

Hluboké gluteální syndromy

Pavla Burdová

Centrum pro výzkum a léčení bolestivých stavů FN Motol

Centrum pohybového aparátu s.r.o Praha 9

HGS – hluboké gluteální syndromy

Různé označení – HHS, HGS , deep gluteal syndromes ,Die tiefe Gesäßsyndrome
pseudoradikulopatie , nediskogenní ischias

V klinickém obrazu dominuje bolest v hýždí, oblasti zadní části kyčle a útlakem
sedacího nervu

prevalence : od 5 % do 8 %

nemá definitivní diagnostická kritéria

často nediagnostikován

Utištění jakékoliv struktury v hlubokém hýžďovém prostoru (tvořeno mm gemeli, m .
obturatorius internus,m. piriformis)

Hluboký gluteální syndrom

Dále je do hlubokých gluteálních syndromů nově řazena i bolest v oblasti perineální, perianální a genitální

(uvíznutí pudendálního nervu)

Klinika: pacienti přicházející pro „radikulární „ bolesti , AVŠAK bez nálezu v oblasti bederní páteře

Studie r 2020, popisuje další možnosti nocicepce z útlaku struktur v hlubokém hýždovém prostoru , které mohou přispívat obtížím - útlak nervu, hematom, vazivová struktury , klinické obtíže připomínají radikulopatii. Nejčastější z HGS je piriformis syndrom (uvíznutí nervu v foranem infrapiriforme, v populaci často asymptomatické nálezy na MRI LSp

Hluboký gluteální syndrom- Historie

r.1947 -Robinson zavádí termín "**piriformis syndrom**" k popisu nediskogenního ischiasu sekundárně způsobeného abnormálním stavem m. piriformis

Park a kol., dále uvádí, že se v mnoha studiích diskutuje, zda je piriformis syndrom diagnostikován nedostatečně či nadměrně...

r.1999 McCrory a Bell navrhnou nahradit termín "piriformis syndrom" za termín "**hluboký gluteální syndrom**", na základě toho, že charakteristická bolest v gluteální oblasti může být způsobena uvíznutím sedacího či jiného nervu v hlubokém gluteálním prostoru různými strukturami.

Hluboké gluteální syndromy - Historie

Piriformis syndrom je totiž pouze jedním z hlubokých gluteálních syndromů
podobné příznaky mohou způsobovat jiné bolestivé stavy, které nejsou spojeny s
piriformis syndromem... viz diaferenciální diagnostika

Je nejčastější

Hluboké gluteální syndromy: Dělení

Zahrnuje několik syndromů

Syndrom gemelli-obturatorius internus -vzácný

Proximální hamstringový syndrom

Ischiofemorální impingement syndrom

Piriformis syndrom – nejčastější

Hluboké gluteální syndromy – Klinické obtíže

Většina si stěžuje na **intermitentní bolest nebo dysestézii v oblasti hýždí, zadní části kyčle nebo stehna.**

