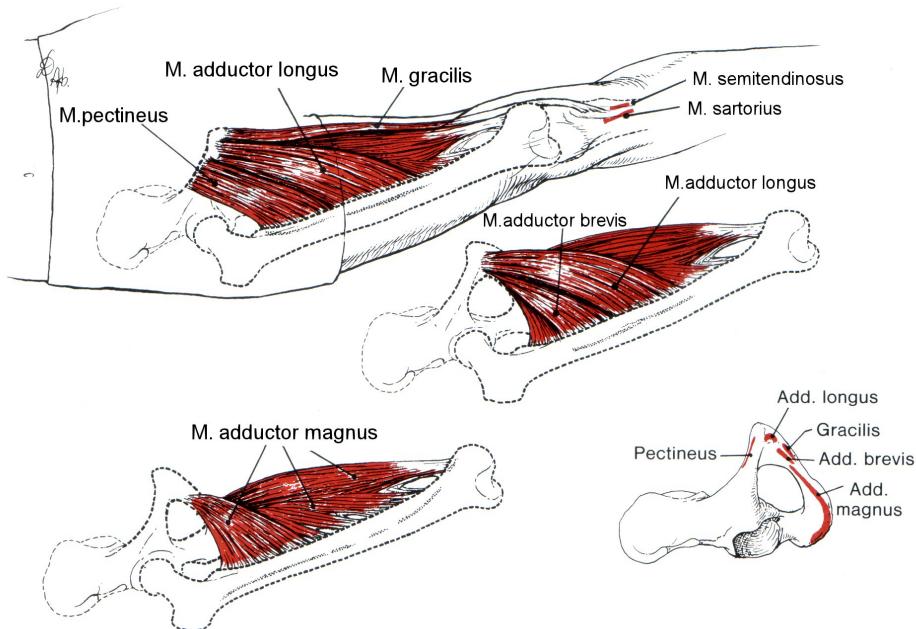
- n. obturatorius, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

##### Funkce

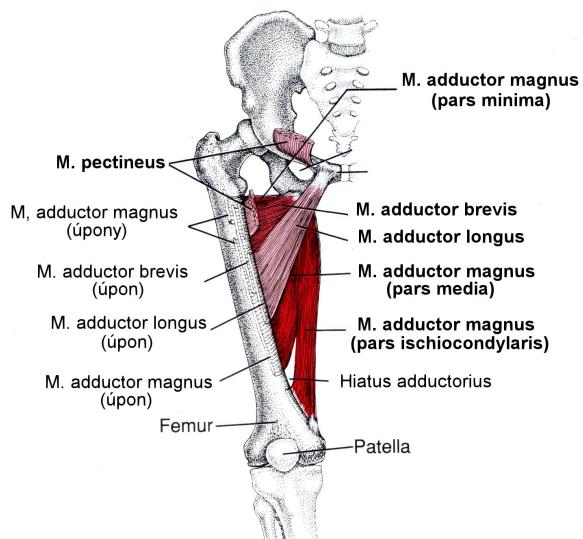
- při punctum fixum proximálně: addukce femuru, zevní rotace
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánve a kyčelního kloubu

### Terapie TrPs

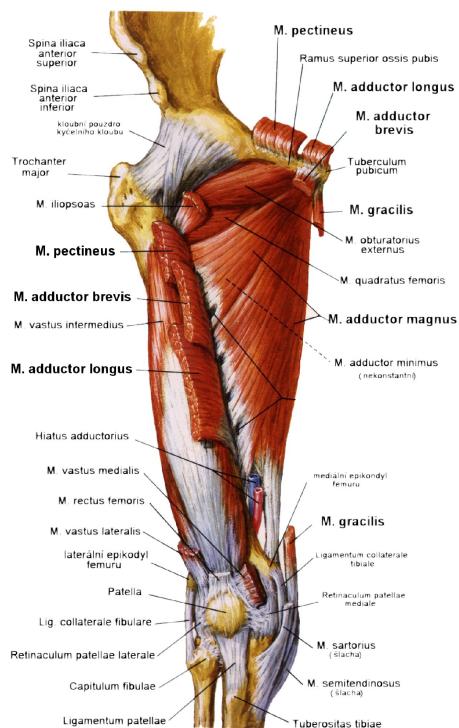
- PIR
- presura
- KT
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.).* Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus adductor brevis et longus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus adductor brevis et longus – palpation

**Bariéra**



Musculus adductor brevis et longus – bariéra

## Musculus adductor magnus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- **pars minima:** ramus inferior ossis pubis
- **pars intermedia:** pars pubica ossis ischii, ramus inferioris ossis pubis
- **pars ischiocondylaris:** tuber ischiadicum

#### Úpon

- linea aspera femoris, tuberculum adductorium femoris, mediální epikondyl femuru

#### Inervace

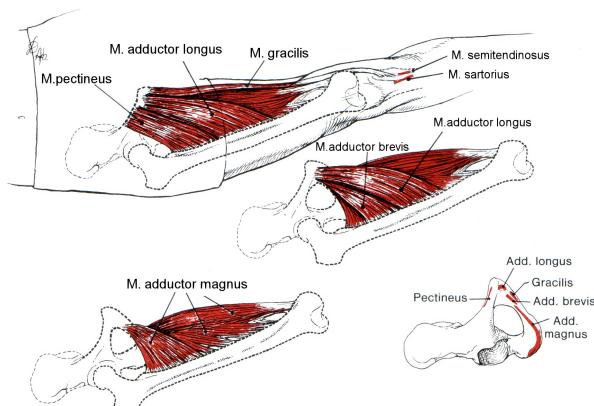
- n. obturatorius, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>
- n. ischiadicus, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

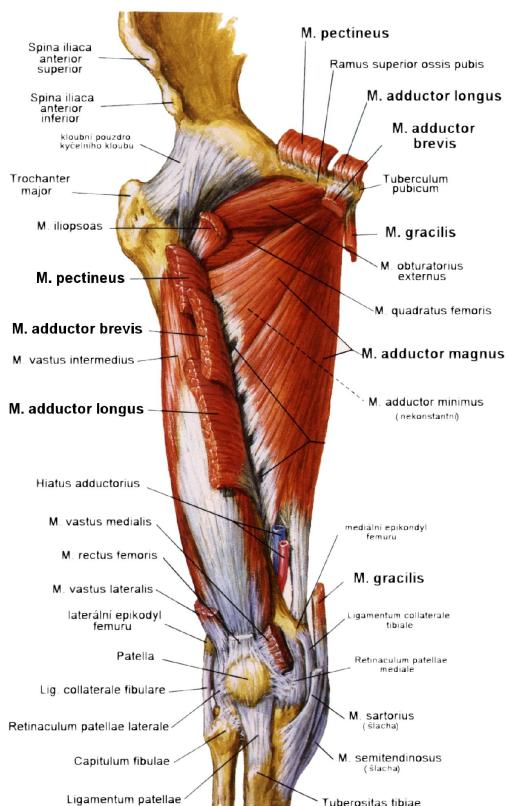
- při punctum fixum proximálně: addukce, zevní rotace v kyčli
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánev ve frontální rovině, opačná polovina pánev distálně

#### Terapie TrPs

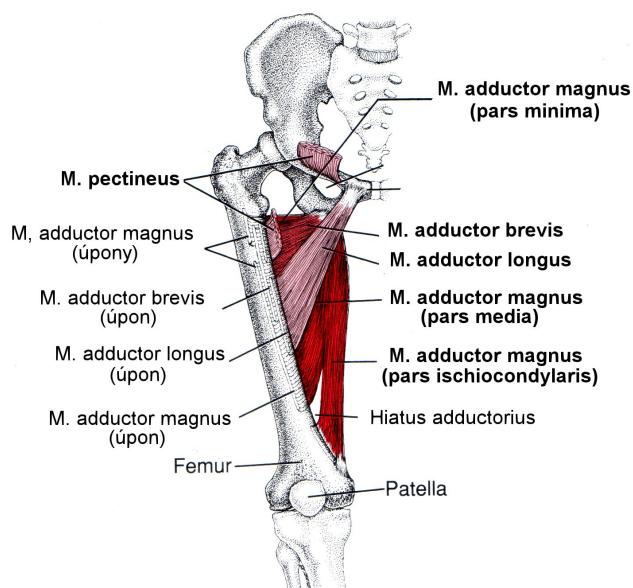
- PIR
- presura
- RI
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus adductor magnus – ozřejmění

### Palpace



Musculus adductor magnus – palpace

### Bariéra



Musculus adductor magnus – bariéra

## Musculus gracilis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- ramus inferior ossis pubis
- mediální okraj ramus inferior ossis pubis

#### Úpon

- pes anserinus tibiae

#### Inervace

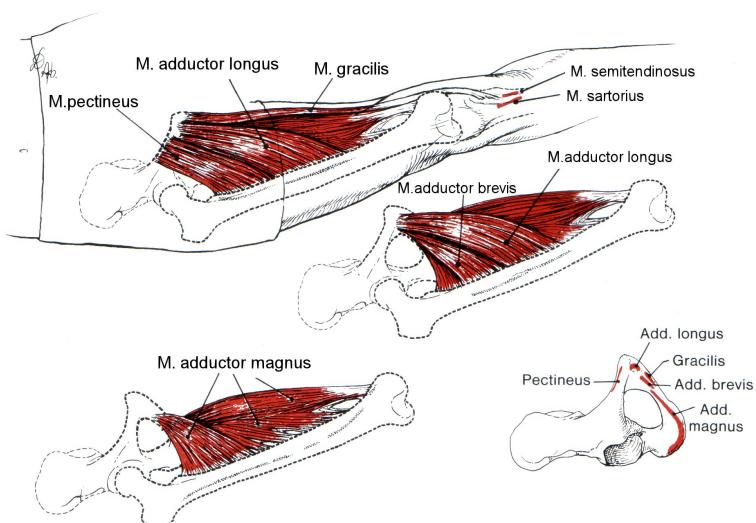
- n. obturatorius, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

#### Funkce

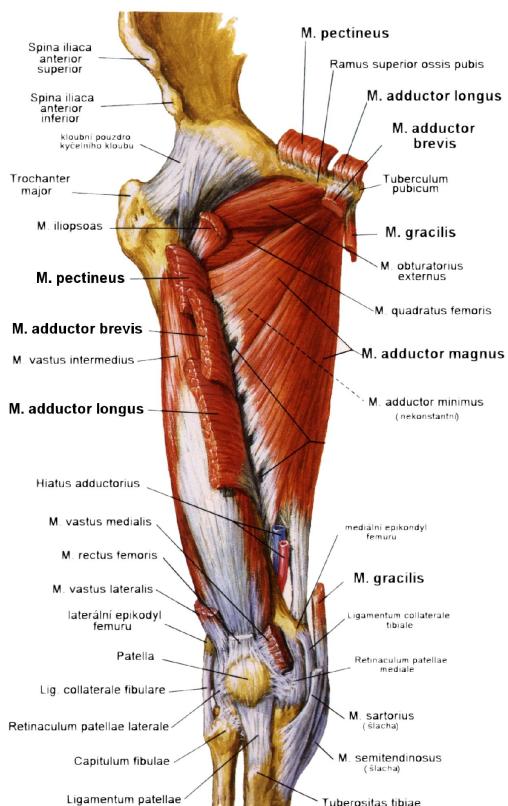
- propriocepce – informace o postavení v koleni i kyčli ve vztahu k postavení pánev
- participuje na addukci v kyčli

#### Terapie TrPs

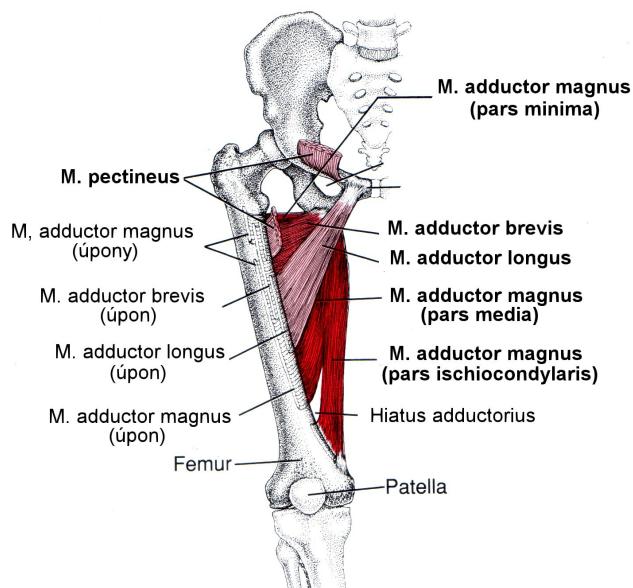
- PIR
- presura
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus gracilis – ozřejmění

### Palpace



Musculus gracilis – palpace

**Bariéra**



Musculus gracilis – bariéra

## Musculus pectineus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- ramus superior ossis pubis (pecten ossis pubis) mezi eminentia iliopectinea a tuberculum pubicum

#### Úpon

- linea pectinea femoris

#### Inervace

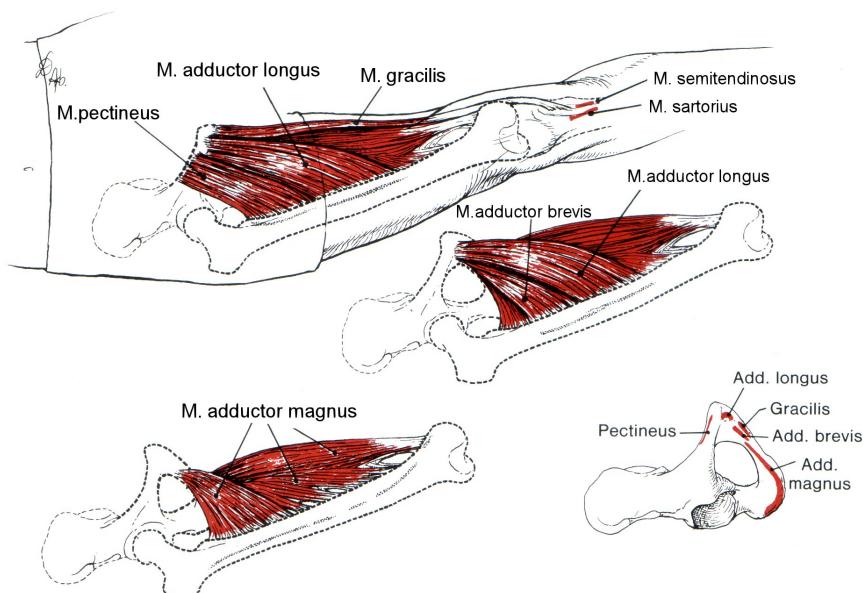
- n. femoralis
- n. obturatorius, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

#### Funkce

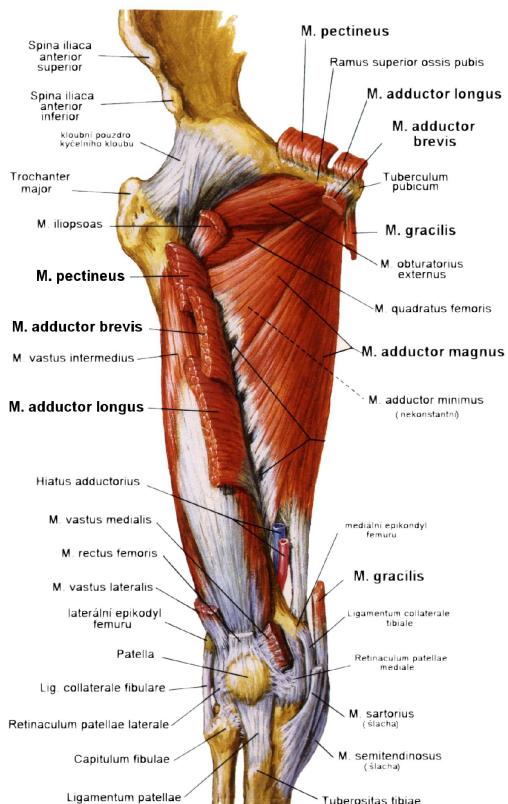
- při punctum fixum proximálně: addukce v kyčli, stabilizace kyčelního kloubu
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánev

#### Terapie TrPs

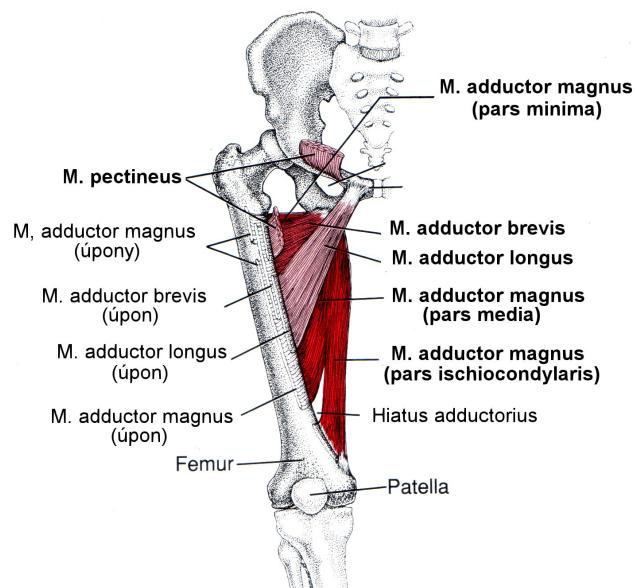
- presura
- PIR



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus pectineus – ozřejmění

### Palpace



Musculus pectineus – palpace

**Bariéra**



Musculus pectineus – bariéra

## Musculus biceps femoris

### Anatomická korelace

#### Začátek

- caput longum: dorzální plocha tuber ischiadicum, distální část ligamentum sacrotuberosum
- caput breve: laterální hrana linea aspera femoris, proximální 2/3 crista supracondylica lateralis femoris

#### Úpon

- laterální plocha caput fibulae
- laterální kondyl tibiae
- fascia cruris profunda

#### Inervace

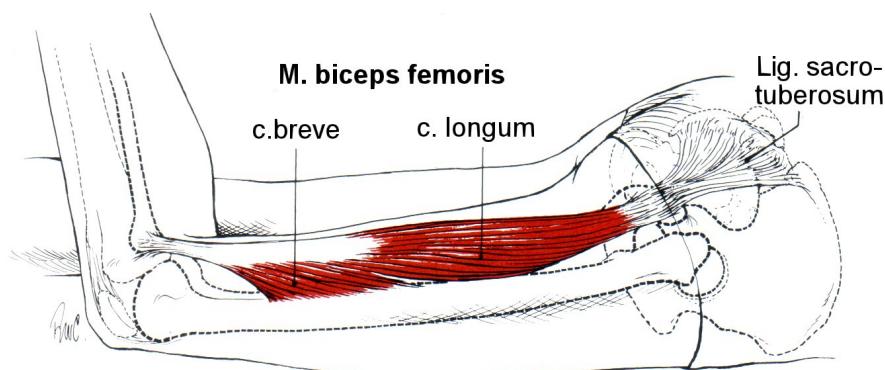
- n. ischiadicus (pars peronealis), kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>2</sub>

