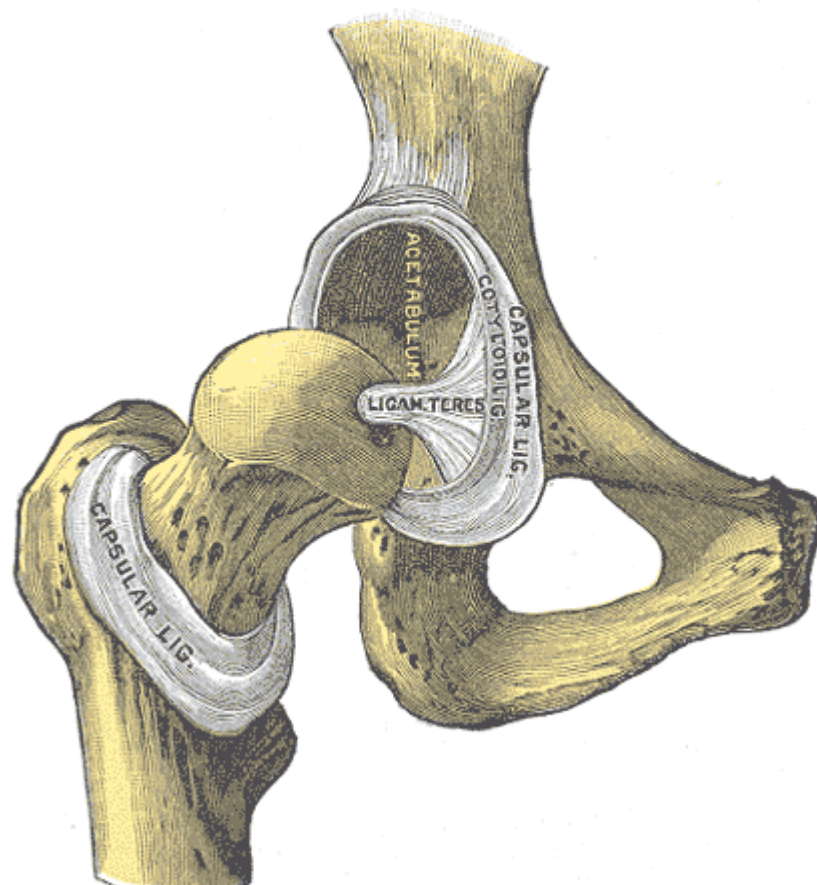


Kyčel - diagnostika a terapie

bp4839 Kineziologie, Algeziologie a odvozené
techniky diagnostiky a terapie 4

Mgr. Zuzana Kršáková

Mgr. Kateřina Honová



Palpate

- Spina iliaca anterior superior, inferior
- Spina iliaca posterior superior
- Trochanter major, symfýza
- Crista iliaca, tuber ichiadicum

SIAS

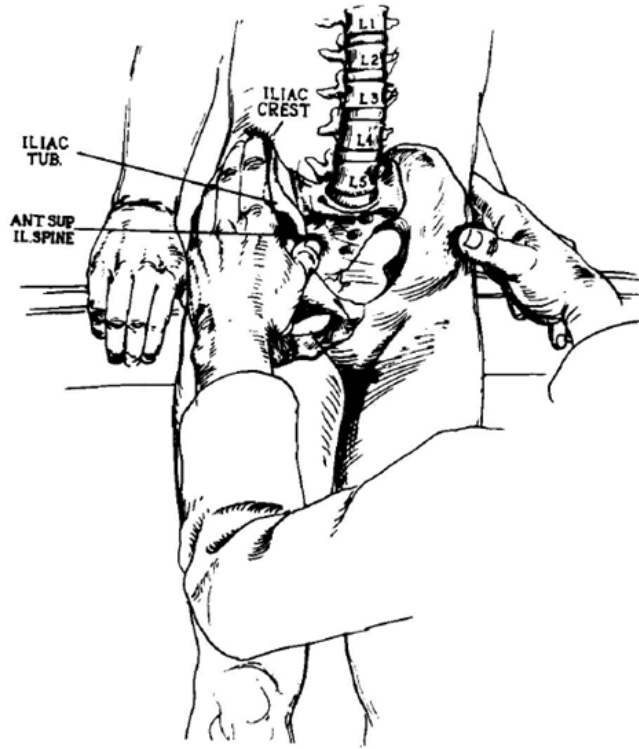


Fig. 1. Hand positions for palpation of the iliac crest.

trochanters.

the top of the greater

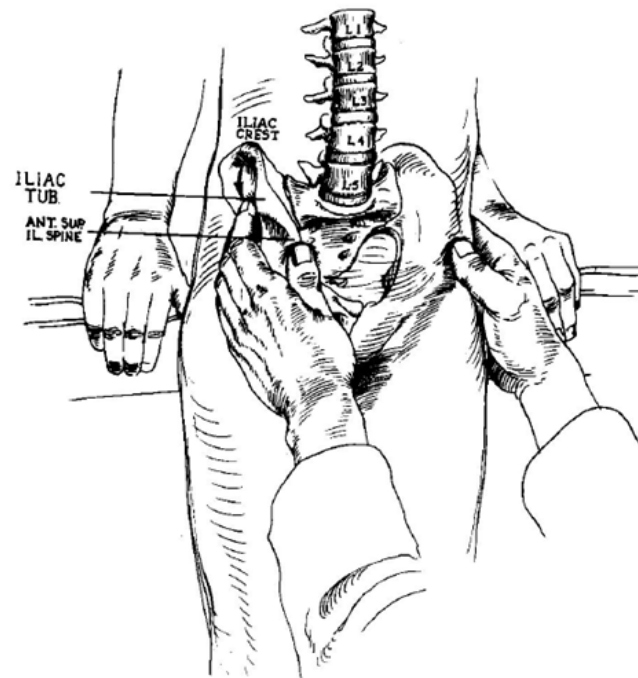
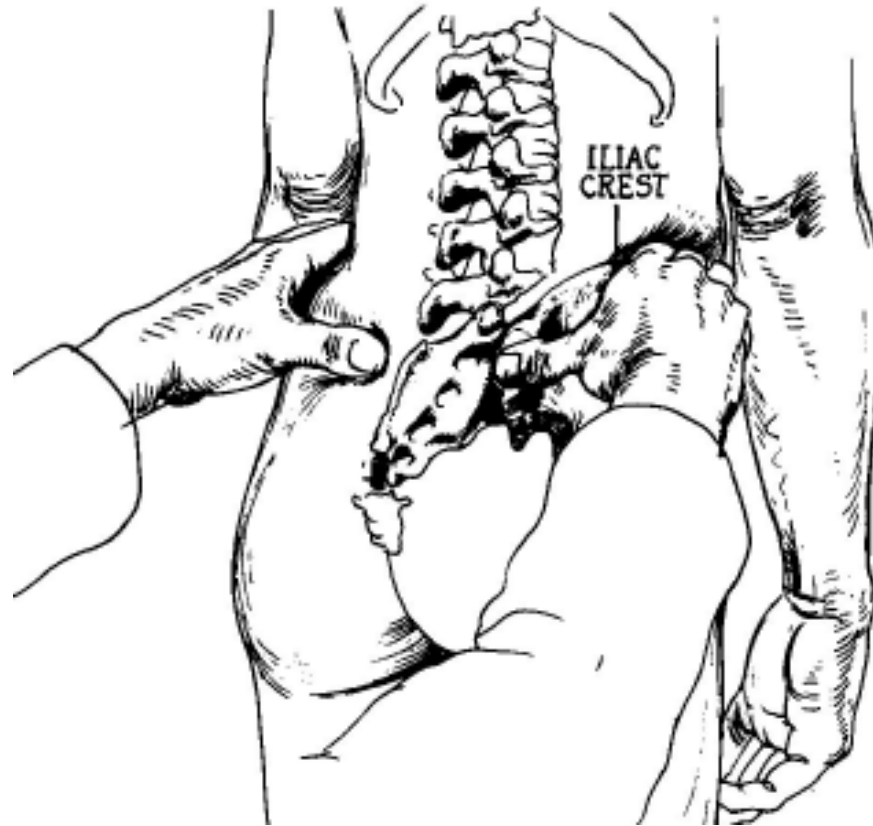


Fig. 2. The iliac tubercle is the widest point on the crest.

SIPS



Trochanter major, symfýza

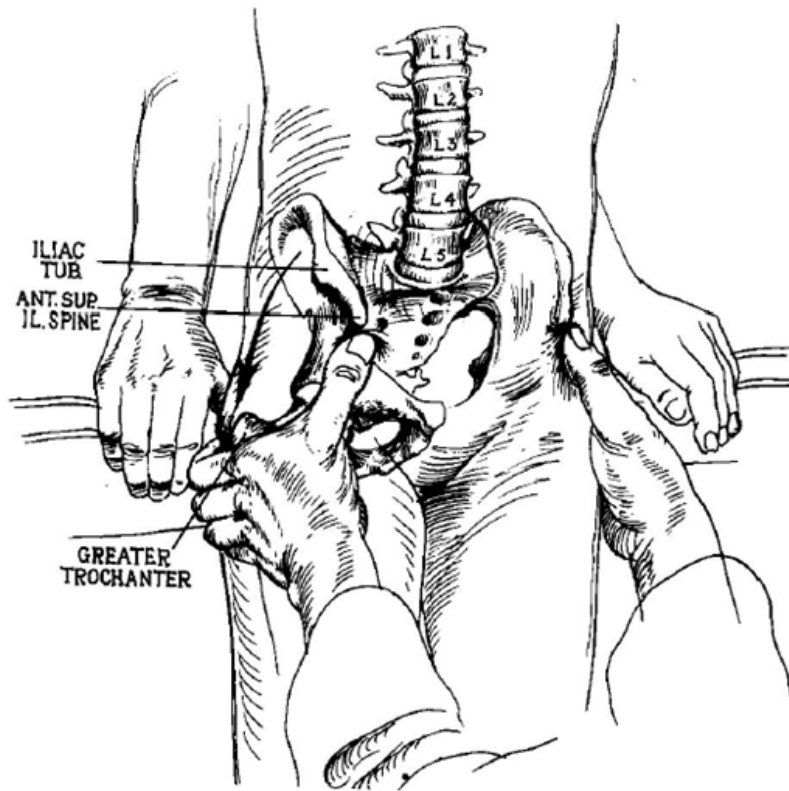


Fig. 3. The greater trochanter (anterior view).