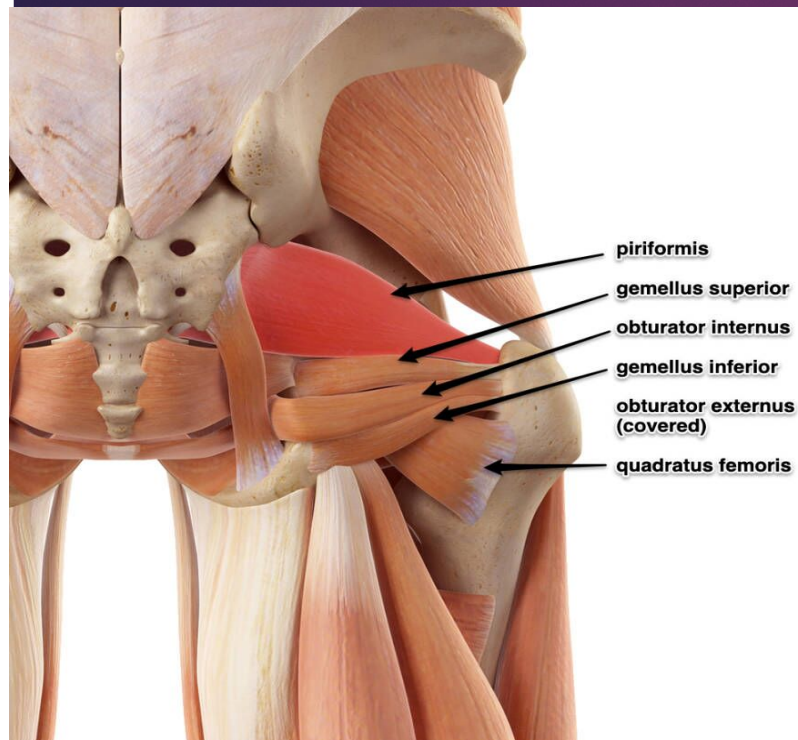
Občasně udávají i lumbalgie

Bolest u hlubokého glut.syndromu – **vázaná na pohyb !!** se zvyšuje při činnostech zahrnujících : flexi v kyčli na postižené straně, dále dlouhodobé sezení a delší chůze

Neurologické příznaky motorické nejsou přítomny a nejsou ani typickým projevem hlubokého gluteálního syndromu (př. oslabení DF nohy apod.)

Pokud pacientky udávají menstruační či cyklický „ischias – zánět sedacího nervu „ , je nutné **zvážit i intrapelvické gynekologické potíže.**

HGS 1. Syndrom gemelli obturatorius internus



Musculi gemelli (superior / inferior).

Začátek: tuber ischiadicum.

Úpon: fossa trochanterica

Inervace: plexus sacralis (L_4-S_{1-2}).

Funkce: zevní rotace, abdukce v kyčli

Musculus obturatorius internus

Začátek: vnitřní plocha membrana obturatoria a obvody přilehlých kostí.

Úpon: fossa trochanterica

Funkce: zevní rotace, abdukce v kyčli

HGS - Sy gemmelli/obturatorius internus

- ▶ Bolestivá zevní rotace /abdukce v kyčli
- ▶ Vzácný

HGS – 2.Proximální hamstringový syndrom

Bolest sedací kosti při počátečním kontaktu paty s podložkou (test úderu patou při dlouhém kroku)

Diagnostika : Puranen-Orava test

Test se zaměřuje na proximální iritaci hamstringu, proto je pozitivní při vyvolání pacientovi známým příznakům

Senzitivita 76 % , specificita 82 %..

Puranen - Orava test



pacient ve stoje, kdy aktivně zvedne postiženou končetinu, natáhne nohu na lehátko, přičemž stojí na druhé končetině.

snaží se dotknout špičky natažené nohy

Test je pozitivní, pokud vyvolá pacientovi známé příznaky.

HGS Proximální hamstringový syndrom

Diagnostika –

test pasivního protažení hamstringů – pozice na zádech s maximálně flektovanou kyčlí a kolenem ,
poté se pasivně zvedá noha pro dosažení co největší extenze kolene.

Test je pozitivní, pokud vyvolá pacientovi známé příznaky.
Senzitivita 84 % , specificita 87 %.



HGS – 3. Ischiofemorální impingement

Akcentace bolesti při běhání , při chůze -delší kroky

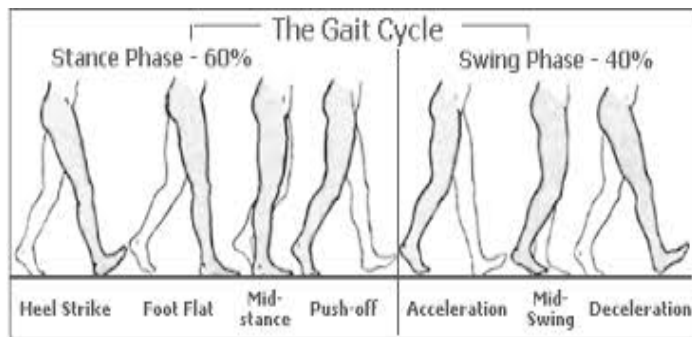
(vzdálenost mezi sedací kostí a trochanterem minor se při extenzi kyčelního kloubu zužuje