#### Funkce

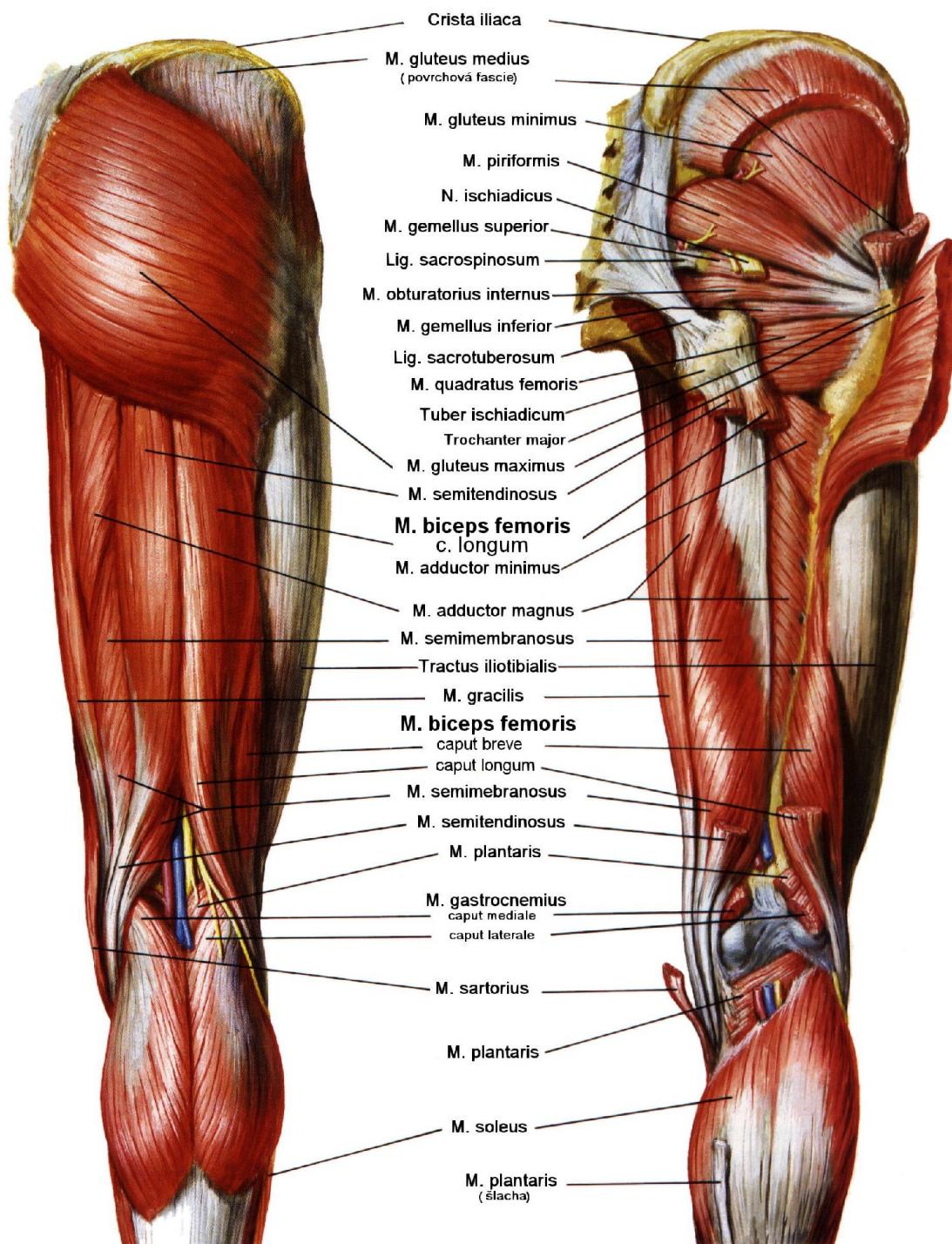
- při punctum fixum proximálně: extenze v kyčli, flexe v kolenu
- při punctum fixum distálně: retroverze pánve

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- KT
- RI



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus biceps femoris – ozřejmění

### Palpace



Musculus biceps femoris – palpace

**Bariéra**



Musculus biceps femoris – bariéra

## Semisvaly

Musculus semitendinosus, musculus semimembranosus

### Anatomická korelace

#### **Musculus semitendinosus**

##### Začátek

- tuber ischiadicum, společně s caput longum m. bicipitis femoris

##### Úpon

- pes anserinus tibiae

##### Inervace

- n. ischiadicus (pars tibialis), kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>2</sub>

##### Funkce

- při punctum fixum proximálně: flexe kolene, extenze kyče
- při punctum fixum distálně: retroverze pánve

#### **Musculus semimembranosus**

##### Začátek

- tuber ischiadicum, proximolaterálně od začátku caput longum m. bicipitis femoris

##### Úpon

- posteromediální plocha mediálního kondylu tibie

##### Inervace

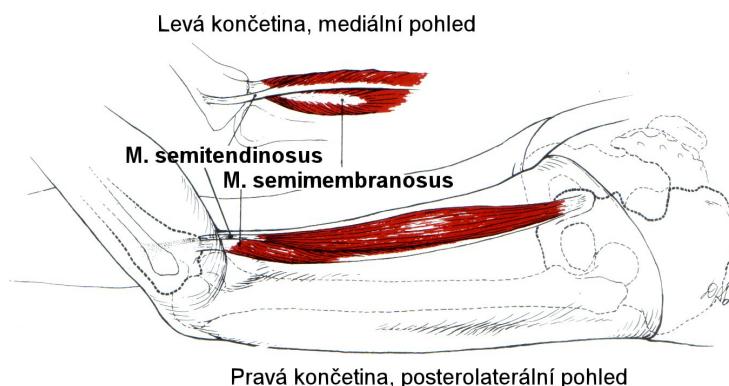
- n. ischiadicus (pars tibialis), kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>2</sub>

##### Funkce

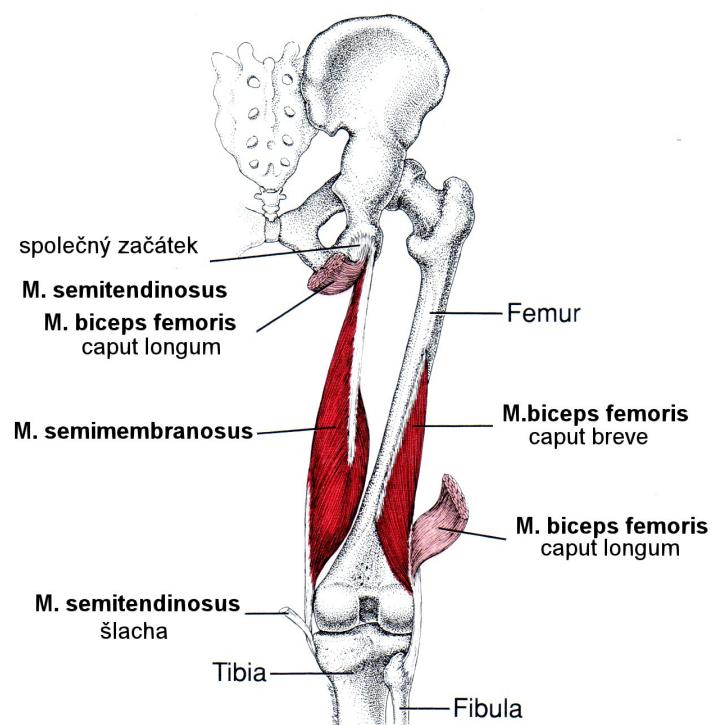
- při punctum fixum proximálně: flexe kolene, extenze kyče
- při punctum fixum distálně: retroverze pánve

## Terapie TrPs

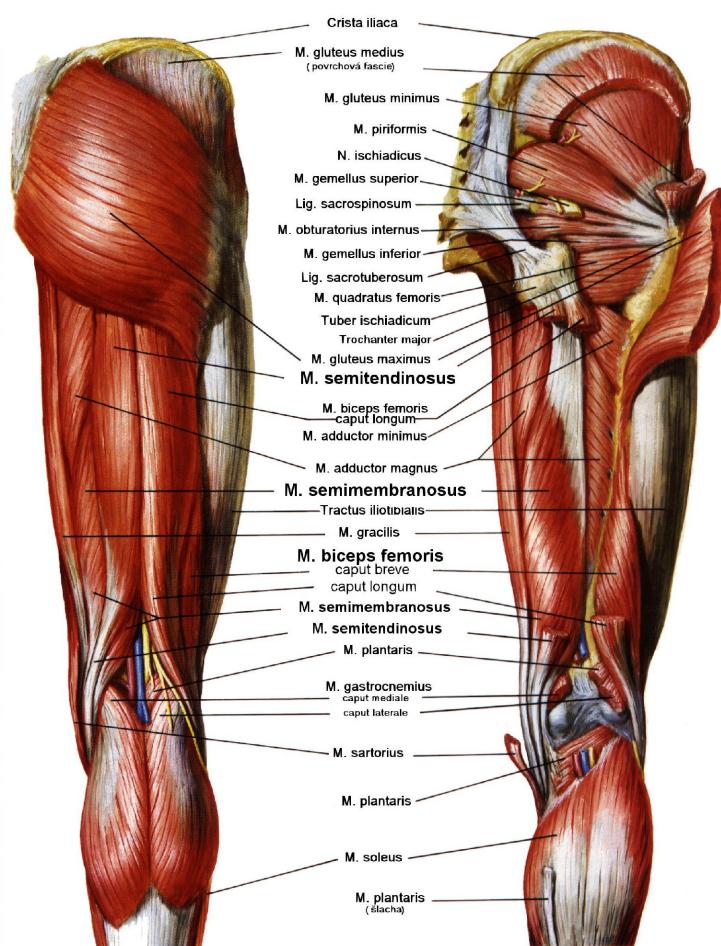
- PIR
- RI
- KT
- presura



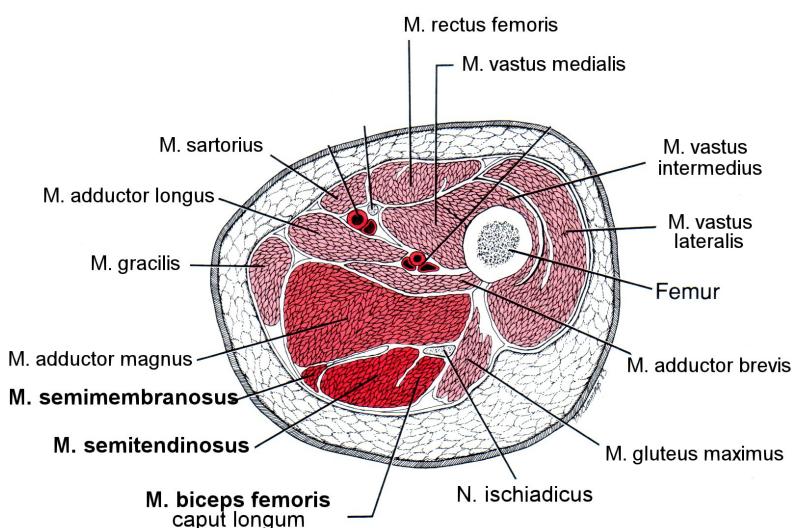
Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.)*. Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus semimembranosus – ozřejmění

### Palpace



Musculus semimembranosus – palpace

**Bariéra**



Semisvaly – bariéra

## Musculus popliteus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- přední část fossa condyli lateralis femoris
- lig. popliteum obliquum

#### Úpon

- area triangularis tibiae, proximálně od linea m. solei tibiae

#### Inervace

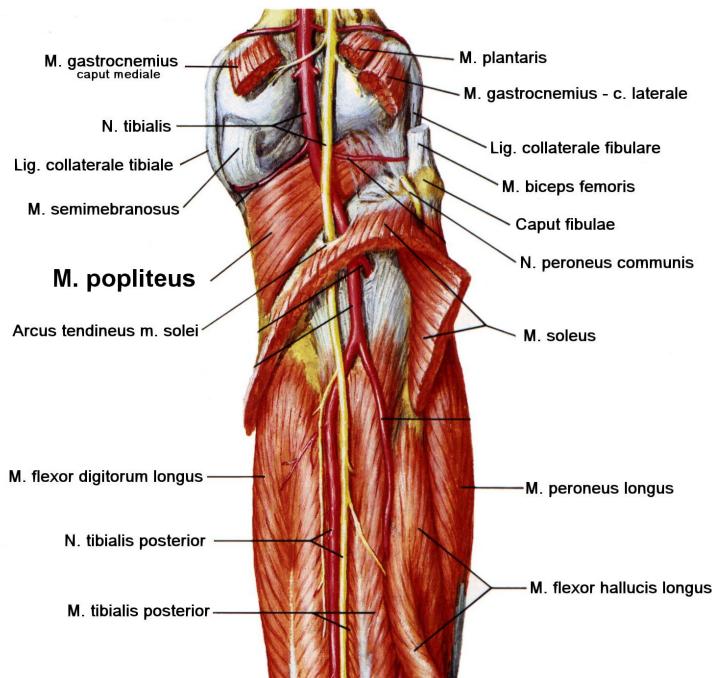
- n. tibialis, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

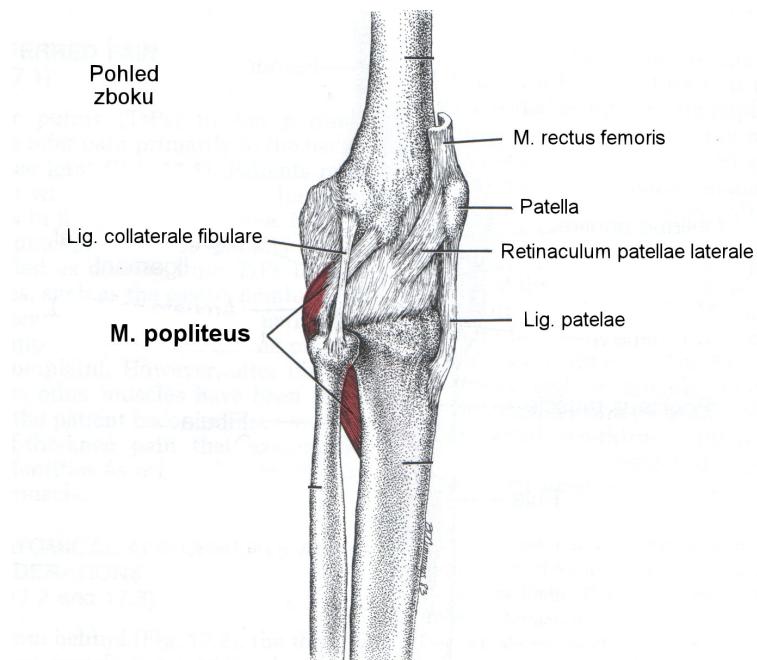
#### Funkce

- při punctum fixum proximálně: vnitřní rotace bérce při odemčeném kolenu
- při punctum fixum distálně: tahem za laterální kondyl femuru „odemýká“ kolenní kloub

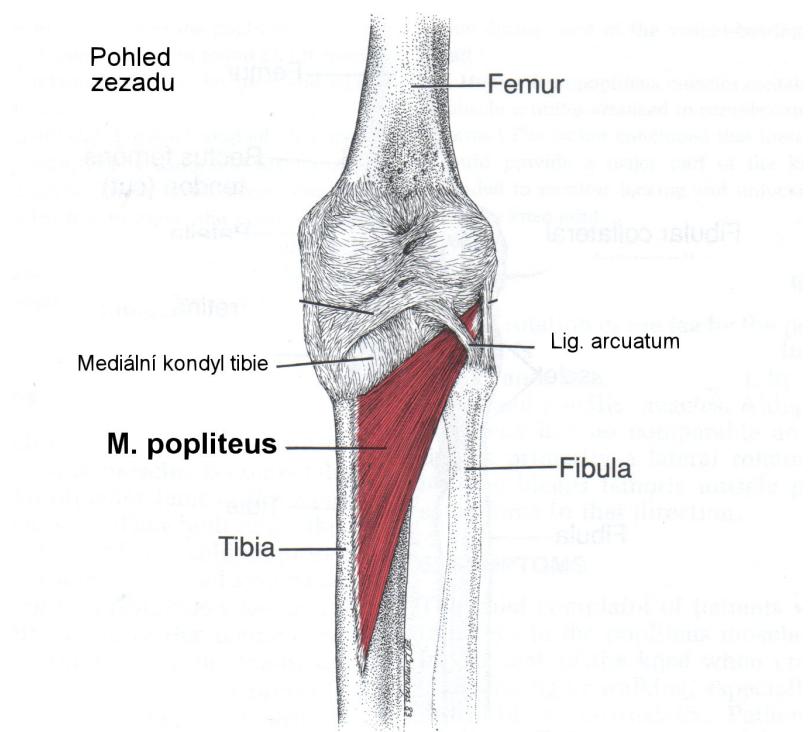
#### Terapie TrPs

- presura
- PIR





Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus popliteus – ozřejmění

### Palpace



Musculus popliteus – palpace

**Bariéra**



Musculus popliteus – bariéra

## Musculus quadriceps femoris

(m. rectus femoris, m. vastus medialis, m. vastus lateralis, m. vastus intermedius)

### Anatomická korelace

#### Musculus rectus femoris

##### Začátek

- spina iliaca anterior inferior
- horní posteriorní okraj fossa acetabuli

##### Úpon

- proximální okraj patelly, prostřednictvím ligamentum patellae na tuberositas tibiae

##### Inervace

- n. femoralis, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

##### Funkce

- při punctum fixum proximálně: extenze kolene, flexe kyče
- připunctum fixum distálně: anteverze pánve

##### Terapie TrPs

- presura
- PIR
- KT
- RI

## Musculus vastus medialis

##### Začátek

- po celé délce posteromediálního aspektu diafýzy femuru
- dolní  $\frac{1}{2}$  linea intertrochanterica
- mediální okraj linea aspera
- proximální část crista supracondylaris medialis

##### Úpon

- proximální a mediální okraj patelly, prostřednictvím ligamentum patellae na tuberositas tibiae

**Inervace**

- n. femoralis, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

**Funkce**

- extenze kolene

**Terapie TrPs**

- presura
- PIR
- KT

**Musculus vastus lateralis****Začátek**

- laterální strany posteriorního aspektu horních  $\frac{3}{4}$  femuru
- anteriorní a distální plocha trochanter major

**Úpon**

- proximální a laterální okraj patelly, prostřednictvím ligamentum patellae na tuberositas tibiae

**Inervace**

- n. femoralis, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

**Funkce**

- extenze kolene

**Terapie TrPs**

- presura
- PIR
- KT

**Musculus vastus intermedius****Začátek**

- anteriorní a laterální plocha proximálních 2/3 diafýzy femuru

## Upon

- proximální okraj patelly, prostřednictvím ligamentum patellae na tuberositas tibiae

## Inervace

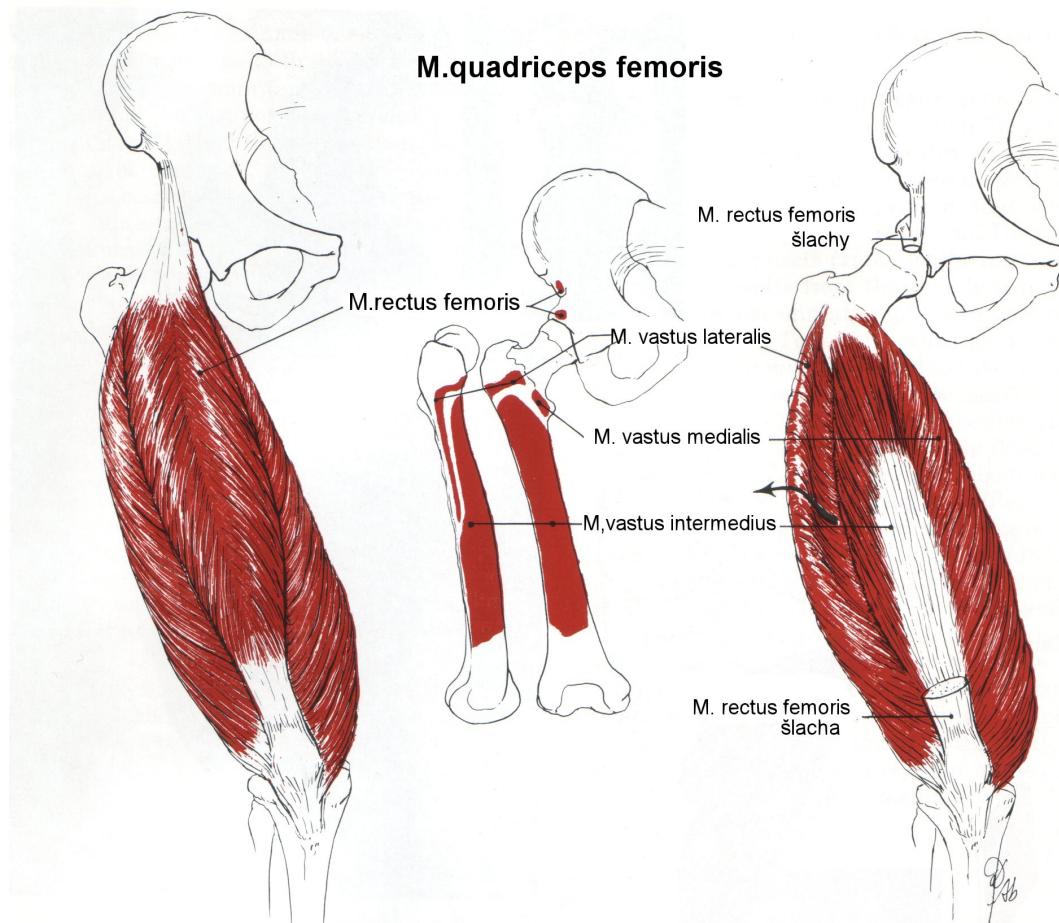
- n. femoralis, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