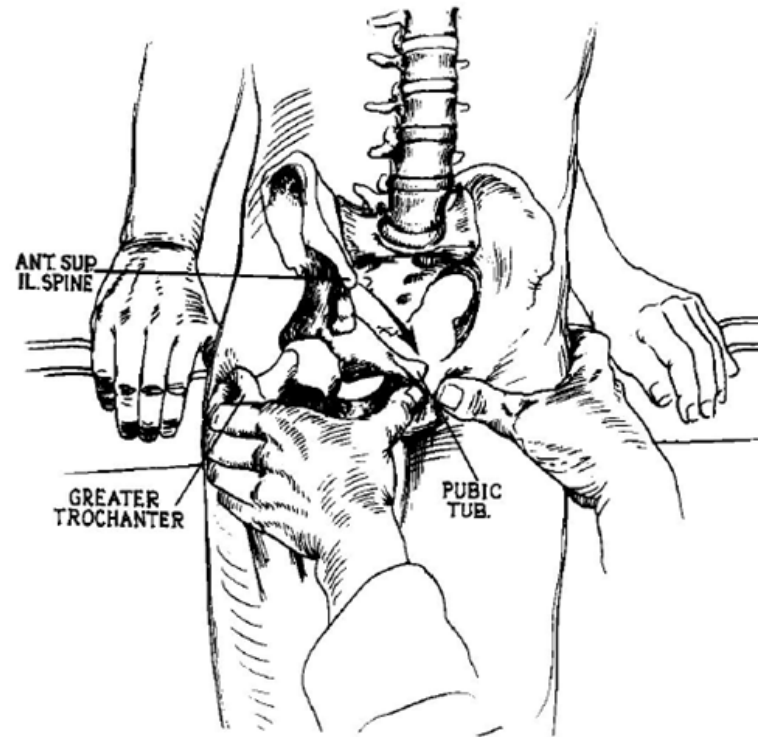
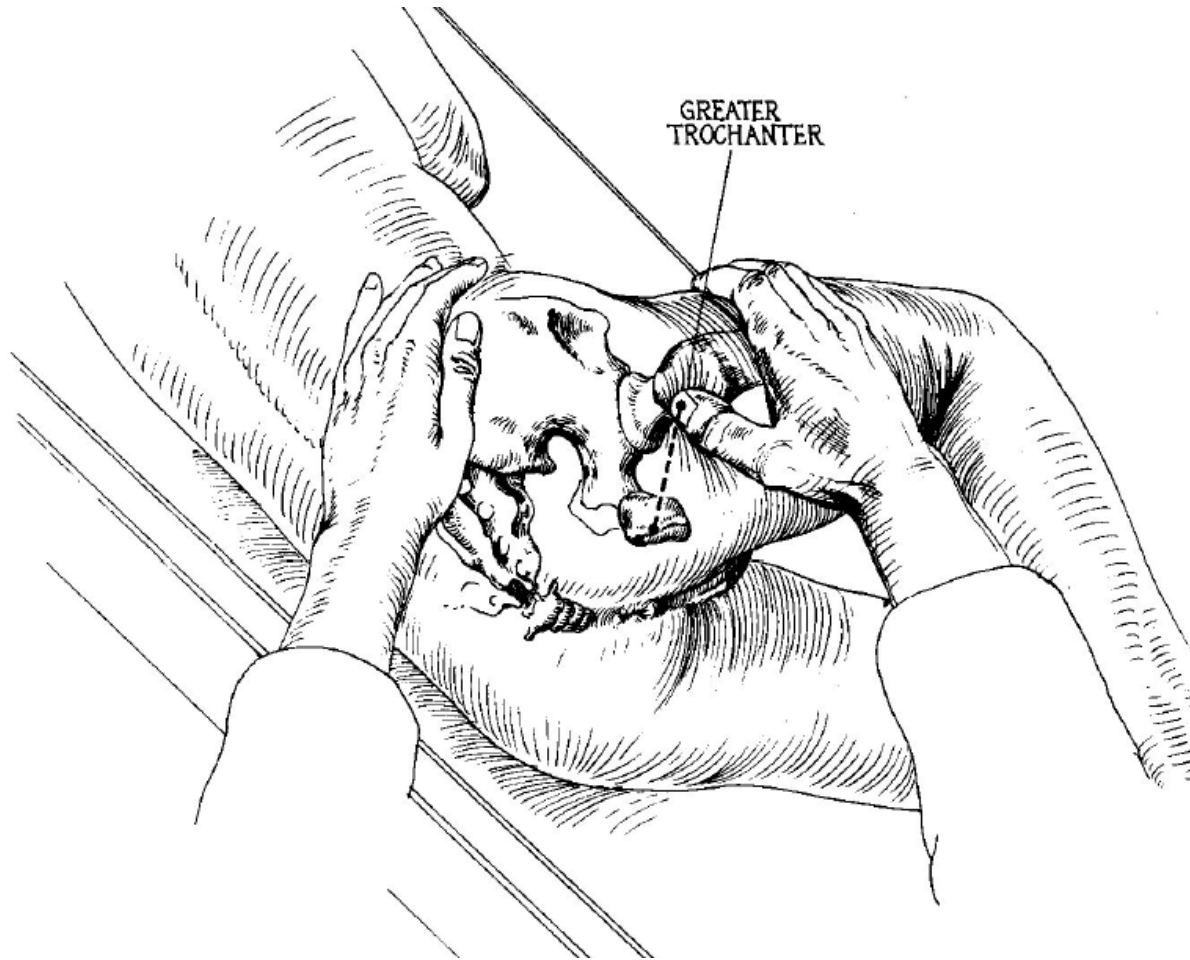
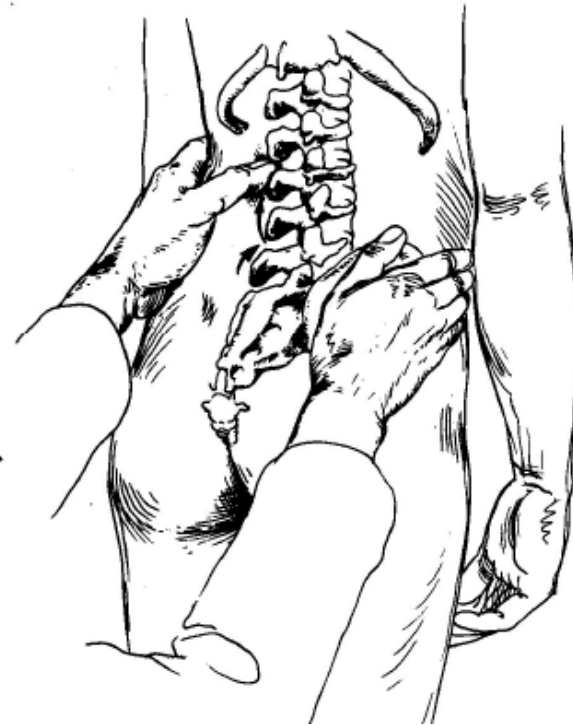
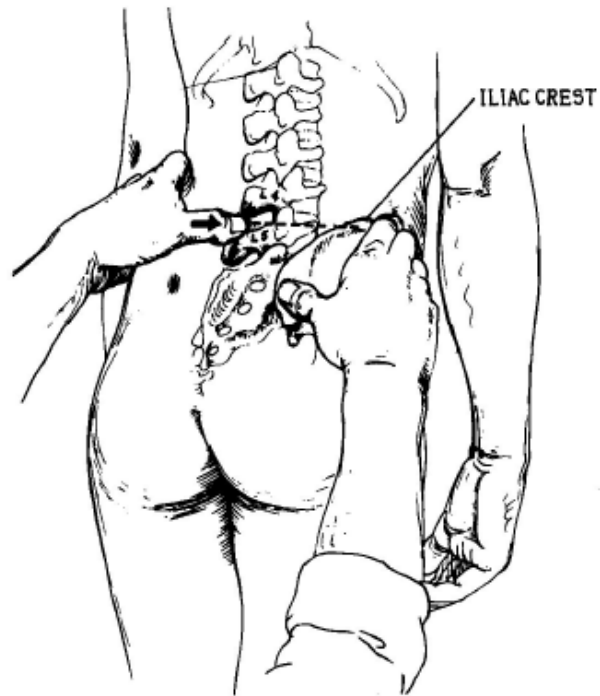


Fig. 4. The pubic tubercles.