Diagnostika :test chůze dlouhým krokem

má za cíl vyvolat bolest laterálně od sedací kosti a to při **extenzi kyčelního kloubu s addukcí** a zmírnit ji při extenzi a abdukci kyčelního kloubu.

senzitivita 82 % specificitu 85 %. (studie r 2016)

Test chůze – stojná /švihová fáze



Chůze- krokový cyklus 2 fáze -stojná a švihová

Stojná fáze(60 %) dělíme na:

- Počáteční kontakt – “initial contact”;heel strike
- Stadium zatěžování – “loading response”;
- Mezistoj – “midstance”;
- Konečný stoj – “terminal stance”;
- Předšvihová fáze – “preswing phase”.Švihovou fází (40 %) dělíme na:
- Počáteční Švih – “Initial Swing”;
- Mezišvih – “Midswing”;
- Konečný Švih – “Terminal Swing”. Fáze decelerace
- Čím rychlejší je chůze ,tím kratší je STOJNÁ FÁZE

HGS – 4.PIRIFORMIS SYNDROM

Nejčastější z hlubkoých gluteálních syndromů

Dochází k útlaku nervus ischiadicus ve foramen infrapiriforme

Diagnostika : **FAIR test** –

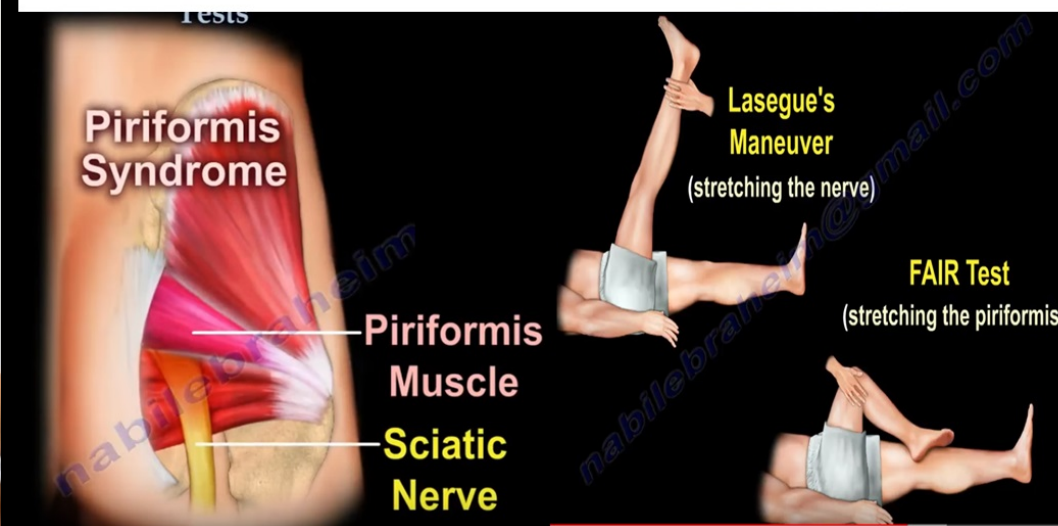
vleže na boku , postižená končetina – provedení maximální flexe , addukce a vnitřní rotace v kyčelním kloubu

