

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

Marie Slováková

**Hluboký hýžd'ový syndrom – diagnostika
a léčba**

Bakalářská práce

Praha 2021

Autor práce: **Marie Slováková**

Vedoucí práce: **Mgr. Simona Kurková**

Oponent práce: **Mgr. Zdeněk Čech**

Datum obhajoby: **2021**

Bibliografický záznam

SLOVÁKOVÁ, M. *Hluboký hýžd'ový syndrom – diagnostika a léčba*. Praha, 2021, 79 s., 7 příloh. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Vedoucí práce Mgr. Simona Kurková.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou hlubokého hýžd'ového syndromu. Teoretická část práce vychází především z aktuálních zahraničních odborných článků. Zaměřuje se na anatomické vymezení hlubokého hýžd'ového prostoru, etiologii, diagnostiku a léčbu. V praktické části bylo zjišťováno, zda zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech, při svém rozhodování berou v úvahu i existenci hlubokého hýžd'ového syndromu, ev. piriformis syndromu. Výzkumný soubor tvořilo 9 zdravotníků, z toho 3 fyzioterapeuté s magisterským vzděláním, 3 neurologové a 3 rehabilitační lékaři. Všichni znají termín piriformis syndrom, s termínem hluboký hýžd'ový syndrom pracují dva fyzioterapeuté a jeden neurolog. Analýza výsledků poukázala na složitost klinické problematiky hlubokého hýžd'ového syndromu i na nutnost změny výzkumné strategie týkající se rozhodování jednotlivých skupin odborníků. Bakalářskou práci doplňuje kazuistika 49leté pacientky s diagnózou hluboký hýžd'ový syndrom.

Bibliographical record

SLOVÁKOVÁ, M. *Deep gluteal syndrome – diagnosis and treatment*. Prague, 2021, 79 pp., 7 att. Bachelor thesis. Charles University, 2nd Faculty of Medicine, Department of Rehabilitation and Sports Medicine, 2021. Thesis Supervisor: Mgr. Simona Kurková

Abstract

The bachelor's thesis deals with the subject of deep gluteal syndrome. Recent foreign academic articles serve as the foundation for the theoretical part of this thesis. It focuses on defining the specific anatomy of the deep gluteal space, aetiology, diagnosis and treatment. The empirical part was determining whether health professionals are taking the existence of the deep gluteal syndrome or the piriformis syndrome, into consideration during the assessment and following (subsequent) medical procedures. The research group consisted of nine health professionals, three physiotherapists with master's degrees, three neurologists and three rehabilitation physicians. From this research group, everyone was familiar with the term piriformis syndrome, however, the term deep gluteal syndrome was only used by two physiotherapists and one neurologist. The result analysis shows the complexity of the deep gluteal syndrome in clinical practice and points out the need for changes in the research strategies regarding decision-making of individual groups of experts. The bachelor's thesis ends with a case study of a 49 year-old female patient suffering from deep gluteal syndrome.

Klíčová slova

Hluboký hýžd'ový syndrom, piriformis syndrom, musculus piriformis, nervus ischiadicus, zachycení nervu ischiadiku

Keywords

Deep gluteal syndrom, piriformis syndrom, piriformis muscle, nervus ischiadicus, musculus ischiadicus entrapment

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Simony Kurkové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 15. 8. 2021

Marie Slovákova

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Simoně Kurkové za uvedení do neuvěřitelně zajímavé problematiky hlubokého hýžd'ového syndromu, odborné rady a čas, který mi věnovala.

OBSAH

Seznam zkratek	9
Úvod	11
Teoretická část	12
1. Anatomie	12
1.1. Hluboký hýžd'ový prostor	12
1.2. Musculus piriformis	12
1.3. Nervus ischiadicus (NI)	14
2. Etiologie	17
2.1. Svalové příčiny	17
2.2. Vazivové příčiny	18
2.3. Další příčiny	20
2.4. Piriformis syndrom (PS)	21
2.4.1. Anatomické variace	22
2.4.2. Trauma	22
2.4.3. Další příčiny	22
3. KLINICKÝ OBRAZ	23
3.1. Symptomatika hlubokého hýžd'ového syndromu	23
3.2. Symptomatika PS	24
4. Diagnostické testy	27
4.1. Aktivní kontrakční testy	27
4.2. Protahovací testy	29
5. Způsoby objektivizace	31
5.1. Magnetická rezonance (MRI)	31
5.2. Ultrazvuk	32
6. Diferenciální diagnostika	33
6.1. Radikulární syndrom S1	33
6.2. Onemocnění sakroiliakálního skloubení	34
6.3. Intrapelvicke komprese NI	34
6.4. Patologie kyčle	35
6.5. Ischiofemorální impingement syndrom	35
7. MOŽNOSTI TERAPIE	36
7.1. Konzervativní léčba	36
7.1.1. Farmakoterapie	36
7.1.2. Fyzioterapie a autoterapie	38
7.2. Operační léčba	40

Praktická část	41
Cíl práce	41
1.1. Výzkumné otázky	41
Výzkumný soubor	42
Metodika	43
Sběr dat	44
Výsledky	45
5.1. Znalost termínu hluboký hýžd'ový syndrom	45
5.2. Znalost termínu piriformis syndrom	47
5.3. Léčebné postupy	48
5.4. Vyšetřovací metody a diferenciální diagnostika obtíží pacienta	53
6. Diskuze	56
Závěr	60
Referenční seznam	61
Seznam příloh	67
Seznam obrázků	68
Seznam tabulek	69

Seznam zkratek

a.	arteria
ADL	activities of daily living
ADD	addukce
AGR	antigravitační relaxace
angl.	anglicky
CT	computer tomography
DGS	deep gluteal syndrome
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
DNS	dynamická neuromuskulární stabilizace
DTI	diffusion tensor imaging
DTT	difúzní tenzní traktografie
DWI	diffusion weighted imaging
EMG	elektromyografie
FABER	Flexion, ABduction and External Rotation
FAIR	Flexion Adduction Internal Rotation
FLX	flexe
HCLK	Heel-Contra-Lateral Knee
HHS	hluboký hýžd'ový syndrom
iLTV	individuální léčebná tělesná výchova
lig.	ligamentum
m.	musculus
mm.	musculi
MP	musculus piriformis
MRI	magnetická rezonance
MRN	magnetic resonance neurography
n.	nervus
NI	nervus ischiadicus
NSA	nesteroidní antirevmatika
PIR	postizometrická relaxace

PS	piriformis syndrom
RHL	rehabilitační lékař
SI	sakroiliakální
SLR	Straight Leg Raise
TM	trochanter major
UZV	ultrazvuk
VAS	vizuální analogová škála
VR	vnitřní rotace
ZR	zevní rotace

Úvod

Bakalářská práce se zabývá tématem hluboký hýžd'ový syndrom. Jedná se o problematiku, která není zatím příliš známá, v anglicky psané literatuře se zmiňuje, že je poddiagnostikovaná (Pérez Carro et al., 2016).

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na popis hlubokého hýžd'ového syndromu (HHS). V české odborné literatuře se tento pojem objevuje minimálně. Čerpala jsem převážně z anglicky psaných zdrojů, a pracovala jsem tedy s termínem deep gluteal syndrom (DGS, HHS). Vedle popisu anatomických poměrů v hlubokém hýžd'ovém prostoru se první kapitola zaměřuje především na nervus ischiadicus (NI) a musculus piriformis (MP). Kapitola věnující se etiologii rozděluje příčiny HHS na svalové a vazivové, v samostatné podkapitole je popsáno téma piriformis syndromu (dále jen PS). Navazuje klinický obraz HHS a PS, diagnostické testy, způsoby objektivizace a diferenciální diagnostika. Teoretickou část uzavírá problematika léčebných možností.

Cílem praktické části bylo zjistit, zda zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech, při svém rozhodování berou v úvahu i existenci hlubokého hýžd'ového syndromu nebo piriformis syndromu, nebo zda se omezují pouze na diagnózu radikulární syndrom S1 (kořenový syndrom S1). Oslovila jsem fyzioterapeuty s magisterským vzděláním, neurology a rehabilitační lékaře a požádala je o rozhovor na téma hluboký hýžd'ový syndrom. Provedla jsem obsahovou analýzu jejich odpovědí týkajících se hlavních oblastí. V diskuzi jsem se zaměřila na to uvést výsledky v kontextu informací prezentovaných v teoretické části, resp. některých zásadních studií. Práci doplňuje seznam použité literatury a v přílohách seznam obrázků a tabulek, a kazuistika 49ti leté pacientky s diagnózou hluboký hýžd'ový syndrom.

Teoretická část

1. Anatomie

Tato kapitola je zaměřena na popis hlubokého hýžd'ového prostoru, na musculus piriformis (MP) a jeho vztah k n. ischiadicus (NI).

1.1. Hluboký hýžd'ový prostor

Termínem hluboký hýžd'ový prostor se označuje prostor mezi m. gluteus maximus (posteriorně) a hranou collum femoris (anteriorně). Laterálně ho ohraničuje na proximálním femuru linea aspera, labium laterale, mediálně lig. sacrotuberale, horní hranicí je spodní okraj incisura ischiadica major a spodní hranicí je začátek hamstringů na tuber ischiadicum (Kos et al., 2014).

Podle Martina je hluboký hýžd'ový prostor vyplněn MP, m. obturatorius internus a m. obturatorius externus, mm. gemelli, m. quadratus femoris, hamstringy, gluteálními nervy a laterálními ascendentními cévami arteria circumflexa femoris medialis. Každá z těchto struktur může utlačit NI, který touto krajinou prochází (Park et al., 2016).

Nejdůležitější roli z hlediska hlubokého hýžd'ového syndromu hraje MP a NI.

1.2. Musculus piriformis

Musculus piriformis (MP) je plochý sval ve tvaru hrušky. Spolu s mm. gemelli, m. quadratus femoris, m. obturatorius internus et externus patří do skupiny šesti krátkých zevních rotátorů kyčelního kloubu. Probíhá paralelně s posteriorním okrajem m. gluteus medius pod hmotou m. gluteus maximus (Vacek et al., 2020). Začíná na ventrální ploše kosti křížové (S2–S4), dále na gluteální straně kosti kyčelní poblíž spina iliaca posterior inferior a na kloubním pouzdru sakroiliakálního kloubu (Cassidy et al., 2012), a někdy pár vláken vychází z lig. sacrotuberale (Vacek et al., 2020). Sval je v úzkém kontaktu se sakroilickými ventrálními ligamenty a kořeny S 1–3 (Vacek et al., 2020).

Poté sval běží laterálně skrz foramen ischiadicum majus. Předtím, než se MP upne na femur, spojí se jeho šlacha se šlachami m. obturatorius internus a mm. gemelli. Společná šlacha se upíná na mediální stranu trochanter major (fossa piriformis) (Ripani et al., 2006).

Nad svalem pánev opouští n. gluteus superior a vena glutea superior. Ostatní cévní a nervové struktury opouštějí pánev pod MP (Chang et al., 2021).



Obrázek 1. Anatomické zachycení musculus piriformis

(Převzato z <https://cs.approby.com/piriformis-syndrom-porozumeni-pricinam-a-lecbe/>).

MP se podílí na vykonávání zevní rotace v kyčelním kloubu. Rotuje femurem při extenzi kyčle a dělá abdukci stehna při flexi v kyčli.

MP také slouží jako orientační bod v gluteální krajině, protože probíhá skrz foramen ischiadicum majus, který také skoro celý vyplňuje. Tento foramen ischiadicum majus rozděluje na foramen supra- a infrapiriforme.

MP je inervovaný z předních rohů míšních S1 a S2 z plexus sacralis. V některých případech je MP inervován pouze ze segmentu S2, nebo jsou také přidány nervové kořeny ze segmentu L5.

Nejméně u 20 % populace prochází různými částmi tohoto svalu NI. V některých případech proniká svalem n. fibularis communis. Někdy se dokonce může sval integrovat do svalů m. gluteus medius et minimus (Čihák, 2016).

1.3. Nervus ischiadicus (NI)

Splynutím všech větví, které tvoří plexus sacralis (L4–S3) vzniká n. ischiadicus. Ke splynutí dochází při vstupu do foramen infrapiriforme. Tímto se nerv ocitá v hýžd'ové oblasti, kde probíhá mezi tuber ischiadicum a trochanter major. Zároveň je v tomto úseku kryt vrstvou m. gluteus maximus (Pfeiffer, 2007).

NI je největší nerv v lidském těle. Je až 2 cm široký a 0,5 cm tlustý. Jedná se o smíšený nerv, který vychází z lumbosakrálního plexu (L4–S3). Po výstupu z pleteně pobíhá skrz foramen infrapiriforme na zadní stranu pánve pod m. gluteus maximus. Na krátké vzdálenosti (1–2 cm) je nerv kryt pouze fascií, a je tak přístupný pro palpaci. Toto místo se nachází pod dolním okrajem m. gluteus maximus a zevně od tuber ischiadicum (Čihák, 2016, s. 600).

Jedná o smíšený nerv. Obsahuje motorická vlákna, která inervují zadní stranu stehna, kyčel, koleno. Má také senzitivní vlákna, která zásobují celou plochu dolní končetiny distálně od kolene kromě anteromediální strany bérce a mediální strany nohy (Khan a Nelson, 2018).

NI je součástí nervově-cévního svazku a spolu s n. cutaneus femoris posterior se přikládá těsně k povrchu hluboké vrstvy svalů (mm. gemelli, m. obturatorius internus, m. quadratus femoris) a míří distálně k dolnímu okraji m. gluteus maximus, u něž přechází na stehno (Kos et al., 2014, s. 118).

Jedinečnost anatomie hluboké gluteální krajiny spočívá v tom, že nerv přichází do pánve skrz incisuru ischiadicu major a je výrazně pružný a posunlivý s pohyby v kyčli. Bylo zjištěno, že NI se dokáže při flexi kyčle protáhnout až o 28 mm. Nicméně tato pohyblivost je také ovlivněna anatomickou různorodostí vztahu mezi nervem a MP (Martin et al., 2015).

Pokorný et al. (2006) uvádějí šest možných variant vztahu NI a MP:

Typ 1 – celistvý nerv prochází pod MP

Typ 2 – nerv se štěpí do dvou porcí – jedna jde nad svalem, druhá prochází skrz sval

Typ 3 – nerv jde celistvý nad svalem

Typ 4 – nerv se štěpí, jedna větev jde skrz sval, druhá pod svalem

Typ 5 – celý nerv prochází svalem

Typ 6 – nerv se štěpí, jedna větev jde nad svalem druhá pod svalem

Tuto klasifikaci používají i další čeští autoři (Honová a Staňa, 2016; Vacek et al., 2020).