## Funkce

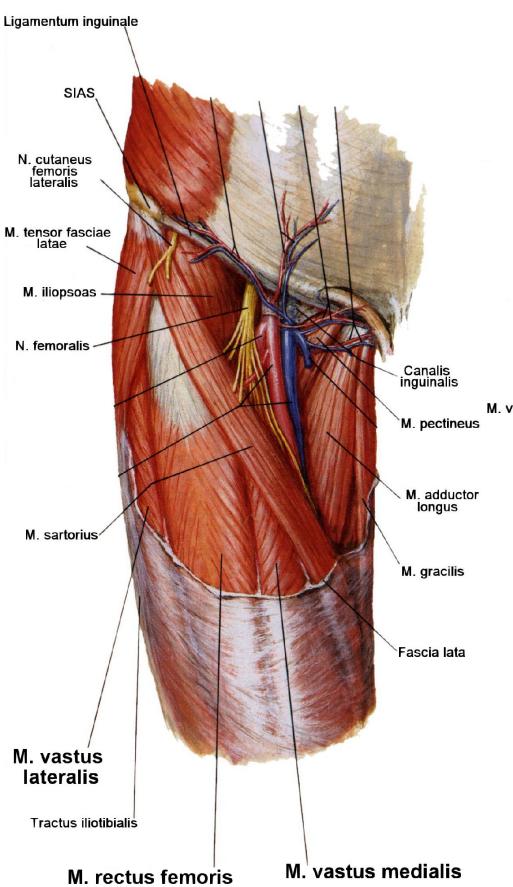
- extenze kolene

## Terapie TrPs

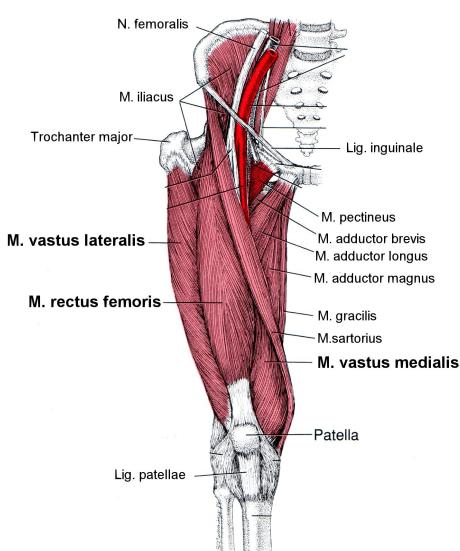
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

Ozřejmění, palpace, bariéra



Musculus rectus femoris – ozřejmění, palpace



Musculus rectus femoris – bariéra



Musculus vastus medialis – ozřejmění, palpace

## Musculus sartorius

### Anatomická korelace

#### Začátek

- spina iliaca anterior superior

#### Úpon

- pes anserinus tibiae

#### Inervace

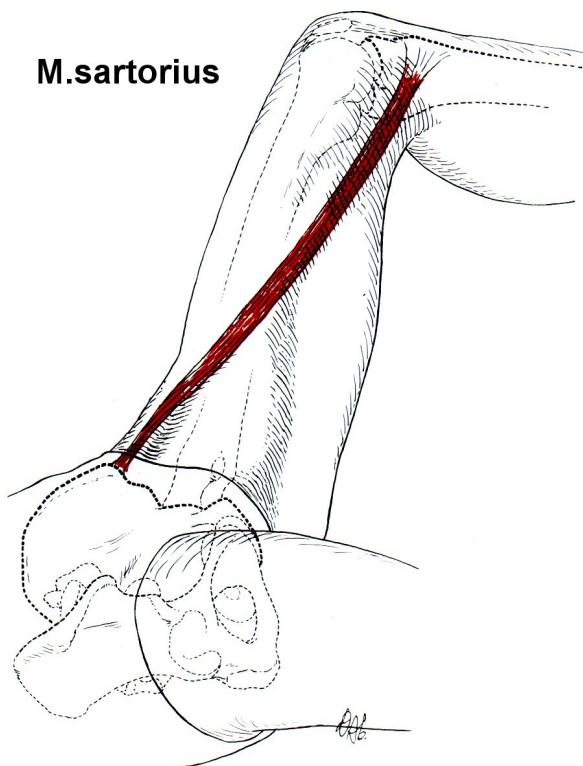
- n. femoralis, kořeny L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub>

#### Funkce

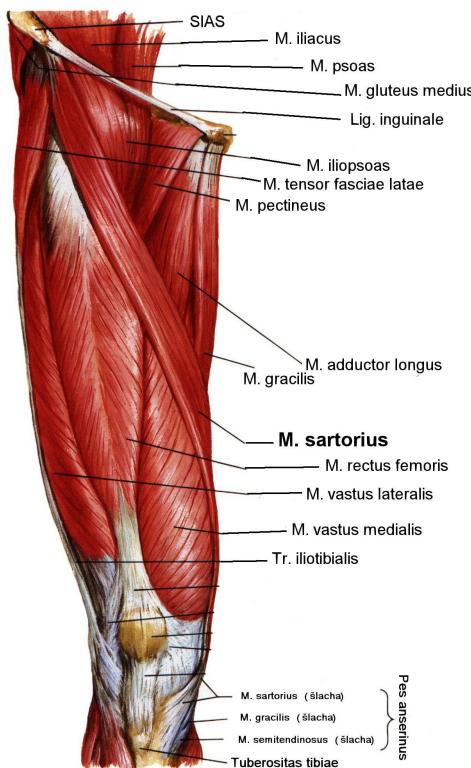
- proprioceptivní informace o vzájemném postavení v koleně a kyčli

#### Terapie TrPs

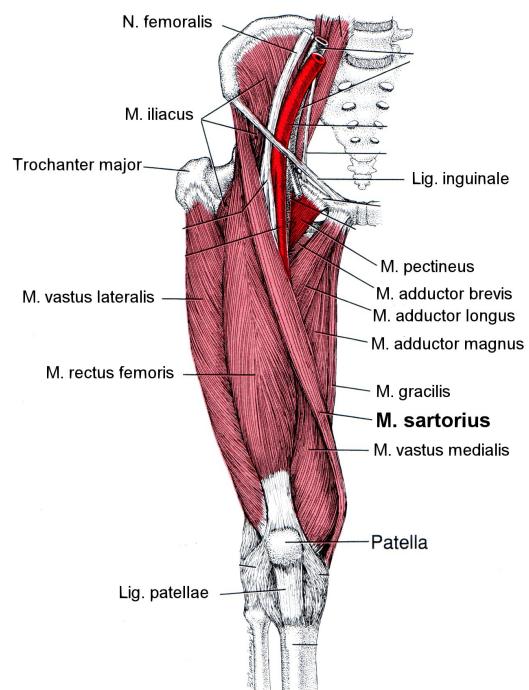
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

Ozřejmění, palpace, presura



Musculus sartorius – ozřejmění, palpace, presura

## Musculus tensor fascie latae

### Anatomická korelace

#### Začátek

- spina iliaca anterior superior

#### Úpon

- tractus iliotibialis
- caput fibulae

#### Inervace

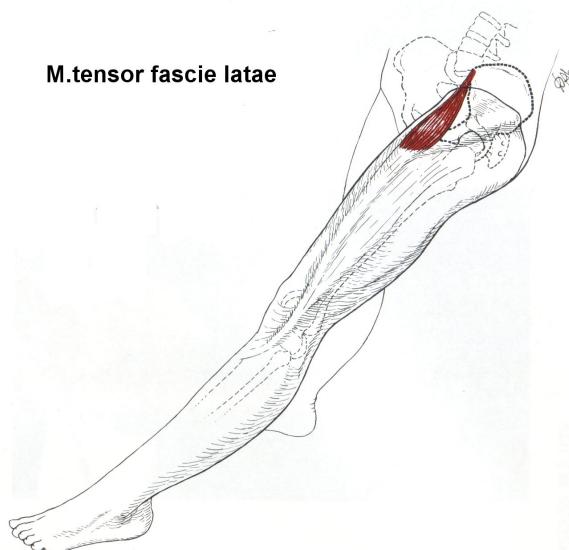
- n. gluteus superior, L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

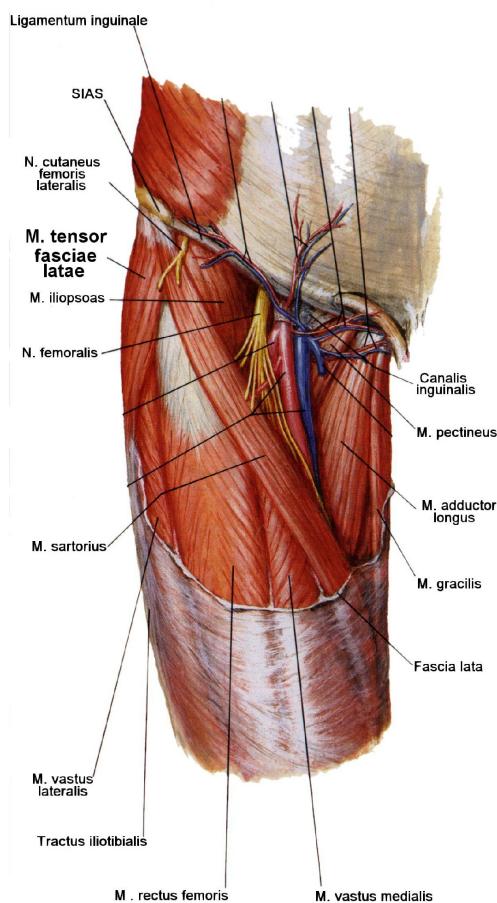
- abdukce a flexe v kyčli
- zevní rotace v kyčli při extendovaném kolenu
- vnitřní rotace v kyčli při flektovaném kolenu

#### Terapie TrPs

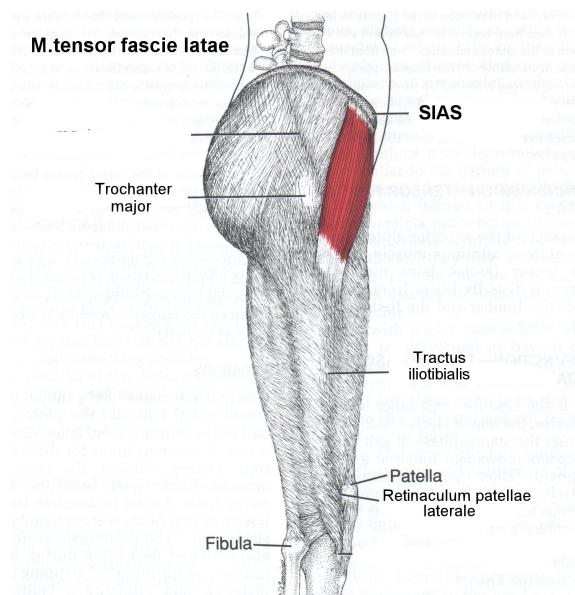
- PIR
- KT
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus tensor fascie latae – ozřejmění

### Palpace



Musculus tensor fascie latae – palpace

**Bariéra**



Musculus tensor fascie latae – bariéra

**Kyčel**

## Musculus gluteus maximus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- linea glutea posterior ossis ilii
- zadní hrana dolního sakra a kostrče
- thorakolumbální fascie – povrchní list
- ligamentum sacrotuberosum

#### Úpon

- tractus iliotibialis
- tuberositas glutea femoris

#### Inervace

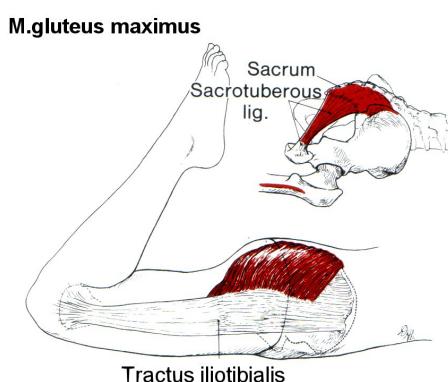
- n. gluteus inferior, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

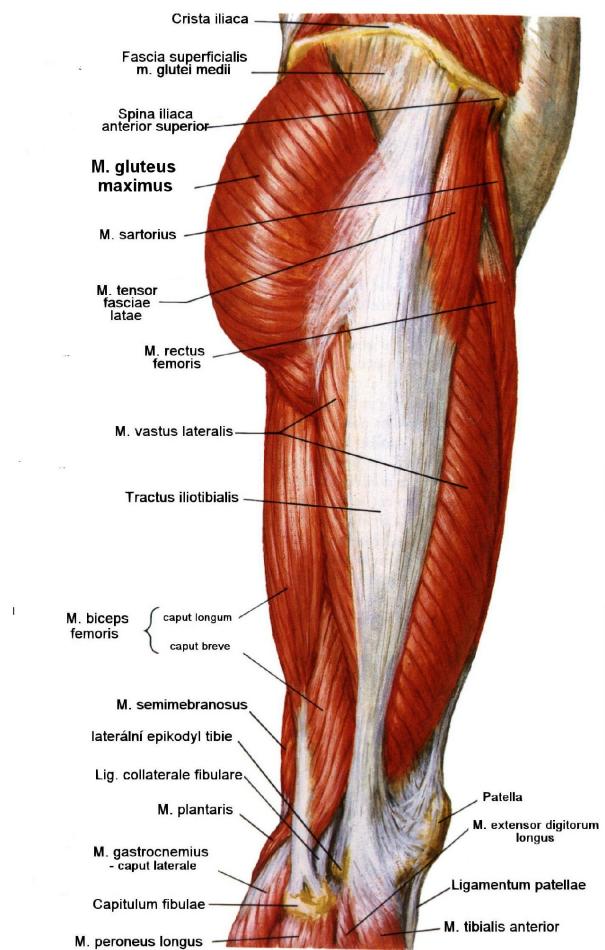
- při punctum fixum proximálně: extenze v kyčli z 90° flexe do nulového postavení
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánve ve všech rovinách v koaktivaci s m. tensor fasciae latae

#### Terapie TrPs

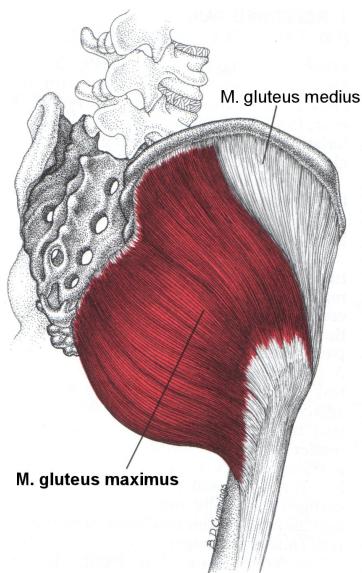
- PIR
- presura
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění, palpace**



Musculus gluteus maximus – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus gluteus maximus – bariéra

## Musculus gluteus medius

### Anatomická korelace

#### Začátek

- zevní horní plocha os ilium, mezi linea glutea anterior a posterior

#### Úpon

- laterální plocha trochanter major

#### Inervace

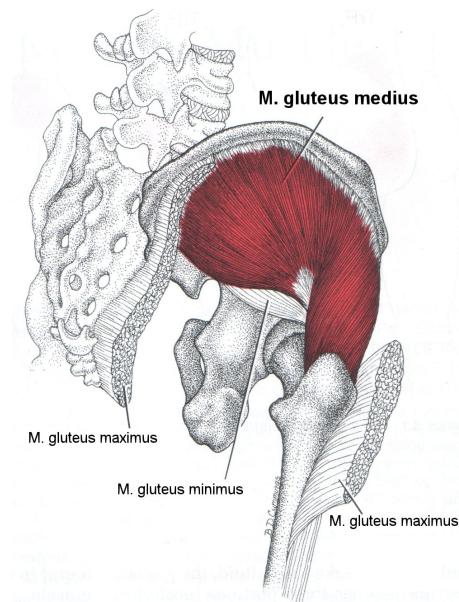
- n. gluteus superior, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

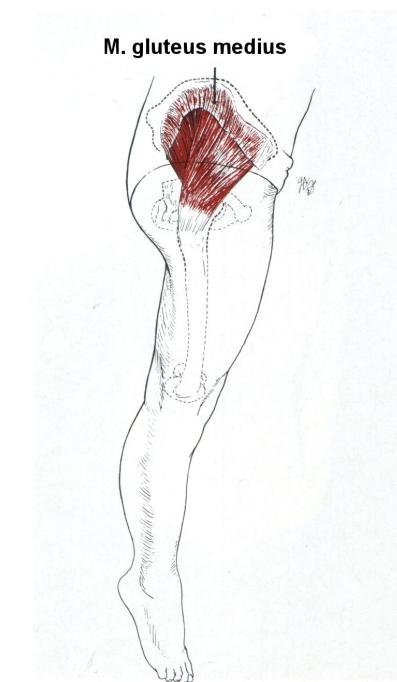
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánev ve frontální rovině, opačná polovina pánev kraniálně
- při punctum fixum proximálně: abdukce v kyčli

#### Terapie TrPs

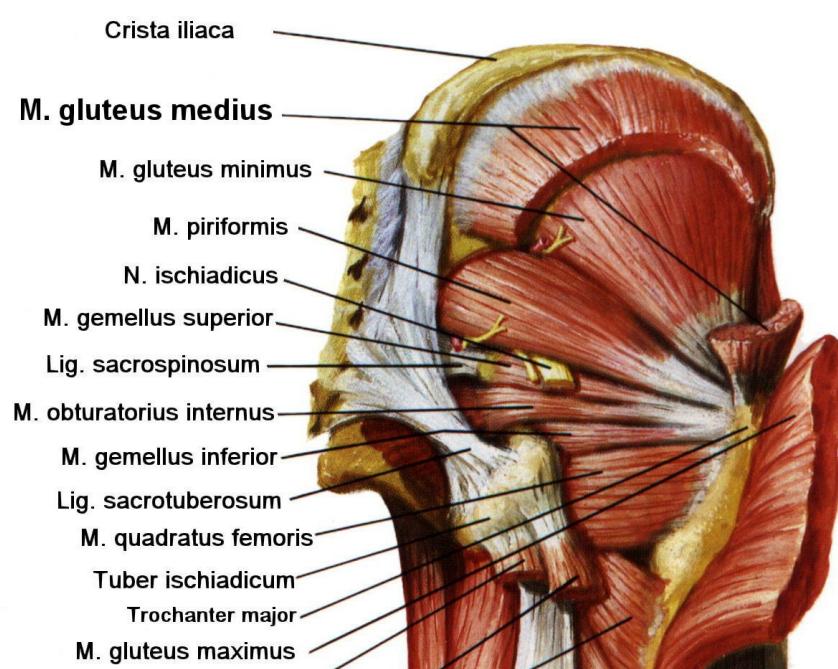
- PIR
- KT
- presura



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain* (4th Ed.). Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

### Ozřejmění



Musculus gluteus medius – ozřejmění

### Palpace



Musculus gluteus medius – palpace

### Bariéra



Musculus gluteus medius – bariéra – přední vlákna



Musculus gluteus medius – bariéra – zadní vlákna

## Musculus gluteus minimus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- zevní plocha os ilium, mezi linea glutea anterior a inferior

#### Úpon

- přední plocha trochanter major

#### Inervace

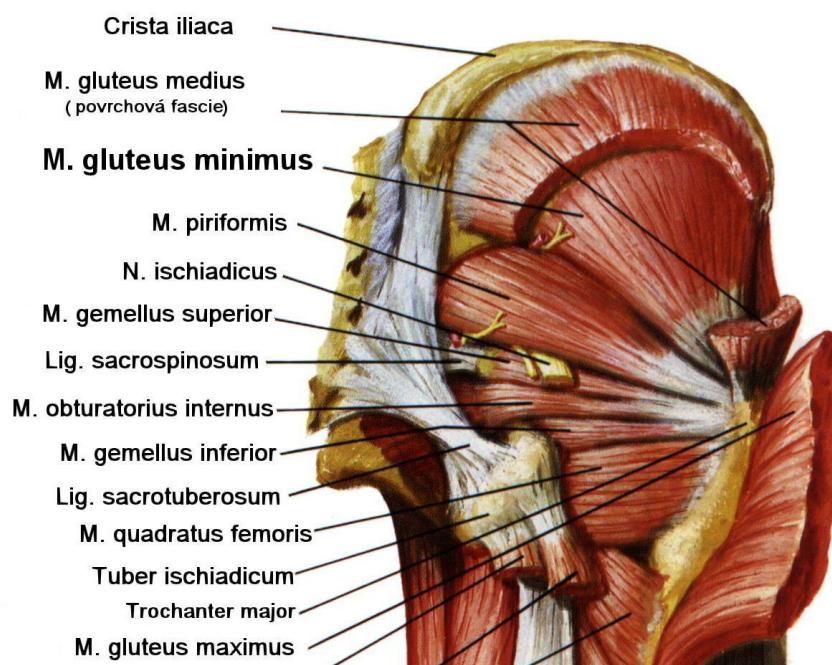
- n. gluteus superior, kořeny L<sub>4</sub> – S<sub>1</sub>

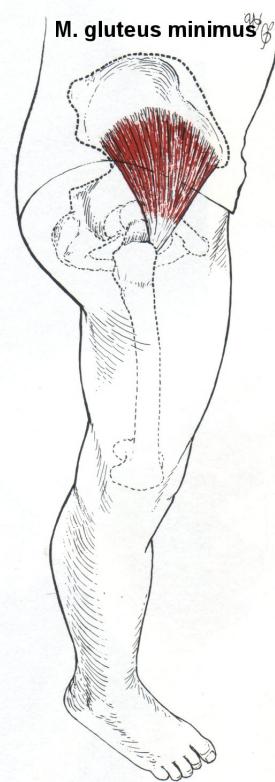
#### Funkce

- při punctum fixum distálně: stabilizace pánev ve frontální rovině, stabilizace kyčelního kloubu