Cílená diagnostika piriformis syndromu

FAIR test provedení



Piriformis Syndrome and Tests



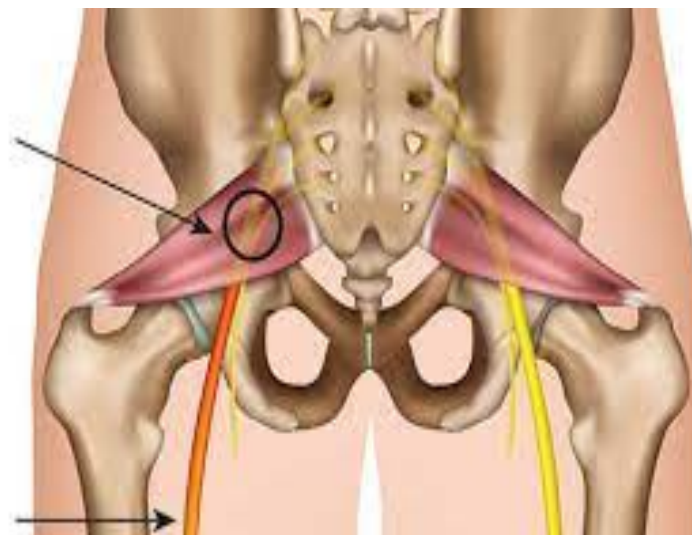
Musculus piriformis

Začátek: Přední plocha os sacrum, laterální okraje *foramina sacralia anteriora*.

Úpon: Trochanter major femoris

Inervace: plexus sacralis ($L_4 - S_{1-2}$).

Funkce: Vnější rotace v kyčelním kloubu extenze, abdukce v kyčelním kloubu

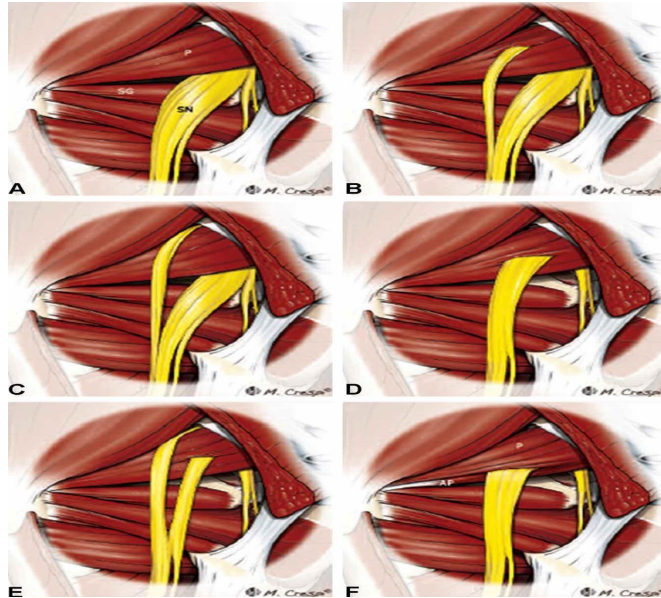


Nervus ischiadus – průběh

Dostává vlákna z kořenů L4–S3 a je největším nervem sakrálního plexu **Prochází úžinou v místě foramen infrapiriforme. Je vulnerabilní zejména po výstupu z foramen infrapiriforme a při anomálním průběhu skrze m. piriformis.** Vysílá motorická vlákna pro flexory zadní strany stehna a pro svaly bérce a nohy, senzitivně inervuje laterální a dorzální části lýtko a nohu samotnou. Ve svém průběhu se **dělí na 2 hlavní větve** — *n. peroneus communis* a *n. tibialis*.



Anatomické variace n.ischiadicus



(převzato z

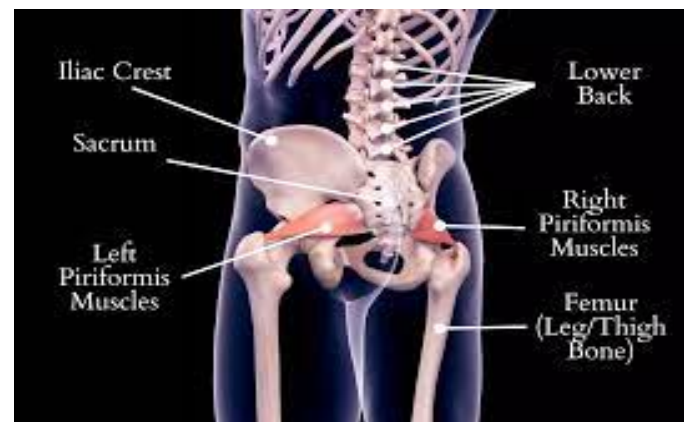
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/core/lw/2.0/
html/tileshop_pmc/
tileshop_pmc_inline.html?](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/core/lw/2.0/html/tileshop_pmc/tileshop_pmc_inline.html?)