Pérez Carro et al. (2016) popisují vztah NI a MP takto:

Obr. 2 a Nerv prochází pod svalem

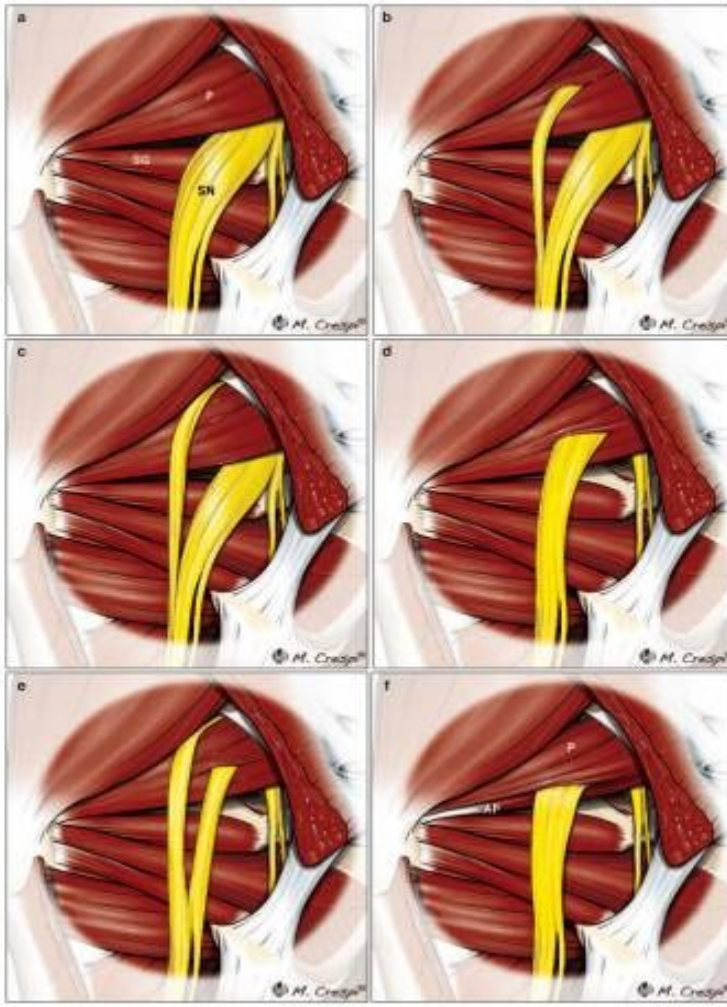
Obr. 2 b Rozdělený nerv prochází pod svalem a také skrz něj

Obr. 2 c Rozdělený nerv prochází nad a pod svalem

Obr. 2 d Nerv vcelku prochází skrz sval

Obr. 2 e Rozdělený nerv prochází nad svalem a také skrz sval

Obr. 2 f Pod MP se nachází menší přídatný MP se svojí vlastní šlachou. Nerv prochází skrz a pod svalem.



Obrázek 2. Anatomické variace vztahu m. piriformis a n. ischiadicus

(Převzato z

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_384-396f2.jpg).

Poté co nerv opustí MP, tak běží posteriorně ke komplexu svalů m. obturatorius a mm. gemelli a m. quadratus femoris. Nerv prochází mezi tuber ischiadicum a trochanter major, přiléhá přitom blízko k zadní straně kloubního pouzdra kyčelního kloubu (Pérez Carro et al., 2016).

Tyto anomální anatomické poměry mohou souviset s bolestmi v rámci hlubokého hýžd'ového syndromu podobně jako je tomu například v ortopedii po operaci s náhradou kyčelního kloubu (Pokorný et al., 2006).

2. Etiologie

V odborné literatuře se spíše než termín „hluboký hýžd'ový syndrom“ (HHS) objevuje termín „piriformis syndrom“ (PS). Tento syndrom popisuje stav, kdy v hluboké hýžd'ové krajině dochází k zachycení, utlačení (entrapment) nebo naražení (impingement) NI, který probíhá touto oblastí.

V posledních několika desetiletích v souvislosti se zlepšením možností diagnostiky se zjistilo, že příčinou utlačení NI mohou být vedle MP i další struktury v hlubokém hýžd'ovém prostoru, a tedy z tohoto důvodu se zavedlo používání termínu HHS. Piriformis syndrom je podjednotkou hlubokého hýžd'ového syndromu, protože jakékoliv poškození proximálního NI v oblasti incisura ischiadica major může způsobovat podobné symptomy, a přitom se to vůbec nemusí vztahovat k MP.

První zmínka o možnosti utlačení NI hruškovitým svalem MP pochází z roku 1928. Yeoman ji publikoval v časopisu (Martin a Gómez-Hoyos, 2019). Termín PS poprvé použil Robinson v roce 1947 (Martin a Gómez-Hoyos, 2019). V roce 1999 navrhli McCrory a Bell, že termín PS by měl být nahrazen termínem HHS, protože MP není jedinou strukturou, která může utlačit NI v jeho průběhu hlubokou hýžd'ovou oblastí (McCrory a Bell, 1999).

Vacek ve své disertační práci (2011, s. 19) uvádí, že PS je pojem, který byl používán spíše jako východisko diagnostických rozpaků, kdy pro bolest vyzařující do dolní končetiny nebyl nalezen adekvátní morfologický korelát.

Příčiny zachycení NI můžeme rozdělit na svalové, vazivové a jiné.

2.1. Svalové příčiny

Díky jedinečnosti subgluteálního prostoru má NI značnou možnost mobility spojenou s pohybem kyčelního kloubu. Tato skutečnost také umožňuje mnoha strukturám, aby se podílely na jeho zachycení (entrapment). Jedná se například o svaly hluboké vrstvy (MP, m. quadratus femoris, m. gemelli, m. obturatorius internus et externus, hamstringy). Mezi nejčastěji zmiňované struktury patří MP. Těsný vztah mezi NI a MP způsobuje, že změny svalů, jako jsou např. hypertrofie nebo kontraktura, ovlivňují i NI. V důsledku těchto změn pak může vzniknout PS.

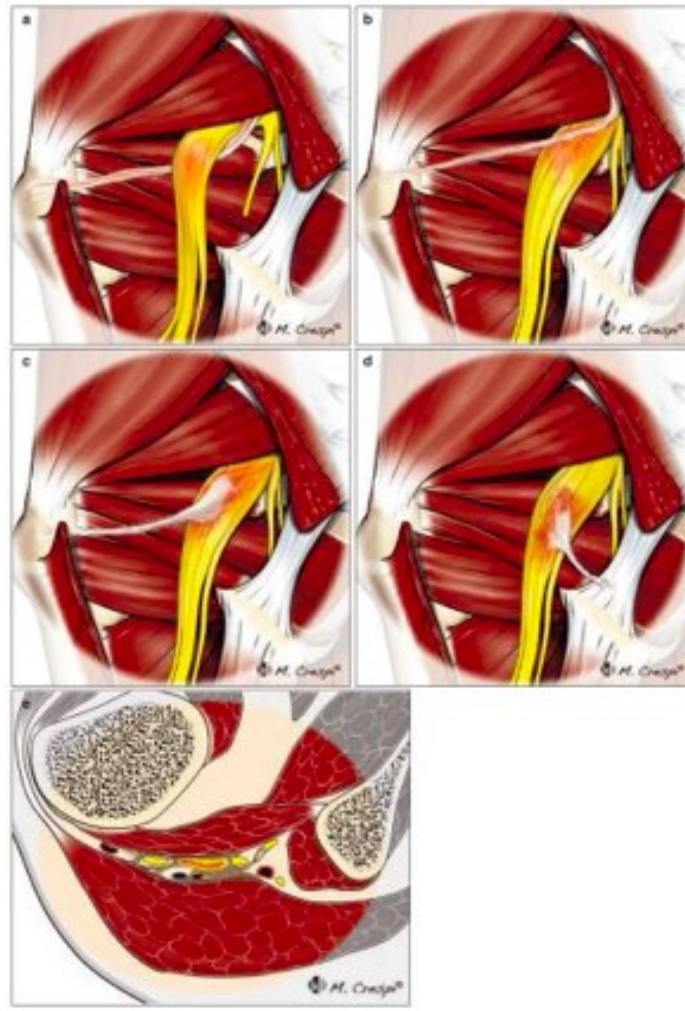
2.2. Vazivové příčiny

Podle Fernández Hernanda et al. (2015) hrají důležitou roli vazivové pruhy. Za normálních podmínek je NI schopný protažení a klouzavého pohybu. Těmito pohyby se přizpůsobuje mírnému zatížení, nebo stlačení, ke kterému dochází při pohybu v kyčelním kloubu. Díky adhezivním vláknům může při pohybu v kyčli nebo koleni docházet ke snížené pohyblivosti nervu. To může být příčinou neuropatie ischiadiku.

Existují tři základní typy těchto vláken, fibrovaskulární vlákna s makroskopicky identifikovatelnými cévami na MRN a endoskopii, čistá vlákna bez možnosti identifikování makroskopických cév a čistá vaskulární vlákna, výhradně tvořená cévami bez obklopující fibrózní tkáně.

Vlákna se mohou dále dělit podle jejich lokalizace:

Proximální, která postihují NI v okolí foramen ischiadicum majus. Distální, která postihují průchod NI mezi m. quadratus femoris a proximální začátek hamstringů. Prostřední vlákna, která se nacházejí na stejné úrovni jako MP a komplex svalů m. obturatorius internus a mm. gemelli. Na každém z těchto míst mohou být vlákna umístěna mediálně nebo laterálně vzhledem k NI.



Obrázek 3. Možnosti uchycení n. ischiadicus pomocí vazivových pruhů

(převzato z

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).

Podle patogenního mechanismu můžeme vlákna rozdělit na:

Kompresivní vlákna (angl. bridge-type bands)

Limitují pohyb nervu, který stlačují z posteriorní do anteriorní strany, nebo naopak. Tato fibrotizující vlákna se obvykle rozšiřují z posteriorní hranice trochanteru major a okolních měkkých tkání k m. gluteus maximus na NI. První vlákno se nachází před nervem. Další vlákna mohou zasahovat až k foramen ischiadicum majus.

Adhezivní vlákna (angl. horse-strap bands)

Tato vlákna se silně váží k NI. Ukotvují ho v jednom směru (z jedné strany) a neumožňují mu provádět normální exkurze během pohybů kyčle. Vlákna mohou být přichycena k nervu z laterální strany, ze směru od TM, nebo mohou být přichycena z mediální strany od lig. sacrotuberale. Častěji se objevují laterální adheze. Mezi těmi, které jsou klasifikovány jako mediální adheze je častější jejich proximální umístění.

Vlákna ukotvena k NI s nejasnou distribucí

Tento typ vláken je charakteristický nespecifickým, nestálým rozložením. Dochází k ukotvení nebo uchycení NI hned v několika směrech a z mnoha stran (Pérez Carro et al., 2016).

2.3. Další příčiny

Mezi další možné příčiny HHS patří také další patologie, které mohou být nespecificky lokalizované v subgluteálním prostoru. Jedná se například o hematomy, abscesy, aneurysmata a nádory nebo metastázy.

Existují další dělení příčin HHS. Martin a Gómez-Hoyos (2015) uvádějí základní dělení příčin HHS na ortopedické a neortopedické. K neortopedickým příčinám zachycení a utlačení NI řadí vazivové pruhy, PS, afekci (postižení) m. quadratus femoris, ischiofemorální patologii, gemellus-obturator internus syndrom, stav hamstringů – entezopatii, které se objevují izolovaně nebo gluteální poruchy.

K ortopedickým příčinám řadí dlouhé chirurgické výkony v poloze v sedě, acetabulární rekonstrukce, výměnu kyčelního kloubu.

2.4. Piriformis syndrom (PS)

Vymezení

U piriformis syndromu dochází ke kompresi NI hruškovitým svalem. Komprese se může projevit radikulárními bolestmi v dermatomu S1 (Martin et al., 2011).

Odhaduje se, že ze všech případů S1 symptomatiky je 6–8 % způsobeno PS. Tato entita (PS jako jednotka) byla poprvé popsána v roce 1928. Pojem „piriformis syndrom“ byl poprvé představen v roce 1947. Přestože je PS popisován už skoro století, diskuse kolem této diagnózy stále přetrvávají. Někteří odborníci označují PS za častou diagnózu, jiní PS naopak vidí jako nedostatečně často uváděnou diagnózu. Lze se tedy usuzovat, že diagnostika PS patří k náročnějším.

PS se běžně objevuje u pacientů ve věku mezi 30 až 40 lety (Fagerson et al., 2016).

PS se dělí na primární a sekundární syndrom. Primární PS vzniká v důsledku vnitřní poranění MP, sekundární v důsledku komprese při průchodu pánví.

Primárně je termín PS používán pro S1 symptomatiku, která je způsobena vnitřní patologií MP. Mezi tyto patologie se řadí anatomické variace průběhu NI nebo anatomické variace MP. Patří sem také traumatické poškození MP a hypertrofie, nebo spasmus MP (Pérez Carro et al., 2016).

Příčiny tedy můžeme rozdělit na vnitřní a vnější.

K vnitřním příčinám patří:

- a. anatomické odchylky MP,
- b. bipartitní MP,
- c. variace průběhu NI,
- d. proximální rozdělení NI na n. tibialis a n. fibularis communis.

Mezi vnější příčiny patří:

- a. předcházející gluteální trauma, tvorba hematomu a posttraumatické zjizvení mezi NI a externími rotátory kyčle,
- b. hypertrofie a spasmus MP, které se vyskytují u lidí se sedavým zaměstnáním a/nebo dlouhým sezením, např. u řidičů taxi, cyklistů,
- c. akutní zranění kyčle, kdy došlo k vynucené vnitřní rotace kyčle,
- d. chronické přetížení MP, ke kterému dochází při špatné mechanice těla,
- e. přímá invaze tumorem, aneurysma v a. glutea inferior.

2.4.1. Anatomické variace

Přestože se předpokládalo, že abnormální vztah MP a NI predisponuje pacienta k PS, nebyl nalezen významný rozdíl ve výskytu PS mezi pacienty s tradiční anatomí ve srovnání s pacienty s různými anatomickými variacemi (Probst et al., 2019).

2.4.2. Trauma

Většina expertů se shoduje, že důvodem ke vzniku PS může být předcházející gluteální trauma, tvorba hematomu a posttraumatické zjizvení mezi NI a zevními rotátory. Ve studii u pacientů, kteří měli v anamnéze pád nebo přímý úder do gluteálních svalů a trpěli neustupující bolestí, byly prokázány elektromyografické abnormality ve svalech, které inervuje NI. Po uvolnění MP tyto abnormality i bolest ustoupily (Cass, 2015).

2.4.3. Další příčiny

Primárně je PS považován za izolovanou poruchu MP, a/nebo za podráždění sedacího nervu. Tyto potíže byly zdokumentovány také v souvislosti s fibromyalgií, stenózou bederní páteře, nestejnou délkou končetin, gluteálním traumatem a opakovanými pády, aplikací intramuskulární injekce. Tyto potíže nejsou obecně považovány za alarmující příznaky. U některých pacientů však může být PS způsoben život ohrožujícími příčinami, jako je třeba pyomyositida, které musí být věnována speciální pozornost. (Siddiq, 2018).

3. KLINICKÝ OBRAZ

3.1. Symptomatika hlubokého hýžd'ového syndromu

V klinickém obrazu HHS dominuje bolest. Bolest vychází z hlubokého hýžd'ového prostoru a může iradiovat v rámci dermatomu S1, tzn. po zadní straně stehna, lýtka až po malíkovou stranu chodidla.

Vedle bolesti nebo i bez bolesti může pacient pociťovat v rámci dermatomu S1 parestezie nebo dysestezie.

Intenzita bolesti se zvyšuje v poloze vsedě. Pacient není schopen sedět déle než 30 minut a snaží se najít antalgickou polohu (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Pérez Carro et al. (2016) uvádějí, že pro HHS je typická skupina symptomů, které se buď objevují izolovaně nebo v kombinacích. Jedná se nejčastěji o bolest kyčle nebo hýždě, citlivost v gluteálním a retro-trochanterickém regionu a „sciatic like pain“. Jedná se o unilaterální bolest. K exacerbaci dochází s rotací flektované kyčle s extendovaným kolenem. Intolerance sedu se objevuje už po 20 minutách. Dalším symptomem je kulhání a ztráta citlivosti v postižené končetině. Někteří pacienti udávají bolesti zad (lumbago) a bolest v noci, která se přes den zlepšuje. Často se objevuje antalgická poloha.