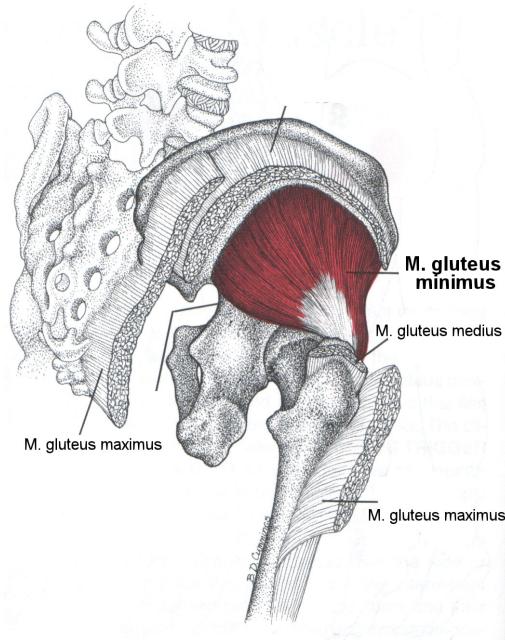
#### Terapie TrPs

- KT
- PIR
- presura

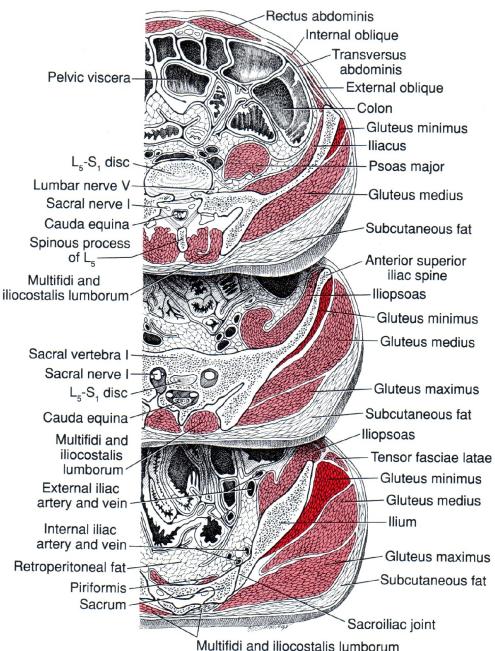




Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Musculus gluteus minimus – řez

### Ozřejmění, palpace, presura



Musculus gluteus minimus – ozřejmění, palpace, presura

## Musculus iliopsoas

### Anatomická korelace

#### Začátek

#### Musculus psoas major

- ventrální plocha processus costarrii L<sub>1</sub> – L<sub>5</sub>,
- laterální plocha těl obratlů a intervertebrálních disků L<sub>1</sub> – L<sub>4</sub>

#### Musculus iliacus

- kraniální 2/3 fossa iliaca
- crista iliaca
- ligamentum sacroiliacum

#### Společný úpon

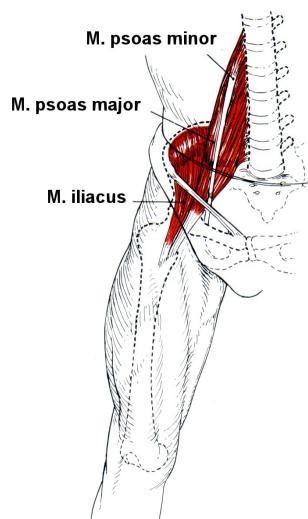
- trochanter minor femoris

#### Funkce

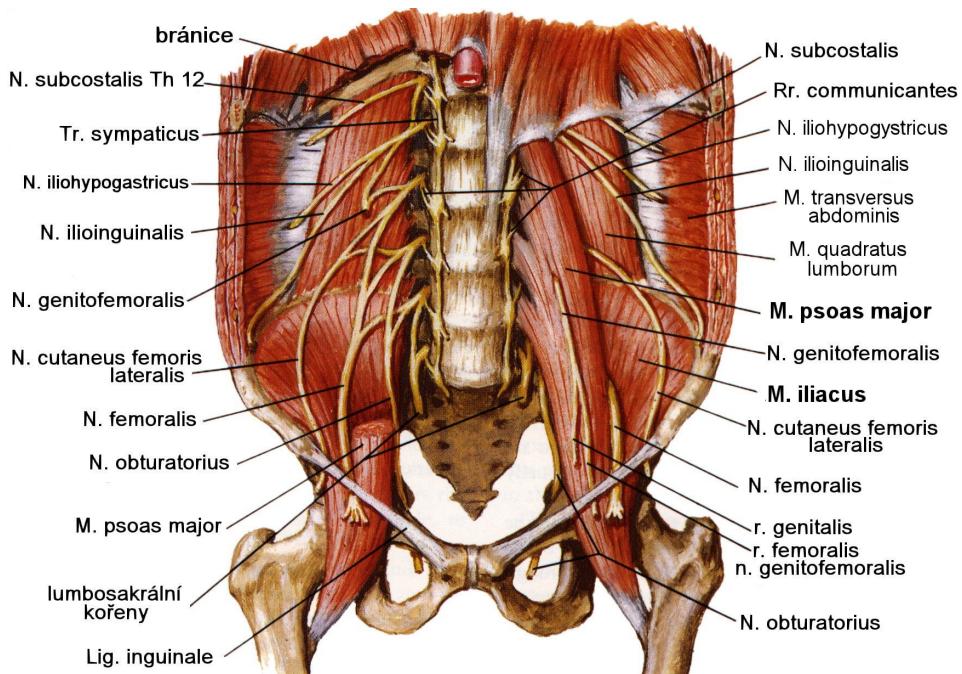
- při punctum fixum proximálně: flexe v kyčli
- při punctum fixum distálně: prohloubení bederní lordózy, anteverze pánev

#### Terapie TrPs

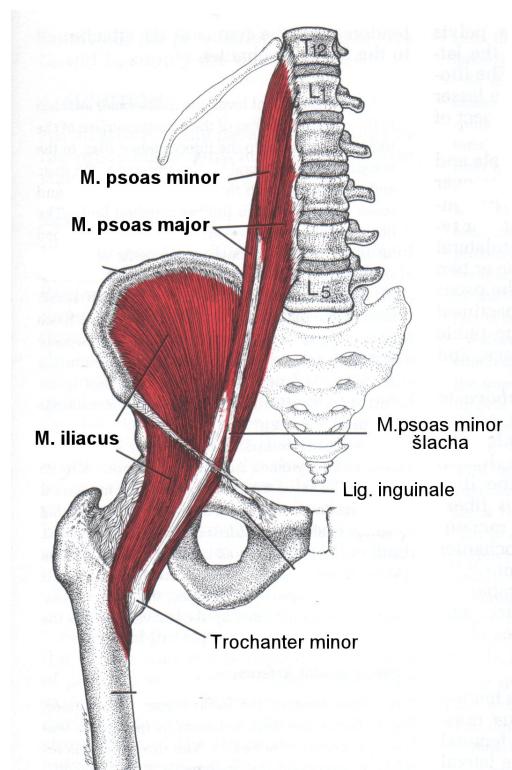
- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

Ozřejmění, palpace



Musculus iliopsoas – ozřejmění, palpace – m. psoas



Musculus iliopsoas – ozřejmění, palpace – m. iliacus

**Bariéra**



Musculus iliopsoas – bariéra

## Musculus piriformis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- ventrální plocha sacra zevně od I.- IV. foramina pelvina
- okraj foramen ischiadicum major
- ventrální plocha lig. sacrotuberosum

#### Upon

- mediální strana horní plochy trochanter major

#### Inervace

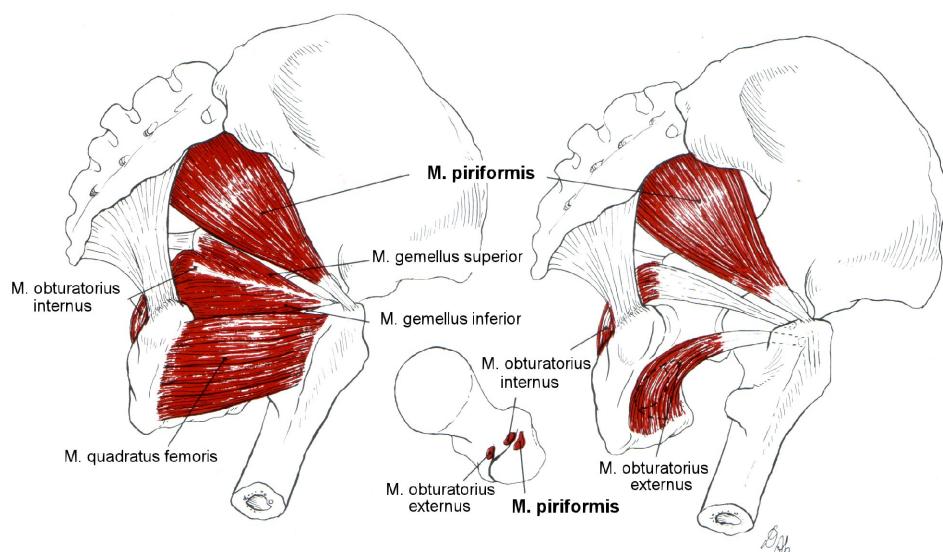
- plexus sacralis, kořeny L<sub>5</sub> – S<sub>1</sub>

#### Funkce

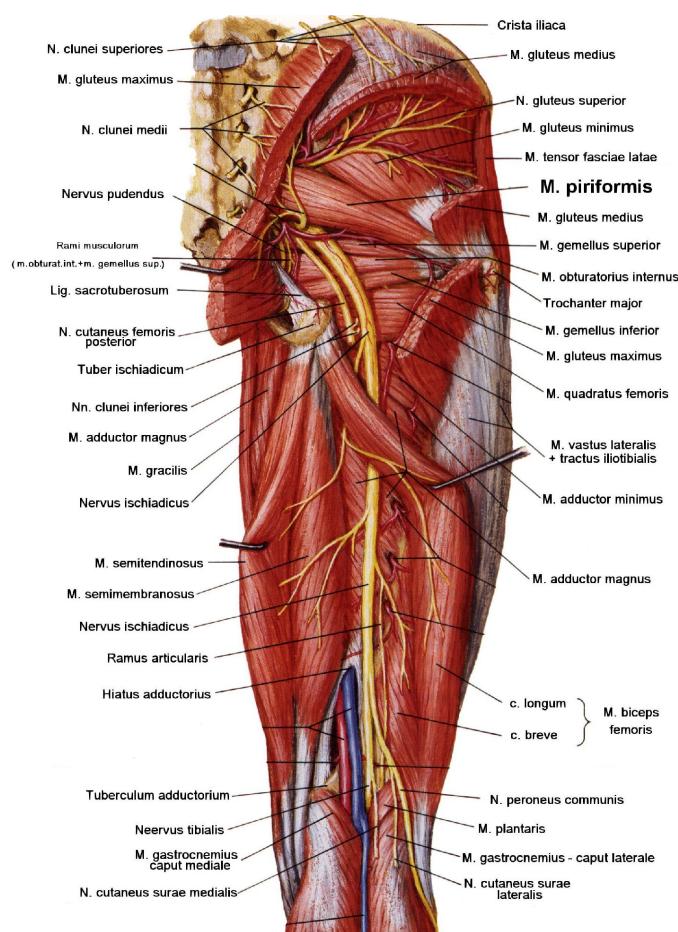
- při punctum fixum proximálně: stabilizace kyčelního kloubu
- při punctum fixum distálně: stabilizace pánev, stabilizace SI skloubení

#### Terapie TrPs

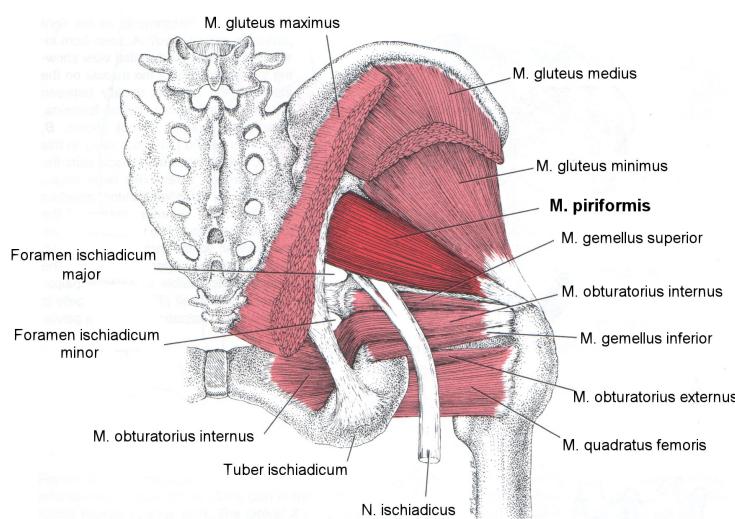
- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka (překlad 3. vyd.)*. Grada Publishing, a.s.: Praha.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1992). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 2, The Trigger Point Manual, The Lower Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Výběr strany



Musculus piriformis – výběr strany

### Ozřejmění



Musculus piriformis – ozřejmění

**Palpace**



Musculus piriformis – palpace

**Bariéra**



Musculus piriformis – bariéra

**Část III**

**Trup**

# Hlava

## Krátké extenzory šíje

### Anatomická korelace

#### Musculus obliquus capitis inferior

##### Začátek

- processus spinosus C<sub>2</sub>

##### Úpon

- processus transversus C<sub>1</sub>

##### Inervace

- n. suboccipitalis, kořeny C<sub>2</sub>

##### Funkce

- rotace C<sub>1</sub> homolaterální
- retrokyv
- proprioceptivní funkce

##### Terapie TrPs

- presura
- PIR

#### Musculus obliquus capitis superior

##### Začátek

- processus transversus C<sub>2</sub>

##### Úpon

- linea nuchae inferior – laterální část

##### Inervace

- n. suboccipitalis, kořeny C<sub>2</sub>

##### Funkce

- retrokyv
- proprioceptivní funkce

**Terapie TrPs**

- presura
- PIR

**Musculus rectus capitis posterior major****Začátek**

- processus spinosus C<sub>2</sub>

**Úpon**

- linea nuchae inferior – mediální úsek

**Inervace**

- n. suboccipitalis, kořeny C<sub>2</sub>

**Funkce**

- retrokyv
- proprioceptivní funkce

**Terapie TrPs**

- presura
- PIR

**Musculus rectus capitis posterior minor****Začátek**

- tuberculum posterius atlantis

**Úpon**

- linea nuchae inferior – mediální úsek

**Inervace**

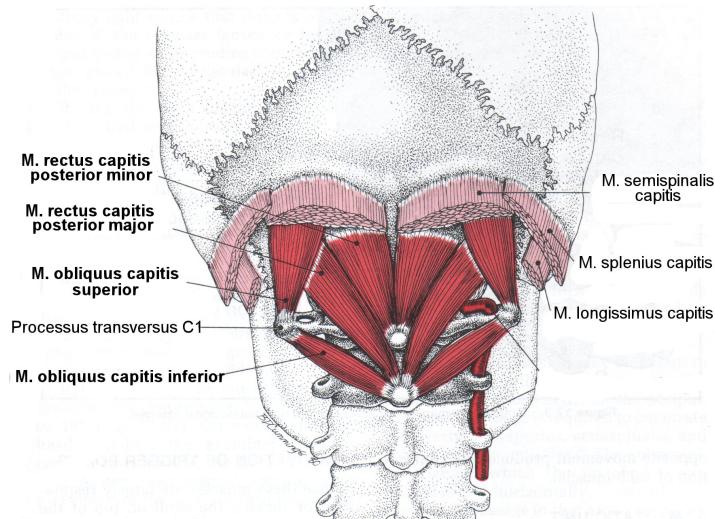
- n. suboccipitalis, kořeny C<sub>2</sub>

**Funkce**

- retrokyv
- proprioceptivní funkce

**Terapie TrPs**

- presura
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Palpace, presura**

Krátké extenzory šíje – palpace, presura

### Bariéra



Krátké extenzory šíje – bariéra

## Musculus digastricus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- venter posterior: incisura mastoidea processi mastoidei
- venter anterior: fossa digastrica mandibulae

#### Úpon

- přechází do sebe tenkou šlachou, která podbíhá fibrózní poutko na jazylce

#### Inervace

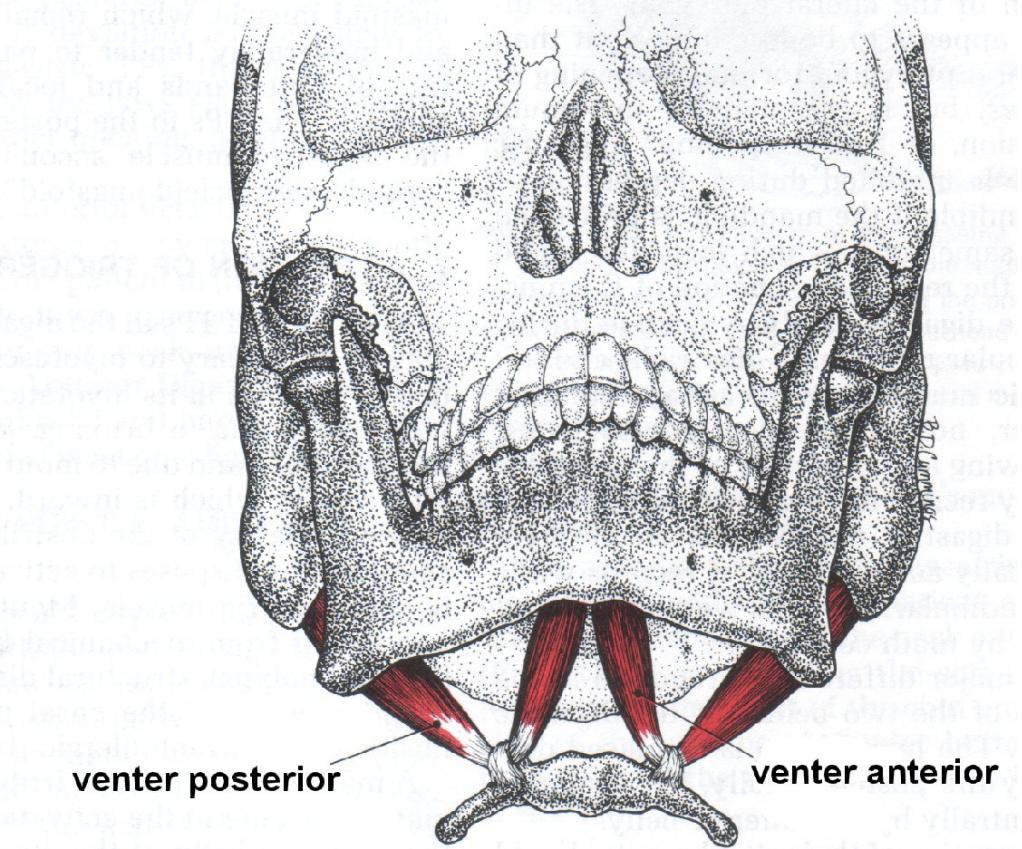
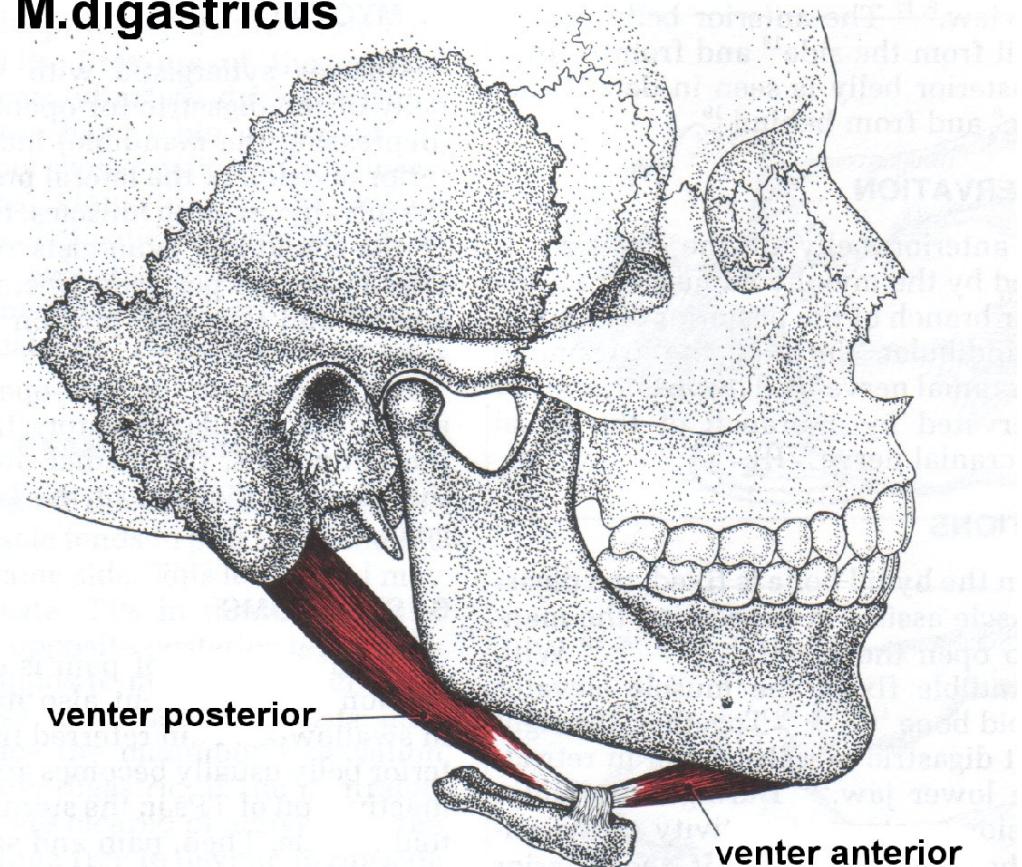
- venter posterior: n. facialis
- venter anterior: n. mylohyoideus (r. alveolaris 3. větve n. trigeminus)