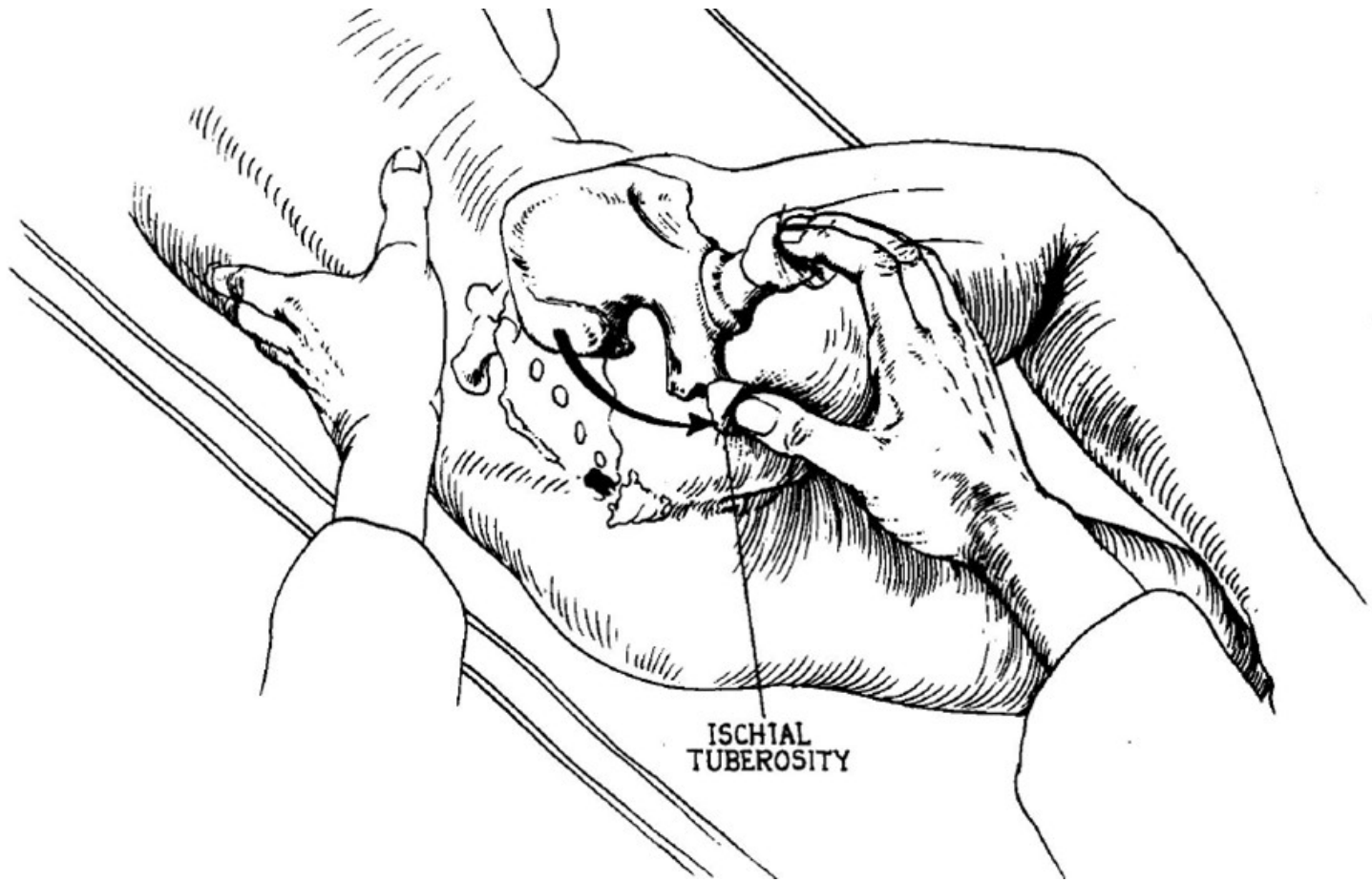
Trochanter major



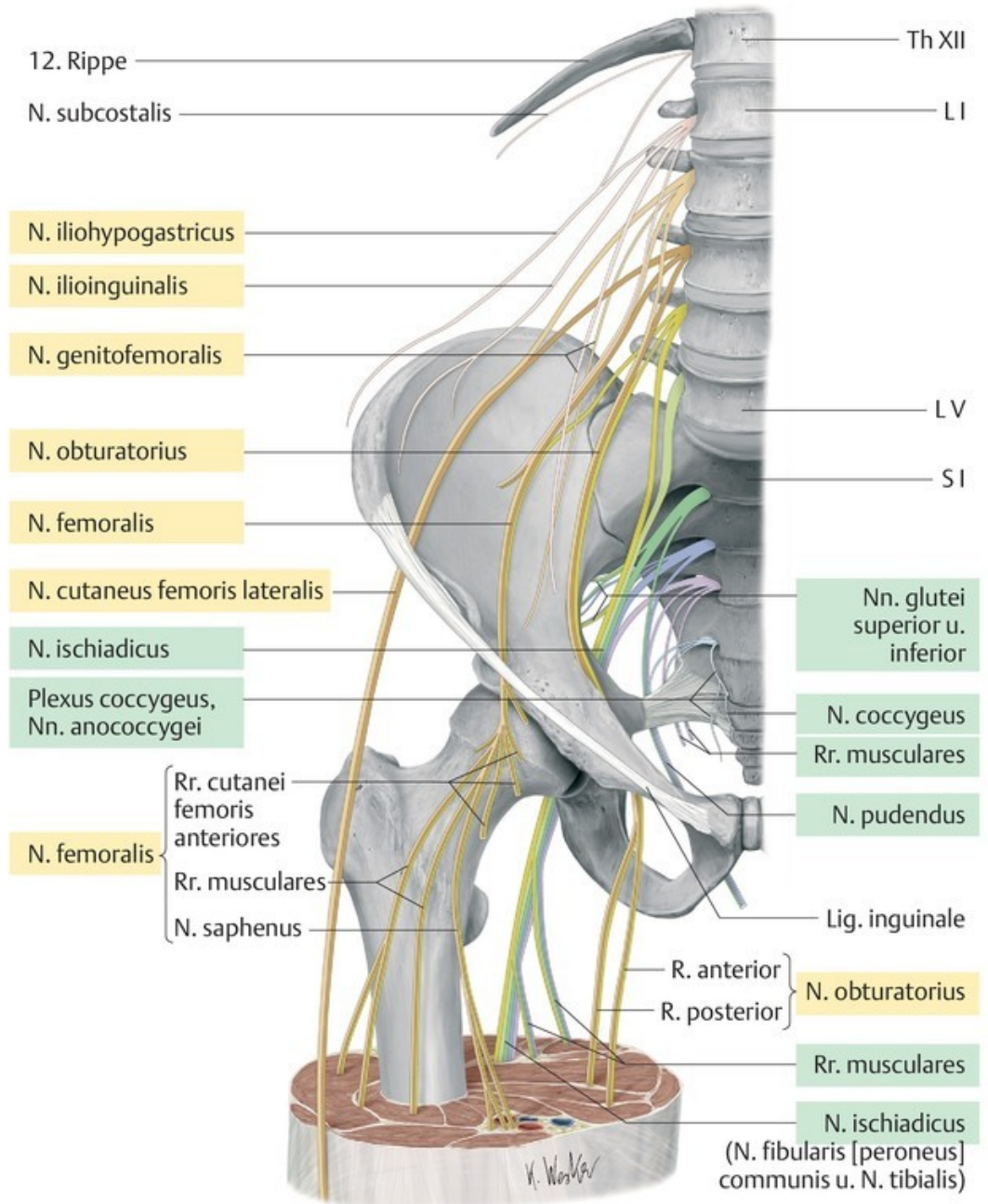
Crista iliaca

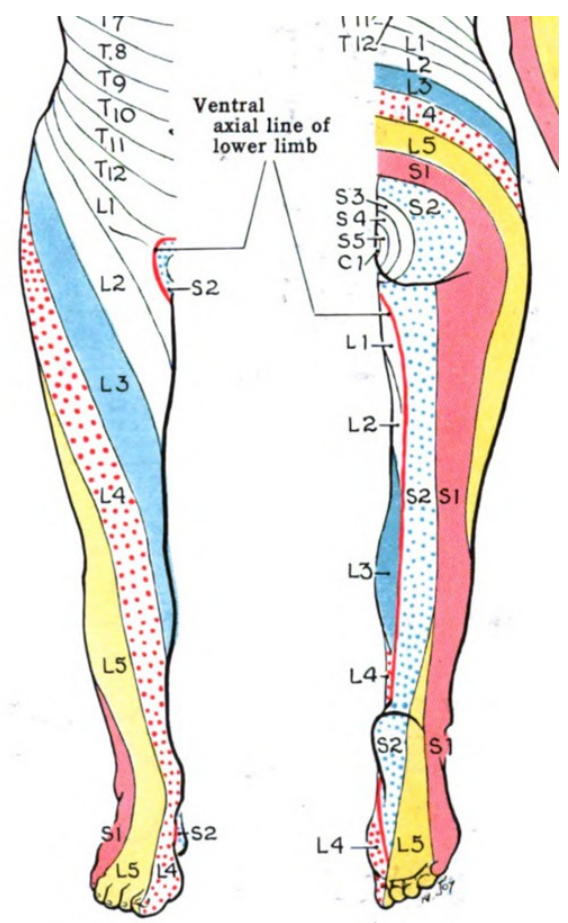
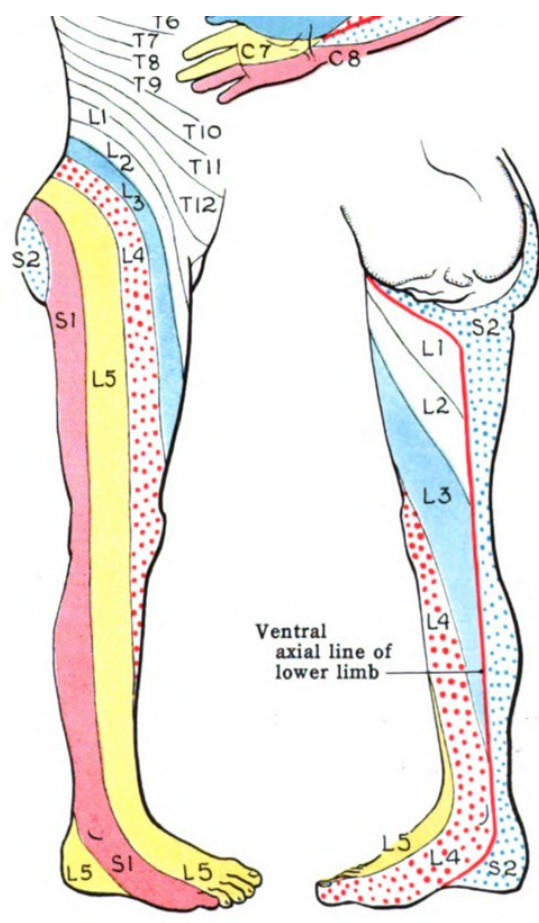
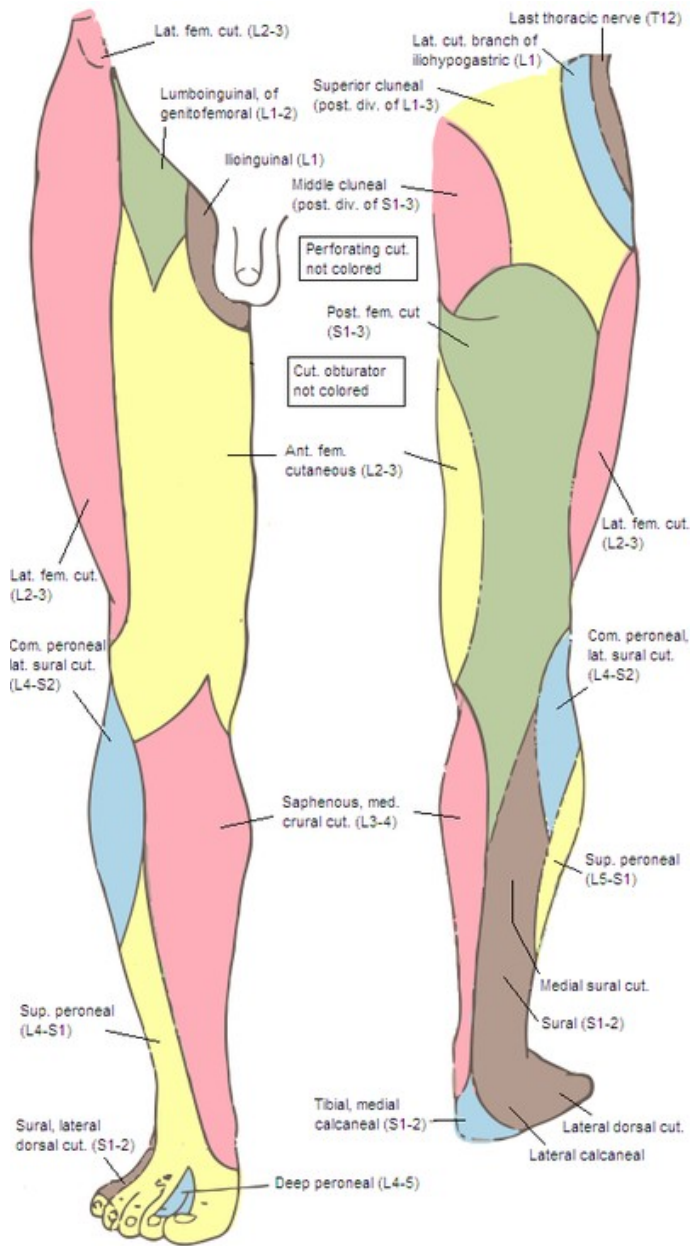


Tuber ischiadicum



Inervace

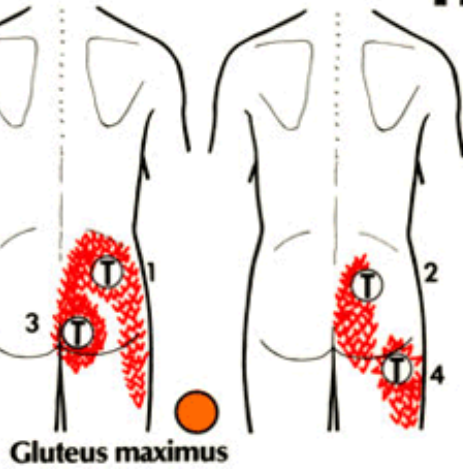
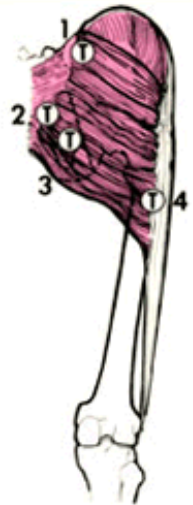




Anamnéza

- Charakter bolesti ???
- Většinou zcela specifická propagace bolesti- **nejč. do třísla** s vystřelováním po mediální straně stehna až do KOK
- Méně často se **bolest promítá do hýžd'ové krajiny** (zejména gluteus medius)
- **Klidová bolest** je charakteristická pro synovialitidu, burzitidu, nádory
- **Bolest při aktivitě**- koxartróza nebo dysplázie

TRIGGER POINTS - Lower Torso



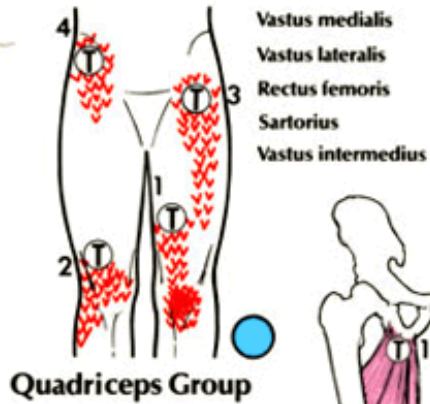
Gluteus maximus



Gluteus medius



Gluteus minimus

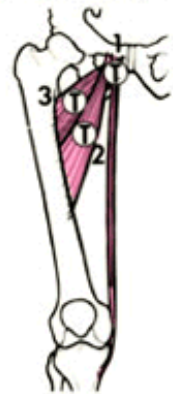


Quadriceps Group

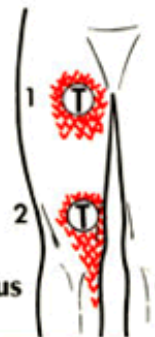
- Vastus medialis
- Vastus lateralis
- Rectus femoris
- Sartorius
- Vastus intermedius



Adductor magnus



Gracilis,
Adductor longus
& brevis,
Pectineus



Další možnosti postižení KYK

- Metabolické choroby
- Krevní a revmatická on.
- Abúzus alkoholu (často při nekrózách hlavice KYK)
- Hypo/hyper sportovní aktivita
- Úrazy