Hopayian a Heathcote (2019) uvádějí, že nejčastěji se jedná o bolest hýždě, zhoršující se bolest při prolongovaném sedu a citlivost při hluboké palpaci hýždě.

Podle Fernandéze Hernanda et al. (2015) je klinické vyšetření obtížné, protože symptomy jsou nespecifické, a mohou být snadno zaměněny za lumbální nebo extra/intraartikulární patologie kyčle. Obvykle je charakterizované setem příznaků podobně jako uvádějí Hopayian a Heathcote (2019) a Pérez Carro et al. (2016).

Khan a Nelson (2018) k výše zmíněnému dodávají, že zhoršení bolesti se objevuje při sedu na tvrdé podložce, vstávání ze sedu, při řízení auta a jízdě na kole. Bolest se může rovněž objevit v souvislosti s vyprazdňováním stolice, protože MP je anatomicky blízko této oblasti.

3.2. Symptomatika PS

Vzhledem k tomu, že termín HHS je poměrně nový, v literatuře se setkáváme převážně s popisem symptomatiky PS.

Klinický obraz pacienta s PS byl poprvé definován Robinsonem, který ho popsal pomocí šesti základních rysů:

- a. historie poranění v sakroiliakální oblasti a v oblasti hýždě,
- b. bolest SI skloubení v oblasti incisura ischiadica major a MP, která může vyzařovat do ipsilaterální DK a může způsobovat problémy při chůzi,
- c. akutní zhoršení bolestí způsobené krčením nebo zvedáním DK, přičemž v úlevě od těchto bolestí může pomoci trakce postižené končetiny,
- d. palpačně bolestivá masa v typickém tvaru klobásky („sausage shape“) v oblasti MP,
- e. pozitivní Lasegueův příznak,
- f. gluteální atrofie, která souvisí s dobou trvání problémů (Probst et al., 2019).

Dalším, kdo se pokusil popsat základní kritéria vedoucí k diagnóze PS, byl Albert H. Freiberg (1937), který definoval tři základní faktory:

- a. citlivost v oblasti incisura ischiadica major,
- b. pozitivní Lasegueův příznak,
- c. zlepšení při konzervativní léčbě.

V systematickém shrnutí více než 50 studií byly prezentovány jako nejčastější příznaky PS:

- a. bolest hýždí, která může iradiovat na zadní stranu ipsilaterální končetiny,
- b. zevní zvýšená citlivost v oblasti incisura ischiadica major,
- c. zhoršení bolestí při dlouhodobém sezení (Hopayian a Heathcote, 2019).

I když jsou výše popsané symptomy v souladu s PS, stále zůstávají nespecifické, protože podobné symptomy se objevují i u dalších diagnóz (Probst et al., 2019).

- Např. pokud si pacienti s PS si stěžují na bolesti hýždě, kterou může nebo nemusí doprovázet radiace do stejné končetiny, je třeba si uvědomit, že takové problémy se mohou vyskytovat jak v chronických, tak i v akutních případech. Často problémům předchází trauma v oblasti hýždě, například pád.
- Ke zhoršení příznaků dochází při sezení na tvrdých površích. Bolesti zesilují a může docházet k necitlivosti, parestéziím. Mezi příznaky však nepatří svalová slabost.
- Exacerbace symptomů se může také objevit při aktivitách, při kterých dochází k abdukci a vnitřní rotaci v kyčelním kloubu. Patří sem například běh na lyžích.
- Díky blízkému vztahu MP a laterální stěny pánve mohou pacienti pociťovat bolesti při stolici a ženy si mohou stěžovat na dyspareunii.
- Zvýšená citlivost se objevuje při hluboké palpaci až u 92 % případů. Podle Durraina byla jedním ze 4 nejčastěji přítomných symptomů zvýšená citlivost v oblasti incisura ischiadica major (Hopayian a Heathcote, 2019).
- Při palpačním vyšetření se může objevit výrazná citlivost v oblasti foramen ischiadicum maius nebo v oblasti bříska svalu. Zvýšenou citlivost mohou způsobovat spouštěvé body (trigger points), které se ve svaly nacházejí. Díky nim může docházet k iradiaci bolesti nebo atrofii (Probst et al., 2019). Hluboká palpace by se měla provádět v oblasti incisura ischiadica major. Tento bod se nachází v $\frac{1}{3}$ pomyslné linie, která vede z trochanter major směrem do hiatus sacralis (Hopayian a Heathcote, 2019).
- Vzhledem k hloubce položení MP, a také jeho velikosti, byla zpochybněna přesnost palpce přímo na MP. K přesnějšímu posouzení se používá sonopalpace s použitím dynamického ultrazvuku. Při posuzování bolestivého svalu je zároveň možné odhalit další anatomické variace, abnormality nebo patologické změny svalu nebo šlach. Toto sonografické vyšetření často odhalí, že MP není jediným generátorem bolesti. Bolestivé mohou být také zevní rotátory nebo gluteální svaly. Vnitřní palpaci MP a posouzení citlivosti lze rovněž provést vaginálním a rektálním vyšetřením. Ve 26 studiích byla u všech pacientů zjištěna bolest při rektální nebo vaginální palpaci MP (Probst et al., 2019).

- Většina pacientů si stěžuje na občasnou nebo přetrvávající bolest a/nebo dysestezii v oblasti hýždí, posteriorní strany kyčle, stehna spíše než bederní části zad. Významné fokální neurologické příznaky včetně poklesu nohy nejsou typickými projevy HHS (Probst et al., 2019).
- Pokud mají pacientky cyklický nebo menstruační ischias, je třeba zvážit intrapelvické gynekologické stavy. Bolest v se obvykle zvyšuje aktivitami zahrnujícími flexi kyčle na postižené straně jako sezení a chůze (Probst et al., 2019).
- Pacienti mají často problém se sezením po delší dobu a může být přítomná antalgická poloha (Probst et al., 2019).
- Pacienti s ischiofemorálním impingementem obvykle pociťují zhoršení bolesti během běhu nebo při větších krocích, protože vzdálenost mezi ischiem a trochanterem minor se během terminálního prodloužení kyčle zužuje (Probst et al., 2019).
- Pacienti se syndromem proximálních hamstringů si mohou stěžovat na bolest při počátečním úderu do paty.
- Při vyšetření lze zaznamenat trvalou zevní rotaci postižené končetiny, když je pacient v poloze na zádech. Jedná se o tzv. piriformis sign – kvůli tonické kontraktuře MP (Park et al., 2020).

Pacienti, kteří přicházejí se zachyceným NI, mají často v anamnéze trauma a příznaky bolesti při sedu, resp. neschopnost sedět déle než 30 minut, radikulární bolesti dolní části zad nebo kyčle, a parestázie postižené končetiny. U pacientů se mohou objevit neurologické příznaky abnormálních reflexů nebo motorické slabosti. Některé příznaky mohou napodobovat natržení hamstringů nebo intraartikulární patologii kyčle jako je bolest, pocit pálení nebo křeče v oblasti hýždě nebo v zadní části stehna. Příznaky v sedě mohou být také způsobeny zachycením n. pudendus, při kterém je bolest mediálně vůči ischiu.

Jako klíčový rys pro PS popsal Robinson při palpaci „*tender sausage shaped mass*“, což je citlivý útvar tvaru klobásky (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Z výše uvedeného vyplývá, že symptomatika PS je pestrá, a je proto nutné věnovat velkou pozornost odběru anamnézy.

4. Diagnostické testy

PS se typicky projevuje u pacientů ve středním věku. U mužů se typicky objevuje ve vyšším věku, u žen v mladším věku. Diagnostika je náročná, protože v současné době neexistují žádná všeobecně akceptovaná kritéria pro určení této diagnózy. K výsledku se většinou dospěje vylučovací metodou.

Anamnesticky si pacienti často stěžují na chronickou bolest hýždě a kyčle, která se zhoršuje s pohybem. Bolest se objevuje při vstávání ze sedu. Pacienti nevydrží dlouho sedět.

V klinickém vyšetření se objevuje:

- citlivost při palpaci v oblasti incisura ischiadica major,
- atrofie m. gluteus maximus,
- palpace malé podlouhlé masy v hýždí – kontrahovaného MP (Vij et al., 2021).

Specifické testy pro HHS

Klinické testy používané pro diagnostiku zachycení NI zahrnují aktivní kontrakční testy a pasivní protahovací testy (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

4.1. Aktivní kontrakční testy

Existuje několik diagnostických testů, při kterých se zvyšuje napětí ve svalech. Jedná se o tzv. aktivní kontrakční testy. Následkem zvýšeného napětí může být utlačení NI, které se projevuje bolestí. Mezi tyto testy patří Seated piriformis stretch test, Active piriformis test, Pace manévr, Beatty manévr.

Seated piriformis stretch test

Postup provedení:

- pacient sedí na vyšetřovacím lehátku,
- u vyšetřované dolní končetiny je kyčel v 90stupňové flexi,

- koleno vyšetřované dolní končetiny je v extenzi,
- terapeut provede addukci a vnitřní rotaci v kyčli,
- během pohybu palpuje prostředníčkem 1 cm laterálně od sedací kosti a proximálně ukazováčkem incisura ischiadica major.

Test je pozitivní, když tento pohyb vyvolá bolest, slabost, nebo pokud pacient není schopen pohyb provést (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Active piriformis test

Postup provedení:

- pacient leží na vyšetřovacím lehátku na boku,
- vyšetřovanou končetinou je ta, která je nahoře,
- pacient zatlačí patou vyšetřované končetiny do podložky,
- proti odporu vyšetřujícího terapeuta provede abdukci a zevní rotaci v kyčli.

Test je pozitivní, když pacient pociťuje bolest, slabost, nebo neschopnost pohyb vykonat.

Pokud je zvýšená citlivost mediálně od os ischií, mělo by se myslet i na zachycení n. pudendus (Martin et al., 2015).

Martin tvrdí, že kombinace těchto dvou testů (seated a active piriformis test) má senzitivitu 91% a specifickou 80 % pro endoskopický nález zachycení NI (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Pace manévr

Postup provedení:

- pacient sedí na vyšetřovacím lehátku,
- dolní končetiny má pokrčené v kolenou,
- pacient dělá abdukci obou končetin v kyčli,
- vyšetřující klade odpor proti prováděné abdukci.

Test je pozitivní pokud se objeví bolest, slabost při prováděné abdukci, nebo pokud pacient nedokáže pohyb provést. (Martin et al., 2015).

Beatty manévr

Postup provedení:

- pacient leží na zdravém boku,
- vyšetřovaná končetina je pokrčená,
- pacient ji zvedne a drží ji ve vzduchu.

Jedná se o kontrakční test. Test je pozitivní, pokud se objeví bolest, slabost, nebo pacient není schopen pohyb provést.

(Beatty, 1994).

4.2. Protahovací testy

Principem protahovacích testů je, že dojde k natažení zevních rotátorů, tzn. i MP. Patří sem Freibergův manévr (Freiberg), Flexion Adduction Internal Rotation test (FAIR) a Heel-Contra-Lateral Knee maneuver (HCLK).

Freibergův manévr

Postup provedení:

- pacient leží na zádech s nataženými dolními končetinami,
- varianta 1 – terapeut provádí vnitřní rotaci v kyčelním kloubu postižené končetiny,
- varianta 2 – pacient vykonává zevní rotaci v kyčelním kloubu proti odporu terapeuta,
- cílem je protažení MP, čímž dochází ke kompresi NI, a to vyvolá bolest.

Manévr je pozitivní pokud je vyvolaná bolest nebo typická iradiace (Beatty, 1994).

FAIR test

Postup provedení:

- pacient leží na zdravé straně,
- dolní končetina, která je nahoře, má kyčel ve flexi, addukci a vnitřní rotaci,
- poloha by měla být držena 30s – 1 minutu,
- při tomto testu dochází k maximální kompresi NI, tzn. že tato poloha vyvolá bolest,
- může ji vyvolat i ve spánku.

Test je pozitivní pokud poloha vyvolá bolest, nebo typickou iradiaci (Pérez Carro et al., 2016).

HCLK

Postup provedení:

- pacient položí chodidlo postižené končetiny na protilehlé koleno,
- kyčel postižené končetiny je v zevní rotaci a flexi,
- koleno postižené končetiny je také ve flexi.

Test je pozitivní, pokud se objeví bolest v této poloze, nebo pokud se objeví bolest, když pacient přitáhne nepostižené koleno k tělu (Michel et al., 2013).

5. Způsoby objektivizace

Mezi způsoby objektivizace HHS patří magnetická rezonance (MRI) a její modifikace MRN (neurografie magnetickou rezonancí), difúzně vážené zobrazení (DWI), difúzní tenzní traktografie (DTT), ultrazvuk (UZV), elektromyografie (EMG).

5.1. Magnetická rezonance (MRI)

Podle Humheje et al. (2018) je možné pomocí MRI zobrazit měkké tkáně, včetně periferních nervů. K zobrazení periferních nervů lze využít techniku MRN, tzn. neurografii magnetickou rezonancí. Tato technika poskytuje 3D anatomické zobrazení periferních nervů na základě zvýraznění jejich signálů.

V poslední době se používá i technika zobrazení pomocí difúzního tenzoru (diffusion tensor imaging – DTI). Pomocí této techniky je možné zobrazit dráhy bílé hmoty mozku i jednotlivá vlákna periferních nervů a měřit jejich integritu. DTI je poměrně nová metoda, jejíž základy byly popsány v roce 1994. Vychází z principu difuze molekul vody ve tkáni. Neuronální axony jsou příkladem prostředí, kde je míra difuze vysoce závislá na mikroarchitektuře nervových vláken. Difúzi ovlivňují myelinové pochvy a neuronální buněčné membrány. Patologie periferních nervů způsobuje změny na této úrovni, a ty jsou zachytitelné pomocí DTI. Následné softwarové zpracování získaných dat umožňuje 3D zobrazení průběhu nervových drah tzv. MR traktografii (DTT – diffusion tensor tractography). V posledních letech se metoda DTI začíná využívat i u úžinových syndromů, mezi které patří i HHS (Humhej et al., 2018).

Ayhan et al. (2019) tvrdí, že MRN umožňuje detekci změn v zobrazení signálu nervových struktur a jejich architektuře. Chhabra et al. (2011) uvádějí, že MRN poskytuje důležité informace, které jsou užitečné při diagnostice a terapii u lézí periferních nervů. Slouží k zobrazení lézí způsobujících zachycení nebo impingement nervů. Podle Martina a Gómeze-Hoyose (2019) je kromě identifikace zachycení nervu MRI důležitá také k vyloučení páteřní patologie nebo intraartikulární patologie kyčle a dalších, protože před tím musí být vyloučená páteřní patologie pomocí MRI, anamnézy a klinického vyšetření. MRI je nejvíc přínosná zobrazovací metoda pro hodnocení zachycení sedacího nervu. Anatomie NI a příčiny komprese mohou být

posouzeny pomocí této metody. MRI je přínosné při zachycení přímých a nepřímých znaků nervového zranění.

Ayhan et al. (2019) provedl studii, která přezkoumávala a ověřovala zdůvodnění a výhody provádění specifických pánevních sekvencí MRN jako doplněk rutinních vyšetření bederní páteře pomocí MRI. Cílem byla časná detekce HHS. Na rutinních snímcích MRI bederní páteře lze rozpoznat příčiny pramenící v bederní páteři, ale ne už extraspinální patologie. A proto může být příčina onemocnění špatně diagnostikována. Proto doporučuje další vyšetření pánevní sekvencí pomocí MRI nebo MRN (Ayhan et al., 2019).