#### Funkce

- elevace jazylkы
- deprese mandibuly

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR

**M.digastricus**

Ozřejmění, palpace



Musculus digastricus – venter anterior – ozřejmění, palpace



Musculus digastricus – venter posterior – ozřejmění, palpace

### Bariéra



Musculus digastricus – bariéra

## Musculus masseter

### Anatomická korelace

#### Pars superficialis

- začátek: přední a střední část arcus zygomaticus maxillae
- úpon: zevní plocha ramus mandibulae v místě tuberositas masseterica

#### Pars profunda

- začátek: střední a zadní část arcus zygomaticus maxillae
- úpon: vnitřní plocha angulus mandibulae

### Inervace

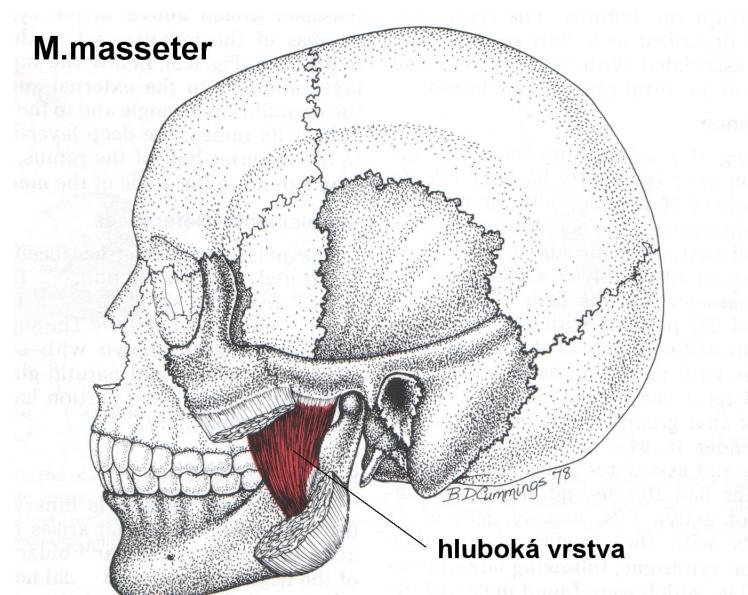
- ramus anterior III. větve n. trigeminus

### Funkce

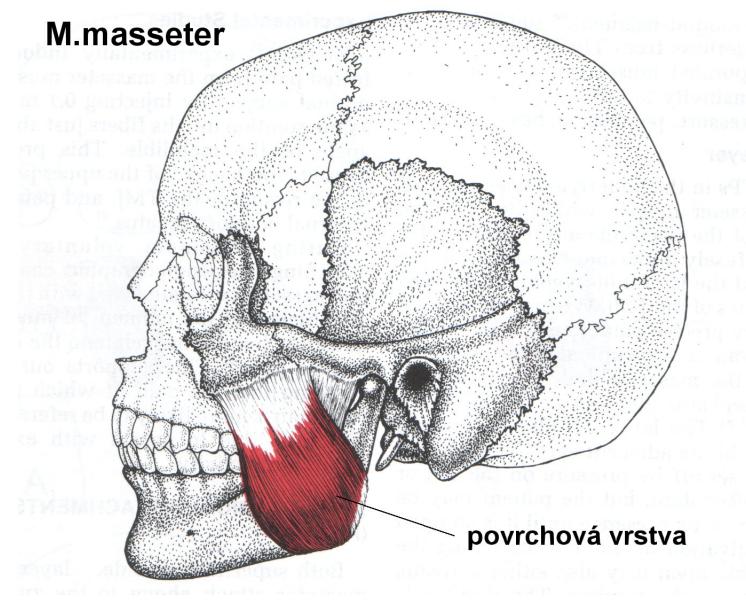
- elevace mandibuly
- skus

### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění, palpace



Musculus masseter – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus masseter – bariéra

## Musculus temporalis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- fossa temporalis os temporale

#### Úpon

- processus coronoideus mandibulae

#### Inervace

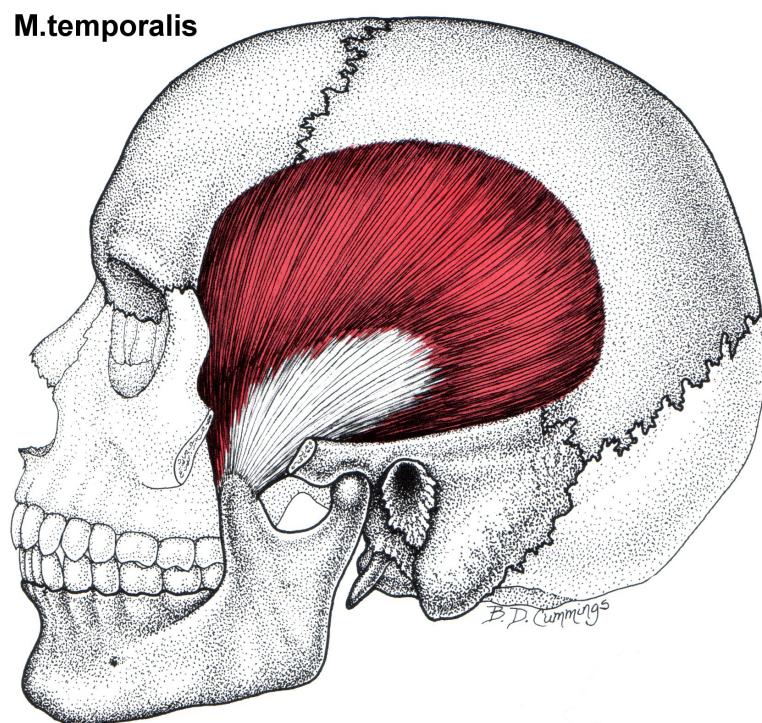
- n. temporalis anterior et inferior ze III. větve n. trigeminus

#### Funkce

- elevace mandibuly

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR



Musculus temporalis

**Ozřejmění, palpace**



Musculus temporalis – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus temporalis – bariéra

# Krční páteř a lopatka

## Musculus levator scapulae

### Anatomická korelace

#### Začátek

- tubercula posteriora processus transversi C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub>

#### Úpon

- horní část mediálního úhlu lopatky

#### Inervace

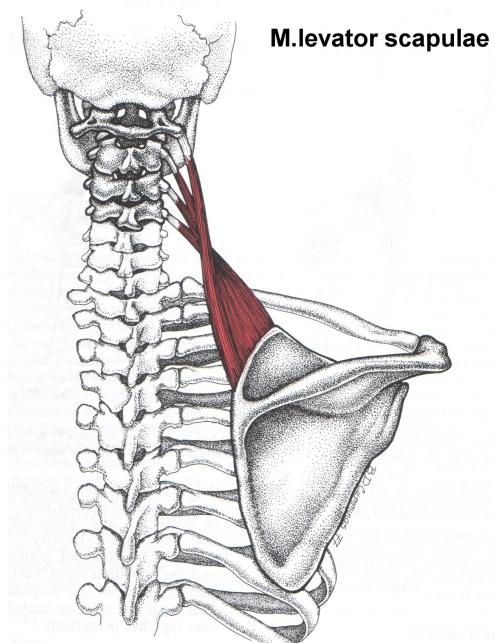
- n. dorsalis scapulae, kořeny C<sub>4</sub> – C<sub>5</sub>

#### Funkce

- oboustranně: záklon krční páteře, elevace lopatek
- jednostranně: lateroflexie krční páteře, rotace krční páteře, elevace lopatky

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- KT



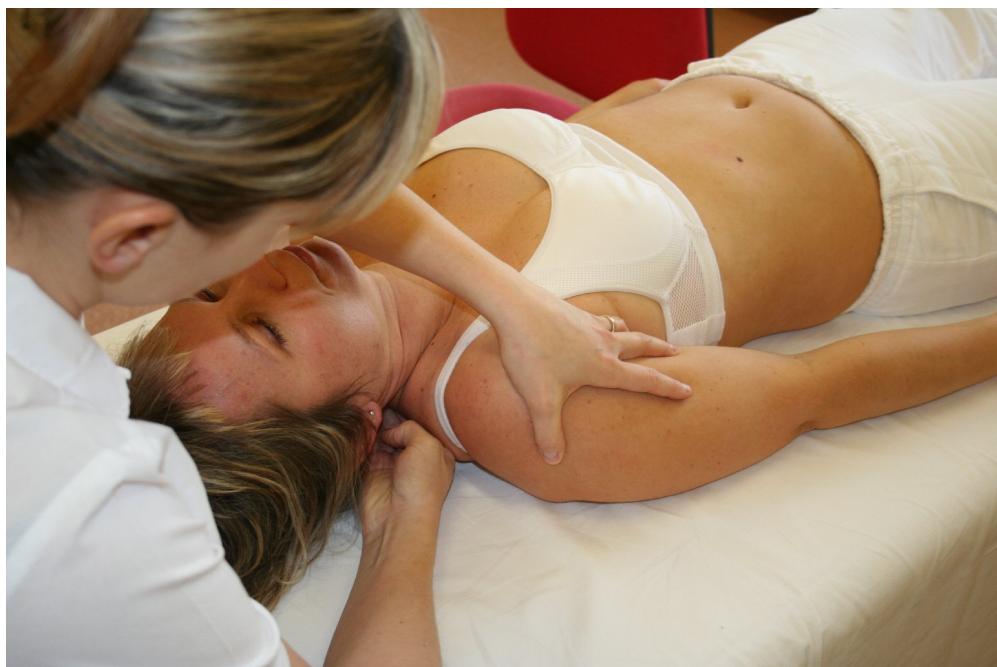
Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus levator scapulae – ozřejmění

### Palpace



Musculus levator scapulae – palpace

### Bariéra



Musculus levator scapulae – bariéra



Musculus levator scapulae – bariéra – Pražská škola

## Musculus scalenus anterior

### Anatomická korelace

#### Začátek

- tubercula anteriors processus transversi C<sub>3</sub> – C<sub>6</sub>

#### Úpon

- I. žebro – tuberculum scalenorum

#### Inervace

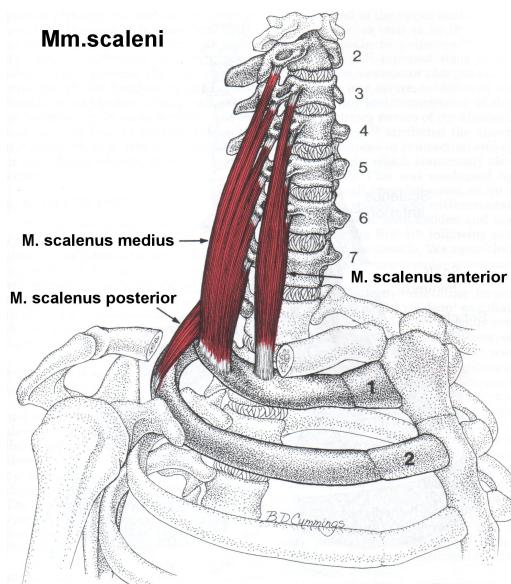
- Rr. ventrales C<sub>2</sub> – C<sub>7</sub>

#### Funkce

- rotace krční páteře (kontralaterálně)
- lateroflexie krční páteře (homolaterálně)
- anteflexie krční páteře

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura
- RI



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus scalenus anterior – ozřejmění

### Palpace



Musculus scalenus anterior – palpace

**Bariéra**



Musculus scalenus anterior – bariéra

## Musculus scalenus medius

### Anatomická korelace

#### Začátek

- tubercula posteriora processus transversi C<sub>2</sub> – C<sub>7</sub>

#### Úpon

- kraniální plocha I. žebra laterálně

#### Inervace

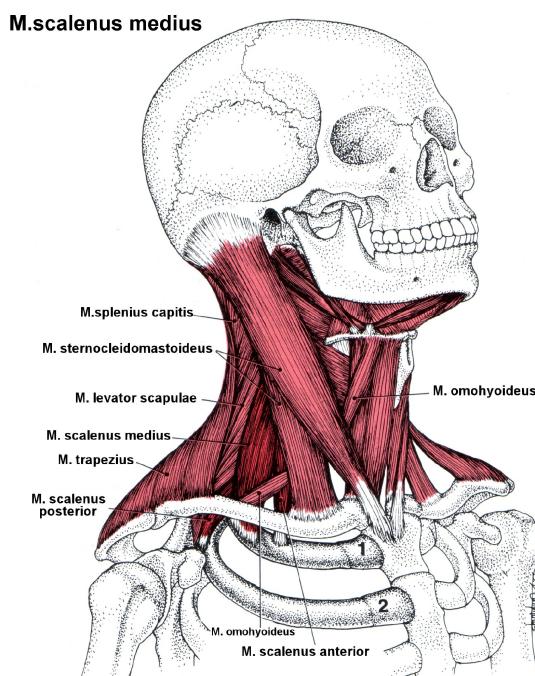
- Rr. ventrales C<sub>2</sub> – C<sub>7</sub>

#### Funkce

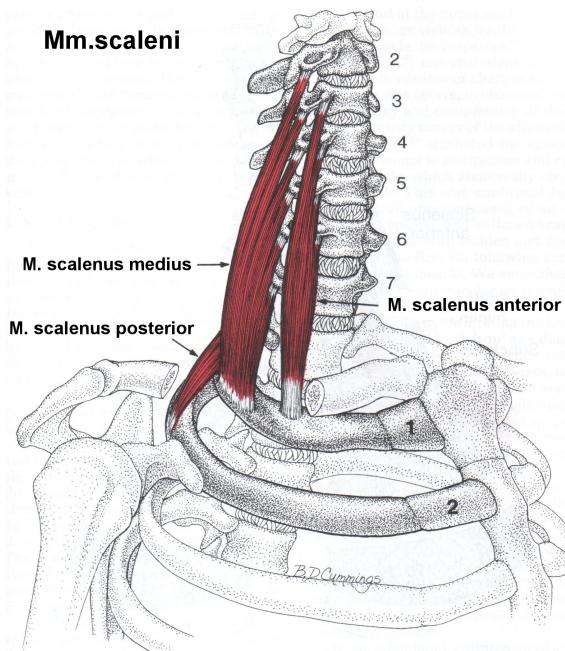
- lateroflexe a flexe krční páteře

#### Terapie TrPs

- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



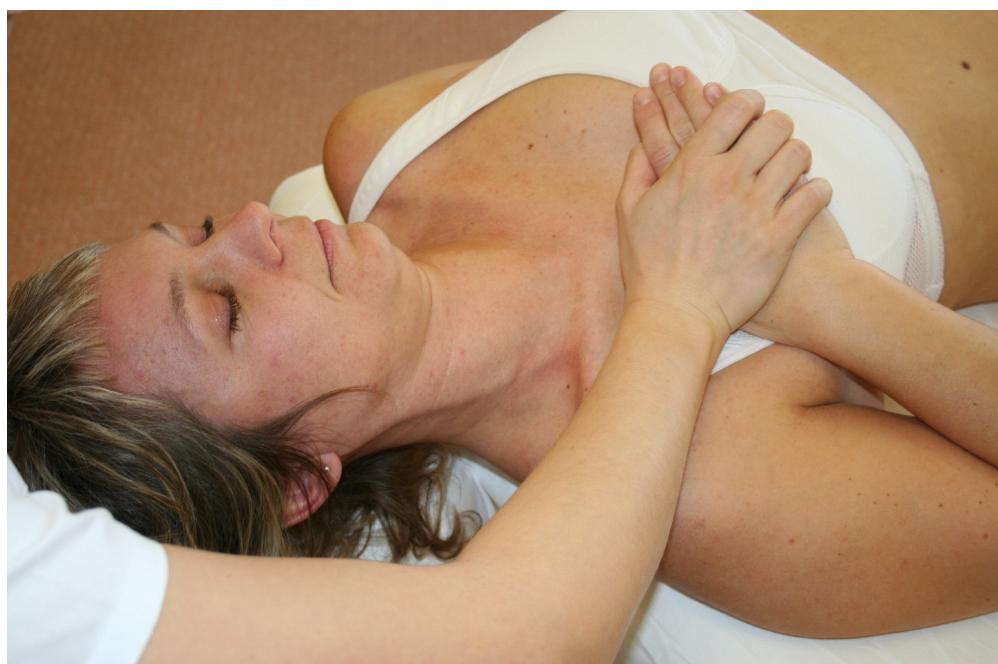
Musculus scalenus medius – ozřejmění

**Palpace**



Musculus scalenus medius – palpate

**Bariéra**



Musculus scalenus medius – bariéra

## Musculus semispinalis capitis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- processus transversi C<sub>4</sub> – Th<sub>5</sub>

#### Úpon

- planum nuchae ossis occipitalis

#### Inervace

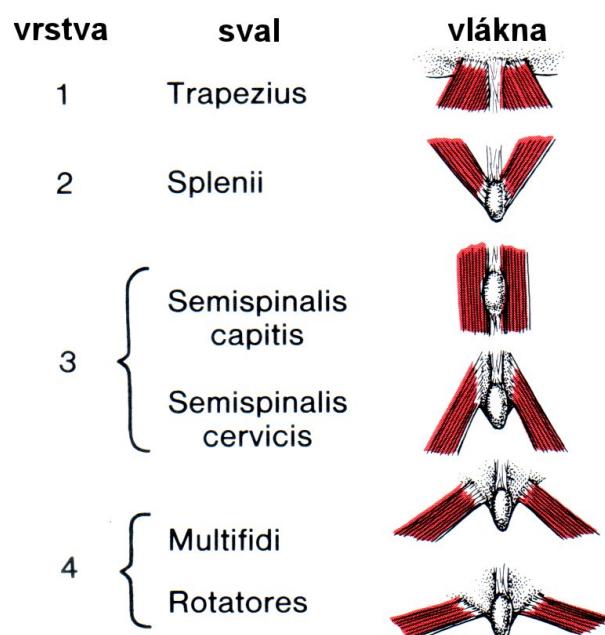
- nn. spinales, kořeny C<sub>4</sub> – Th<sub>4</sub>