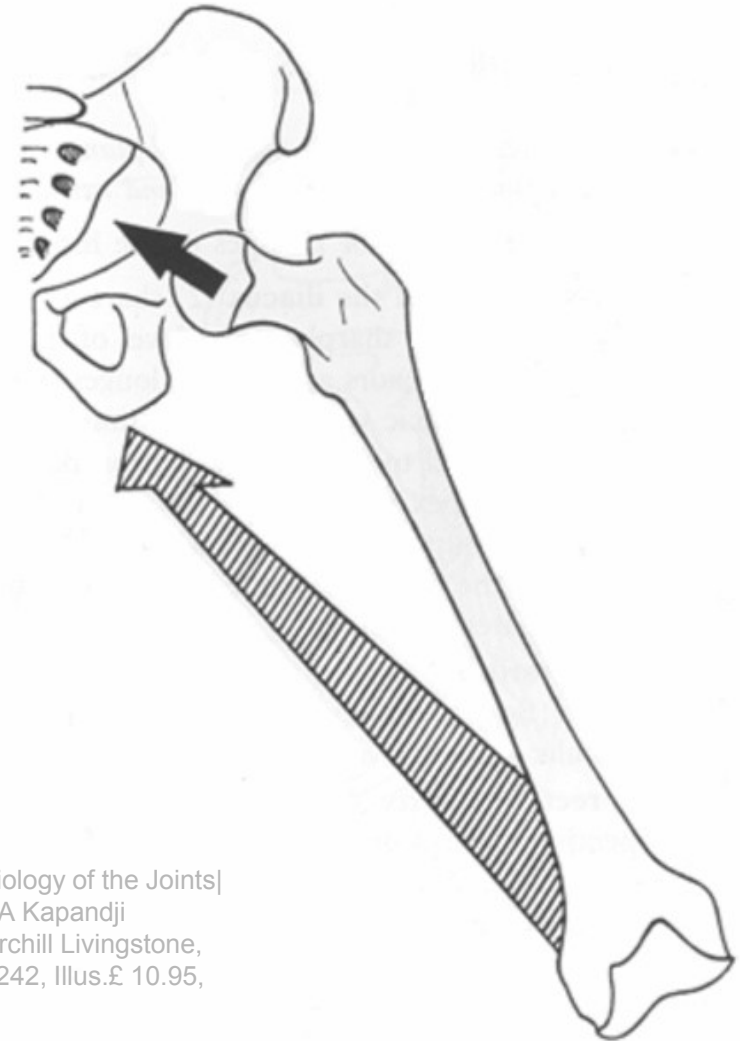
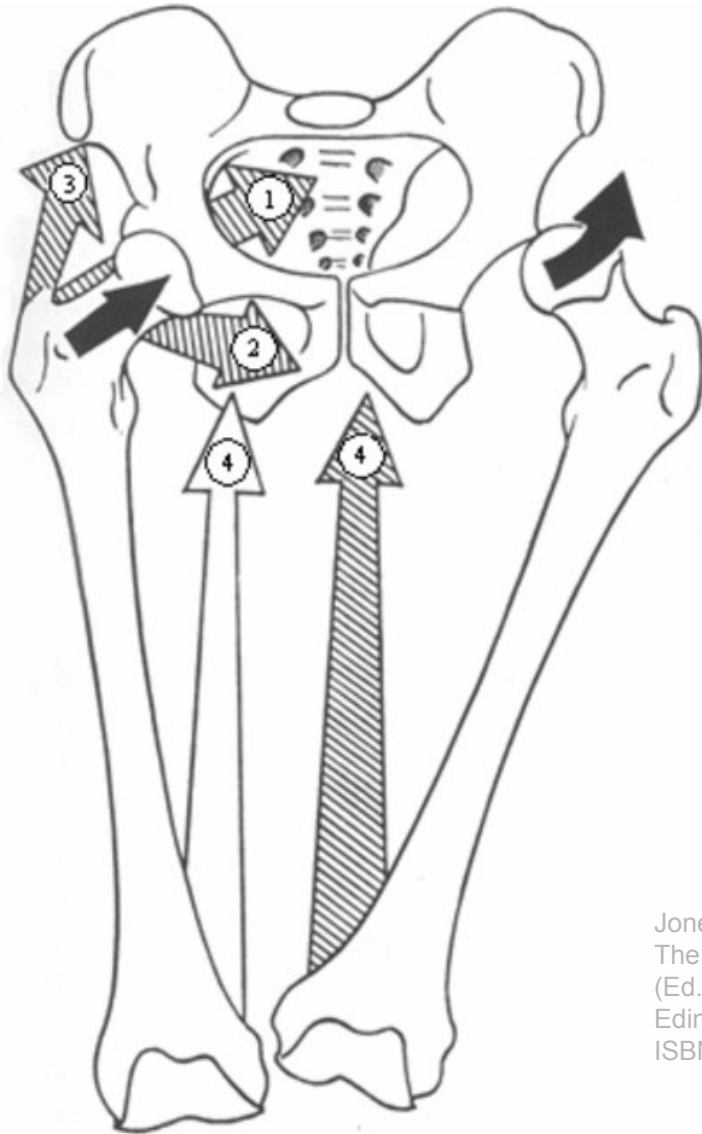
Aspekce

- Hlavně **stoj a chůze (+ modifikace)**
- Hlavní stabilizační svaly ve frontální rovině jsou **m. glu. medius et minimus**
- **trofika a aktivace glu max.**
- **rozdíl délky dolních končetin**
- **Trendelenburgova zkouška**
- **Duchennův příznak**
- **Véleho test**
- **Squat**

Palpace

- Bolestivost v oblasti velkého trochanteru, měkkých tkání v oblasti třísla, začátky adduktorů, m. glu max.
- Palpace pelvitrochanterických svalů
- Typické při postižení KYK je HYPERtonus adduktorů a HYPOtonie, HYPOtrofie mm.glutaeii

Centrace vs. Decentrace KYK



Jones, S. F. (1990). The Physiology of the Joints|
The Physiology of the Joints, IA Kapandji
(Ed.), (vol 2, Lower Limb), Churchill Livingstone,
Edinburgh, 5th edn (1987), p. 242, Illus.£ 10.95,
ISBN: 0443036187.

Pasivní pohyby

- Nejprve provádíme **FLX s VR a mírnou ADD-** pacienti s koxartrózou udávají v první fázi postižení bolesti právě při tomto manévru
- Vyšetření **vnitřní rotace-** pacient leží na zádech, KOK i KYK v 90° FLX, terapeut stojí na straně vyšetřované DK a jednou rukou fixuje ze strany dolní konec stehna, druhou rukou uchopí chodidlo a KYK uvede pasivně do VR- na konci krátce zapruží
- Dále vyšetříme **ostatní pasivní pohyby v KYK**
- **Obrácená Lasséqueova zkouška** – odlišení afekce KYK od kořenového dráždění L4

Aktivní pohyby

- charakteristický příznak pro postižení KYK je elevace natažené končetiny proti gravitaci, kterou pacient není schopen provést

Diferenciální diagnostika

- Z hlediska diferenciální diagnostiky je třeba vyloučit záněty a nádory kostí a měkkých tkání

Mobilizace KYK

- **Trakce v ose femuru**
- **Trakce v ose krčku**

Protože KYK má kulovitý tvar a jamka je hluboká, nelze provádět žádné posuny kloubních ploch proti sobě, ale.....

Trakce v ose femuru (v podélné ose končetiny)

- Pacient leží na zádech
- Terapeut stojí u nohou pacienta, uchopí postiženou DK nad kotníky tak měkce, aby to nebolelo a uvede ji do 10° FLX, 10° ABD a 10° ZR KYK (neutrální postavení v tomto kloubu)
- Terapeut provede v této poloze tah v ose DK do předpětí a vyzve pacienta, aby vtáhnul hlavici do jamky a na konci izom. Fáze se pomalu zhluboka nadechoval- s výdechem pacient tah pomalu povolí a terapeut cítí, že se DK sama –prodlužuje-

Tah v ose krčku femuru

- Pacient leží na zádech
- Terapeut sedí na židli vedle lehátka čelem k pacientovi, jeho ošetř.DK si položí na svoje rameno tak, že podkolenní jamka je na rameni a bércec volně visí za zády, ruce s propletenými prsty vloží do třísla pacienta
- Terapeut provede mírný tah v ose krčku tak, aby získal předpětí- pak vyzve pacienta, aby kladl mírný odpor, jakoby chtěl celé stehno přiblížit k opačnému rameni- potom se pomalu a zhluboka nadechuje, při výdechu povoluje a terapeut cítí, jak se krček femuru jakoby –prodlužuje-

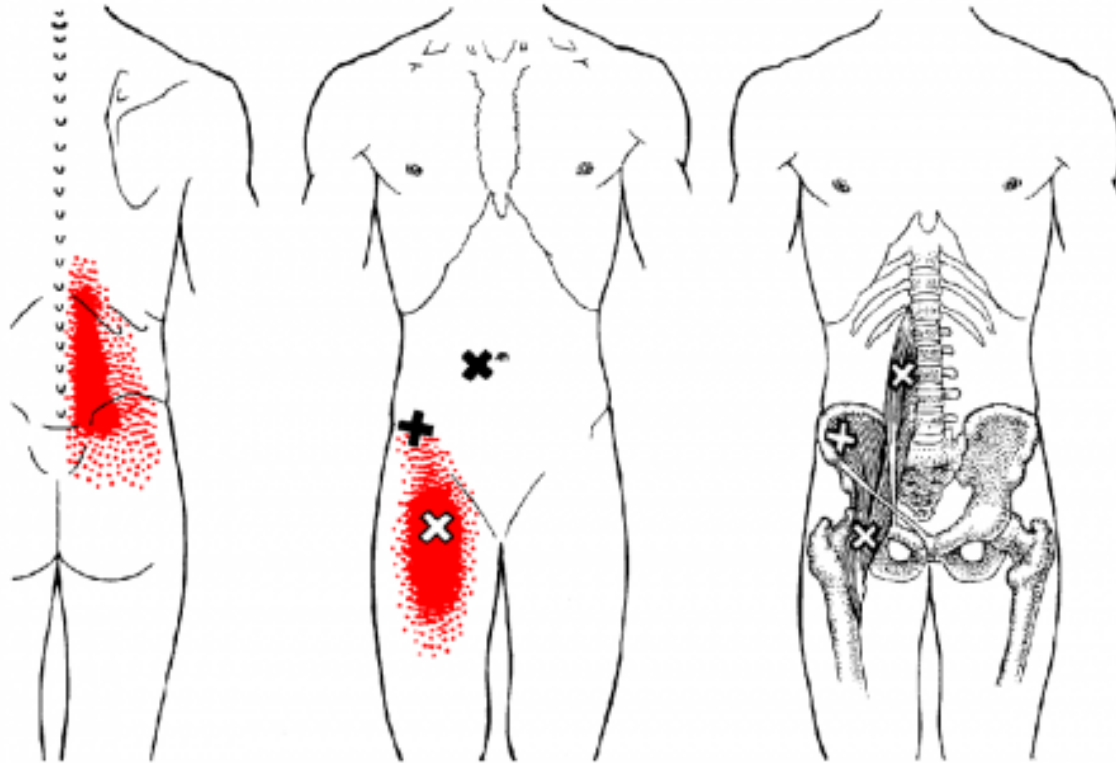
Centrace kyčelního kloubu

- Na základě využití poznatků z vývojové kineziologie

Vyšetření a terapie svalů KYK

- M. iliopsoas
- M. tensor fasciae latae
- M. pectineus
- M. adductor magnus, longus et brevis
- M. gracilis
- M. gluteus maximus, medius et minimus
- M. piriformis

m. iliopsoas



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992).
*Myofascial pain and dysfunction: the trigger
point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams &
Wilkins.

m. iliopsoas

Ozřejnění: leh na zádech (varianta v leže na neoš. boku), flexe v KYK a KOK, chodidla na podložce (od 90° více), sval palpuji přes břicho (m. psoas major) a přes fossa iliaca (m.iliacus)

Palpace reflexních změn: ve zkrácení a v relaxovaném stavu vleže na zádech (FLX KYK a KOK);

1) TrP m. iliacus: v prostoru za SIAS a zanořujeme prsty do hloubky směrem k hřebenu kyčelní kosti

2) TrP m.psoas major: nepřímo přes břišní stěnu- palpujeme po celé délce Lp, nejč. TrP v úrovni pupku, bříska prstů položíme v úrovni lat.hranice m. rectus abd. směrem k páteři (lat.od aorty)

m. iliopsoas

Terapie: PIR- leh na neoš.boku, kyčel do EXT (nesmí se prohnout bedra!), KOK zůstává v EXT (vyloučení m.rectus fem.), pacient odpor do FLX KYK

2. varianta (AGR) - leh na zádech, pánev těsně u okraje lehátka, pacient si chytne neoš.DK za koleno a přitáhne k hrudníku, ošetř. DK volně svěšená přes okraj stolu do EXT KYK- tlak proti terapeutově ruce (nebo gravitaci) nahoru- izom.kontr.-relaxace

m.Tensor fasciae latae

„pseudotrochanterická bursitida“

Nejventrálnější z gluteál.sv.

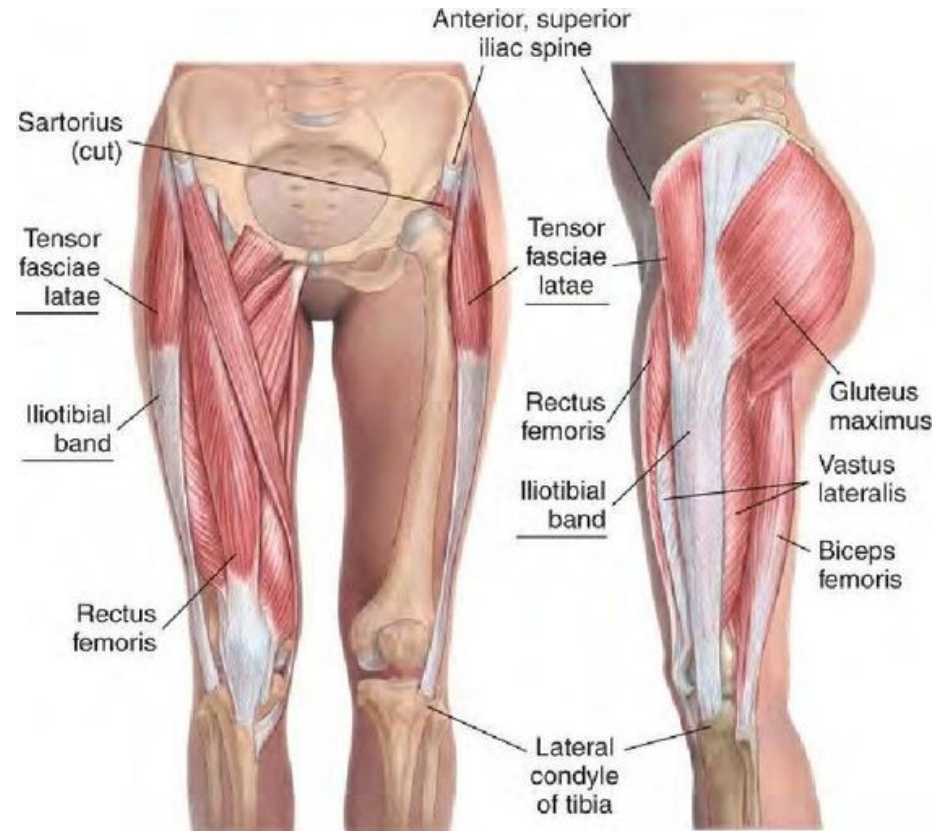
O: SIAS

I:

- tractus iliotibialis, zevní plocha lat.kondylu tibie
- Anteromediální a posterolat. část (Travellová)

In.: N.gluteus sup.