5.2. Ultrazvuk

Na rozdíl od MRI není tak citlivý. Využívá se například k identifikaci hematomu, aneurysmat, nádorů a abscesů, které mohou způsobovat bolest hýždí a utlačovat NI. Kirschner et al. (2009) uvádějí, že diagnostické způsoby jako CT, UZV a EMG jsou přínosné spíše k vyloučení dalších diagnóz než k potvrzení diagnózy HHS.

CT a UZV nemají takovou senzitivitu jako MRI, aby bylo možné zhodnotit sval (Kirschner et al., 2009).

EMG je často normální, ale při kompresi z dlouhého stání se může zaznamenat abnormální aktivita u svalů inervovaných sedacím nervem.

6. Diferenciální diagnostika

V diferenciální diagnostice je důležité se opírat o dobrou klinickou anamnézu a klinické vyšetření. Ne vždy se nachází shoda s vyšetřením technikou a klinickým nálezem u pacienta. Omylem je přikládat nekriticky větší důležitost výsledkům technického vyšetření oproti anamnéze a klinickému vyšetření (Calta, 2014). V současné době však již existují zobrazovací metody, které významným způsobem pomáhají objasnit diagnózu, např. MRN.

Ischias vzniká na základě patologie v bederní páteři nebo sakroiliakálním skloubení, nebo z extraspinálních syndromů jako je PS/HHS. Uvádí se, že PS odpovídá za většinu případů ischias mimo bederní páteř a muskuloskeletálního původu (Riley et al., 2021).

U těchto pacientů by mělo dojít k vyšetření kyčle, pánve a SI skloubení. Mimo jiné by měly být vyšetřeny také reflexy, které jsou u PS typicky normální. Zvýšená povrchová citlivost na palpaci je u PS přítomná v 92 %, a to by mělo odlišit PS/HHS od nespecifických posteriorních gluteálních bolestí (Cass, 2015).

Objasnit extraspinální příčiny ischias je mnohem náročnější než intraspinální. Nejčastější se jedná o sakroileitidy, HHS, intrapelvické patologie, artrózy kyčle (Kulcu a Naderi, 2008).

6.1. Radikulární syndrom S1

Radikulární syndrom S1 je nejčastěji způsoben hernií disku. Bolest se propaguje v dermatomu S1, ale nemusí být v celém jeho rozsahu. Zvýšení nitrobřišního tlaku (kašel) může zvýšit bolesti. Pozitivní bývá Laségueův příznak (SLR test) (Ambler, 2008, s. 267).

U diskogenní léze pacienti popisují bolest v oblasti hýždě a zadní strany stehna bez specifického místa zvýšené citlivosti v hýždě. U PS je přítomná zvýšená citlivost v oblasti incisura ischiadica major a bolest hýždě. Necitlivost nebo slabost je u PS neobvyklá a SLR test je obvykle negativní, nebo vyvolá typické bolesti pacienta. U PS není při SLR testu omezen rozsah pohybu. Většina pacientů udává, že dlouhodobé

sezení a chůze bolest zhoršují. Také pohyb do vnitřní rotace v kyčli zhoršuje symptomy (Waldman, 2019).

PS je často zaměňován s lumbální radikulopatií nebo s primární patologií kyčle. Zásadní pro stanovení diagnózy je radiologické vyšetření a EMG. Navíc většina pacientů s lumbální radikulopatií má bolesti zad spolu se změnou v reflexech, motorických a senzorických změnách, zatímco pacienti s PS mívají typicky sekundárně bolesti zad a převážně žádné změny v reflexech.

Může se objevovat lumbální radikulopatie společně s PS, a tomu se říká double-crush syndrom (Waldman, 2019).

6.2. Onemocnění sakroiliakálního skloubení

Mezi typické poruchy SI skloubení patří blokády a revmatické afekce. U zánětlivé etiologie hraje v diagnostice dominantní roli vyšetření zobrazovacími metodami. Postižení SI vyvolává urputné bolesti pánve, lumbosakrálního přechodu (Vacek, 2011, s. 23). O sakroileitidě uvažujeme, pokud je přítomná bolest zadní strany stehna. Je důležité o této diagnóze uvažovat v rámci diferenciální diagnostiky při výhřezu bederní meziobratlové ploténky.

Anamnéza pacienta a charakteristika bolesti pomáhá diagnostikovat sakroileitidu a její etiologii. Bolest při sakroileitidě má zákeřný nástup, je obvykle lokalizovaná v hluboké hýžd'ové oblasti a může přecházet na zadní stranu stehna. Bolest klesá s aktivitou a zvyšuje se večer.

Součástí klinického vyšetření je skupina testů obsažená v Cluster of Laslett. Bolest na zadní straně pánve může poukazovat na sakroileitidu. Bolest v třísle zase na artrózu kyčelního kloubu.

Pro včasnou diagnózu sakroileitidy se používají zobrazovací metody, protože klinická diagnostika může být obtížná (Kulcu a Naderi, 2008).

6.3. Intrapelvické komprese NI

Jedná se o postižení NI v místě mezi výstupem z foramen intervertebrale po incisura ischiadica major. Mezi patologie, které způsobují kompresi nervu, patří nádory, hematomy, endometrióza, tuboovariální abscesy, presakrální abscesy, aneurysmata.

Důležitá je charakteristika bolesti. Jedná se o neustálou bolest, která budí v noci, je progresivní a nereaguje na změnu polohy. Lokální komprese může vyvolat zvýšenou citlivost v daném místě. U takovýchto pacientů je indikované vyšetření zobrazovacími metodami

(Kulcu a Naderi, 2008).

6.4. Patologie kyčle

Typ bolesti a distribuce bolesti může vytvářet potíže při určování zdroje bolesti (páteř vs. kyčel). Symptomy obou patologií se často vyskytují u stejných pacientů. Přítomnost bolesti končetiny nebo třísla a omezená vnitřní rotace je spíše u patologií kyčle než u páteře

(Kulcu a Naderi, 2008).

U pacientů dochází k omezení pohybu do vnitřní rotace, extenze a abdukce. Pacienti trpí bolestí v lumbosakrální krajině a samotný kloub se stává zdrojem bolesti (Vacek, 2011, s. 18).

6.5. Ischiofemorální impingement syndrom

Ischiofemorální impingement je poddiagnostikovaná jednotka extraartikulárního impingementu kyčle. Syndrom může být akutní i chronický. V akutní fázi je bolest způsobena zánětem. V chronické fázi může být zdrojem zánětu fibrózní tkáň, který zachytává NI.

Symptomy jsou nejasné a často může dojít k zaměnění diagnózy za jinou extraartikulární poruchu včetně HHS. Pacienti mají mírné až střední nespecifické chronické bolesti, občas se bolest postupně zvyšuje v oblasti hlubokého hýžd'ového prostoru. Dál může být bolest laterálně od os ischii, v třísle a ve středu hýždě. Symptomy se zhoršují při dlouhém sezení a při chůzi s dlouhými kroky. Právě test chůze s dlouhými kroky nebo testy na ischiofemorální impingement je možné odhalit tuto patologii (Pérez Carro et al., 2016).

7. MOŽNOSTI TERAPIE

Existuje více způsobů terapie hlubokého hýžd'ového syndromu. V odborné literatuře se objevují pokusy o sjednocení přístupu k léčbě a vytvoření algoritmu, zatím však neúspěšně (Park et al., 2020). Léčba HHS je svým charakterem multidisciplinární.

Terapii lze rozdělit na terapii konzervativní a chirurgickou. Do konzervativní terapie se zařazuje farmakoterapie a fyzioterapie. Farmakoterapie se dále dělí na neinvazivní (perorální medikace) a minimálně invazivní (injekční a infuzní léčba). Součástí fyzioterapie je i autoterapie a klidový režim. Klidový režim má význam sám o sobě. Vassalou et al. (2018) popisují, že u pacientů bez výrazné symptomatologie začali konzervativní terapii klidovým režimem a u části z nich došlo po 48 hodinách k jejich zmírnění (Vij et al., 2021).

7.1. Konzervativní léčba

7.1.1. Farmakoterapie

Hlavním způsobem konzervativní léčby jsou NSA, svalová relaxancia, léky ovlivňující neuropatie, jako jsou gabapentin a pregabalin, a rehabilitace (Probst et al., 2019). Je důležité, aby léčba vycházela z důkladného klinického vyšetření, zejména z posouzení délky a napětí MP. Častým nálezem je zkrácený MP, který má vyšší klidové napětí s přítomností nebo bez přítomnosti tuhých svalových snopců nebo myofasciálních trigger pointů. Důsledkem tohoto stavu je sekundárně externí rotace v kyčli a následná zkrácení zevních rotátorů kyčle. U některých pacientů se však může objevit interní rotace v kyčli a sekundárně „over-stretched“ MP s přítomností nebo bez přítomnosti tuhých svalových snopců nebo myofasciálních trigger pointů. Bolestivá vlákna zjištěná palpací lze léčit injekční aplikací anestetik do trigger pointů, suchou jehlou, akupunkturou, manuálními tlaky a masážemi. K výše uvedeným způsobům léčby se doporučuje doplnit aplikaci tepla (Probst et al., 2019).

Pokud není konzervativní léčba úspěšná, přistupuje se k minimálně invazivní léčbě. Do této kategorie patří intramuskulární injekce lokálních anestetik, steroidů, botulotoxinu, a terapie suchou jehlou (Vij et al., 2021). V České republice se uvádějí

rovněž výborné zkušenosti s injekční aplikací kolagenu v kombinaci s adjuvantními fytofarmaky. (Honová a Staňa, 2016).

Injekce lokálních anestetik a kortikosteroidů se aplikují přímo do MP. Doporučuje se začít nejprve 3 zkušebními injekcemi, a teprve pak přistoupit k agresivnější terapii (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Injekce se mohou aplikovat buď „naslepo“ pomocí anatomických orientačních bodů nebo naváděné zobrazovacími technikami. K navádění injekcí se používá fluoroskopie, CT, ultrazvuk, EMG, MRI. Studie na kadaverech prokázala pouze 30 % přesnost pro anatomickými body a fluoroskopicky řízené injekce do MP. Navádění pomocí ultrazvuku mělo přesnost 95 %. U 162 pacientů s diagnostikovaným PS, kterým bylo lokální anestetikum aplikováno do MP za pomoci MRI pocítilo 15 % z nich úplnou úlevu bez recidivy bolesti, 8 % mělo 2–4 měsíční úlevu s trvajícím úlevou po opakované injekci, 37 % mělo 2–4 měsíční úlevu s následnou recidivou, 24 % mělo úlevu méně než 2 týdny s následnou recidivou a 16% nemělo žádnou úlevu. (Probst et al., 2019).

V posledních letech se ukázalo, že ke snížení bolesti lze jako součást léčby PS použít injekce botulotoxinu. Pomocí MRI se prokázalo, že injekce botulotoxinu do MP vedly ke snížení objemu svalů. Toto zjištění pravděpodobně vysvětluje účinnost botulotoxinu při léčbě PS. Ve dvojité zaslepené randomizované, placebem kontrolované studii bylo zjištěno, že botulotoxin je pro úlevu od bolesti u pacientů s PS lepší než kombinace lidokainu a steroidů, i než fyziologický roztok, použitý jako placebo pro úlevu. Injekce botulotoxinu společně s fyzioterapií poskytuje úlevu od bolesti více než 50 % u 24 z 27 pacientů s PS. Ze 122 pacientů s PS, u kterých proběhla neúspěšně konzervativní léčba pomocí léků a fyzioterapie, vedla injekce botulotoxinem k „dobré až velmi dobré“ úlevě od bolesti u 77 % pacientů (Fishman et al., 2002). Vzhledem k anatomickým poměrům, tzn. hloubce uloženého MP a těsnému uložení nervově cévních svazků, je však aplikace botulotoxinu poměrně náročná, a to omezuje její větší rozšíření (Vij et al., 2021).

Steroidní injekce se ponechávají pro pacienty, u nichž byla neúčinná terapie NSA. Současné studie prokázaly jejich efektivitu (Vij et al., 2021). Studie z roku 2019 u 32 pacientů s MP léčených 4 ml 2 % lidokainem a betamethasonem do MP pod UZV prokázala signifikantní zlepšení ve všech škálách hodnocení bolesti. Bolest se hodnotila

po vstupním vyšetření, za 1 týden, a za 1 měsíc po injekci na škálách Numeric Pain Scale, Douleur Neuropathique a Pain Detect Questionnaire (Terlemez a Erçalik, 2019). Tato studie potvrdila výsledky publikované v roce 2015.

V randomizované dvojité zaslepené studii dostalo 57 pacientů s jednostrannou bolestí kyčle s pozitivním FAIR testem a citlivým MP injekci pomocí ultrazvukového navádění buď s lidokainem nebo lidokainem plus betamethasonem. U obou skupin došlo k významnému snížení bolesti, mezi skupinami nebyly zjištěny žádné statistické rozdíly. Vzhledem k tomu autoři doporučují kvůli nežádoucím účinkům kortikosteroidů (svalové atrofii) aplikovat u většiny pacientů pouze injekce lokálních anestetik, a kombinaci se steroidy omezit. (Misirlioglu et al., 2015).

Alternativou k výše uvedeným způsobům je použití kolagenu s adjuvantními fytofarmaky (Honová a Staňa, 2016). Ve svém sdělení udávají, že v Lázních Luhačovice bylo v letech 2014 – 2015 ošetřeno více než 50 pacientů s chronickými potížemi, u nichž byl předpokládán výskyt PS. Úplné vymizení bolesti, které přetrvávalo i rok po terapii, udávalo celkově 93 % pacientů (Honová a Staňa, 2016).

7.1.2. Fyzioterapie a autoterapie

Primárním cílem fyzioterapie je obnovení správné délky svalu, odstranění přítomných myofasciálních trigger pointů, a hypoteticky redukce tlaku na NI (Fishman et al, 2002). Konzervativní fyzioterapeutická léčba PS zahrnuje symptomatickou úlevu od bolesti svalů a nervů. Základem této léčby je strečink MP. Protahování má za cíl uvolnit stažený piriformis a zmírnit nervovou kompresi. Protože MP leží hluboko pod m. gluteus maximus, doporučuje se před protahováním aplikace suchého a vlhkého tepla nebo ultrazvuku.

Protahování lze provádět jak ve stoje, tak v poloze na zádech. Provádí se flexe v kyčli a koleni, addukce kyčle a vnitřní rotace stehna jako při poloze FAIR. Nějakou dobu však trvá, než pacienti tuto polohu tolerují, protože se jedná o stejnou pozici, která se používá k vyvolání bolesti MP. Pacienti v akutní fázi nemusejí tolerovat některé polohy s flexí v kyčli spojené s extenzí kolene. V těchto situacích lze využít kolenní ortézu, která brání extenzi a udržuje NI v klidu. Ortéza se upravuje podle SLR testu. Postupná extenze je prováděná po dobu 4–6 týdnů (Martin a Gómez-Hoyos, 2019).

Je důležité vést terapii na základě vyšetření a specificky na základě hodnocení délky a napětí MP. Nejčastěji je MP zkrácený a má zvýšený svalový tonus, mohou ale nemusí být přítomné tuhé svalové snopce nebo myofasciální trigger pointy. Tento problém může sekundárně vést k zevní rotaci kyčle a po nějaké době i ke zkrácení zevních rotátorů (Probst et al., 2019). Někteří pacienti mohou mít vnitřní rotaci v kyčli a sekundárně natažený MP a tuhé svalové snopce nebo myofasciální spoušťové body. Když jsou tuhé svalové snopce palpačně bolestivé, mohou být manuálně ošetřené manuálním tlakem, masáží, suchou jehlou, akupunkturou nebo injekčně lokálními anestetiky. Doplňkem může být aplikace tepla (Probst et al., 2019).