[title=Click%20on%20image%20to%20zoom&p
=PMC3&id=5193530_384-396f4.jpg](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/core/lw/2.0/html/tileshop_pmc/tileshop_pmc_inline.html?title=Click%20on%20image%20to%20zoom&p=PMC3&id=5193530_384-396f4.jpg)).

Piriformis syndrom - příčiny

Příčinou piriformis syndromu je :

především spasmus nebo
kontraktura m.piriformis



Piriformis syndrom - Projevy

Hypestezie

Parestezie

bolestí v oblasti v průběhu

sedacího nervu a

lokálně v hýžd'ové oblasti.

NEJSOU LUMBALGIE nebo jsou jen MÍRNÉ



Piriformis syndrom- Projevy

Bolest a parestezie hýždí s iradiací po zadní straně stehna a lýtka.

Akcentuje:

déletrvající sed ,
delší chůze po rovině
chůze po schodech
běhání



Piriformis syndrom- Projevy

Dalším projev je :

slabost do abdukce

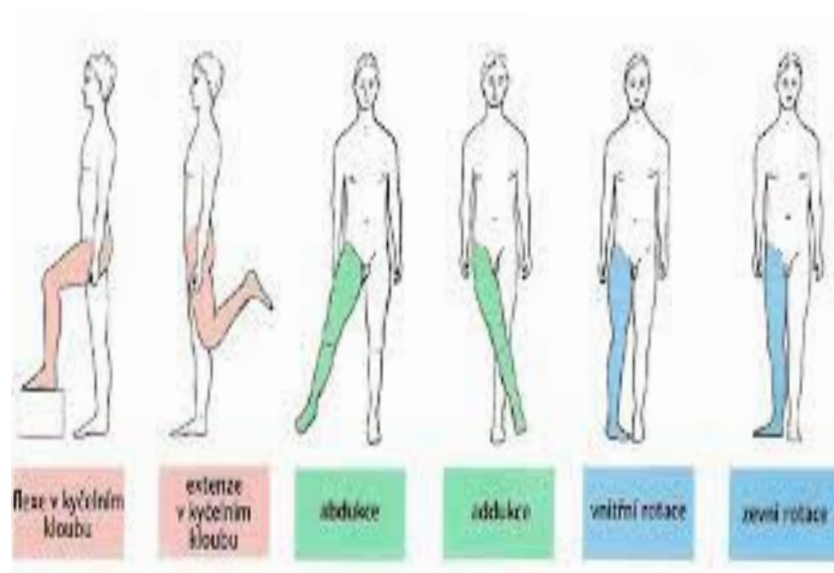
a zevní rotace

Noha na postižené **straně je**

zevně rotována

Typická antalgická chůze- šetří
postiženou končetinu

Někdy se projevy mírní při ležení



Piriformis syndrom- rizikové faktory

Mezi rizikové faktory patří:

Dlouhé sezení,

dlouhá jízda autem ...**pocket syndrom** –útlak peněženky

zadní strana kalhot u mužů.. x ženy delší sed s překřížením
DKK

Nesprávná technika běhu

Špatný stereotyp chůze- šp odvíjení chodidla

Klopýtnutí

Úraz v oblasti pánve nebo dolní končetiny

Anatomická variace sedacího nervu (nervus ischiadicus)



Piriformis syndrom- diagnostika

Nacházíme zevně rotovanou dolní končetinu a často i hypotrofii hýžďových svalů na postižené straně

Palpačně bolestivý musculus piriformis - svalové břívsko nebo svalový úpon

Palpací můžeme i zhoršit parestezie do postižené končetiny...

Zobrazovací metody :

RTG bederní páteře , RTG SIS , kyčlí

MRI LSp, CT pánve ev MRI k vyloučení intrapelvické etiol.