F: ZR při EXT kolene, VR při FLEX kolene



m Tensor fasciae latae



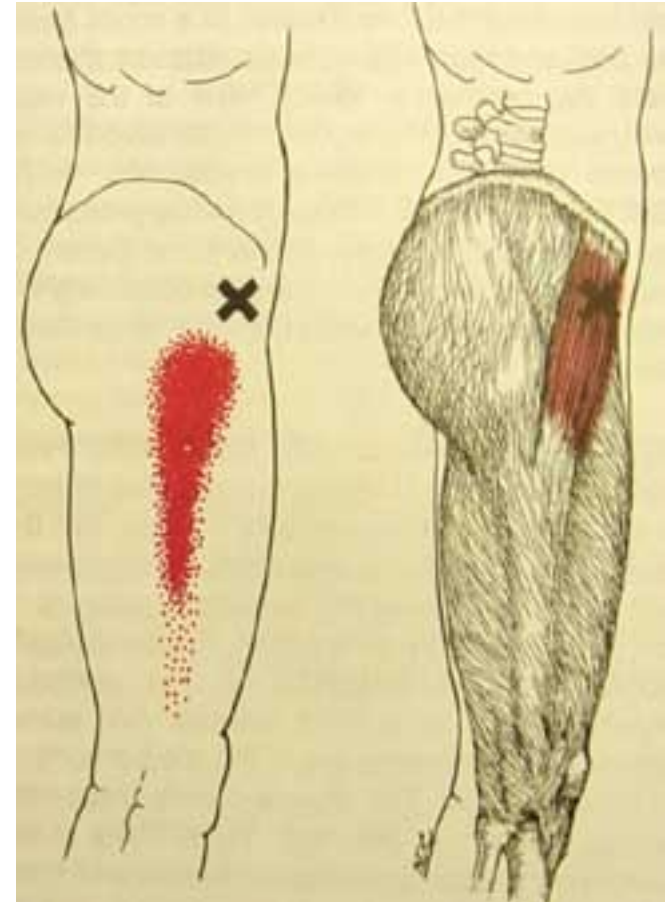
Kineziologie



- „**Superposturální**“ sval – souč. generalizace FPPS
- Tvoří tzv. deltový sval KYK (spolu se zadními vlákny m.gl.max. a med.)
- Napíná zevní plochu stehenní fascie- přispívá k extenzi KOK ve vzpřímeném stoji (Dylevský)
- **Inverze funkce:** ZR při EXT kolene, VR při FLEX kolene
- Stabilizace kolenního kloubu – při oslabení TFL dojde po určité době k abnormálnímu rozšíření kl. štěrbinu na laterální straně kolenního kloubu

Symptomy

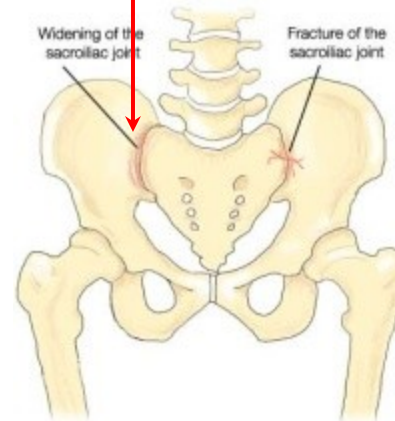
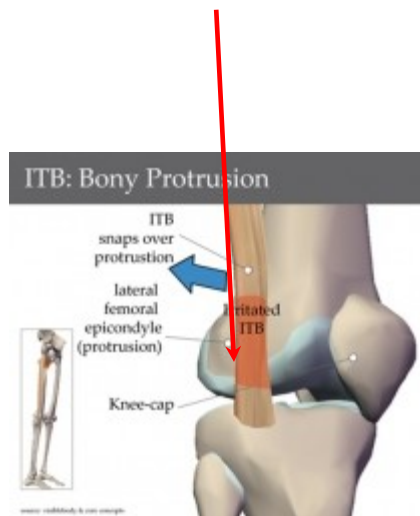
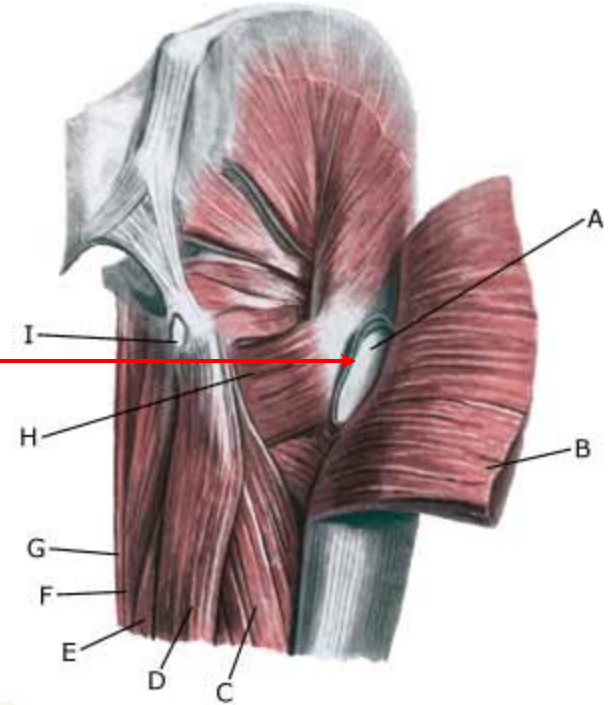
- Bolest na later. straně KYK, anterolaterální straně stehna, někdy až ke koleni. Bolest se zvyšuje při FLX, ve zkrácených polohách, bolest při chůzi vymizí při opoře HKK (např. chůze o berlích)
- „pseudotrochanterická bursitida“ = bolest vyzařující z Trp v m. TFL
- Nízká tolerance delšího sedu v 90° flexi KYK
- Bolest při spaní na boku (polštář mezi kolena) (Travell)
- Sdružené TrPs v m. GMi, m. rectus femoris, m. iliopsoas, m. sartorius. Pokud se neodstraní Trp v m. GMi, přetrvává také Trp v m. TFL.
- Způsobuje šilhání patell proximolaterálně
- Patol. viditelnost tr. ITB



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

Diferenciální diagnostika

1. **Bursitis trochanterica**
2. Trp v m. GMe, m. Gmi, vastus lateralis, m. quadratus lumborum
3. Radikulopatie L4-L5
4. Meralgia parestetica – útlak n. cutaneus femoris lateralis
5. **Arthritis sacroiliaca** – bolest dolní Lp, hýždí, laterální strana stehna
6. **Frikční syndrom** – difúzní bolest a zvýšená citlivost laterálního kondylu femuru, kde se iliotibiální trakt tře dopředu a dozadu. Frikce je častější než bolest v KYK

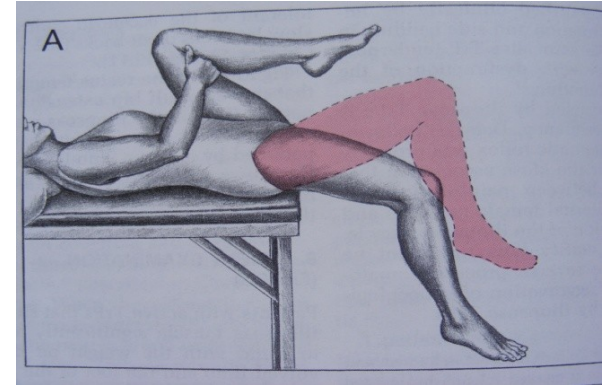


Orientační vyšetření

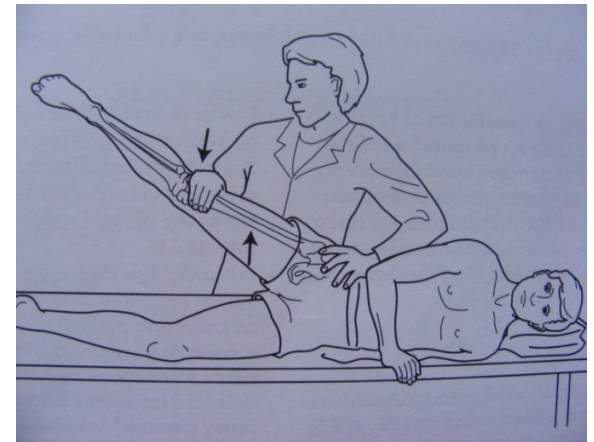
A) Na zádech, nevyšetřovaná dk držena pacientem ve flexi v KYK i KOK, 2.dk přes okraj stolu

Vyšetření ADDUKCE extendované DK při zkrácení TFL je rozsah pod 15°)

B) Vyšetření ABDUKCE- POZOR na současnou FLX a ZR KYK- tj. „TENSOROVÝ MECHANISMUS“



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.



Gross, J. M., Fetto, J., Supnick, E. R., Zemanová, M., & Vacek, J. (2005). Vyšetření pohybového aparátu: překlad druhého anglického vydání.

Vyšetření a terapie

Výběr strany: vyš. fascií

Ozřejmění: leh na boku, EXT a VR v KYK, EXT v KOK, povel: „nákrok“ (do FL a ZR v kyčli)

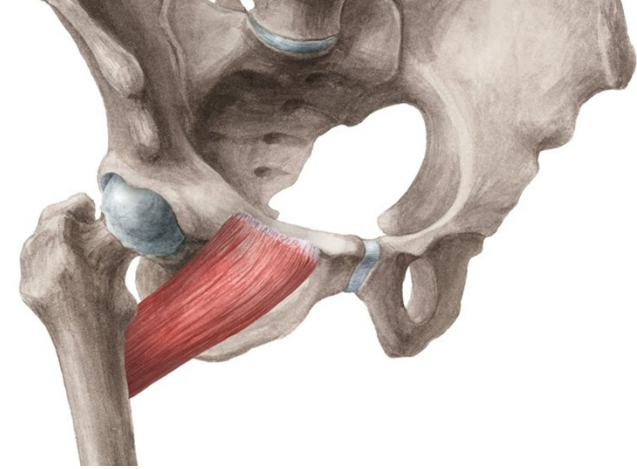
Palpace reflexních změn ve zkrácení – FL+ABD+ZR
kyčle



m. Tensor fasciae latae

Terapie: ze zkrácení (FL+ABD+ZR kyčle) do bariéry – směr do EXT+VR v kyčli s EXT kolenem

m.pectineus



„ ČTVRTÝ ADDUKTOR“

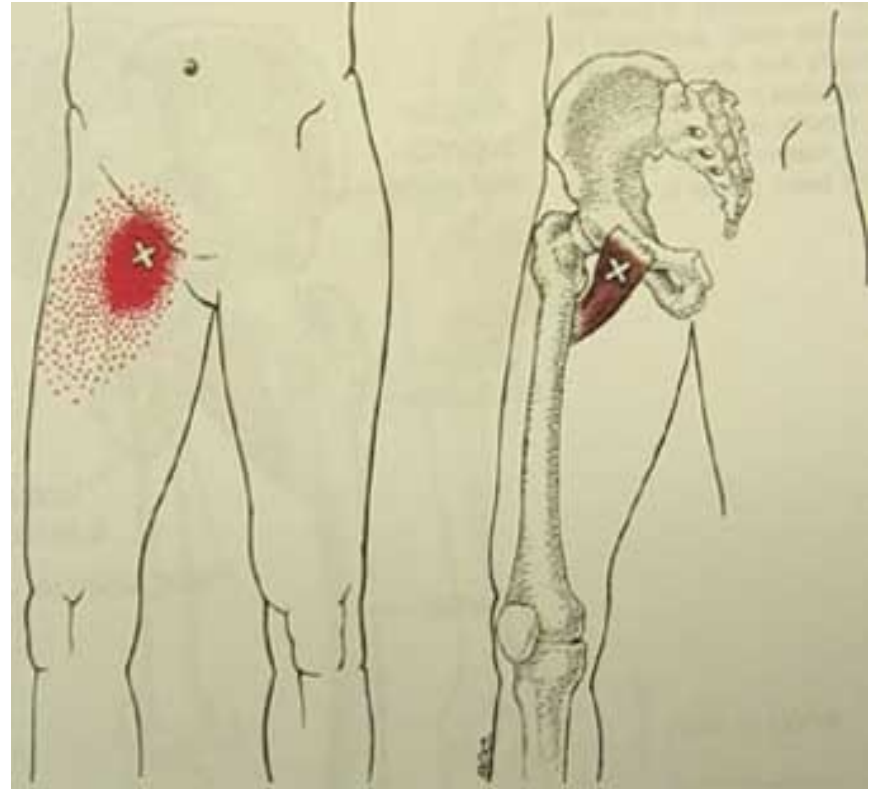
- pecten ossis.pubis.-linea pectinea.fem.
- krátké rameno páky a malý úhel tahu svalu;
cílem kontrakce spíše síla než rychlost
(Kapandji)
- mediální část trigonum femorale
- In.: n.femoralis et n.obturatorius