Po protažení svalů se provádí lumbosakrální stabilizace, cvičení na posílení kyčle a myofasciální uvolnění.

Honová a Staňa (2016) doporučují terapii vedenou ve dvou krocích – přímé ošetření svalu a následné řešení vyvolávajících příčin. K přímému ošetření svalu doporučují manuální ošetření terapeutem podprahově algickým tlakem lokte nebo terapeutickým kuličkem do pocitu otupení bolesti až vnímání tepla v místě ošetření. Pacient je v poloze vleže na břicho s uvolněnými hýžděmi a s dolními končetinami ve vnitřní rotaci.

Dalším krokem v přímém ošetření svalu je strečink (postizometrická relaxace – PIR). Tato cvičení se v akutní fázi provádějí každý den, v udržovací fázi jednou za 36–48 hodin. Strečink probíhá vleže na břicho vyvěšením bérců do stran, nebo vleže na boku spuštěním ošetřované dolní končetiny přes okraj lehátka. Jinou možností, jak sval protáhnout, je ošetření konceptem blackroll (míčkem, tenisovým míčkem nebo blackroll válcem). Terapie svalových dysbalancí je nutnou součástí celkové terapie, neboť dlouhodobý hypertonus určité svalové skupiny vede k inhibici antagonisty. Důležitou součástí je ošetření svalu ultrazvukem ve FAIR pozici. Této pozice lze docílit vleže na neošetřovaném boku a podložení ošetřované končetiny v oblasti kotníku. Cílem ultrazvukové léčby je myorelaxace (Honová a Staňa, 2016).

Vacek ve své disertační práci uvádí, že z doporučených postupů různých škol se na jejich pracovišti nejvíce osvědčilo doporučení A. Fishmana et al (2002):

- a. injekce lokálního anestetika se steroidem do místa v třetině vzdálenosti mezi velkým trochanterem a místem maximální bolestivosti (většinou místo křížení NI a MP) do hloubky 3–5 cm. Jde velmi často o motorický bod MP (je laterálně od šlachosvalového přechodu).

- b. Fyzioterapie, kdy pacient je nejprve uložen do FAIR pozice a následuje aplikace ultrazvuku v intenzitě 1 – 1,5 W/cm² při dynamické aplikaci longitudinálně podél průběhu m.piriformis cca 5–10 min. Následovat by mělo protažení m.piriformis. Volíme manuální protažení do vnitřní rotace v kyčelním kloubu.
- c. Ortotická léčba – korekce rozdílné délky dolních končetin a korekce porušené architektiky nohy (Vacek, 2011, s. 23).

K protahování v rámci autoterapie se dá použít i antigravitační relaxace (AGR). Pacient při ní spustí ošetřovanou dolní končetinu přes okraj lehátka.

Jelikož je MP zevní rotátor kyčle, dochází při vnitřní rotaci k jeho protažení. Proto je doporučeno se vyvarovat všem pohybům, při kterých dochází k dráždění NI. Patří sem dřep, křížení dolních končetin, šlapání na pedál. Vyvarováním se těchto pohybů dojde k úlevě od symptomů (Han et al., 2017).

7.2. Operační léčba

Za neúspěšnou konzervativní terapii se považuje stav, kdy není úleva od bolesti alespoň 3 měsíce (Han et al., 2017) a pak by se měla zvažovat chirurgická léčba.

Efektivní otevřené a endoskopické techniky byly popsány v několika případech patologií posteriorních kyčlí, kam také spadá dekomprese sedacího nervu (Martin a Gómez-Hoyos, 2019). Endoskopickému uvolnění se dává přednost před otevřenými operacemi, protože má vyšší úspěšnost a nižší riziko komplikací (Vij et al., 2021).

Praktická část

1. Cíl práce

Cílem výzkumné části bylo zjistit, zda zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech, při svém rozhodování berou v úvahu i existenci hlubokého hýžd'ového syndromu nebo piriformis syndromu, nebo zda se omezují pouze na diagnózu radikulární syndrom S1 (kořenový syndrom S1).

1.1. Výzkumné otázky

V souvislosti se stanoveným cílem práce jsem si položila následující výzkumné otázky:

Výzkumná otázka č. 1

Znají zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech, diagnózu hluboký hýžd'ový syndrom nebo diagnózu piriformis syndrom?

Výzkumná otázka č. 2

Jaké diagnostické postupy používají k určení diagnózy?

Výzkumná otázka č. 3

Jaké metody léčby používají?

2. Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 6 lékařů a 3 fyzioterapeuté s magisterským vzděláním. 3 lékaři pracovali na neurologickém oddělení, 3 lékaři pracovali na oddělení rehabilitačním. V souboru byly 2 ženy a 7 mužů.

Informanti pro tento výzkum byli vybráni bez jakýchkoli specifických metod. S většinou jsem se setkala v době odborné praxe, některé z nich byli osloveni přes zprostředkující osoby tak, aby v každé profesní kategorii byli zastoupeni 3 informanti. Pro zachování anonymity jsou informanti označeni zkratkou oboru a číslem.

Tabulka 1 Výzkumný soubor

	pohlaví	věk	délka praxe	pracoviště
FYZ 1	muž	24	3 roky	soukromá ambulance
FYZ 2	žena	55	přes 30 let	krajská nemocnice
FYZ 3	muž	32	4 roky	krajská nemocnice
NEU 1	žena	45	20 let	krajská nemocnice
NEU 2	muž	27	1,5 roku	fakultní nemocnice
NEU 3	muž	65	33 let	fakultní nemocnice
RHL 1	muž	63	28 let	krajská nemocnice
RHL 2	muž	51	23 let	krajská nemocnice
RHL	muž	65	30 let	fakultní nemocnice

3. Metodika

Jedná se o kvalitativní výzkumné šetření. Technikou pro získání dat pro tento výzkum byl polostrukturovaný rozhovor. Rozhovor je dle Kutnohorské (2009) přirozeným prostředkem komunikace a nejčastěji používaným způsobem, jak získávat informace. Polostrukturovaný je takový rozhovor, kdy se vytvoří určité schéma, které je pro tazatele závazné. Jedná se o okruhy otázek, na které se poté výzkumník účastníků výzkumu – informantů – ptá (Kutnohorská, 2009). Je možné klást i doplňující otázky, které odpovědi dokreslí a vysvětlí.

Jednalo se o pilotní šetření. Na začátku rozhovoru proběhl krátký úvod s charakteristikou pacienta. Osnovu rozhovoru tvořilo 13 hlavních otázek – viz příloha č. 6. Ke každé hlavní otázce jsem podle situace použila ještě otázky doplňující nebo upřesňující.

4. Sběr dat

Sběr dat probíhal v době od 22.2.2021 do 27.4. 2021, konkrétně 22.2., 23.2., 24.2., 25.2., 18.4. a 27.4.2021. Ve dnech 23.2.2021 a 25.2.2021 proběhly rozhovory dva. Většina rozhovorů proběhla v době mé praxe na rehabilitačních odděleních krajské a fakultní nemocnice. Delší pobyt na pracovištích mi umožnil navázat bližší kontakt s pracovníky oddělení a požádat je o rozhovor.

Rozhovor probíhal tak, že jsem poděkovala za ochotu věnovat mi cca hodinu času, představila jsem téma své bakalářské práce a osnovu rozhovoru. Respondentům jsem předala formulář informovaného souhlasu a požádala jsem je o souhlas s nahráváním našeho rozhovoru. S výjimkou jednoho neurologa všichni souhlasili. Nahrané rozhovory jsem pak doslova přepsala. Nikdo z respondentů neprojevil zájem přečíst si přepis rozhovoru. Při rozhovoru s lékařem, který s nahráváním nesouhlasil, jsem si dělala podrobné poznámky. Jeden rozhovor z důvodů protiepidemických opatření kvůli COVID 19 proběhl online.

U všech respondentů jsem postupovala stejným způsobem, tzn. představila jsem zadání: „Přichází k Vám pacient s bolestí hýždě a dolní končetiny na stejné straně. Bolest jde po zadní straně stehna a lýtka až na chodidlo.“, a potom jsem položila první otázku. Nechala jsem respondenty mluvit a jenom občas jsem vstoupila doplňující otázkou do rozhovoru tak, abych získala vyjádření ke všem okruhům. Získané odpovědi jsem doslovně přepsala.

5. Výsledky

Získaná data byla zpracována pomocí otevřeného kódování, které je součástí zakotvené teorie. Zakotvená teorie je teorie induktivně odvozená z procesu zkoumání jevu, který reprezentuje. To znamená, že je vytvořena a prozatímně ověřena prostřednictvím systematického shromažďování údajů o zkoumaném jevu a analýzy těchto údajů (Miovský 2006, s. 226) Otevřené kódování jsou operace, kterými získané údaje analyzujeme.

Ze získaných údajů na základě otevřeného kódování bylo vytvořeno několik kategorií. Jednalo se o:

- znalost termínu hluboký hýžd'ový syndrom
- znalost termínu piriformis syndrom
- léčebné postupy
- vyšetřovací metody a diferenciální diagnostika obtíží pacienta

5.1. Znalost termínu hluboký hýžd'ový syndrom

Fyzioterapeuté termín hluboký hýžd'ový syndrom znají.

Jedná se o spíše o „fyzioterapeutickou“ diagnózu než diagnózu, kterou by sdíleli společně s lékaři.

Informant FYZIO 1: *„S termínem hluboký hýžd'ový syndrom jsem se setkal. Většinou je to tak, že si tam tu diagnózu píšu „pro sebe“, protože rehabilitační doktoři, ať už naši nebo ostatní, tam prostě napíší low back pain, nebo něco takového. Ne, že by to jako diferencovali na tohle (na HHS – pozn. MS). Případně už v tom vyšetření vidíš někde aspoň něco jako hypertonus piriformu, ale nepíší, nerozepisují to už dál. Takže většinou taková ta menší diagnóza, kterou si tam píšu já do závěru, tak je právě takováhle.*

Informant FYZIO 2: „*Ano, (s diagnózou HHS – pozn. MS) setkala. Já tomu tedy říkám „zakousnutý pes“. To se nedá lépe a přiléhavěji vyjádřit než takto.*

Lékaři se většinou s tímto termínem nesetkali. Neznamená to ovšem, že pacienta se symptomatologií HHS nevyšetřovali. Jedná se o terminologický problém.

Informant RHL 1: „*Nesetkal, tento pojem neznám, ale pravděpodobně znám ten nález, akorát tomu říkáme jinak.*“

Informant NEU 2: „*Jako je možné, že jsem se s ní mohl setkat, ale asi se to tak u toho pacienta neuzavřelo.*“

Informant NEU 1: „*Hluboký hýžd'ový syndrom, nevím přesně, co si pod tím mám úplně představit. Jestli to je piriformis syndrom nebo ještě něco jiného. S takhle napsanou diagnózou jsem se ještě nesetkala. Samozřejmě v oblasti pánve může být spousta věcí, které tam hrají roli. Svaly jsou prostě v nějakém spasmu. Nemusí to být jenom ten piriformis.*“

Informant RHL 2: „*Ne nesetkal, je pro mě nová informace. Čekám, že mě poučíte. Mám určitou představu, co bych si pod tím mohl představit, ale to je moje aktuální kreativita.*“

Existence nového termínu jednoho lékaře podráždila.

Informant RHB 3: „*Já nevím, co to je. Já jsem se s tímhle termínem nesetkal. Já nikdy takhle neuvažuji, mně to nic neříká. To vím, že si to někdo uměle vymyslel.*“

Informanti fyzioterapeuti, kteří odpověděli, že tento termín znají, by si tuto diagnózu potvrdili palpačně, nebo podle toho jak pacienti zareagovali na terapii. Terapie má podle nich okamžitý efekt.

Informant neurolog odpověděl tak, že by si diagnózu potvrdil palpačně. A dále, že pacienti si nemohou sednout a bolí je změna polohy. Dodal, že **na tuto diagnózu se dá přijít, jen pokud na ni vyšetřující myslí.**

5.2. Znalost termínu piriformis syndrom

Protože termín piriformis syndrom je používáný déle než termín HHS, informanti tento termín znali. Vyjadřovali se k tomu, na základě jakého vyšetření nebo jakých klinických projevů poznali, že se jedná právě o PS.

Informanti z řad fyzioterapeutů se s takovými pacienty setkávají často. Nejlépe si tuto diagnózu ověřují palpačně a protažením PM. Zároveň jeden udává, že se s touto diagnózou setkává častěji, když je sdružená s nějakou další patologií, např. patologií bederní páteře. Neurologové tento termín znají, s takovými pacienty se setkávají. Tuto diagnózu si také ověřují palpačně, jedna respondentka uvádí FAIR test, který provokuje bolest při zachycení NI.

RHL jsou s touto diagnózou obeznámeni. Jeden uvádí, že je mu bližší termín PS než HHS. U takového pacienta by pro něj bylo zásadní palpační vyšetření.

Další RHL říká, že pro něho je také palpační vyšetření zásadní, kromě toho vyšetřuje pacienta i protažením PM. Dodává, že je to dle jeho názoru velmi přehlížená diagnóza a že on na ni občas přijde tak, že mu ten pacient nezapadá nikam jinam. A připouští, že on sám ji několikrát přehlédl.

RHL 3 tento termín, resp. diagnózu neakceptuje.

Informant FYZIO 1: „*Já si to takhle úplně nediagnosticskuju, spíš to беру celkově. Vyšetření je stejné jako u HHS. Ještě bych přidal čítí možná. Prostě ti lidi mají možná větší senzitivitu v té oblasti, ale jinak všechno ostatní mají v normě. Mají reflexy v pohodě. Čítí tam není, ani polohocit, ani pohybovit, nic takového tam není. Většinou vypadají jakoby jinak. Je tam změněná protažitelnost těch fascií, je tam změněná palpační teplota, potivost a tyhle věci. Což třeba nebývá tolik jinde. Ale ty věci, které*

souvisí s radikulárem tam prostě nejsou, tím se to dá odlišit. A když se to nedá odlišit, tak je to většinou tak, že ti pacienti jsou na tom podstatně hůř a už mají i něco pozitivního z toho radikuláru.“

Informant FYZIO 2: *„Velmi často. Palpačně to je samozřejmě velmi citlivé.“*

Informant FYZIO 3: *„Čistě piriformis asi ne. Asi to vždycky bylo spojené s těma zádama. Vyšetřil bych si to palpačně.“*

Informant NEU 1: *„.....vypadalo to, že opravdu ten piriformis je v nějakém spasmu. Zkousím FAIR test a snažím se to nějak vypalповat.“*

Informant RHL 1: *„Jo, to spíš. Bolest, asi omezení ve vnitřní rotaci v kyčelním kloubu, a taky bych si nahmatat ten piriformis.“*

Informant RHL 2: *„Ano, a myslím že je to trošku přehlížené. Spíš někdy cítíte, že vám to nezapadá, nebo že tam je ještě nějaká chybějící část skládanky. Může se stát, že sáhnete na ten sval a opravu ten člověk vyjekne a řekne, že to je typicky ta bolest, nebo je to tam velmi stažené. Ale fakt jsem s ní nepracoval mockrát. A připouštím, že jsem to možná párkrát přehlédl.“*

Informant RHL 3: *„Vím že se to tak jmenuje, že i Lewit s tím pracuje, ale já si kladu otázku, co je v té malé pánvi, to je vždycky reflexní změna. To nemůže samo o sobě existovat. Svalový systém vždycky reaguje na to co se děje v útrobach, vždycky.....Jeden sval sám nefunguje, my fungujeme jako celek. Proto já mám s tím problém, když někdo začne něco definovat.“*

5.3. Léčebné postupy

Většina informantů řekla, že se setkává s diagnózou PS, někteří i s HHS. V problematice léčebného postupu se objevily velké rozdíly pramenící ze zaměření i z kompetencí jednotlivých oborů.