#### Funkce

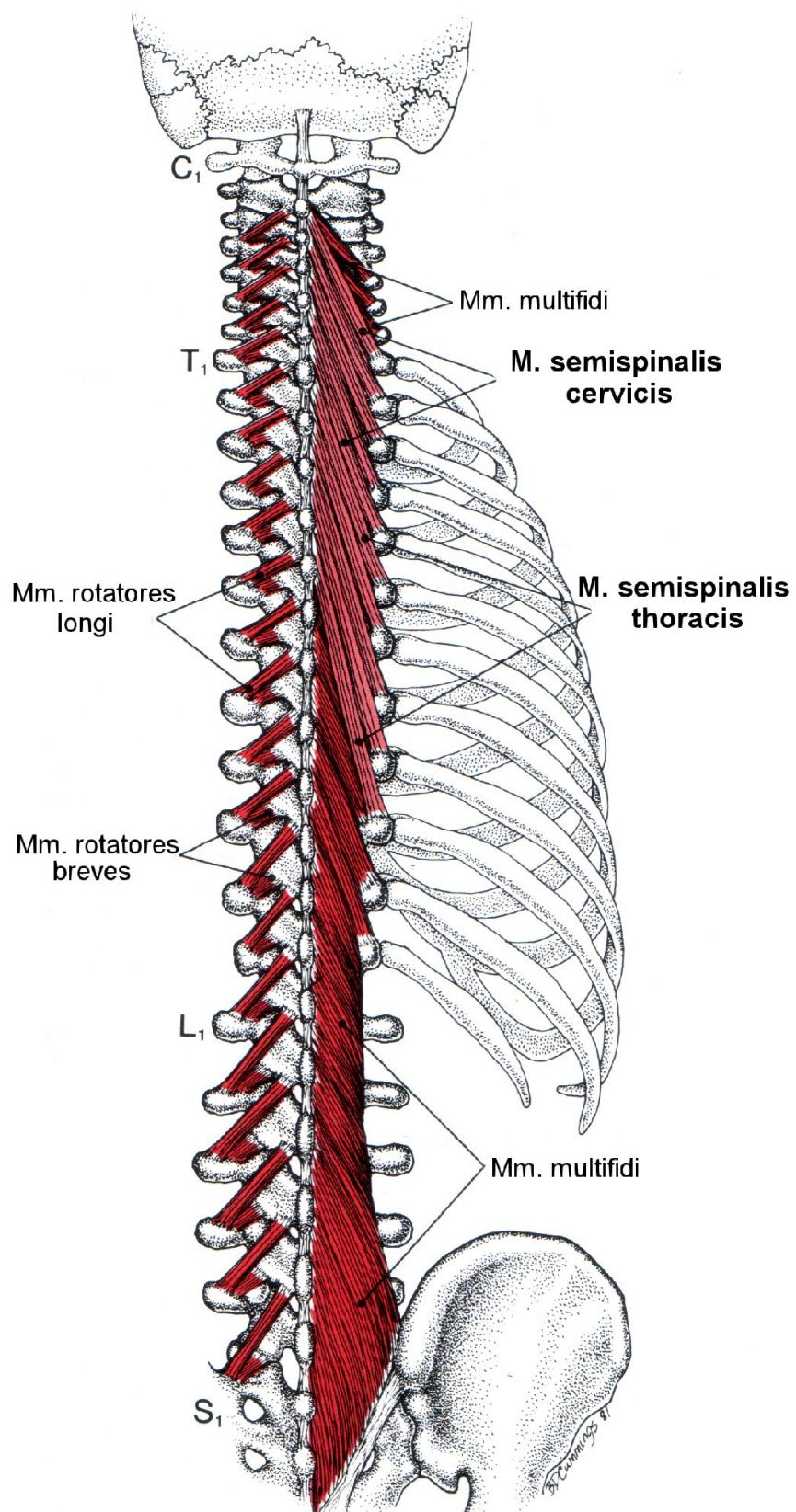
- záklon hlavy a krční páteře

#### Terapie TrPs

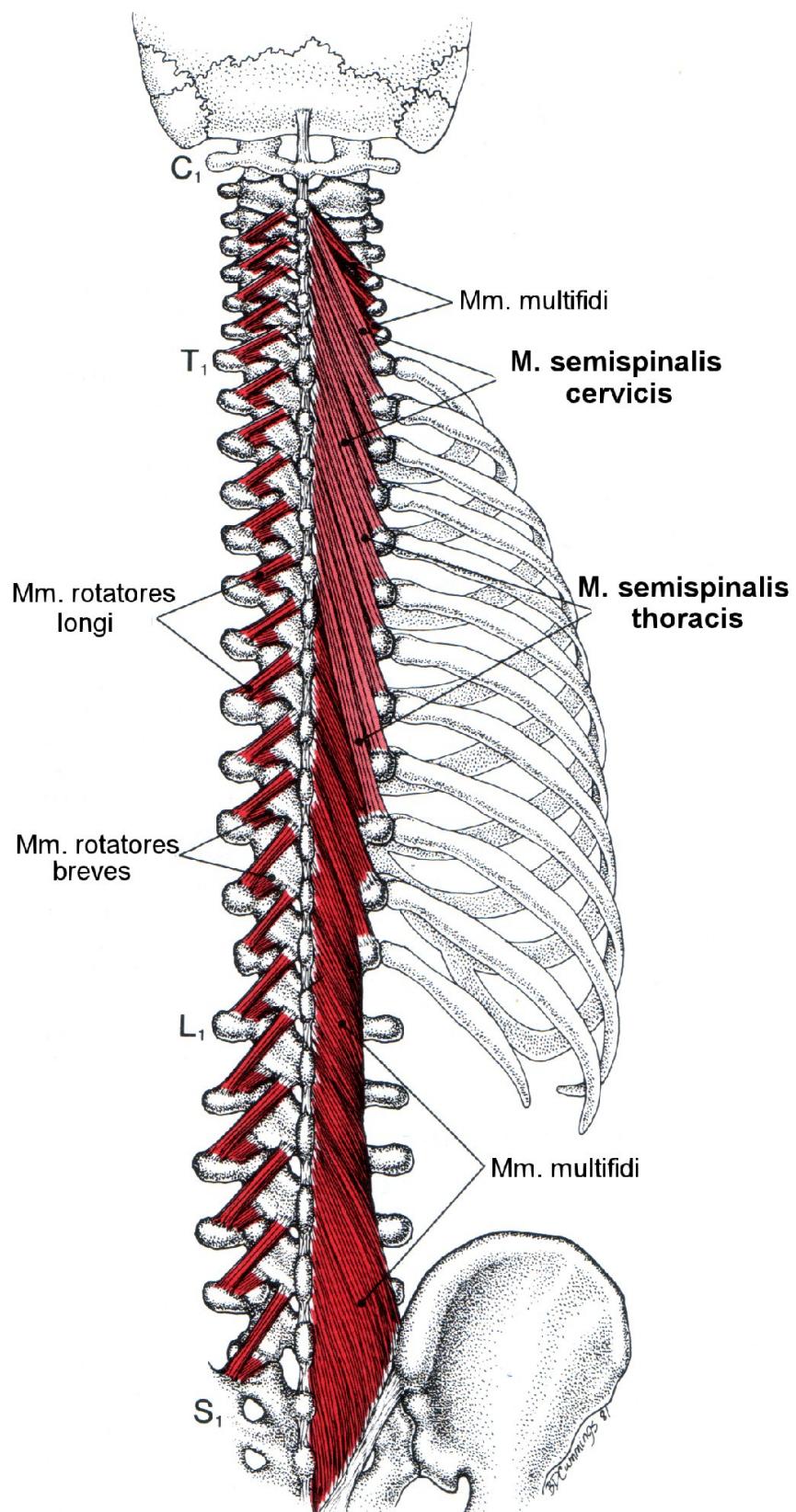
- presura
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



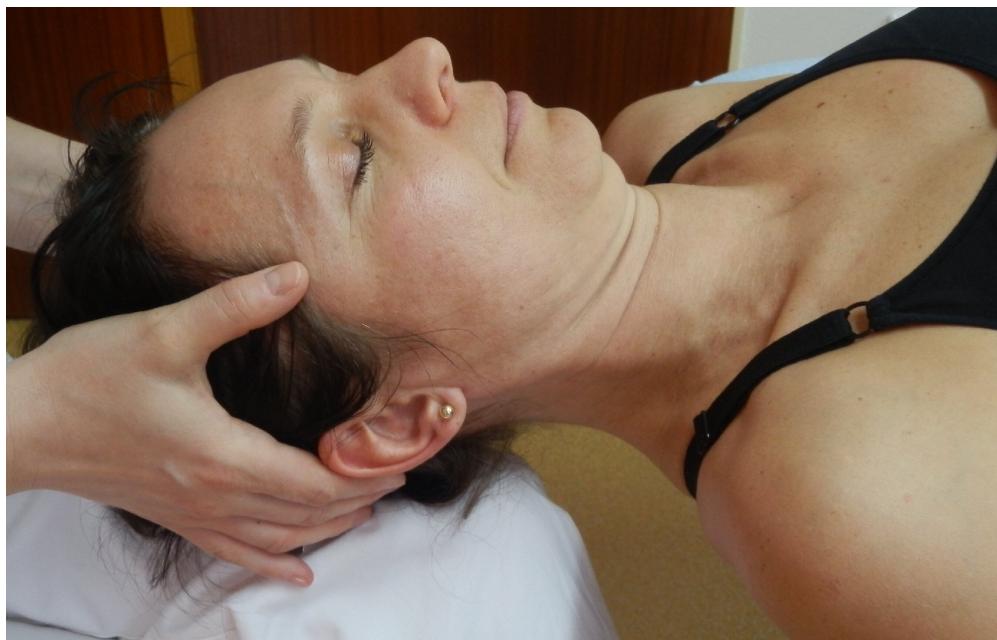
Musculus semispinalis capitis – ozřejmění

### Palpace



Musculus semispinalis capitis – palpace

**Bariéra**



Musculus semispinalis capitis – bariéra

## Musculus sternocleidomastoideus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- pars sternalis: facies anterior manubrii sterni
- pars clavicularis: anterolaterální plocha klíční kosti mediálně

#### Úpon

- processus mastoideus

#### Inervace

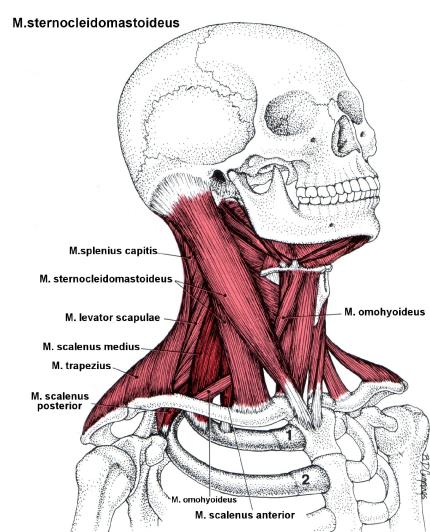
- n. accessorius
- nn. spinales C<sub>1</sub> – C<sub>5</sub>

#### Funkce

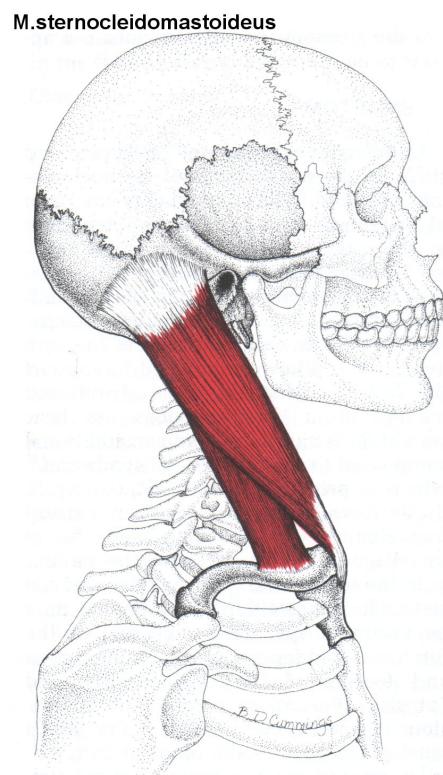
- protrakce hlavy
- rotace hlavy (kontralaterálně)
- lateroflexe hlavy (homolaterálně)
- lateroflexe krční páteře (homolaterálně)

#### Terapie TrPs

- presura
- PIR



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



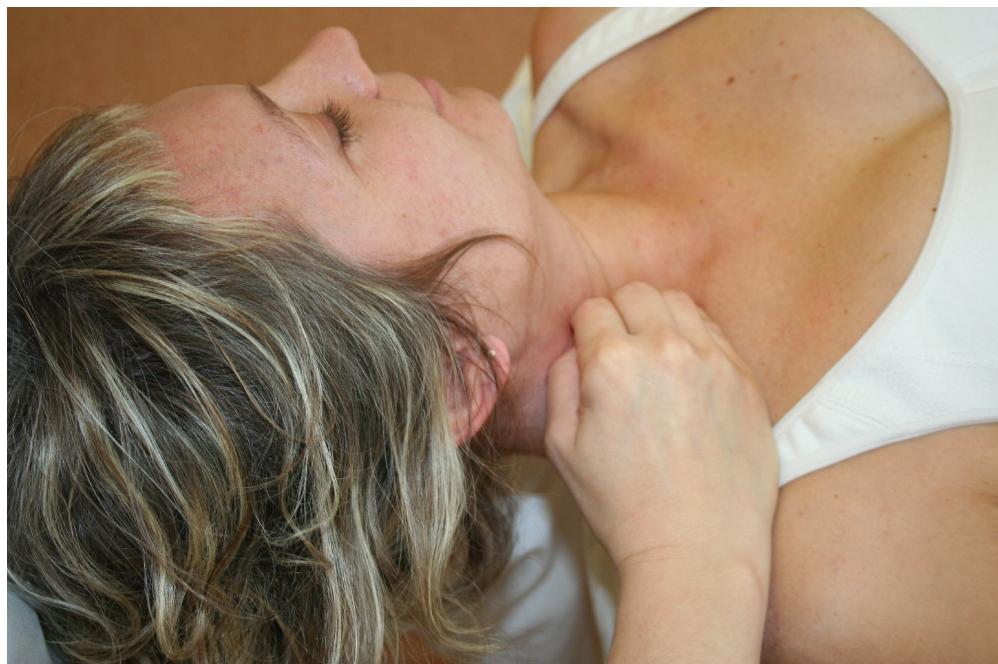
Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění

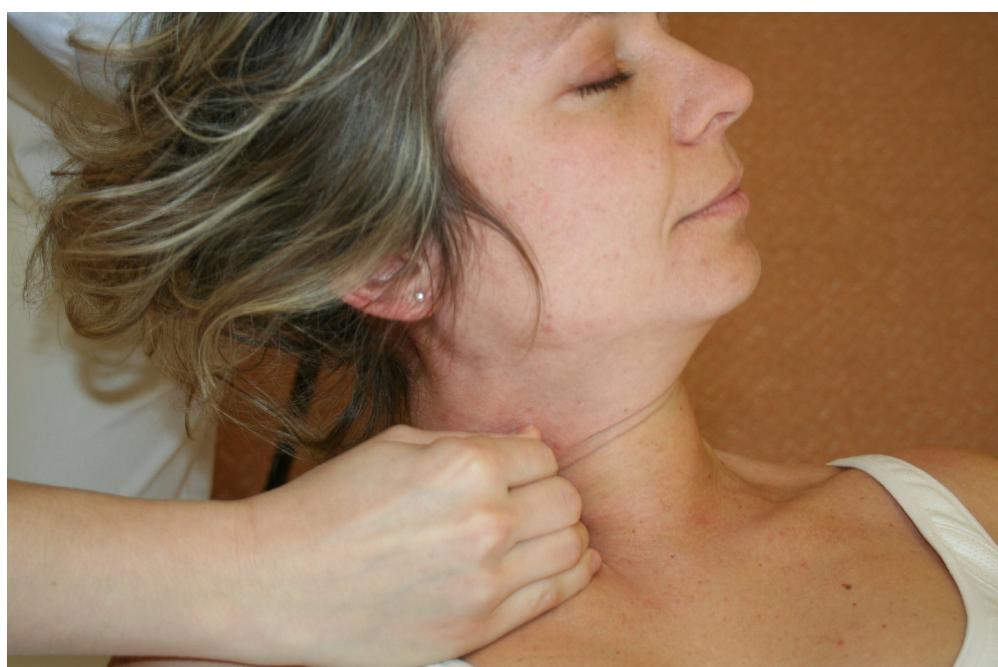


Musculus sternocleidomastoideus – ozřejmění

**Palpace**



Musculus sternocleidomastoideus – palpace 1



Musculus sternocleidomastoideus – palpace 2



Musculus sternocleidomastoideus – palpace – pinzetový hmat

### Bariéra



Musculus sternocleidomastoideus – bariéra pars sternalis



Musculus sternocleidomastoideus – bariéra pars clavicularis

## Musculus trapezius superior

### Anatomická korelace

#### Začátek

- protuberantia occipitalis externa
- linea nuchae superior
- ligamentum nuchae C<sub>1</sub> – C<sub>6</sub>

#### Úpon

- pars acromialis claviculae

#### Inervace

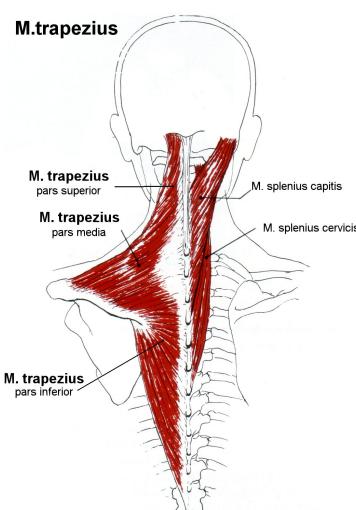
- nn. cervicales C<sub>2</sub> – C<sub>4</sub>

#### Funkce

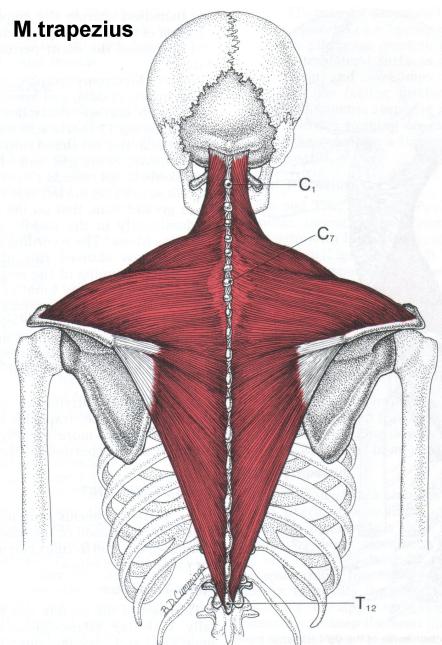
- při punctum fixum na páteři: elevace lopatky, zevní rotace lopatky (dolní úhel zevně)
- při punctum fixum na lopatce: extenze hlavy a horní krční páteře, vlákna C<sub>0</sub> mírná rotační složka pro krční páteř kontralaterálně, lateroflexie hlavy a krční páteře páteře

#### Terapie TrPs

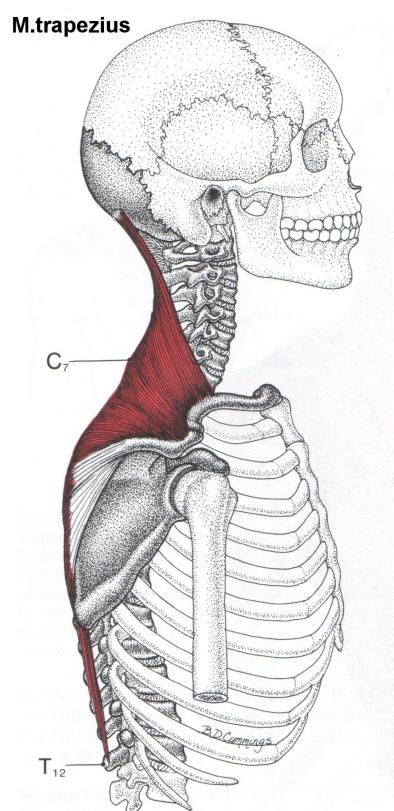
- PIR
- presura
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus trapezius superior – ozřejmění

### Palpace



Musculus trapezius superior – palpace



Musculus trapezius superior – palpace – pinzetový hmat

### Bariéra



Musculus trapezius superior – bariéra



Musculus trapezius superior – bariéra – křížový hmat

## Musculus trapezius medius

### Anatomická korelace

#### Začátek

- processus spinosi C<sub>7</sub> – Th<sub>4</sub>

#### Úpon

- spina scapulae - kraniální hrana

#### Inervace

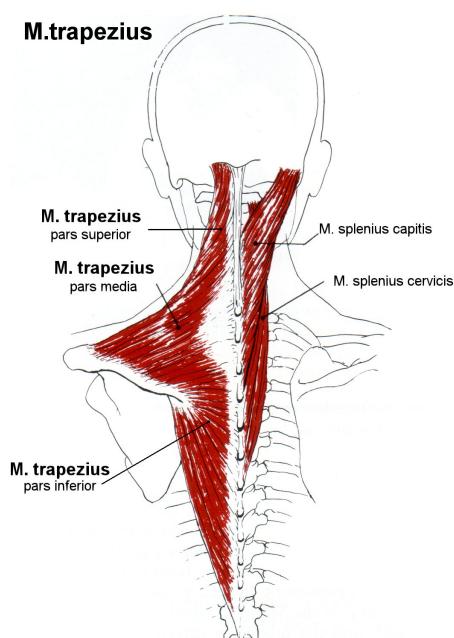
- nn. accessorius

#### Funkce

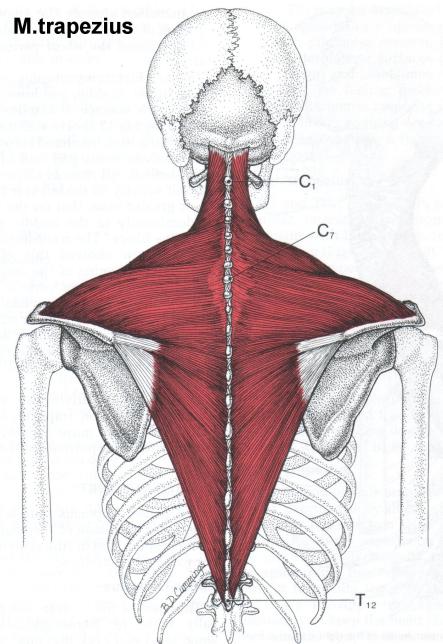
- addukce lopatky
- zevní rotace lopatky