Kineziologie

- Flx., add. et ZR KYK
- 45°-60° flx.KYK – INVERZE FCE (VR)
- současná kontrakce s ostatními zevními rotátory- stabilizace hlavice v KYK

Symptomy

- Hluboká bolest v třísle, šíří se po anter.-med. části stehna
- Omezená ABD
- Bolestivá iniciální švih.fáze (pacienti ji zkracují)
- Sdružené TrPs v m. iliopsoas a adduktorech

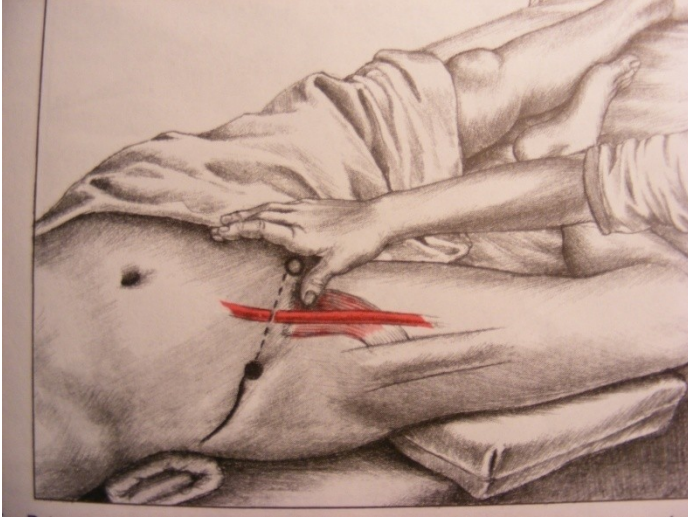


Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

Diferenciální diagnostika

- Útlak n. obturatorius
- Symphysitis (hokej, fotbal)
- coxartrosis

Vyšetření a terapie

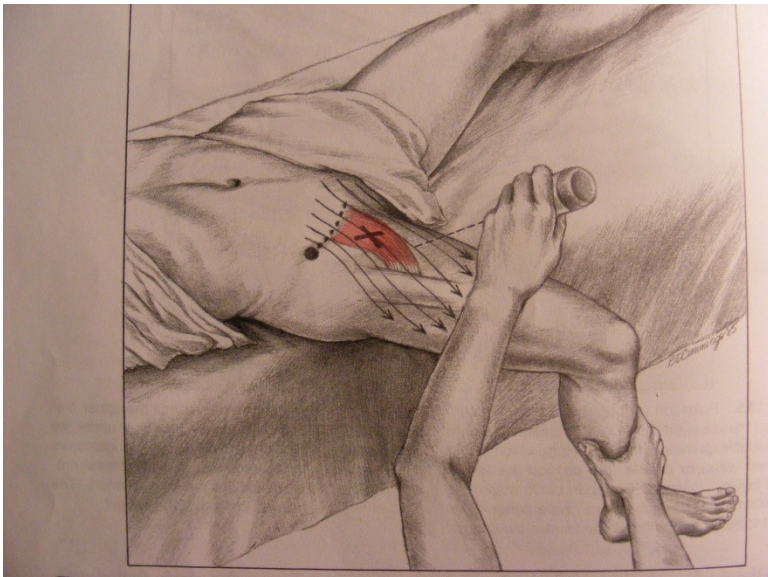


Ozř.: podobně jako Patrickův test, pacient provádí odporovanou FLX KYK, odpor kladu přes KOK

Palpace: ve zkrácení, adduktor longus et brevis leží hlouběji a mediálněji, laterální část m. pectineus leží pod a. femoralis (najdu její tep)

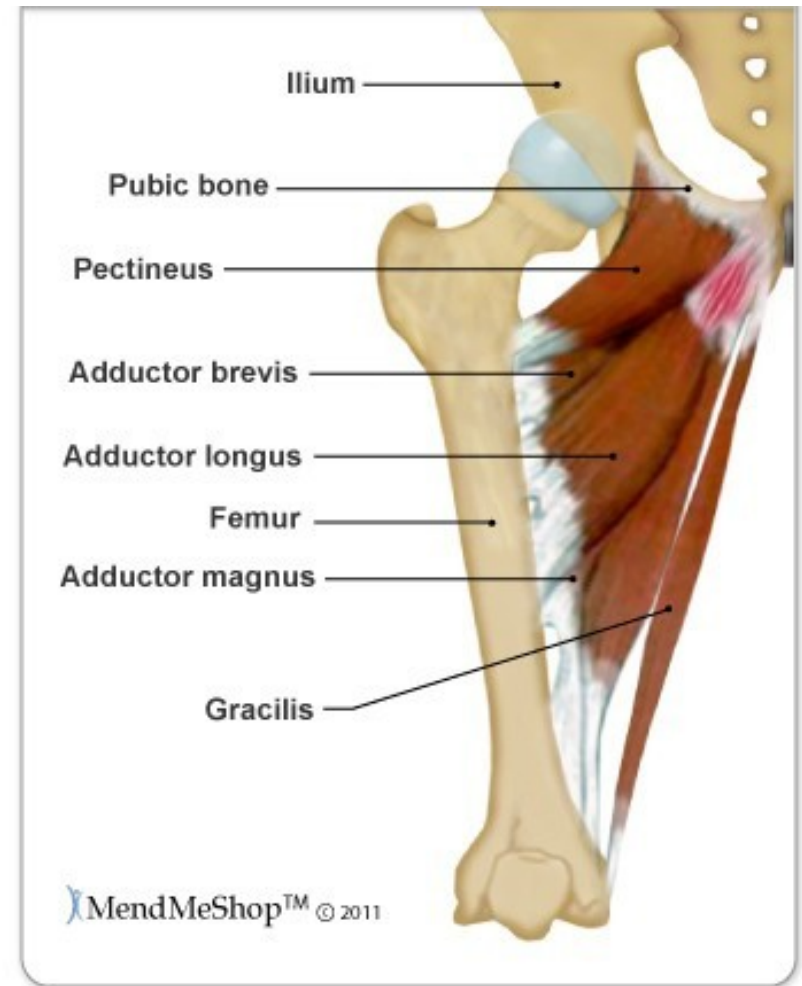
Ter.: PIR, MET, AGR, Stretch: DK přes okraj stolu; pohyb do ABD., EXT., VR KYK + KOK ve FLX: pacient tlačí do FLX, ADD a ZR KYK, pánev fixována terapeutem nebo pacient přitáhne k břichu druhé stehno, příp. dle Dobeše neoš DK zachycena patou o okraj lehátka

presura



Adduktor

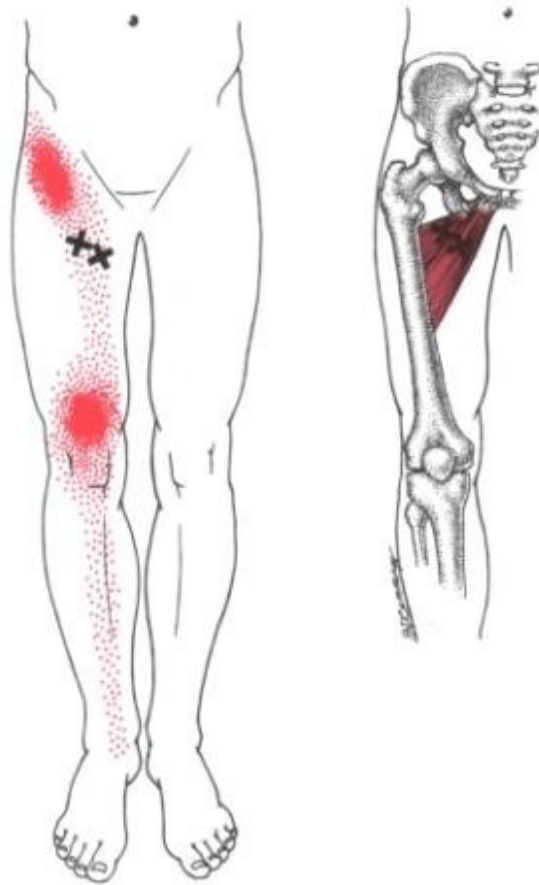
- M.adductor brevis
- M.adductor longus
- M.adductor magnus
- M. gracilis



Adduktory kyčle



m. Adductor longus et brevis



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

Adductor longus et brevis

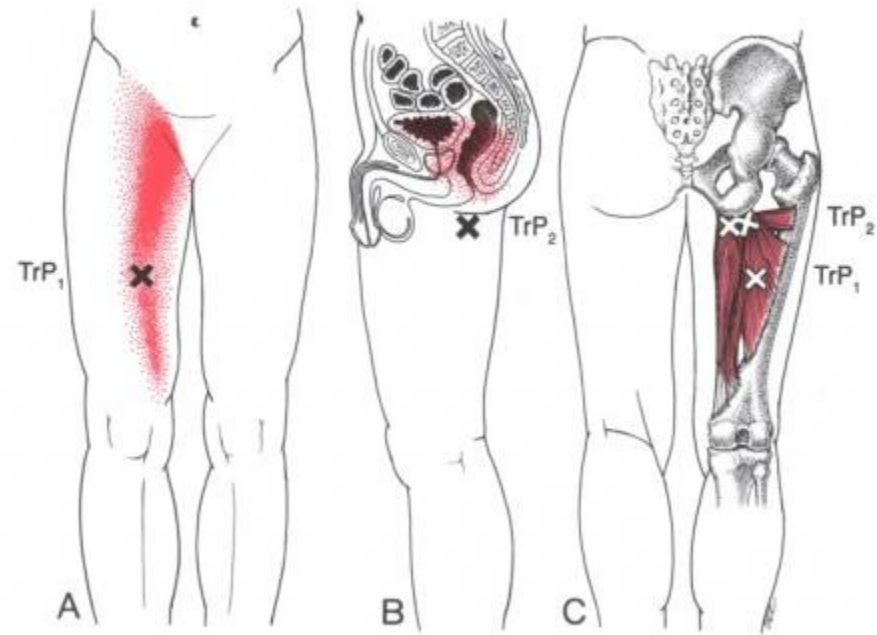
Ozřejnění: leh na zádech, poloha podobně jako při Patrickově testu, pacient izom.tlačí do ADD

Palpace: ve zkrácení- pinzetovým hmatem nebo plošně v horní 1/3 stehna anteromediálně

Terapie: PIR- leh na zádech, kyčel do ABD a EXT, KOK ve FLX (x m.gracilis!)- izom.kontr.- relax., pánev fixována terapeutem nebo pacient přitáhne k břichu druhé stehno

+Excentrická dekontrakce, RI

m. Adductor magnus



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

Adductor magnus

- Dvoukloubový sval + diploneurální
- Ozřejmění, palpace a terapie viz add.longus et brevis, ale palpujeme v posteromed. části stehna, laterálně od m.gracilis (cca 2cm pruh svalu)