Neurologové jednohlasně posílají pacienty na fyzioterapii. Pokud by se jednalo o případ, kdy má pacient přítomné adhezivní srůsty, přiklání se i k možnosti operačního řešení. Navrhují také obstríky a akupunkturu.

RHL udávají také obstríky, uvolňování svalů pomocí postizometrické relaxace, fyzikální terapii. Z fyzikální terapie konkrétně diatermii a laser. Jeden RHL se k terapii nevyjádřil, protože PS neuznává jako diagnózu.

Informant NEU 1: *„Já je pošlu na fyzioterapii. Víím, že pacienti si můžou udělat autoterapii, ale já prostě nejsem schopná je v tu chvíli nainstruovat, to se přiznám. Nejsem schopná jim to vysvětlit. A myslím, že to má svoji logiku, protože vždycky, když se něco takového uděje, tak je jasné, že příčina není v tom jednom místě a je potřeba, aby se na ně někdo kouknul komplexně. Nikdy nepíšu jen nějaké měkké techniky, ale vždycky samozřejmě kineziologický rozbor, a hlavně nejdůležitější je iTV. Nejdůležitější je ta aktivní složka, kterou pacient do toho musí vložit. Když jsou tam nějaké vadné pohybové stereotypy, tak je důležité na tom pracovat, aby se ty potíže pak nevracely.“*

Informant NEU 2: *„Můžou tam být nějaké vazivové srůsty nebo ty další svaly na ten NI můžou tlačit. Víím, že je asi možnost ty srůsty nějak odstranit operačně, ale to si myslím, že se to moc nedělá. Nebo fyzioterapeuticky to jde nějakým způsobem odstranit ten útlak. Já nevím, jestli se to dá dělat i endoskopicky.“*

Informant RHL 1: *„Různě. U někoho bych dal obstrík, u někoho bych použil PIR, u někoho přestavěl stoj, u někoho zkusil Vojtovu metodu, DNS, podle toho co najdu a podle reakce pacienta, jaká bude schopnost dávkovat sílu, jaké bude vnímání, jak bude inteligentní motoricky. Široké spektrum.“*

Informant RHL 2: *„V rámci fyzikální terapie já mám rád diatermii, nebo vůbec bezkontaktní formy. Tady máme mikrovlnku, takže ta to tam dokáže prohřát pěkně. A taky mám rád distanční elektroterapii firmy Embitron – protože nikdo jiný to nedělá, a ta podle mě dokáže za málo peněz udělat hodně muziky. Laser by mohl mít smysl. Ten možná nedosáhne až na piriformis, ale myslím že reflexně by to dokázal uvolnit – vysokointenzivní laser. Můžou je ošetřit rovnou nebo potom v rámci toho cvičení na neurofyziologickém podkladě v řetězci. A protahování piriformisu, a vůbec té oblasti, je důležité. Já se zabývám i kraniosakrální terapií a nějakou dobu jsem dělal i viscerální*

manipulaci. A víc než při pouhém klasickém vzdělání si uvědomuju význam fascií. Tam je těch svalů víc a každý bude mít přinejmenším povrchovou fascii, ale zřejmě i hlubokou a taky vmezeřené vazivo. To se taky může chovat jako vazivo, které bude retrahovat. Takže pokud to tam budem nahřívát, možná i protahovat ve formě třeba protažení gluteu, protahováním, nebo do těch rotací kombinovaných s abdukci, addukci, tak můžeme dosáhnout i uvolnění té fascie. Což zase přinese výrazné zlepšení propriocepce.“

Fyzioterapeuti se vyjádřili ke konkrétním postupům, které aplikují.

Informant FYZIO 1: *„První mu to trochu vysvětlím. Řeknu mu, co si myslím, že má. Co to dělá, co my uděláme a co se stane. Potom většinou buď začínám nějakou aproximací nebo trakcí, co je příjemnější. Většinou spíš aproximací, protože ta trakce není těm lidem tak úplně příjemná, a potom jdu po vrstvách. Vyšetřím základní řetězení, jestli tam je nebo není. Jestli ten člověk tam má nějakou torzi pánve ve směru toho, co ho bolí. Když tam najdu nějaký řetězec, krátký dlouhý, něco co mi tam jako v tom smyslu poutá, tak se mu prostě primárně snažím snížit bolest. Takže, ze začátku fakt nějakou aproximací mu povolím nějaké spoušťové body, které v té oblasti jsou. Na první nebo na druhé terapii ho většinou neodoblokovávám, když ten člověk je takhle citlivý, tak většinou ne. A doporučím na to nějakou autoterapii. Když třeba to SIčko nepovolí třeba nějakou mobilizací, tak mu dám autoterapii a informuju ho prostě o tom, jak to bude vypadat za dva dny a že se má stát to a to. A když se to nestane, tak že má dělat tohle. Poučil bych ho o ADL, když je to člověk, který si dává nohu přes nohu, tak bych mu řekl, dávejte si to naopak.“*

Informant FYZIO 2: *„Ošetřím všechno v celém tom řetězci. Vždycky si toho pacienta nejdříve dám do reflexního otáčení, abych si nastimulovala, co potřebuju. Většinou je tam něco kolem kolene. Podívám se, jestli je tam popliteus, protože ten tam je vždycky hyperaktivní. Potom se podívám na achilovku a skončím u kvadrátu plantae. Ošetřuju si to v takovém řetězci. Teprve potom se soustředím na celou posturu a na senzomotoriku. Pořád ještě neošetřuju ten gluteus. Až toto všechno ošetřím, tak teprve se věnuju gluteu, protože zjistím, co tam ještě zůstalo. Jestli to třeba nebylo skutečně, že jsem změnila posturu a že ten gluteus povolil. Ale to právě je o tom, že se tomu pacientovi okamžitě*

uleví. Ale příště, protože tu posturu nedokázal si přeorganizovat, protože to je velice těžké, protože to dědíme držení těla, chůzi, všechno to dědíme a je velice těžké to změnit, až nemožné. Můžeme jenom eliminovat škody, které to napáchá.“

Součástí terapie jsou i miniinvazivní postupy – aplikace injekcí.

V zahraniční literatuře se často zmiňuje farmakoterapie pomocí injekcí. Tato praxe podle sdělení informantů není úplně běžná.

Informant FYZIO 1: *„Nemyslím si, že se dává botulotoxin, ale pacienti hodně dostávají opichy na obě SI, jako mezokain nebo nějaké tyhle věci. A většinou jim to píchnou na obou dvou. Ale jestli to píchají někam k tomu SN, tak tím si nejsem jistý. Nebo kortikosteroidy, něco takového se tam asi dává.“*

Informant NEU 1: *„U tohoto ne, asi bych se do toho nechtěla úplně pouštět. Ne. My třeba píchnem do toho SIčka, ale tam ne.“*

Informant NEU 2: *„...to by asi bylo možné, kortikoidy určitě, botulotoxin nevím, jestli se používá, ale kortikoidy by určitě pomohly, protože jestli tam je nějaký útlak toho nervu, tak z obecného principu mohou pomoci od toho otoku. My to používáme u té SI – obstríh pod CT.“*

Rehabilitační lékaři používají spíše než injekční terapii mají raději terapii suchou jehlou nebo terapii pomocí akupunktury. Jeden RHL upozorňuje na technickou stránku aplikace (délka jehly) a odmítá uvažovat o aplikaci kortikoidů.

Informant RHL 3: *„Já mám nejraději suchou jehlu. Ale tam je v blízkosti akupunkturální bod žlučník 36, který je úplně nejhloběji z těch běžných akupunkturálních bodů a na to byly kdysi speciální 6 cm dlouhé jehly. A to není standardní výbava. **Takže kdybych toho chtěl dosáhnout, tak bych potřeboval dlouhý materiál. Ale píchat tam kortikoidy, jak někde vymýšlejí v Americe... To ne.** Hanba by mě fackovala až dom. Asi neznám nikoho, kdo by to dělal. No stejně se každý nepřizná tady k té diagnóze PS. Analgetika se tam běžně foukají. Nějaký zevní vstup tam je, ale že by to bylo s cílem*

ovlivnit piriformis syndrom, to si myslím, že ne. A běžná intramuskulární jehla tam taky nedosáhne.“

Úspěšnost fyzioterapie

Na otázku, jak často se setkávají s tím, že je konzervativní terapie, resp. fyzioterapie úspěšná, odpovídají neurologové tak, že neví, protože nemají žádnou zpětnou vazbu. Potom co odeslali pacienta na fyzioterapii, se s ním už nesetkali.

Informant NEU 1: *„Jako u těch piriformisů, to nevím. Oni se ke mě nevrátí. A ani nemůžu říct, že bych jich viděla nějak moc.“*

RHL jsou pozitivní a tvrdí, že úspěšnost je vysoká. Jeden zdůrazňuje ale fakt, že existuje obrovský rozdíl jak mezi fyzioterapeuty, tak i mezi pacienty. A skutečnost, že PS je podceňovanou diagnózou tomu nepřispívá, protože se nezdá, že pacient s tím syndromem má v závěru úplně jinou diagnózu.

Informant RHL 2: *„Těžko říct. Myslím, že už teď si uvědomujete jak obrovský rozdíl je mezi různými fyzioterapeuty. A to nemluvím ani o pacientech. Ale tady je to komplikované tím, že se stalo zřídka, že bych vysloveně do závěru napsal, že pacient má nebo pravděpodobně má piriformis syndrom. Já se k tomu přiznám, že jsem tu diagnózu podceňoval. Ale pár takových bylo, ale já už se moc nepamatuju na ty odezvy. Ale asi pozitivní. To bylo mimo toto pracoviště.. A tam vím, že prošli rukou těch schopnějších a kreativnějších fyzioterapeutek. Takže byli v rámci možností v těch nejlepších rukách.“*

Na znalostech a dovednostech, i na sebevědomí fyzioterapeutů úspěšnost fyzioterapie hodně záleží a vyjadřují to i fyzioterapeuti sami.

Informant FYZIO 1: *„Hrozně záleží. Když to diagnostikuješ, jako že to je HHS, tak si myslím, že skoro vždycky. Ale když je to jenom ten HHS. Když je tam něco víc, tak je to úspěšné třeba 60–70 %. Tomu člověku ulevíš. Celkově si myslím, že to je úspěšné. Asi taky záleží, co s tím člověkem uděláš. Když ho budeš míčkovat a pak mu dáš dva cviky z Mojžíšové, tak mu asi úplně nepomůžeš....“*

Informant FYZIO 2: „*Tak 90 %. Většinou je to fakt funkční. To je funkční věc, ale musíš tam rozmotat všechno okolo. Tu posturu, držení, když zjistíš, že jsou to ploché nohy..., musíš to odněkud rozmotat.*“

5.4. Vyšetřovací metody a diferenciální diagnostika obtíží pacienta

Nejsložitější částí je diferenciální diagnostika. Pokud přichází pacient s bolestí hýždě a dolní končetiny na stejné straně, přičemž bolest jde po zadní straně stehna a lýtka až na chodidlo, což jsou příznaky i HHS a PS, není jednoduché určit správnou diagnózu.

Většina informantů, kromě dvou, uvedla, že tou první diagnózou by byl radikulární syndrom S1. Zbylí dva měli jako svoji primární diagnózu patologii SI skloubení a plochonoží. Mezi dalšími úvahami o diagnóze zaznělo od patologie SI kloubu, patologie kyčelního kloubu až po PS. Důležitou roli hraje i bolest zad – bez bolesti zad by mohlo jednat o bez bolestí zad – artrózu, cévní ICHDK.

PS a HHS uvedlo celkem 6 informantů. Vzhledem k tomu, že věděli, co bude tématem rozhovoru, můžeme spekulovat, že si to dali do souvislostí.

K potvrzení uvažované diagnózy se všichni informanti shodli, že je důležité odebrat důkladně anamnézu:

- zajímalo by je, co bylo vyvolávajícím faktorem bolesti,
- zda problémům předcházelo nějaké trauma,
- jak dlouho už bolest trvá a jak je ohraničená,
- jestli je pouze v dermatomu, nebo i jinde,
- jestli má pacient nějakou úlevovou polohu, nebo polohu která naopak vyvolává bolest.

Zejména pro fyzioterapeuty, kteří nemohou indikovat vyšetření zobrazovacími metodami, bylo důležité zjistit, zda už pacient takové vyšetření absolvoval. Je to pro ně důležité z hlediska strukturálních změn na páteři.

Součástí by bylo i neurologické vyšetření a to vyšetření reflexů, svalové síly, čítí, napínacích manévřů.

Informant NEU 1: *„Neurologické vyšetření od hlavy až k patě. Napínací manévry – když je podezření na kořenovou symptomatologii. Reflexy, svalovou sílu. Vleže – jestli není nějaký problém v SI skloubení (na zádech, na břiše) – pružení, další manévry. FAIR, když si myslím, že to je PS, pružení páteře.“*

Pro RHL a fyzioterapeuty bylo také důležité vyšetření stoje a chůze. Podle některých je právě stereotyp chůze ten nejdůležitější faktor. Zároveň tito informanti akcentovali palpační vyšetření hýždě.

Informant RHL 2: *„Vyšetření postury, základní pohybové vzorce – stoj na 2DKK, labilni stoje, chůze (dopředu, dozadu,..), výpady, předklony. Hledání triggru a napěťových změn v DKK a trupu. Chování stabilizačního systému, schopnost aktivovat branci, jak se chová břišní stěna – to si vyšetřuju u všech, kteří mají náznak bolesti v kříži. (Ale PS bývá diagnózou per exclusionem).“*

Většina uvedla vyšetření sakroiliakálního kloubu a také kyčelního kloubu, vyšetření pánve a páteře.

Důležité je rovněž posouzení funkce pánevního dna, a také, jestli mají pacienti nějaké sfinkterové potíže, a u pacientek gynekologická anamnéza.

Použití zobrazovacích metod

Fyzioterapeuti nemohou indikovat tato vyšetření, ale jejich výsledky jsou pro ně důležité. Sono si dělají sami.

Informant FYZIO 2: *„Pacient k fyzioterapeutovi přichází došetřen, abychom věděli, jestli je to funkční, nebo strukturální. Ty nehleďš diagnózu, ty pracuješ s diagnózou.“*

Informant NEU 1: *„Záleží, jaké má pacient potíže a co najdu při klinickém vyšetření. Pokud tam jsou red flags nebo má onkologickou anamnézu, tak vždycky vyšetření zobrazovacími metodami dělám. Začínám RTG, a když vidím nestabilitu, tak dynamické snímky bederní páteře.“*

Lékaři se zobrazovacími metodami běžně pracují, zejména z RTG. MRI nedělají hned.