#### Terapie TrPs

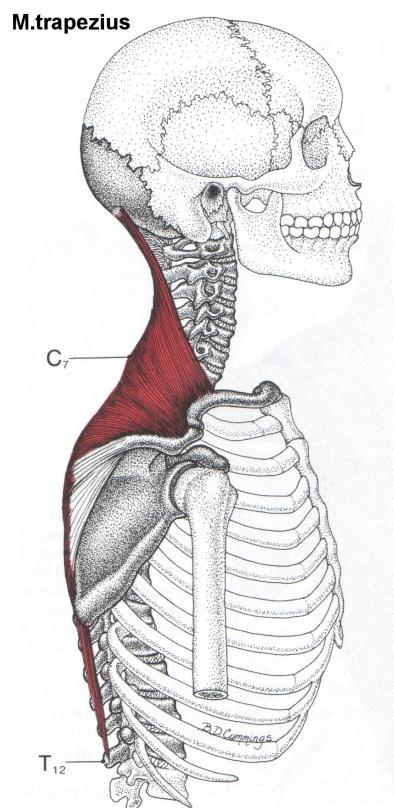
- PIR
- presura
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus trapezius medius – ozřejmění

### Palpace



Musculus trapezius medius – palpace

**Bariéra**



Musculus trapezius medius – bariéra

## Musculus trapezius inferior

### Anatomická korelace

#### Začátek

- processus spinosi Th<sub>5</sub> – Th<sub>12</sub>

#### Úpon

- spina scapulae – kaudomediální hrana

#### Inervace

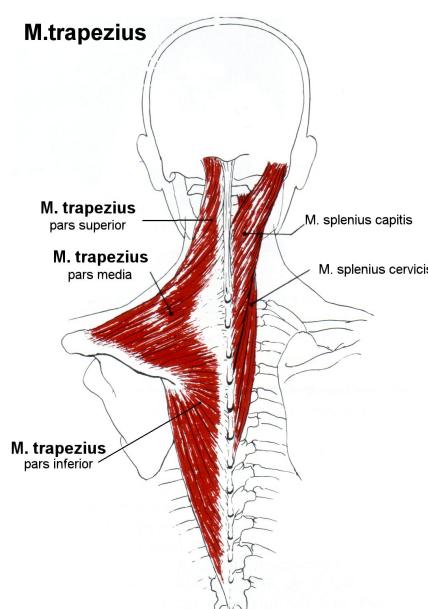
- n. accessorius

#### Funkce

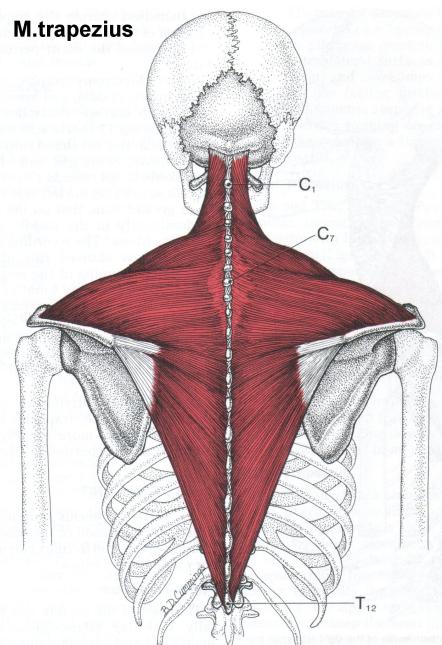
- addukce lopatky
- kaudální posun lopatky
- zevní rotace lopatky (podle momentální osy rotace)

#### Terapie TrPs

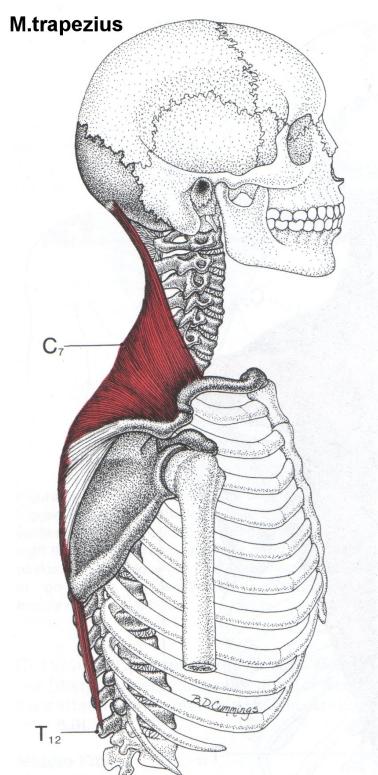
- presura
- PIR
- KT



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

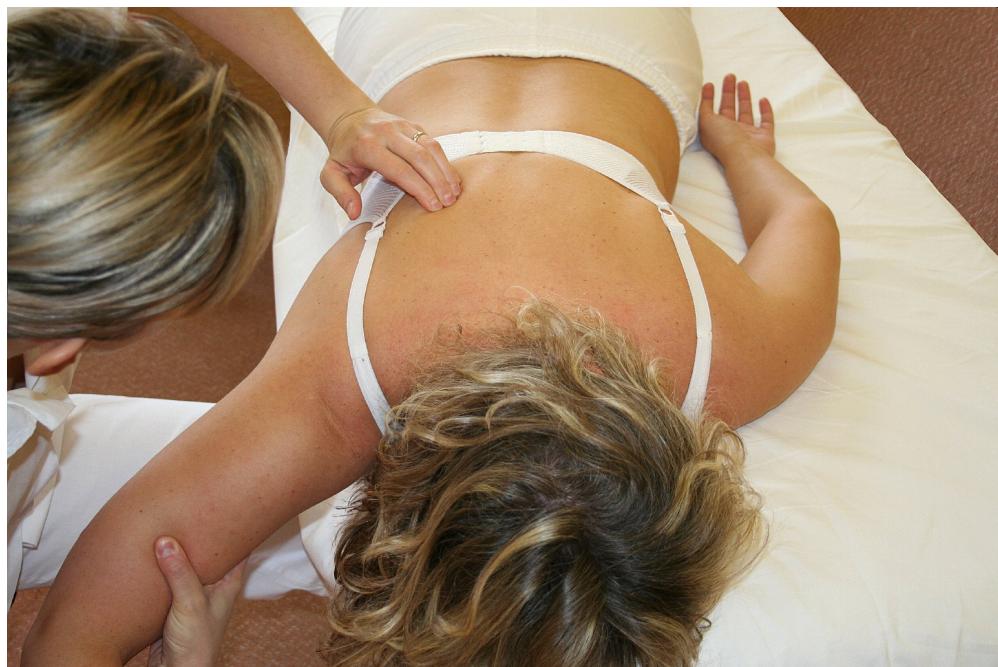


Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Ozřejmění



Musculus trapezius inferior – ozřejmění

### Palpace



Musculus trapezius inferior – palpace

**Bariéra**



Musculus trapezius inferior – bariéra

**Trup**

## Bránice

### Anatomická korelace

#### Pars lumbalis

##### Začátek

- crus mediale – corpus vertebrae L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub>
- crus laterale – tvoří 2 oblouky
  - psoatická arkáda – ligamentum arcuatum mediale – začátek: tělo L<sub>2</sub>, úpon: processus transversus L<sub>1</sub>
  - kvadratická arkáda – ligamentum arcuatum laterale: začátek: processus transversus L<sub>1</sub>, úpon: XII. žebro

##### Úpon

- dorzální okraj centrum tendineum

#### Pars costalis

##### Začátek

- vnitřní strana chrupavek VII.-XII. žebra

##### Úpon

- laterální a ventrální okraj centrum tendineum

#### Pars sternalis

##### Začátek

- dorzální plocha processus xiphoideus

##### Úpon

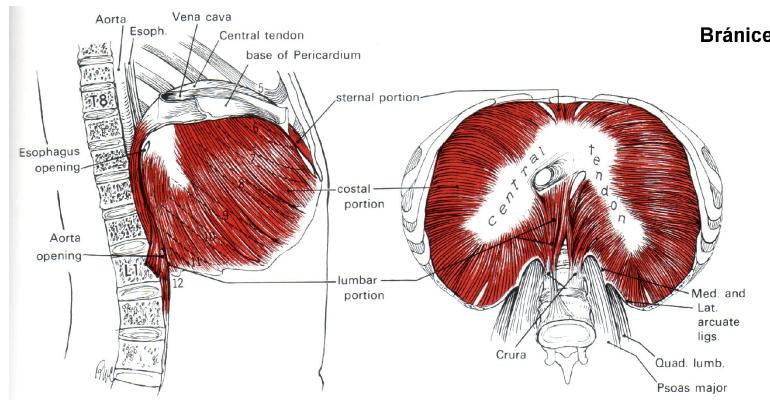
- ventrální okraj centrum tendineum

### Funkce

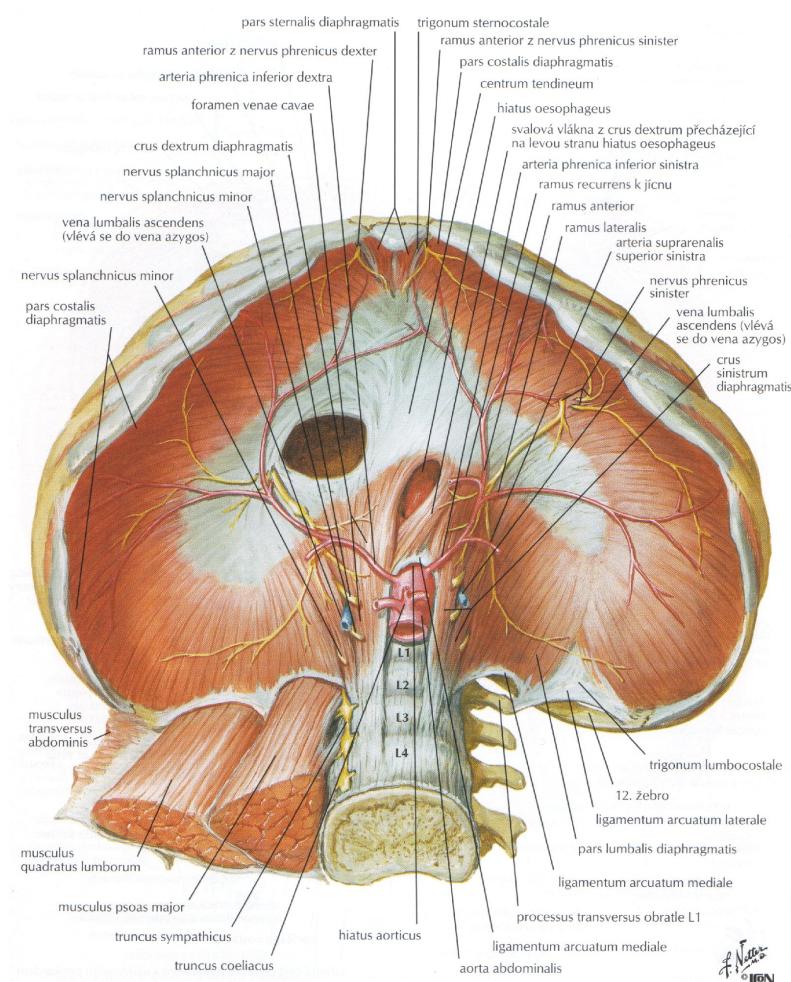
- hlavní inspirační sval
- posturální funkce

### Terapie TrPs

- presura



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.



Netter, F. H. (2005). *Anatomický atlas člověka* (překlad 3. vyd.). Grada Publishing, a.s.: Praha.

## Palpace



Bránice – palpace – příprava



Bránice – palpace

## Musculus longissimus thoracis

### Anatomická korelace

#### Musculus longissimus thoracis

- začátek: processus transversi (costarii) Th<sub>6</sub>–L<sub>5</sub>
- úpon: anguli costarum III. – XII. žebra, proc. transversi Th<sub>1</sub>–Th<sub>12</sub>

#### Musculus longissimus cervicis

- začátek: processus transversi C<sub>5</sub> – Th<sub>5</sub>
- úpon: processus transversi C<sub>2</sub>–C<sub>5</sub>

#### Musculus longissimus capititis

- začátek: processus transversi C<sub>4</sub> – Th<sub>3</sub>
- úpon: zadní okraj processus mastoideus

### Inervace

- nn. spinales, kořeny C<sub>1</sub> – S<sub>2</sub>

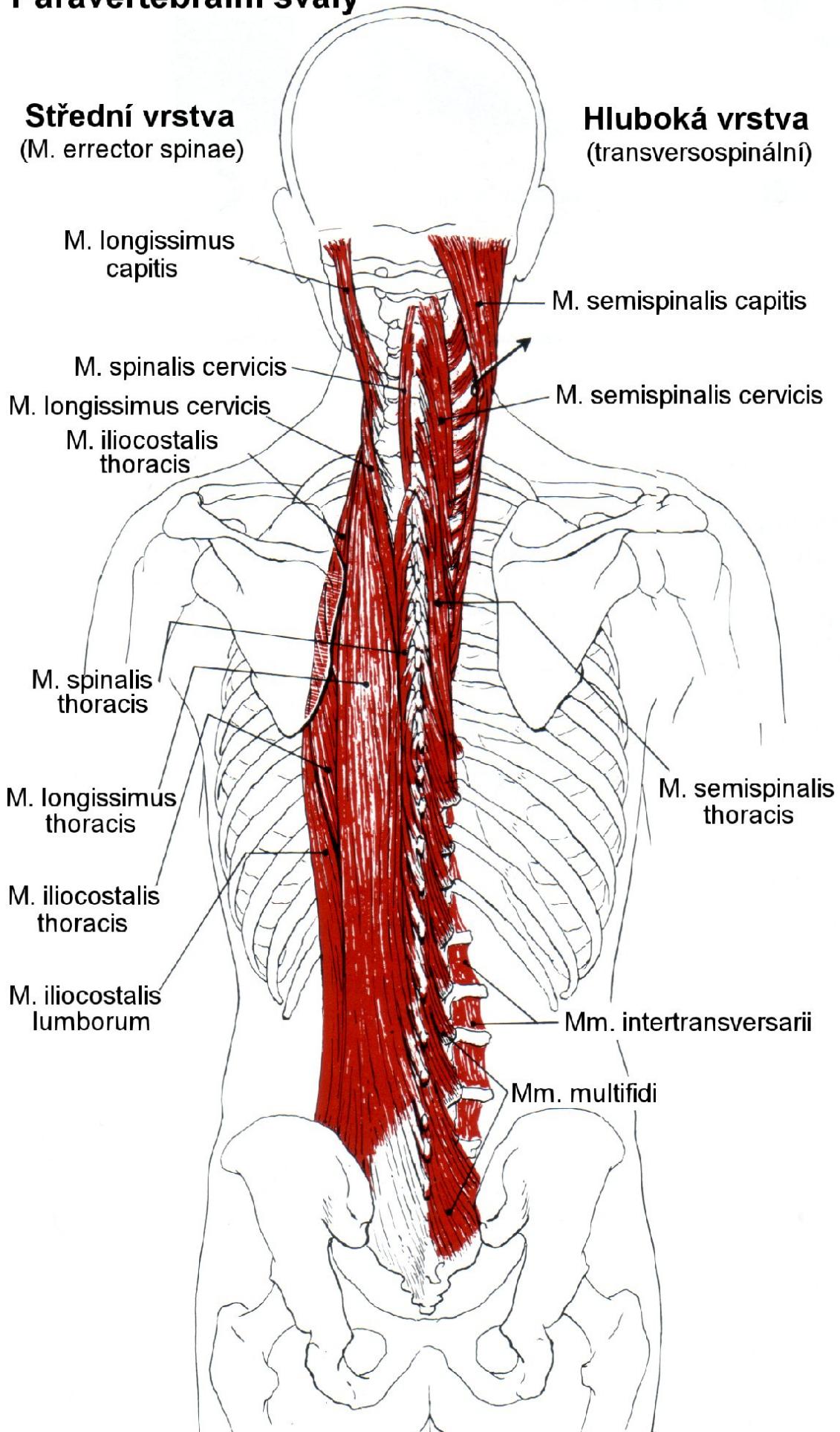
### Funkce

- extenze příslušného úseku páteře
- M. longissimus capititis: záklon hlavy

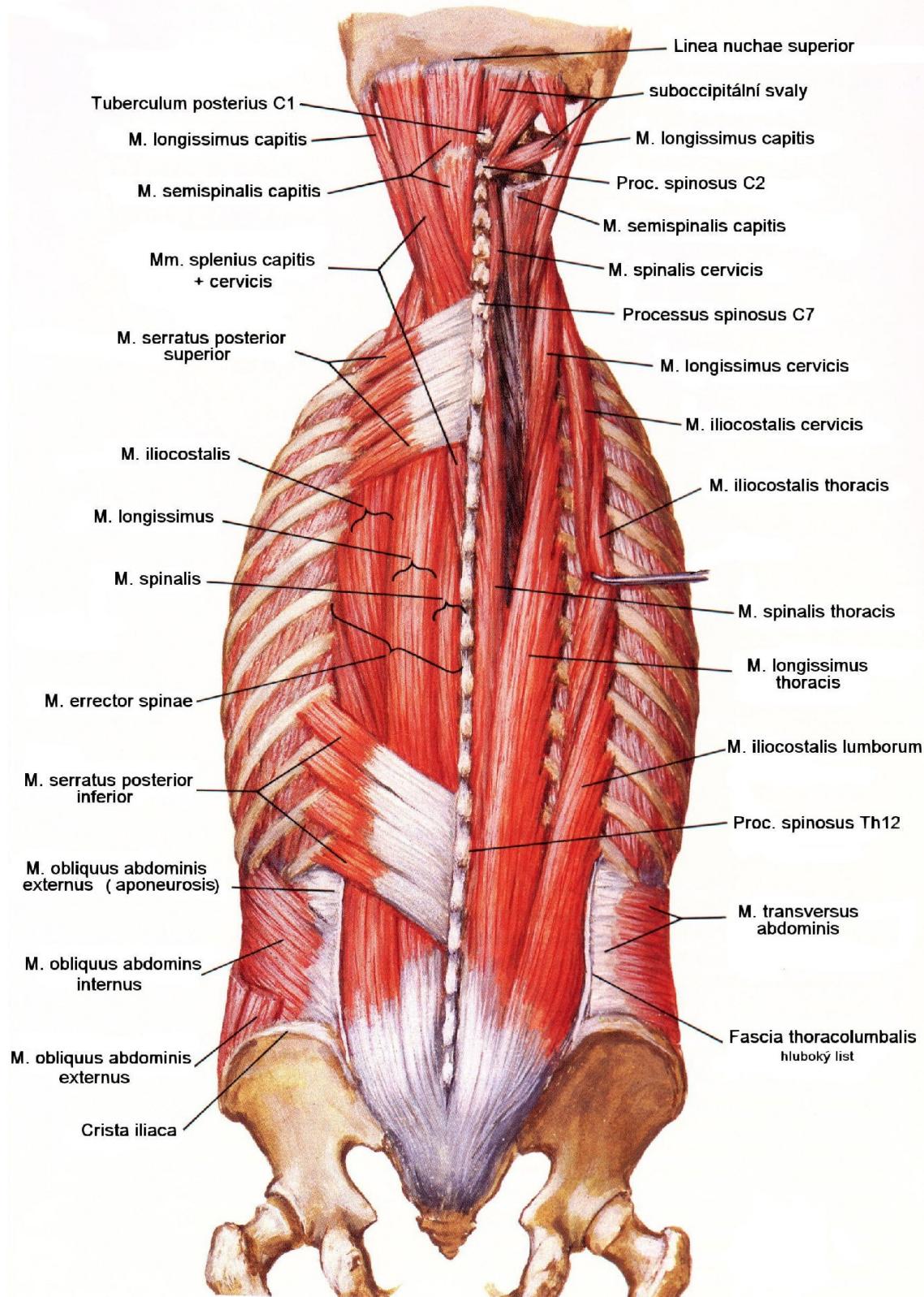
### Terapie TrPs

- PIR
- presura

## Paravertebrální svaly



## Paravertebrální svaly



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění, palpace**



Musculus longissimus thoracis – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus longissimus thoracis – bariéra