Piriformis syndrom vyšetření

Vyšetření proti odporu je

**Bolestivé do současné abdukce
a zevní rotace**

Na postižené straně nalézáme
snížený rozsah pohybu do
vnitřní rotace v kyčelním kloubu
V krajní poloze může dojít
ke zvýraznění projevů.

HGS - Piriformis syndrom diferenciální diagnostika

Diferenciálně diagnosticky vylučujeme

1. radikulární syndrom zejména radikulopatii S1 , blokádu v bederní páteři zejm L4/5 , L5/S1 th mobilizace

2. coxalgie (VDK, coxartrosa, coxa plana, impingement coxae)

terapie – ruční trakce

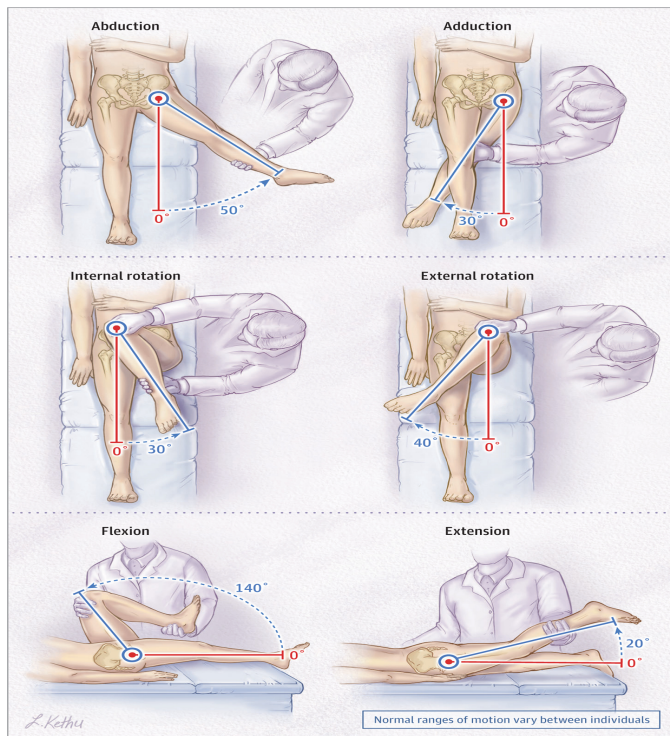
Diferenciálně diagnosticky – testy na kyčel kloub provést vždy

Patrick test / testy na vazy / Trendelenburg

3. sacralgie (SIS artrosa, posun či blokáda) th mobilizace

4. gynekologické obtíže- intrapelvické procesy

Vyšetření kyčle



Vyšetření- kyčelní kloub

Patrickův (FABER) test



Patrickův test se používá ke zjišťování patologie v oblasti SI skloubení či kyčelního kloubu. Podle jednotlivých druhů pohybů, které lékař či fyzioterapeut při tomto vyšetření provádí se tento test někdy označuje také zkratkou FABER (F = flexe, AB = abdukce, ER = zevní rotace).

Trendelenburgova zkouška

Sešikmení pánve při postižení inervace abduktorů a vnitřních rotátorů v kyčli.

Jedná se především o oslabení **m. gluteus medius** a **m. gluteus minimus** při obrně n. gluteus superior či radikulopatii L5.

Tyto svaly normálně fungují jako stabilizátory pánve.