Informant NEU 2: „U někoho s S1, kdo nemá motorický deficit, bych MRI nedělal hned. Až s odstupem podle toho, jaké jsou obtíže. Když jsou bolestivé rotace v kyčli, tak RTG kyčle, nebo RTG, pokud tam je nějaký pád.“

Informant RHL 3: „Ano. Mám rád dynamické snímky, krční bederní, pánev, chci vědět, jak vypadá kostrč. A chci vidět i kyčle. Pokud neuspěje terapie, indikuju MRI – nejprve terapie, potom si to zkontroluju, když to nevyjde.“

1/3 má hotový RTG, ale ne tak, jak bych si to přál třeba, takže si pak musím zažádat.“

Informant RHL 2: „Když chci vyloučit diskopatii lumbální, tak ano. Přímo v případě toho piriformis syndromu ne, protože tady jsou taky docela dlouhé lhůty na rezonanci.“

6. Diskuze

V této kapitole se věnuji diskuzi nad výzkumnými otázkami, které byly stanoveny na začátku výzkumu. Na začátku výzkumu byl stanoven také cíl této bakalářské práce, kdy jsem zjišťovala, zda zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech u pacientů s bolestí hýždě a dolní končetiny na stejné straně, při svém rozhodování berou v úvahu i existenci hlubokého hýžd'ového syndromu nebo piriformis syndromu, nebo zda se omezují pouze na diagnózu radikulární syndrom S1 (kořenový syndrom S1).

Tento cíl byl naplněn v rámci tří výzkumných otázek, zda znají zdravotníci, kteří rozhodují o léčebných postupech, diagnózu hluboký hýžd'ový syndrom nebo diagnózu piriformis syndrom, jaké diagnostické postupy používají k určení diagnózy a jaké metody léčby používají. Výsledky šetření jsou uváděny v kontextu teoretického rámce zkoumané problematiky hlubokého hýžd'ového syndromu.

Hluboký hýžd'ový syndrom, angl. deep gluteal syndrom, je relativně nový termín, který použili poprvé McCrory a Bell v roce 1999. Jedná se o diagnózu, která popisuje kompresi, zachycení, nebo entrapment n. ischiadicu, když prochází hlubokou hýžd'ovou krajinou. McCrory a Bell (1999) zároveň navrhují, že by termín hluboký hýžd'ový syndrom měl nahradit starší termín piriformis syndrom. Tvrdí totiž, že piriformis syndrom nevystihuje všechny případy zachycení (entrapmentu) n. ischiadiscus v hlubokém hýžd'ovém prostoru. Diagnóza PS, poprvé použitá Robinsonem v roce 1947, není synonymem pro hluboký hýžd'ový syndrom. Jedná se spíše o jeho podjednotku, resp. jednu z nejznámějších podjednotek hlubokého hýžd'ového syndromu.

I když je hluboký hýžd'ový syndrom relativně nový termín, od jeho první zmínky v roce 1999 se počet odborných publikací, které se touto problematikou zabývají, rychle zvyšuje. Kizaki et al. (2020) ve svém systematickém přehledu uvádějí, že počet článků, které obsahují termín HHS, umístěných na Google Scholar, je 280, a z toho více než polovina byla publikovaná v posledních 5ti letech. V české literatuře se články s tematikou hlubokého hýžd'ového syndromu v názvu téměř neobjevují. V posledních letech však lze dohledat články zabývající se tematikou útlaku NI (Honová a Staňa, 2016; Vacek et al., 2020).

Z odpovědí vyplývá, že i když informanti HHS termín většinou neznají, problematika je jim blízká: *„Je možné, že už jsem se s takovým pacientem setkal, ale buď byl uzavřený pod jinou diagnózou, nebo jsem tomu říkal jinak.“* Nebo: *„Tento pojem neznám, ale pravděpodobně znám ten nález, akorát tomu říkáme jinak.“*

Někteří z informantů během rozhovoru uvažovali nahlas a říkali, že teorii, co tento termín znamená, mají, nebyli si však jistí, co všechno by do té diagnózy mohlo spadat. Zmínili diagnózu PS, že ta by mohla být součástí HHS. Jedna neuroložka potom tuto úvahu rozvedla s tím, že existuje spousta dalších struktur, které mohou utlačit NI v hluboké hýžd'ové oblasti. Mladý neurolog si vzpomněl, že se s tímto termínem setkal v době studií.

Pro všechny, kteří se už s pacientem s HHS setkali, byla při určení diagnózy zásadní anamnéza a palpační vyšetření. Jeden z RHL však udává, že na tuto diagnózu se dá u pacienta přijít pouze, pokud na ni člověk myslí. Potvrzuje tím fakt, že autoři zahraničních článků označují diagnózu HHS jako poddiagnostikovanou.

Výše zmíněná diagnóza PS patří mezi nejznámější podjednotky HHS. V současné době je to známější termín než HHS. Proto jsem zjišťovala, zda se setkávají s pacienty s PS. Všichni odpověděli, že ano. Někteří zmiňují, že tato diagnóza je jim bližší než diagnóza HHS. Jeden RHL udává, že tuto diagnózu neuznává. Jeden sval dle jeho názoru nemůže způsobit takovou bolest.

Naopak podle slov dalšího RHL je diagnóza PS velmi přehlížená a připouští, že on sám ji už párkrát přehlédl. RHL uvádí: *„Ano, a myslím že je to trošku přehlížené. Spíš někdy cítíte, že vám to nezapadá, nebo že tam je ještě nějaká chybějící část skládanky. Může se stát, že sáhnete na ten sval a opravu ten člověk vyjekne a řekne, že to je typicky ta bolest, nebo je to tam velmi stažené. A když tam tohle bylo, tak jsem měl pocit, že bych měl tu diagnózu akceptovat. Ale fakt jsem s ní nepracoval mockrát. A připouštím, že jsem to možná párkrát přehlédl.“*

Každý z těchto rozhovorů jsem začínala stejným příkladem, kdy za respondenty přichází pacient, který má bolesti hýždě, zadní strany stehna, lýtka končící až na chodidle. Vždy jsem se zeptala, o jakých diagnózách by uvažovali. Bylo velice zajímavé sledovat myšlenkové pochody všech informantů. Jejich výsledné odpovědi mohou být trochu zkreslené tím, že když jsem je žádala o rozhovor, vždy jsem jim oznámila, jakým tématem se v bakalářské práci zabývám. Někteří mi po skončení rozhovoru sdělili, že i když předtím neznali diagnózu HHS, tak si dali pozor na to, aby v rámci diferenciální diagnostiky modelového pacienta zmínili diagnózu PS nebo HHS.

Většinou však uváděli jako diagnózu číslo 1 radikulární syndrom S1, protože bolest se šířila v dermatomu S1. Jako další uvedli patologie sakroiliakálního a kyčelního kloubu.

Stanovení diagnózy patří do kompetence lékaře a pacient by měl k fyzioterapeutovi přijít se stanovenou diagnózou. Podle slov zkušené fyzioterapeutky je to tak, že: *„Pacient k fyzioterapeutovi přichází došetřen, abychom věděli, jestli je to funkční, nebo strukturální. Ty nehleďš diagnózu, ty pracuješ s diagnózou.“* Fyzioterapeuti zrovna v případě HHS nebo PS si však stanovují i svoji vlastní diagnózu: *„Většinou je to tak, že si tam tu diagnózu píšu „pro sebe“, protože rehabilitační doktoři, ať už naši nebo ostatní, tam prostě napíšou low back pain, nebo něco takového..... Takže většinou taková ta menší diagnóza, kterou si tam píšu já do závěru....“*

Vyšetření pomocí zobrazovacích metod informanti z řad lékařů indikují podle nálezu při klinickém vyšetření. Jeden RHL indikuje toto vyšetření pouze pokud je v anamnéze trauma. Fyzioterapeutů mohli pouze posoudit, s jakým vyšetřením k nim pacienti přicházejí, protože oni sami takové vyšetření indikovat nemohou.

Na dotaz, zda by lékaři indikovali specifické snímky hýždě pro přesnější informace o utlačení NI, jeden z nich si uměl představit, že by takové vyšetření indikoval. Ayhan et al. (2019) ve své studii uvádí, že pro správnou diagnostiku a nepřehlížení extraspinálních patologií, by měla být k rutinním snímkům bederní páteře přidána i pánevní sekvence (MRI). Toto by mohlo pomoci časně detekci HHS.

Podle Kizakiho et al. (2020) systematického přehledu si lékaři při diagnostice HHS nejsou jistí, a to hlavně kvůli nejednoznačnosti definice onemocnění a diagnostického postupu. V systematickém přehledu uvádějí Kizaki et al. (2020) jako charakteristiky tohoto onemocnění, že je to nediskogenní, že se jedná o poruchu NI a že to jde o zachycení nervu v hlubokém hýžd'ovém prostoru. V přehledu píše, že potenciálně by do této diagnózy mohly patřit i případy, kdy je bolest způsobena i jinými příčinami než zachycením NI. Kromě jiného by to mohl být útlak n. cutaneus femoris posterior, n. gluteus superior, n. gluteus inferior. Park et al. (2020) píše, že u HHS dochází k zachycení n. ischiadicus a n. pudendus, a to potvrzuje i jeden z RHL.

V léčbě pacientů dominují fyzioterapeuté a sebevědomě také udávají velkou úspěšnost fyzioterapie, pokud je správně stanovená diagnóza. Neurologové jednohlasně posílají pacienty na fyzioterapii. Pokud by se jednalo o případ, kdy má pacient přítomné adhezivní srůsty, přiklání se i k možnosti operačního řešení. Navrhují také obstrukční a akupunkturu.

RHL udávají také obstríky, uvolňování svalů pomocí postizometrické relaxace, fyzikální terapii. Z fyzikální terapie konkrétně diatermii a laser.

Jako další kategorii uvádějí Kizaki et al. (2020) reakce na injekci. V zahraniční literatuře se hodně píše o farmakoterapii aplikované pomocí injekcí. Tato aplikace může být prováděna „naslepo“ pomocí anatomických orientačních bodů, nebo mohou být injekce naváděny zobrazovacími technikami (Probst et al., 2019).

Respondentů jsem se zeptala, jestli tuto metodu používají, jestli znají někoho, kdo to používá, nebo jestli potkali pacienty, kteří to podstoupili. Pouze jeden z respondentů sám prováděl aplikaci injekcí, jeden tuto techniku viděl a jeden si neumí představit, že by něco takového mohl aplikovat. Z českých autorů Vacek ve své disertační práci z roku 2011 uvádí, že z doporučených postupů různých škol se na jejich pracovišti nejvíce osvědčilo doporučení A. Fishmana et al. (2002), a zmiňuje injekci lokálního anestetika se steroidem do místa v třetině vzdálenosti mezi velkým trochanterem a místem maximální bolestivosti (Vacek, 2011, s. 23). Také Honová a Staňa (2016) uvádějí velmi dobré výsledky s aplikací kolagenu.

Vzájemná spolupráce, resp. multidisciplinární přístup k řešení HHS nebo PS je zřejmě klíčovým faktorem v řešení HHS nebo PS. Považuji za velký úspěch to, že jeden z lékařů, který před rozhovorem diagnózu HHS neznal, mě kontaktoval a oznámil, že vyšetřoval pacienta s HHS a tuto diagnózu napsal do závěru.

Výzkumné šetření prováděné v rámci bakalářské práce má několik limitů, které se týkají výběru informantů, jejich počtu a zkušenosti tazatelky v jednání a komunikaci se zkušenými lékaři. Výzkumný soubor tvořili náhodně oslovení informanti ze tří různých profesních skupin s různou délkou odborné praxe a z různých zdravotnických zařízení. Velká variabilita výzkumného souboru tak přinesla i velkou variabilitu odpovědí. Výsledné zpracování zatím sice nepřineslo takové výsledky, na které by se dalo navázat přípravou dotazníkového šetření, nicméně může být považováno za počáteční krok pro další zkoumání této velmi zajímavé problematiky.

Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou hlubokého hýžd'ové syndromu. Jedná se o diagnózu, o které se v zahraniční literatuře v posledních letech hodně píše, a první publikace se objevují i v českém prostředí, a to jak v odborné literatuře, tak i na webových stránkách praktikujících fyzioterapeutů. V teoretické části jsem se zabývala podrobným popsáním anatomické problematiky, etiologie, vyšetřovacích metod a léčby. Pracovala jsem s informacemi publikovanými zejména v zahraničních odborných časopisech. V empirické části jsem zpracovala rozhovory s 9 odborníky – 3 fyzioterapeuty, 3 neurology a 3 rehabilitačními lékaři. Jednalo se o pilotní studii, jejímž cílem bylo zjistit, o jaké informace se opírají výše uvedení experti při hodnocení pacienta, který do jejich ordinace přichází s bolestí hýždě a dolní končetiny na stejné straně, při čemž bolest jde po zadní straně stehna a lýtka až na chodidlo. Výsledky pilotní studie jsou limitované velikostí výzkumného souboru. Nicméně, jedná se o první vhled do zkoumané problematiky a na získané informace bude možné v dalším šetření navázat. Bakalářskou práci doplňuje kazuistika 49leté pacientky s diagnózou hluboký hýžd'ový syndrom.

Referenční seznam

AMBLER, Z.; BEDNAŘÍK, J. a E. RUŽIČKA. *Klinická neurologie*. Druhé vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-157-4.

AYHAN, S.; NABIYEV, V. N.; YETISYIGIT, Y.; PALAOGLU, S. a M. YORUBULUT. Complementary specific pelvic sequences on routine lumbar magnetic resonance imaging scans: an imaging-based study focused on piriformis syndrome. *Turkish Neurosurgery*. 2019, vol. 29, no. 5, s. 698-704. ISSN 1019-5149. DOI: 10.5137/1019-5149.JTN.25863-19.2.

BEATTY, R. A. The piriformis muscle syndrome. *Neurosurgery*. 1994, vol. 34, no. 3, s. 512-514. ISSN 0148-396X. DOI: 10.1227/00006123-199403000-00018.

CALTA, J. Anamnéza u postižení hybného systému se zvláštním zaměřením na myoskeletární, zejména vertebrogenní problematiku. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2014, roč. 21, č. 3, s. 124-129. ISSN 1211-2658.

CASS, S. P. Piriformis Syndrome. *Current Sports Medicine Reports*. 2015, vol. 14, no. 1, 41-44. ISSN 1537-890X. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000110.

CASSIDY, L.; WALTERS, A.; BUBB, K.; SHOJA, M. M.; SHANE TUBBS, R. a M. LOUKAS. Piriformis syndrome: implications of anatomical variations, diagnostic techniques, and treatment options. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2012, vol. 34, no. 6, 479-486. ISSN 0930-1038. DOI: 10.1007/s00276-012-0940-0.

ČIHÁK, R. *Anatomie*. Třetí, uprav. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.

FAGERSON, T. L.; BABATUNDE, O. M. a M. R. SAFRAN. Chapter 18 – Hip pathologies: diagnosis and intervention. In: MAGEE, D. J.; ZACHAZEWSKI, J. E.; QUILLEN, W. S. a R. C. MANSKE *Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 2nd ed. [online]. Saint Louis: Elsevier, 2016, s. 651-691 [cit. 2021-8-2]. ISBN 978-0-323-31072-79780323310727.

Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-31072-7.00018-X>.

FISHMAN, L. M., ANDERSON, C. a B. ROSNER. BOTOX and physical therapy in the treatment of piriformis syndrome. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2002, vol. 81, no. 12, s. 936-942. ISSN 0894-9115. DOI: 10.1097/00002060-200212000-00009.

FREIBERG, A. H. Sciatic pain and its relief by operations on muscle and fascia. *Archives of Surgery*. 1937, vol. 34, no. 2, s. 337-350. ISSN 0004-0010. DOI: 10.1001/archsurg.1937.01190080138007.