## Musculus rectus abdominis

### Anatomická korelace

#### Začátek

- chrupavky V. – VII. žebra
- processus xiphoideus

#### Úpon

- os pubis – mezi symfýzou a tuberculum pubicum

#### Inervace

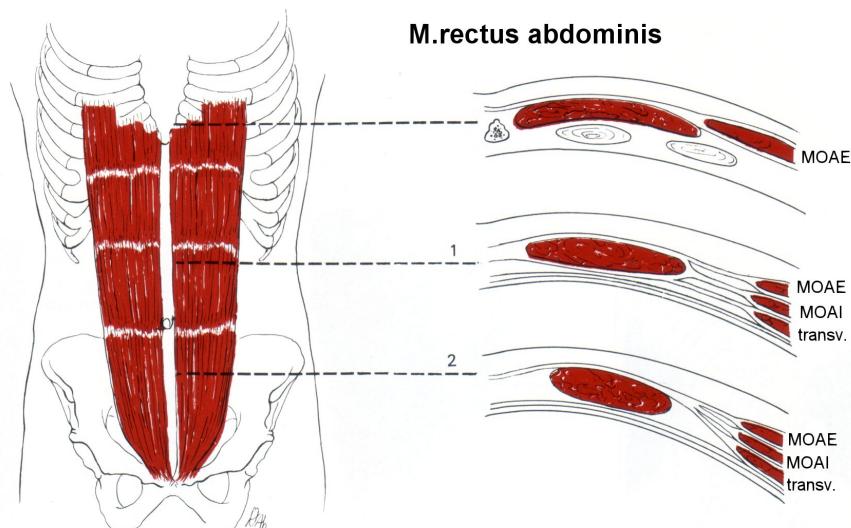
- nn. intercostales, n. subcostalis, kořeny Th<sub>5</sub> – L<sub>1</sub>

#### Funkce

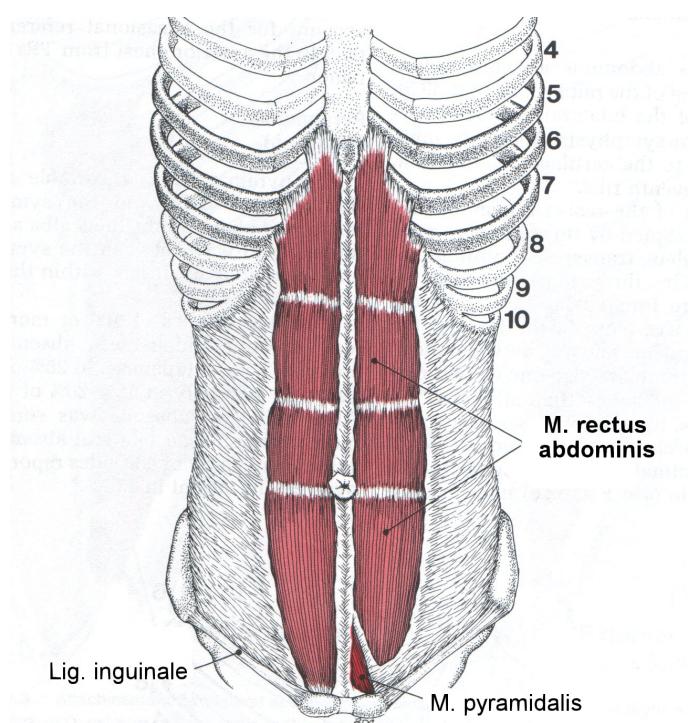
- oboustranná kontrakce při fixované páni – flexe trupu
- jednostranná kontrakce – lateroflexie trupu
- stabilizace trupu

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

### Výběr strany



Musculus rectus abdominis – výběr strany – tulení hmat 1



Musculus rectus abdominis – výběr strany – tulení hmat 2

### Palpace



Musculus rectus abdominis – palpace

**Bariéra**



Musculus rectus abdominis – bariéra

## Musculus obliquus abdominis externus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- laterální plocha kaudálních osmi žeber

#### Úpon

- linea alba
- aponeuróza břišních svalů
- labium externum ossis ilii

#### Inervace

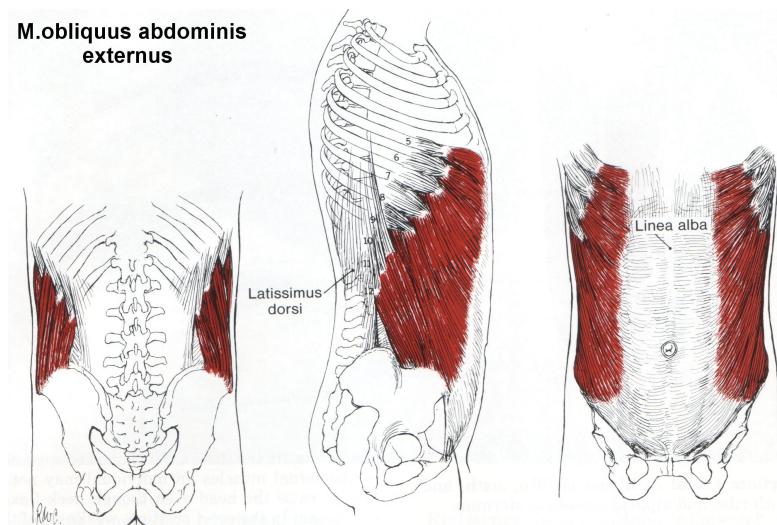
- nn. intercostales, kořeny Th<sub>5-12</sub>
- n. lumbalis, kořen L<sub>1</sub>

#### Funkce

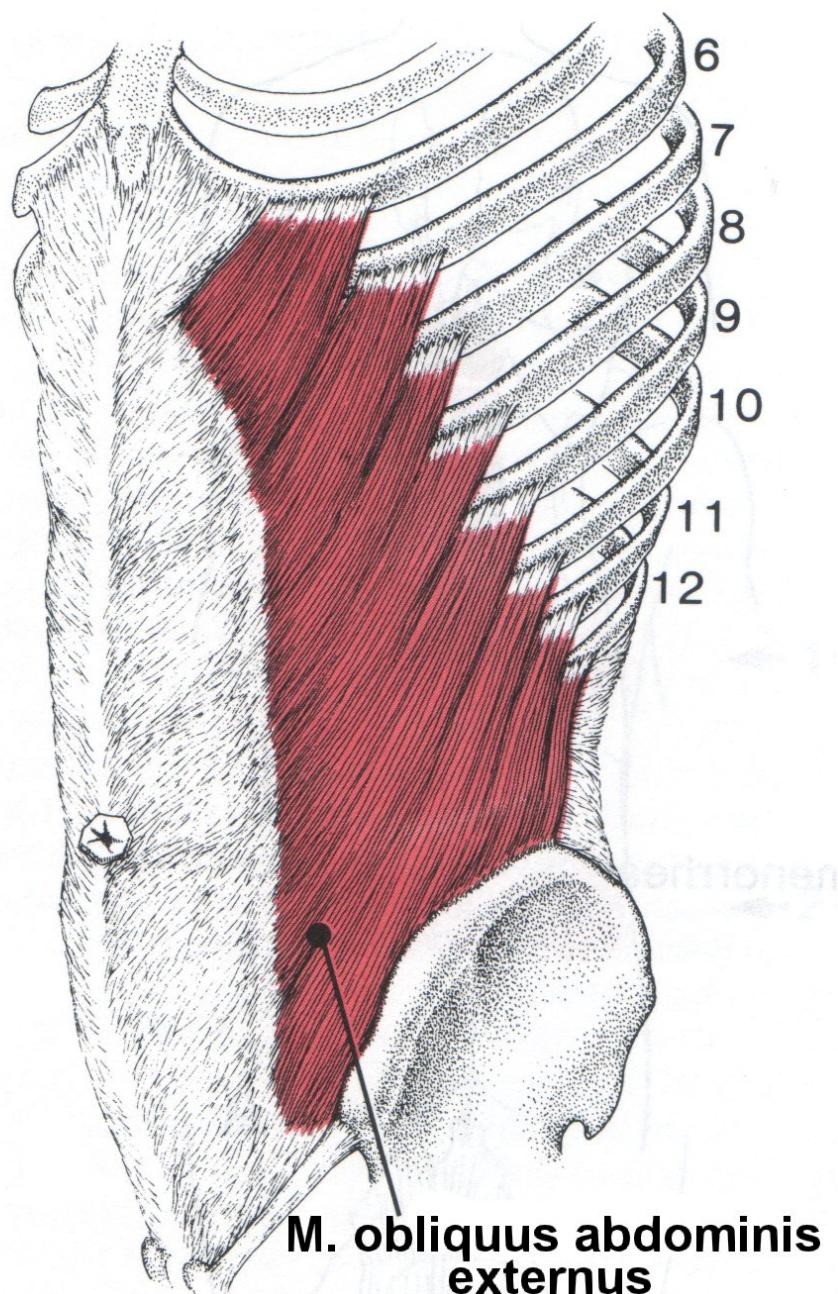
- oboustranná kontrakce: flexe trupu
- jednostranná kontrakce: rotace trupu kontralaterálně
- stabilizace trupu

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



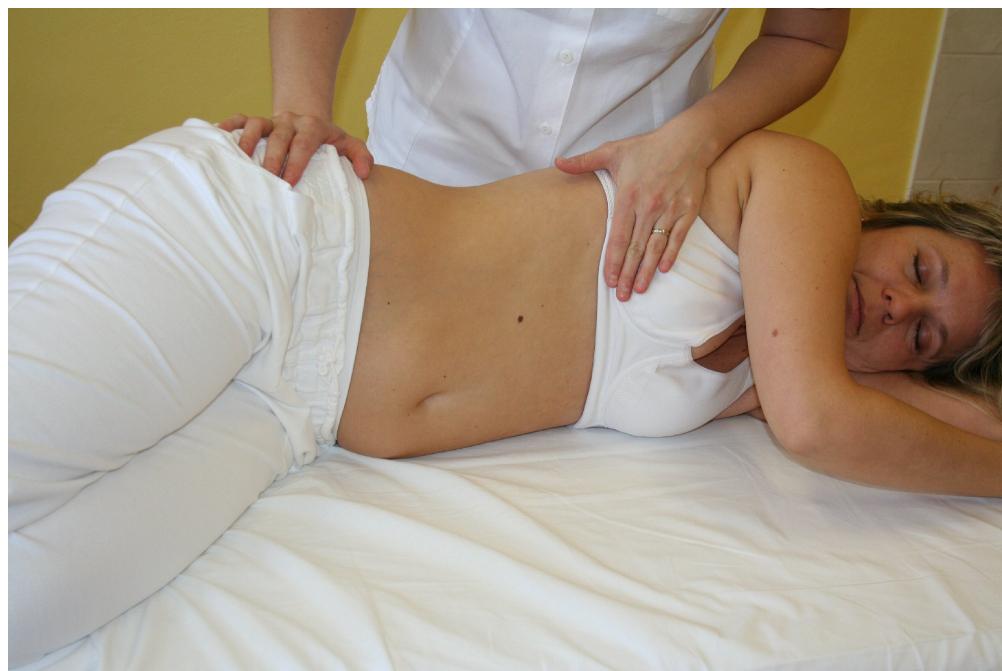
Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění, palpace**



Musculus obliquus abdominis externus – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus obliquus abdominis externus – bariéra

## Musculus obliquus abdominis internus

### Anatomická korelace

#### Začátek

- linea intermedia crista iliaca
- fascia thoracolumbalis
- ligamentum inguinale

#### Úpon

- aponeuróza břišních svalů
- zevní plocha kaudálních sedmi žeber

#### Inervace

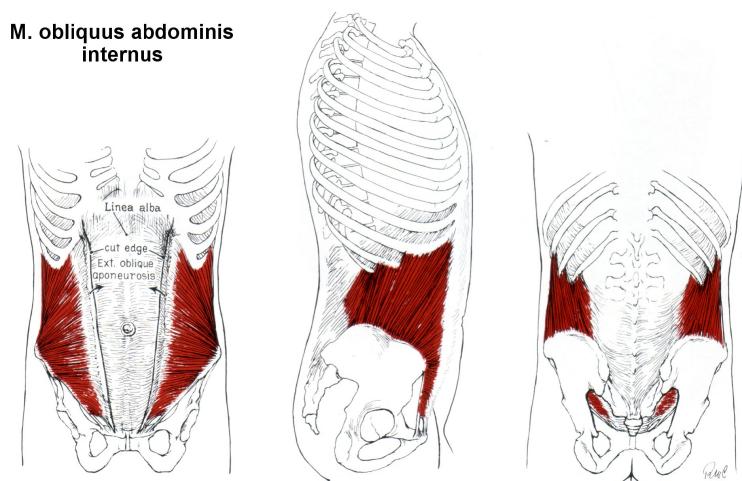
- nn. intercostales, kořeny Th<sub>11-12</sub>
- nn. lumbales, kořeny L<sub>1-2</sub>

#### Funkce

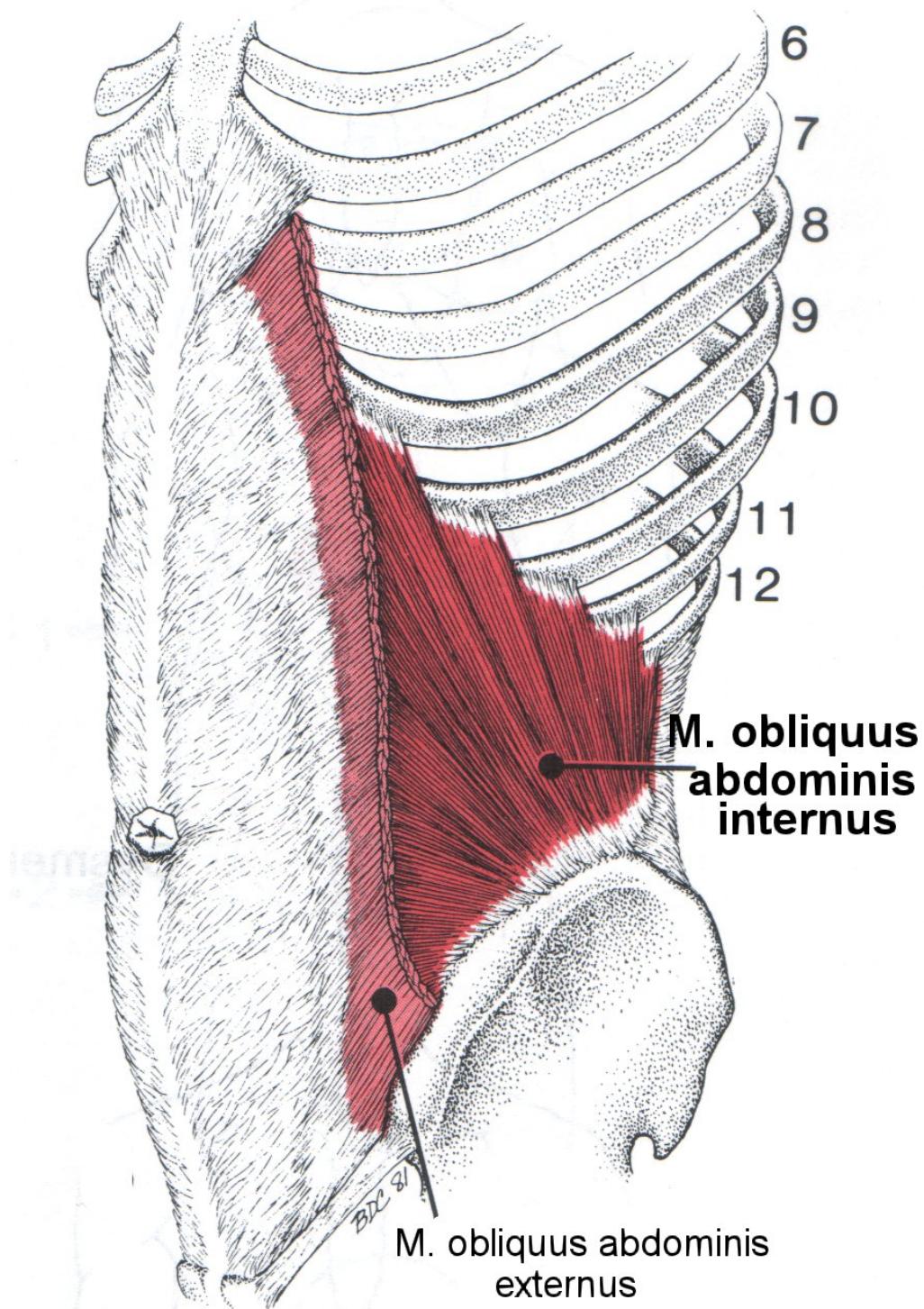
- oboustranná kontrakce: flexe trupu
- jednostranná kontrakce – rotace trupu homolaterálně
- stabilizace trupu

#### Terapie TrPs

- PIR
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.



Travell, J.G., Simons, D. G. (1983). *Myofascial Pain and Dysfunction, Volume 1, The Trigger Point Manual, The Upper Extremities*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Ozřejmění, palpace**



Musculus obliquus abdominis internus – ozřejmění, palpace

**Bariéra**



Musculus obliquus abdominis internus – bariéra

## Musculus quadratus lumborum

### Anatomická korelace

#### Začátek

- crista iliaca - linea interna

#### Úpon

- processus transversi L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub>
- distální plocha XII. žebra – mediálně

#### Inervace

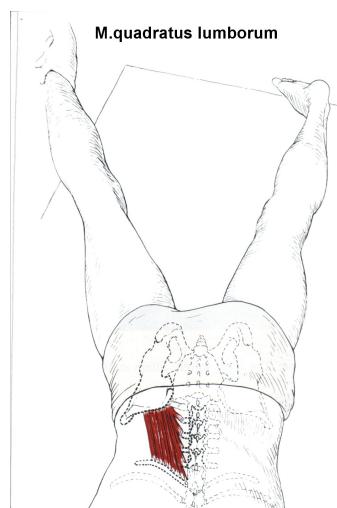
- nn. intercostales + lumbalis, kořeny Th<sub>12</sub> – L<sub>3</sub>

#### Funkce

- bilaterálně: extenze bederní páteře
- homolaterálně: lateroflexie bederní páteře
  - pars iliocostalis: homolaterálně
  - pars vertebrocostalis: homolaterálně
  - pars iliovertebralis: kontralaterálně

#### Terapie TrPs

- PIR
- KT
- presura



Kendall, F.P., Kendall McCreary, R., Provance, P.G. (1993). *Muscles testing and function with posture and pain (4th Ed.)*. Williams and Wilkins: Baltimore.

**Výběr strany, Palpace**



Musculus quadratus lumborum – výběr strany, orientační palpace

**Bariéra**



Musculus quadratus lumborum – bariéra 1



Musculus quadratus lumborum – bariéra 2



Musculus quadratus lumborum – bariéra 3

# Rejstřík svalů

- abductor
  - hallucis, 154
  - pollicis brevis, 7
  - pollicis longus, 30
- adductor
  - brevis et longus, 234
  - hallucis, 158
  - magnus, 238
  - pollicis, 10
- adduktory, 232
- biceps
  - brachii, 92
  - femoris, 250
- brachialis, 96
- brachioradialis, 33
- coracobrachialis, 103
- deltoideus, 109
- digastricus, 301
- extensor
  - carpi radialis brevis, 39
  - carpi radialis longus, 42
  - carpi ulnaris, 47
  - digitorum, 50
  - digitorum brevis, 162
  - digitorum longus, 196
  - hallucis brevis, 166
  - hallucis longus, 200
  - pollicis brevis, 54
  - pollicis longus, 57
- flexor
  - carpi radialis, 60
  - carpi ulnaris, 64
  - digitorum brevis, 171
  - digitorum longus, 204
  - digitorum profundus, 68
  - digitorum superficialis, 72
  - hallucis brevis, 175
  - hallucis longus, 208
  - pollicis brevis, 13
  - pollicis longus, 77
- gastrocnemius, 220
- gluteus
  - maximus, 277
  - medius, 280
  - minimus, 284
- gracilis, 242
- iliopsoas, 287
- infraspinatus, 114
- interossei
  - dorsales manus, 19
  - dorsales pedis, 183
  - palmares manus, 23
  - plantares pedis, 188
- latissimus dorsi, 118
- levator scapulae, 311
- longissimus thoracis, 347
- lumbricales
  - manus, 26
  - pedis, 192
- masseter, 305
- obliquus
  - abdominis externus, 355
  - abdominis internus, 358
- opponens pollicis, 16
- palmaris longus, 81
- pectineus, 246
- pectoralis
  - major, 121
  - minor, 125
- peroneus
  - brevis, 212
  - longus, 216
- piriformis, 291
- popliteus, 259
- pronator teres, 85
- quadratus
  - lumborum, 361
  - plantae, 179
- quadriceps femoris, 263
- rectus
  - abdominis, 351
  - femoris, 263
- rhomboidei, 147
- sartorius, 269
- scalenus
  - anterior, 314
  - medius, 317
- semispinalis capitis, 320
- serratus anterior, 128
- soleus, 223
- sternocleidomastoideus, 325
- subscapularis, 131
- supinator, 88

supraspinatus, 134

temporalis, 308

tensor fascie latae, 272

teres

    major, 139

    minor, 143

tibialis anterior, 227

trapezius

    inferior, 339

    medius, 335

    superior, 330

triceps

    brachii, 98

    surrae, 220

vastus

    intermedius, 264

    lateralis, 264

    medialis, 263