Vyšetření kyčelní kloub Trendeleburgova zkouška

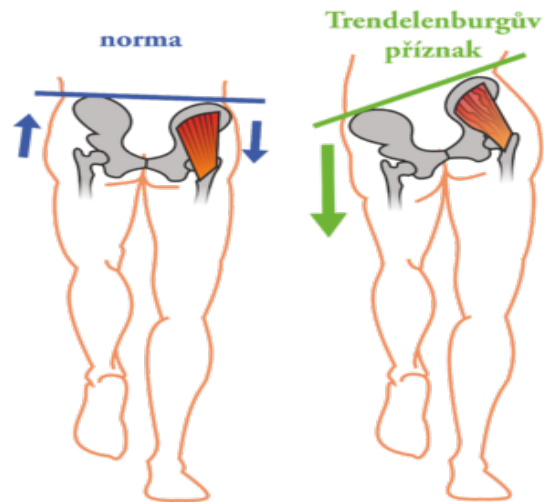
Při stoji na postižené dolní končetině

se v důsledku jejich oslabení

naklání pánev směrem ke zdravé straně

Při chůzi vytváří typický obraz

tzv. kachní chůze = Trendelenburgova chůze



Piriformis syndrom – prognosa

Prognóza obvykle **příznivá** a většina případů se dá vyřešit **konzervativně ...protažení m. piriformis**

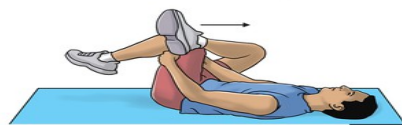
Je nutné zjistit faktory, které způsobují zvýšené napětí v musculus piriformis a útlak sedacího nervu

Pokud tyto faktory neodstraníme výsledky terapií budou jen přechodné a onemocnění bude recidivovat

V případě, kdy selhává konzervativní terapie, přichází na řadu operační řešení.

Cvičení

Piriformis Syndrome Rehabilitation Exercises



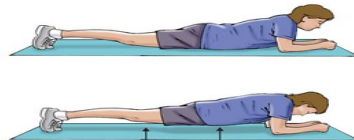
Gluteal stretch



Standing hamstring stretch



Resisted hip abduction



Plank



Side plank



Prone hip extension with bent leg



Clam exercise

Copyright ©2014 McKesson Corporation and/or one of its subsidiaries. All rights reserved.



Závěr:

Piriformis syndrom

má obvykle dobrou prognózu

často postačuje konzervativní postup (perorálními farmakologickými přípravky- běžná analgeticka myoerelaxantia,, Aescin , fyzioterapií a obštriky, edukace – zabránit provokujícím polohám či pohybům

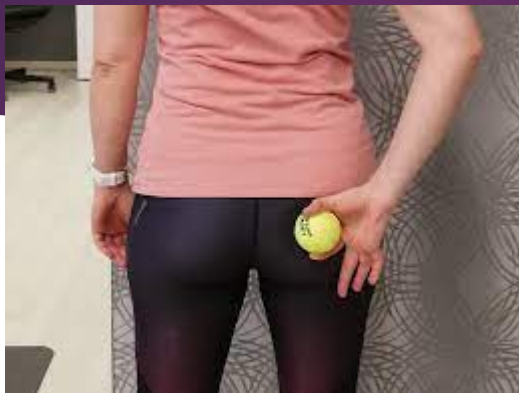
Pacienti by se měli vyvarovat dlouhodobému sezení se zkříženýma nohama nebo vnitřní rotace kyčlí.

Léčba – ve většině případů konzervativní , operativní je vzácně

Piriformis syndrom - léčba

Konzervativní -

- běžná analgetika,
- suché teplo ,
- strečing piriformis,
- antiedematozní terapie



Fyzikální terapie - pozitivní termoterapie

aplikace parafinu /aplikace solux

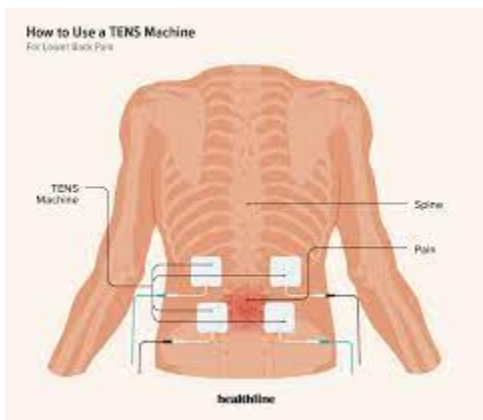
balneologie: peloidy /rašelina/slatina/

uhličité koupele, uhličitá obálka ..

kryoterapie (léčba chladem – antiedemat, analgetický efekt)