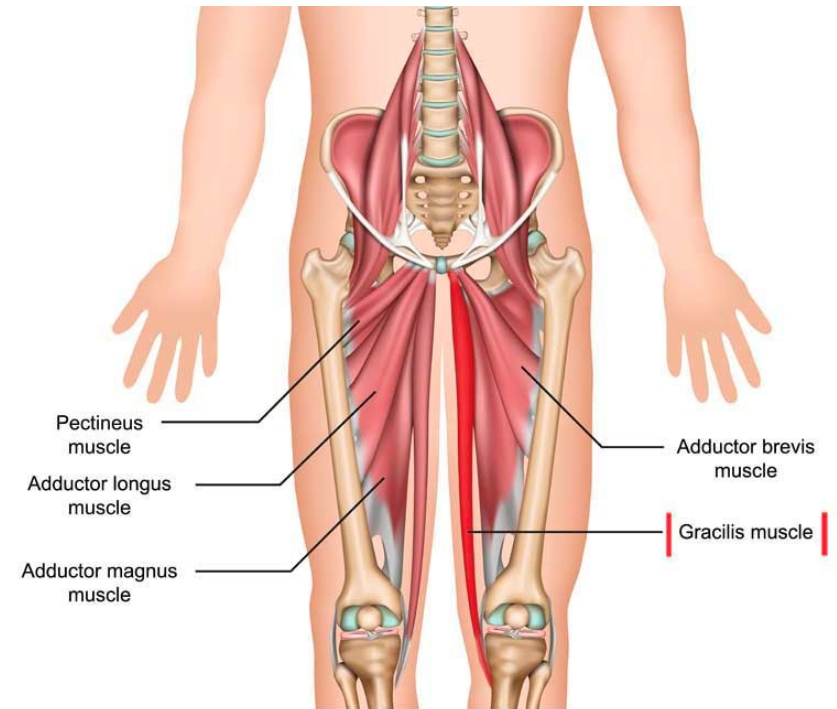
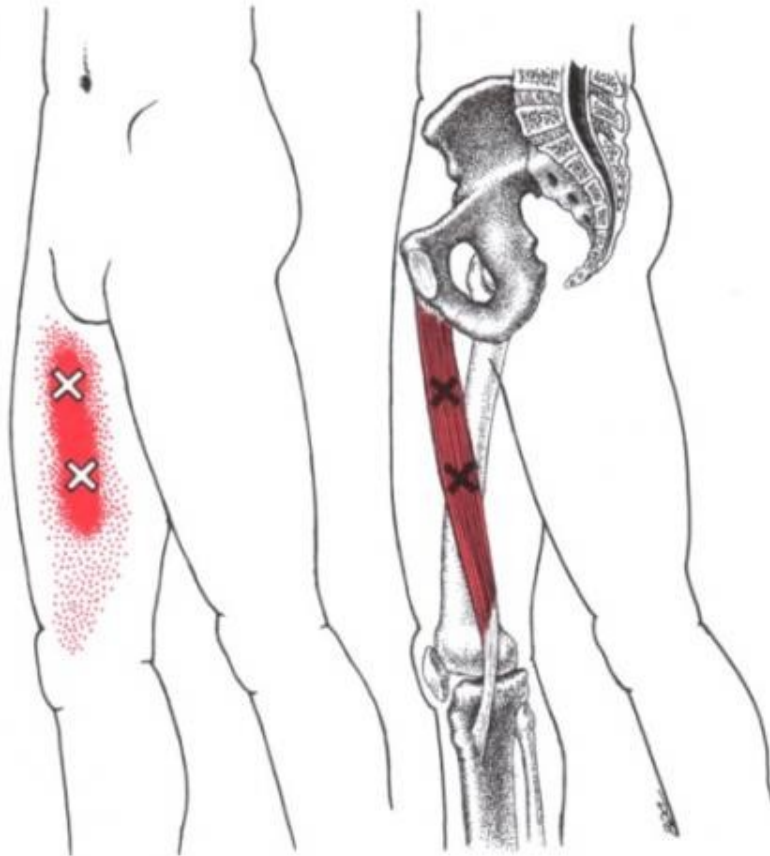


© www.kenhub.com



https://www.physio-pedia.com/Adductor_Magnus

m. gracilis



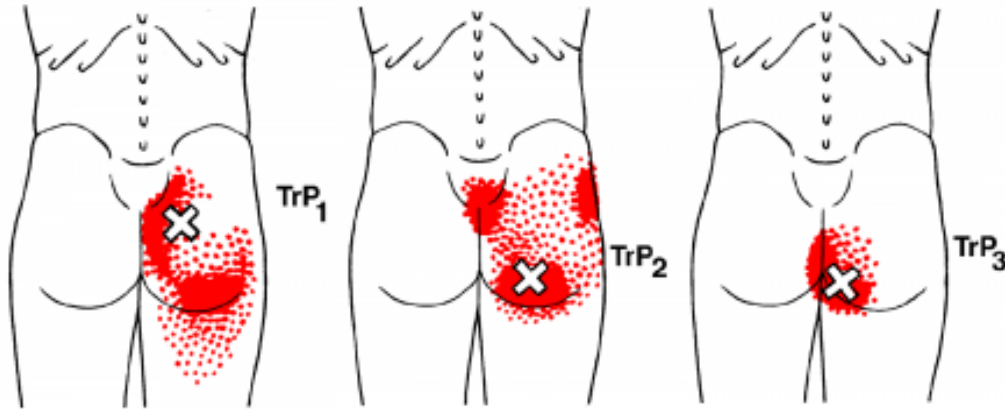
<https://thewellnessdigest.com/gracilis-muscle-anatomy-origin-insertion-actions-innervation/>

Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

m. gracilis

- Dvoukloubový sval
- Ozřejnění, palpace a terapie viz předchozí adduktory, jen je nejvíce mediálně + **KOK při terapii je v EXT** (je pomocný flexor KOK) a pánev fixována terapeutem nebo pacient přitáhne k břichu druhé stehno

m. Gluteus maximus



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.



m. Gluteus maximus

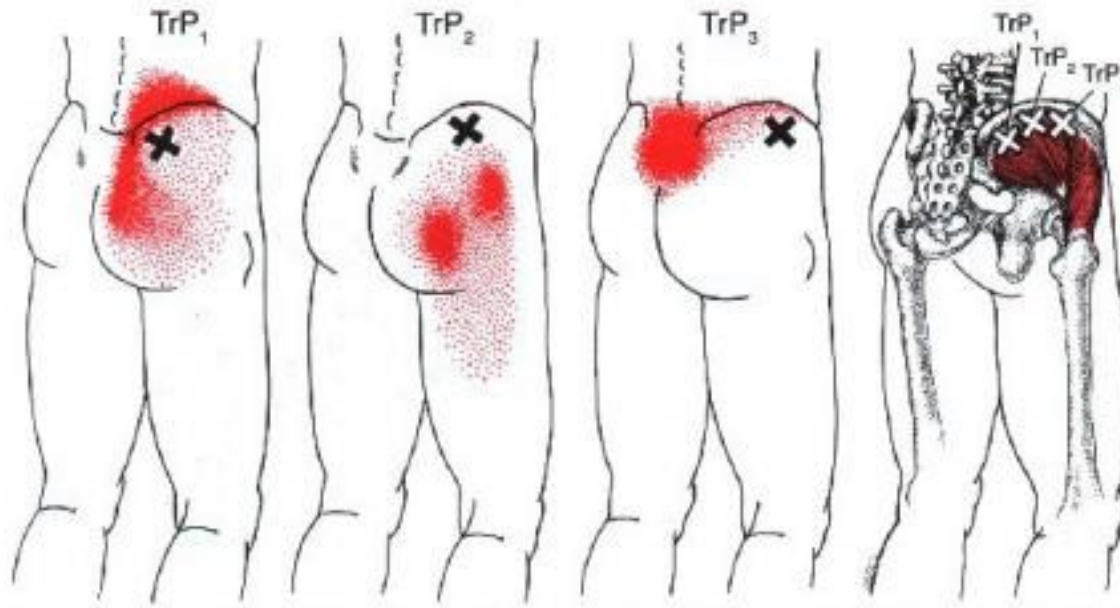
Výběr: sledujeme poruchu relaxace

Ozřejmění: izometrický stah hýždí

Palpace: vleže na břicho

Terapie: pac.leží na břicho, ruce dáme křížovým hmatem na půlky, mírně roztáhneme- pac. kontrahuje- postupně povolí- jemné protaž.

m. Gluteus medius



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

m. Gluteus medius

Ozřejnění: leh na břicho, mírná ADD v KYK, pacient provádí ABD KYK
(můžeme klást mírný odpor)

Palpace:

1. Pac. Na břicho, ve zkrácení v mírné ABD KYK
2. Pac. Na neošetř. boku

Přední vlákna: ozřejnění v ADD+EXT+ZR KYK

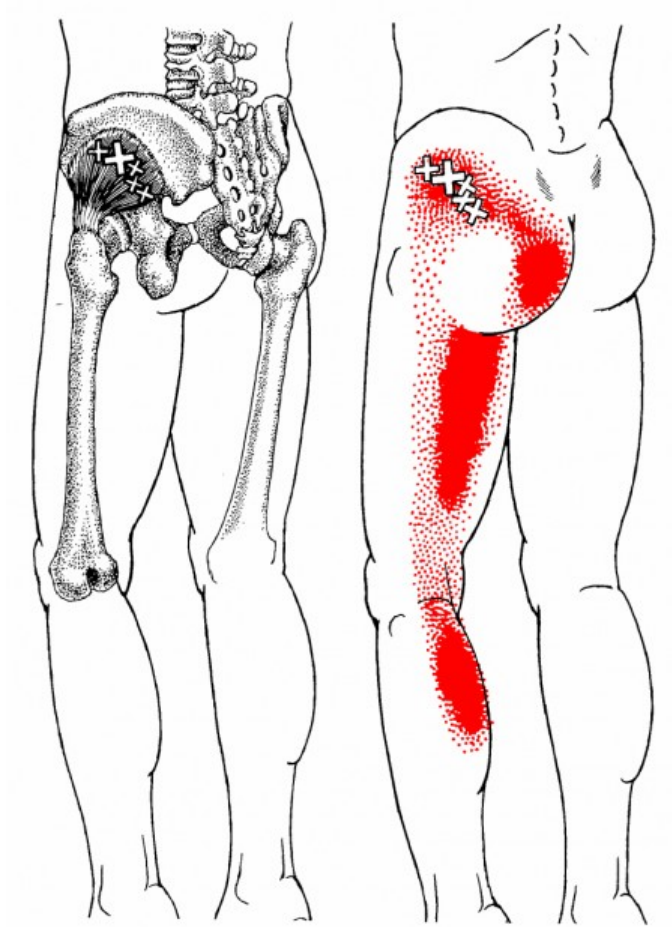
Zadní vlákna: ozřejnění v ADD+FL+VR KYK

1. **Terapie 1:**

A) přední vlákna - leh na neoš.boku, ze zkrácení do ADD+EXT+ZR KYK, stojím za pacientem, pac.tlak do ABD

B) zadní vlákna - ze zkrácení do FLX+ ADD+VR KYK, pokrčené KOK, pac.tlačí do ABD

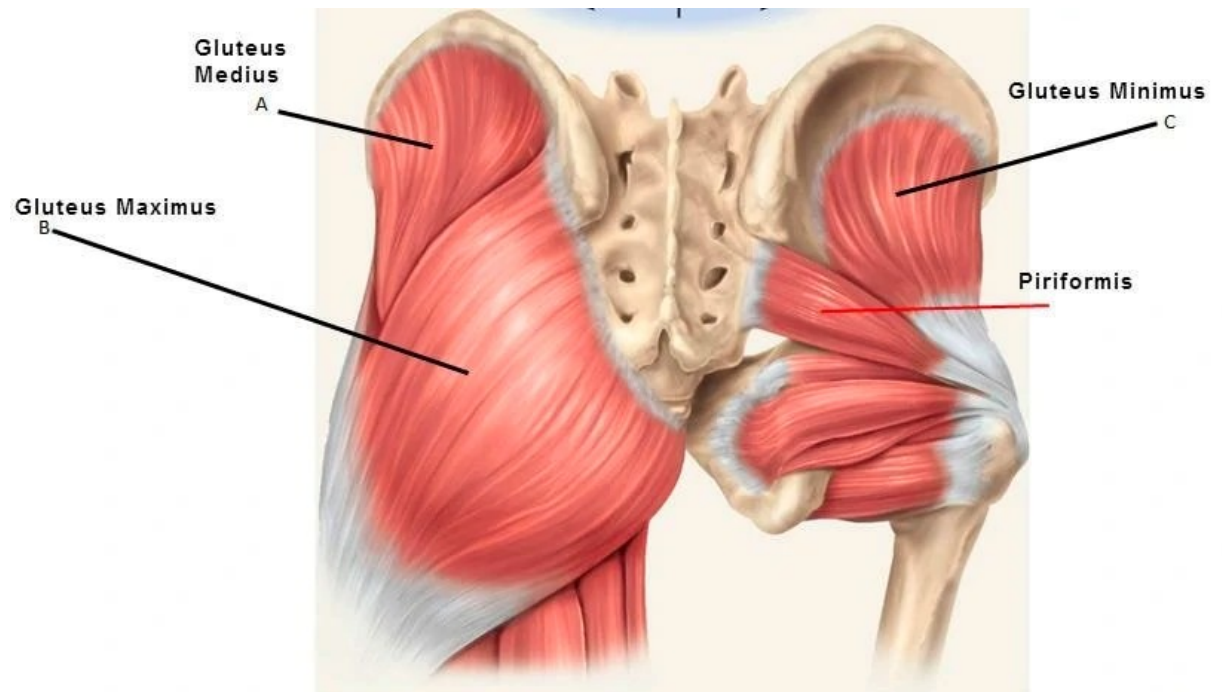
m. Gluteus minimus



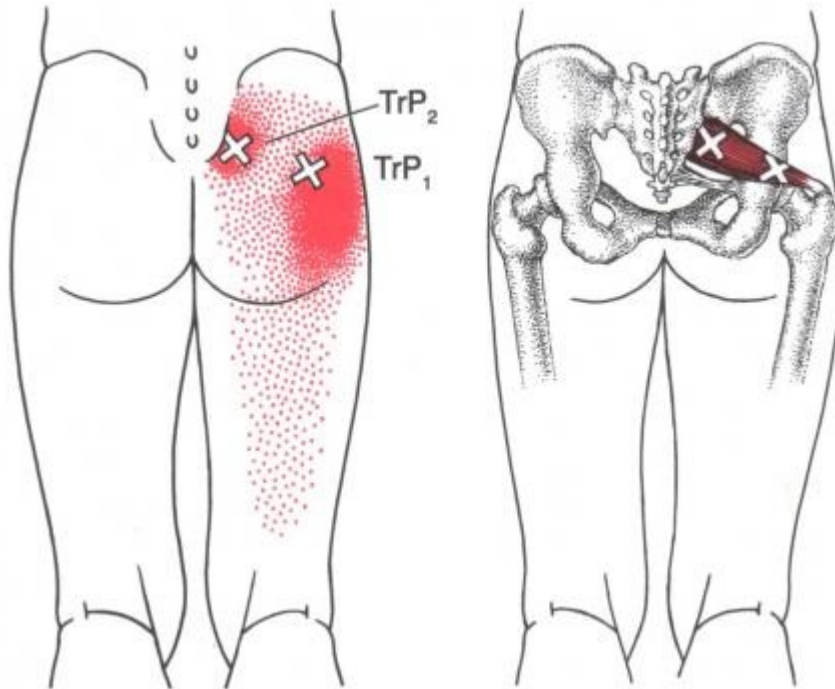
Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

m. Gluteus minimus

- Zcela kryt m.gluteus medius
- Ozřejnění, palpace i terapie viz m.g.medius, pouze palpace ve větší hloubce



M. Piriformis + další ZR svaly KYK



Travell, J. G., & Simons, D. G. (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

M. Piriformis + další ZR svaly KYK

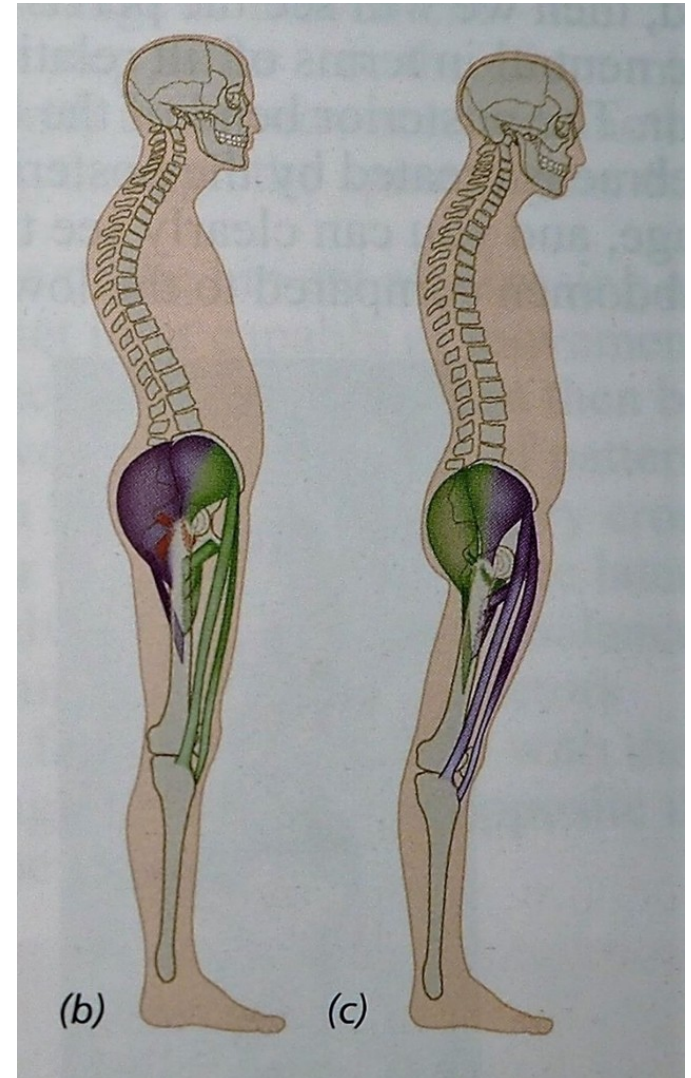
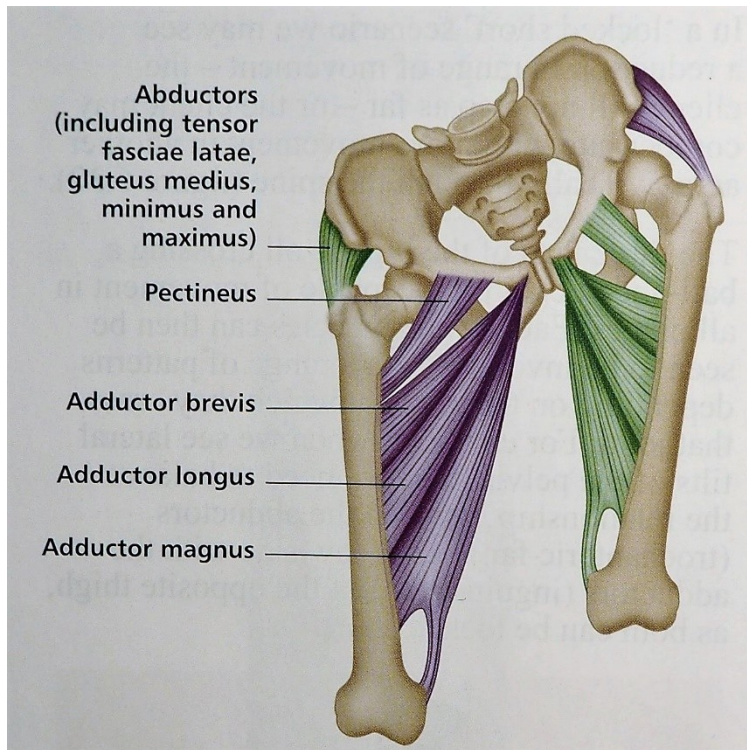
Ozřejnění: leh na bříše, odporovaná ZR KYK

Palpace: leh na bříše, sval ve zkrácení

Terapie: leh na bříše, terapeut stojí z boku ošetřované DK a jednou rukou fixuje pánev na neošetř.straně, 2. ruku má pod kotníkem, pacient má KOK v 90° FLX, hledám bariéru do VR KYK- izom.kontrakce do ZR KYK- pomalu povolím- pacient relaxuje- hledám novou bariéru do VR KYK; velmi často- terapie ischemickou kompresí

Adduktory vs. postavení pánve

- ADD vs. ABD – sešikmení pánve
- ADD+ABD – ante/retroverze



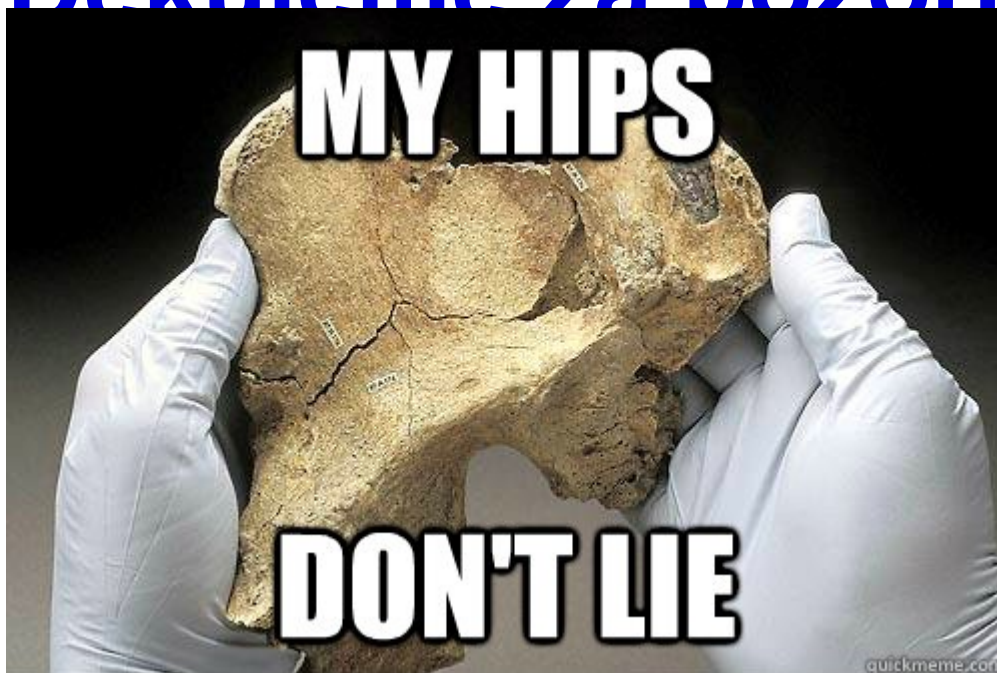
Odborné zdroje

- Atlas ošetření svalů – PhDr. Radana Poděbradská, PhD., dostupné z <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js18/atlas-svaly/web/index.html>
- MYERS, Thomas W. Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2001. Print.
- Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The trigger Point Manual.
- GROSS, Jeffrey M., Joseph FETTO a Elaine Rosen SUPNICK. Vyšetření pohybového aparátu: překlad druhého anglického vydání. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-720-8.
- KOLÁŘ, Pavel. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- DOBEŠ, Miroslav et al. Diagnostika a terapie funkčních poruch pohybového systému (manuální terapie) pro fyzioterapeuty. Valašské Meziříčí: DOMIGA.
- Smékal, David. Výukové materiály k měkkým a mobilizačním technikám FTK UP.

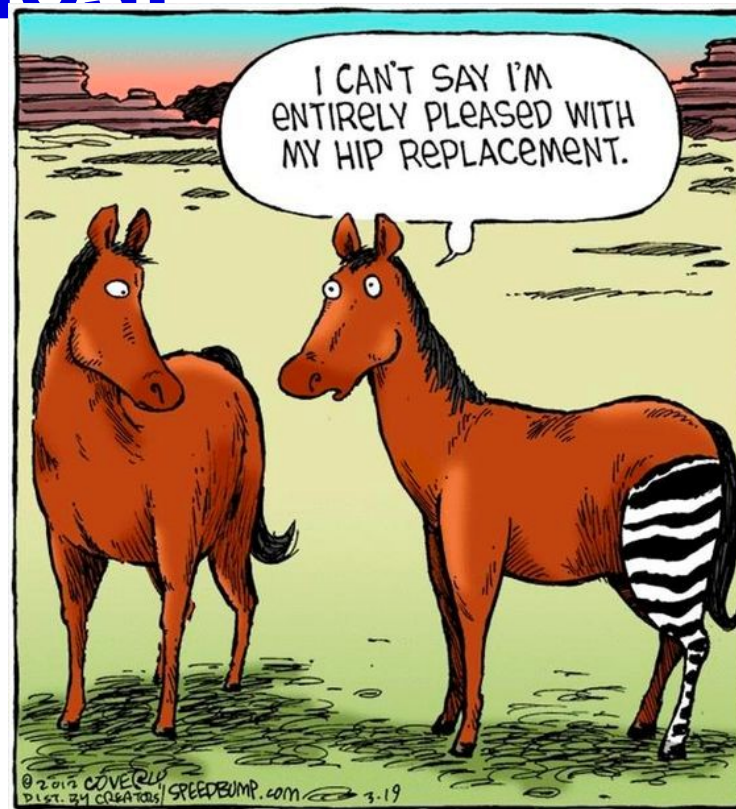
Další zdroje obrázků

- www.triggerpoints.net
- www.greatbigcanvas.com

Děkujeme za pozornost!



<http://www.quickmeme.com/meme/3p758r>



<https://sk.pinterest.com/pin/258675572324013474/>