- **Fyzikální terapie- analgetická elektroléčba –**
- **nízko / středně frekvenční proudy**
- TENS proudy- analgetický efekt
- DD proudy – analgetický efekt
- IF proudy – analgetický myorelax. efekt



Při neúspěchu

konzervativní terapie

*možno využít př. suchá jehla/ ošetření TrP-
AKU jehla*

*obstřík m. piriformis pod USG -lokální
anestetikum+ kortikoid*



Literatura

<https://www.sveffyzioterapie.cz/hluboky-glutealni-syndrom> 2022

PARK, Jung Wee, et al. Deep gluteal syndrome as a cause of posterior hip pain and sciatica-like pain. *The Bone & Joint Journal*, 2020, 102.5: 556-567

GÓMEZ-HOYOS, Juan, et al. Accuracy of 2 clinical tests for ischiofemoral impingement in patients with posterior hip pain and endoscopically confirmed diagnosis. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 2016, 32.7: 1279-1284.

Musculus obturatorius internus a ostatní hluboké svaly oblasti kyčle, pohled zezadu (© Claudia Krebs, UBC, Daniel Ho, UBC, Beatriz Martin, UBC et al, license: CC BY-NC-SA, upravil dr. Jiří Štefánek)

Evaluation and Management of Hamstring Injuries May 2013 Christopher S Ahmad Lauren Redler Michael G Ciccotti[...] James P Bradley

Jak protahovat hamstringy Václav Tomsa -5. 4. 20170

<https://boneandspine.com/piriformis-syndrome/>

<https://spoustovybod.cz/piriformis-syndrom-priciny-priznaky-a-lecba/>

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/nervus-ischiadicus>

Piriformis syndrom alias bolest „zadkového“ svalu – část první Kateřina Honová , 27.3. 2021

8 cviků pro posílení a uvolnění bederní páteře Bc. Karolína Šimečková 20. 10. 2022 ,

How to use TENS machine for lower back pain Medically reviewed by Gregory Minnis, DPT, Physical Therapy — By Daniel Yetman on April 17, 2023

Františkovy lázně -www. frantiskovylazne.cz,

deep six external rotators bodyworks prim. com

literatura

MARTIN, Hal D., et al. Diagnostic accuracy of clinical tests for sciatic nerve entrapment in the gluteal region. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 2014, 22.4: 882-888.

BRINJIKJI, Waleed, et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. *American journal of neuroradiology*, 2015, 36.4: 811-816

CACCHIO, Angelo, et al. Reliability and validity of three pain provocation tests used for the diagnosis of chronic proximal hamstring tendinopathy. *British journal of sports medicine*, 2012, 46.12: 883-887.

Marie Slováková ,Hluboký hýžďový syndrom – diagnostika a léčba, 2021,bakalářská práce,možnosti uchycení n. ischiadicus pomocí vazivových pruhů

Sports Injury & Pain Management Clinic of New York MIDTOWN MANHATTAN 36 W 44th St Ste 1416 New York, NY 10036

How To Treat Piriformis Syndrome at Home? Published on July 8, 2019

Diagnostika osteoartrózy (OA) kyčle - poznáte ji, podle popisu? 2. 4. 2022 | Kyčel a oblast pánve Osteoartróza (OA)

space.cvut.cz/bitstream/handle/10467/77508/F2-BP-2018-Kliment-Vojtech

Co je Patrickův test / FABER/ Zdraví od A do Z 6. PROSINCE 2022

VOKURKA, Martin, et al. Velký lékařský slovník. 7. vydání. Praha : Maxdorf, 2007. ISBN 978-80-7345-130-1.

<https://www.babos-sports.cz/bezecka-rubrika-fyzioterapie-regenerace-strecink/piriformis-syndrom--falesny-ischias--a-jak-se-leci/>

What is Piriformis Syndrome?by Katrina JenkinsMay 16, 2022 ,

<https://www.karlovyvary.cz/cs/lazenska-lecba-wellness>.

<https://lb.cz/procedury/termoterapie/lokalni-aplikace-kryoterapie/>