HAN, S. K.; KIM, Y. S.; KIM, T. H. a S. H. KANG. Surgical treatment of piriformis syndrome. *Clinics in Orthopedic Surgery*. 2017, vol. 9, no. 2, s. 136-144. ISSN 2005-291X. DOI: 10.4055/cios.2017.9.2.136.

FERNÁNDEZ HERNANDO, M.; CEREZAL, L.; PÉREZ-CARRO, L.; ABASCAL, F. a A. CANGA. Deep gluteal syndrome: anatomy, imaging, and management of sciatic nerve entrapments in the subgluteal space. *Skeletal Radiology*. 2015, vol. 44, no. 7, s. 919-934. ISSN 0364-2348. DOI: 10.1007/s00256-015-2124-6.

HONOVÁ, K. a J. STAŇA. Piriformis syndrom – náhled komplexní léčby. *Rehabilitácia*. 2016, roč. 53, č. 2, s. 104-112. ISSN 0375-0922.

HOPAYIAN, K. a J. HEATHCOTE. Deep gluteal syndrome: an overlooked cause of sciatica. *British Journal of General Practice*. 2019, vol. 69, no. 687, s. 485-486. ISSN 0960-1643. DOI: 10.3399/bjgp19X705653.

HUMHEJ, I.; IBRAHIM, I.; SAMEŠ, M.; TINTĚRA, J.; HOŘÍNEK, D. a I. ČIŽMÁŘ. Imaging of peripheral nerves using diffusion tensor imaging and MR tractography. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2018, vol. 81, no. 4, s. 420-426. ISSN 12107859. DOI: 10.14735/amcsnn2018csnn.eu3.

CHANG, C.; JENO, S. H. a M. VARACALLO. Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Piriformis Muscle. In: *StatPearls* [internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2021 [cit 2021-8-2].

Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519497/>.

CHHABRA, A.; ANDREISEK, G.; SOLDATOS, T.; WANG, K. C.; FLAMMANG, A. J.; BELZBERG, A. J. a J. A. CARRINO. MR Neurography: Past, Present, and Future.

American Journal of Roentgenology. 2011, vol. 197, no. 3, s. 583-591. ISSN 0361-803X. DOI: 10.2214/AJR.10.6012.

KHAN, D. a A. NELSON. Chapter 67 - Piriformis Syndrome. In: BENZON, H. T.; RAJA, S. N.; LIU, S. S.; FISHMAN, S. M. a S. P. COHEN (eds.). *Essentials of Pain Medicine*. 4th ed. [online]. Elsevier, 2018, s. 613-618.e1 [cit. 2021-8-4]. ISBN 978-0-323-40196-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-40196-8.00067-X>.

KIRSCHNER, J. S.; FOYE, P. M. a J. L. COLE. Piriformis syndrome, diagnosis and treatment. *Muscle & Nerve*. 2009, vol. 40, no. 1, s. 10-18. ISSN 0148-639X. DOI: 10.1002/mus.21318.

KIZAKI, K.; UCHIDA, S.; SHANMUGARAJ, A.; AQUINO, C. C.; DUONG, A.; SIMUNOVIC, N.; MARTIN, H. D. a O. R. AYENI. Deep gluteal syndrome is defined as a non-discogenic sciatic nerve disorder with entrapment in the deep gluteal space: a systematic review. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2020, vol. 28, no. 10, s. 3354-3364. ISSN 0942-2056. DOI: 10.1007/s00167-020-05966-x.

KOS, J.; HEŘT, J.; HLADÍKOVÁ, J.; STINGL, J.; KACHLÍK, D.; BÁČA, V. a V. MUSIL. *Přehled topografické anatomie*. 2. vyd, v Karolinu 1. dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2324-5.

KULCU, D. G. a S. NADERI. Differential diagnosis of intraspinal and extraspinal non-discogenic sciatica. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2008, vol. 15, no. 11, s. 1246-1252. ISSN 0967-5868. DOI: 10.1016/j.jocn.2008.01.017.

KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.

MARTIN, H. D.; SHEARS, S. A.; JOHNSON, J. C.; SMATHERS, A. M. a I. J. PALMER. The Endoscopic Treatment of Sciatic Nerve Entrapment/Deep Gluteal Syndrome. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* [online]. 2011, 27(2), 172-181 [cit. 2021-8-15]. ISSN 07498063. Dostupné z: [doi:10.1016/j.arthro.2010.07.008](https://doi.org/10.1016/j.arthro.2010.07.008).

MARTIN, H. D. a J. GÓMEZ-HOYOS. Deep Gluteal Syndrome. In: *Posterior Hip Disorders* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2019, s. 167-187 [cit.

2021-8-2]. ISBN 978-3-319-78038-2. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-78040-5_8.

MARTIN, H. D.; REDDY, M. a J. GÓMEZ-HOYOS. Deep gluteal syndrome. *Journal of Hip Preservation Surgery*. 2015, vol. 2, no. 2, s. 99-107. ISSN 2054-8397. DOI: 10.1093/jhps/hnv029.

MCCRORY, P. a S. BELL. Nerve entrapment syndromes as a cause of pain in the hip, groin and buttock. *Sports Medicine*. 1999, vol. 27, no. 4, s. 261–274. ISSN 0112-1642. DOI: 10.2165/00007256-199927040-00005.

MICHEL, F.; DECAVEL, P.; TOUSSIROU, E.; TATU, L.; ALETON, E.; MONNIER, G.; GARBUIO, P. a B. PARRATTE. Piriformis muscle syndrome: Diagnostic criteria and treatment of a monocentric series of 250 patients. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2013a, vol. 56, no. 5, s. 371-383. ISSN 1877-0657. DOI: 10.1016/j.rehab.2013.04.003.

MIOVSKÝ, M., 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1362-4.

PARK, J. W.; LEE, Y.-K.; LEE, Y. J.; SHIN, S.; KANG, Y. a K.-H. KOO. Deep gluteal syndrome as a cause of posterior hip pain and sciatica-like pain. *Bone & Joint Journal*. 2020, vol. 102-B, no. 5, s. 556-567. ISSN 2049-4394. DOI: 10.1302/0301-620X.102B5.BJJ-2019-1212.R1.

PARK, M.-S.; YOON, S. J.; JUNG, S.-Y. a S.-H KIM. Clinical results of endoscopic sciatic nerve decompression for deep gluteal syndrome: mean 2-year follow-up. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 2016, vol. 17, no. 1, Article 218. ISSN 1471-2474. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1062-3>.

PÉREZ CARRO, L.; FERNÁNDEZ HERNANDO, M.; CEREZAL, L.; NAVARRO, I. S.; FERNANDEZ, A. A. a A. O. CASTILLO. Deep gluteal space problems: piriformis syndrome, ischiofemoral impingement and sciatic nerve release. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2016, vol. 6, no. 3, s. 384-396. ISSN 2240-4554. DOI: 10.11138/mltj/2016.6.3.384.

PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1135-5.

MISIRLIOGLU, T. O.; AKGUN, K.; PALAMAR, D.; ERDEN, M. G. a T. ERBILIR. Piriformis syndrome: comparison of the effectiveness of local anesthetic and corticosteroid injections: a double-blinded, randomized controlled study. *Pain Physician*. 2015, vol. 18, no. 2, s. 163-171. ISSN 1533-3159. PMID: 25794202.

POKORNÝ, D.; JAHODA, D.; VEIGL, D.; PINSKEROVÁ, V. a A. SOSNA. Topographic variations of the relationship of the sciatic nerve and the piriformis muscle and its relevance to palsy after total hip arthroplasty. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2006, vol. 28, no. 1, s. 88-91. ISSN 0930-1038. DOI: 10.1007/s00276-005-0056-x

PROBST, D.; STOUT, A. a D. HUNT. Piriformis syndrome: a narrative review of the anatomy, diagnosis, and treatment. *PM&R*. 2019, vol. 11, no. Suppl. 1, s. S54-S63. ISSN 1934-1482. DOI: 10.1002/pmrj.12189.

RILEY, S. P.; SWANSON, B. T. a J. A. CLELAND. The why, where, and how clinical reasoning model for the evaluation and treatment of patients with low back pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2021, vol. 25, no. 4, s. 407-414. ISSN 1413-3555. DOI: 10.1016/j.bjpt.2020.12.001.

RIPANI, M.; CONTINENZA, M. A.; CACCHIO, A.; BARILE, A.; PARISI, A. a F. DE PAULIS. The ischiatic region: normal and MRI anatomy. *Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*. 2006, vol. 46, no. 3, s. 468-475. ISSN 0022-4707. PMID: 16998454.

ROBINSON, D. R. Piriformis syndrome in relation to sciatic pain. *American Journal of Surgery*. 1947, vol. 73, no. 3, s. 355-358. ISSN 0002-9610. DOI: 10.1016/0002-9610(47)90345-0.

SIDDIQ, M. A. B. Piriformis syndrome and wallet neuritis: are they the same? *Cureus* [online]. 2018, vol. 10, no. 5, e2606 [cit. 2021-8-2]. ISSN 2168-8184. Dostupné z: <https://doi.org/10.7759/cureus.2606>.

TERLEMEZ, R. a T. ERÇALIK. Effect of piriformis injection on neuropathic pain. *Ağrı*. 2019, vol. 31, no. 4, s.178-182. ISSN 1300-0012. DOI: 10.14744/agri.2019.34735.

VACEK, J.; VYMAZAL, J. MEZIAN, K. a Z. ČERVENKOVÁ. Piriformis syndrom a FAIR test z pohledu magnetické rezonance. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2020, roč. 27, č. 2, s. 62-68. ISSN 1211-2658.

VASSALOU, E. E.; KATONIS, P. a A. H. KARANTANAS. Piriformis muscle syndrome: A cross-sectional imaging study in 116 patients and evaluation of therapeutic outcome. *European Radiology*. 2018, vol. 28, no. 2, s. 447-458. ISSN 0938-7994. DOI: 10.1007/s00330-017-4982-x.

VIJ, N.; KIERNAN, H.; BISHT, R.; SINGLETON, I.; CORNETT, E. M.; KAYE, A. D.; IMANI, F.; VARRASSI, G.; POURBAHRI, M.; VISWANATH, O. a I. URITS. Surgical and non-surgical treatment options for piriformis syndrome: a literature review. *Anesthesiology and Pain Medicine*. 2021, vol. 11, no. 1, e112825. ISSN 2228-7523. DOI: 10.5812/aapm.112825.

VACEK, J. *Bolestivé stavy hybné soustavy, patofyziologie, diagnostika, terapie a prevence*. Brno, 2011. Disertační práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Ústav preventivního lékařství. Vedoucí práce: Jarmila Siegelová.

WALDMAN, S. D. 90 - Piriformis Syndrome. In: *Atlas of Common Pain Syndromes*. 4th ed. [online]. Elsevier, 2019, s. 350-354 [cit. 2021-8-4]. ISBN 978-0-323-54731-4. Dostupné z: <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-54731-4.00090-6>.

Seznam příloh

Příloha č. 1 Seznam obrázků

Příloha č. 2 Seznam tabulek

Příloha č. 3 Kazuistika pacienta

Příloha č. 4 PainDetect, Dotazník o bolesti

Příloha č. 5 Informovaný souhlas

Příloha č. 6 Obrys člověka

Příloha č. 7 Osnova rozhovoru

Příloha č. 1

Seznam obrázků

Obrázek 1. Anatomické zachycení musculus piriformis	s. 13
Obrázek 2. Anatomické variace vztahu m. piriformis a n. ischiadicus	s. 15
Obrázek 3. Možnosti uchycení n. ischiadicus pomocí vazivových pruhů	s. 18

Příloha č. 2

Seznam tabulek

Tabulka 1 Výzkumný soubor

s. 41

Příloha č. 3

Kazuistika pacienta

Anamnéza

Pacient: E.M, žena, rok narození 1972**RA:** sestra – operace ploténky pře 40. rokem věku**SA:** v dětství hrála házenou, později sport pouze rekreačně**OA:** v minulosti pád na ledu – hematom hýždí**NO:**

- 2019 došlo při thajské masáži k lupnutí v zádech, poté delší jízda autem – start bolestí od levé hýždě do levé DK nespecificky + brnění, ve stoje útlum symptomů, mohla i lyžovat, ale v sedě jsou symptomy obtěžující
- stěhování – namožení, bolest a brnění levé DK už i ve stoje
- koncem r. 2019 – smrt matky – velké zhoršení symptomů, hospitalizace, bolest trvá s občasným zmírněním, chůze je úlevová, ale v sedě se ani nenají
- do 2021 – rhb – elektroléčba, parafín, McKenzie záklony (zhoršení)
- po běžkách dochází ke zhoršení symptomů

Diagnóza: Hluboký hýžd'ový syndrom

Vstupní vyšetření

vstupní vyšetření proběhlo 3. 5. 2021

- Aspekce
 - stoj
 - paty v linii, bez rotací
 - kontura hýžd'ových svalů – jamka na levé straně
 - kontura lýtkových svalů – symetrická
- Palpace
 - palpační vyšetření m. piriformis – tuhost, brnění iradiace do stehna
 - palpačně m. gluteus medius – iradiace do DK
 - axiální tlak – pružení na obratle bederní páteře – bez bolesti

- kostrč
 - vybočení do strany – Ano – doleva
 - bolestivost paracoccygeálně
 - hypertonus paracoccygeálně na levé straně
- Neurologické vyšetření
 - Lasegueův příznak (SLR test) – pozitivní, rozsah – stranová symetrie, pocit symetrický, brnění v celé dráze
 - šlachookosticové reflexy
 - Achillova šlacha – hyporeflexie na levé DK
 - planta – hyporeflexie na levé DK
 - koleno – symetrický v normě
 - povrchové čítí bez změny
- Intraabdominální tlak – kašel bolesti nezhoršuje
- DGS testy
 - Freiberg – pasivní ZR na levé straně – negativní, aktivní ZR proti odporu – pozitivní
 - Pace – odporovaná ZR vsedě (slabost, chvění, bolest) – pozitivní na levé straně
 - Seated piriformis stretch test – pasivní FLX, ADD, VR s palpací v DG regionu – pozitivní na levé straně
 - FAIR – pasivně – pozitivní, tlak kolenem, pata nahoru – pozitivní na levé straně
 - Active piriformis – ABD, ZR, s palpací PM – pozitivní na levé straně
 - Beaty manévr – zvedání flektované DK – pozitivní na levé straně
 - HCLK – chodidlo na zem – negativní, stretch (chodidlo ve vzduchu) – negativní

- Hodnocení bolesti pomocí PainDetect

Pokyny
Klikněte prosím na příslušnou odpověď u každé otázky v každé sekci
U otázek s lidským tělem použijte modré kruhy a šipky uvedené níže a označte jimi oblasti, kde se bolest vyskytuje a směry, kterými putuje
Jakmile zadáte všechny odpovědi na všechny otázky, bude automaticky propočteno a zobrazeno celkové hodnocení, které naleznete v závěru tohoto dotazníku

DOTAZNÍK O BOLESTI

Datum: **1. vyšetření** Pacient: Příjmení: EM Jméno:

Jak byste ohodnotil/a svou bolest nyní, v tomto okamžiku?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
žádná										maximální

Jak silná byla Vaše nejsilnější bolest během minulých 4 týdnů?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
žádná										maximální

Jak silná byla bolest během minulých 4 týdnů v průměru?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
žádná										maximální

Zakřížkujte políčko vpravo vedle obrázku, který nejlépe vystihuje průběh Vaší bolesti:

Trvalá bolest s mírnými výkyvy

Trvalá bolest s občasnými záchvaty silné bolesti

Záchvaty silné bolesti, mezi nimi bez bolesti

Časté záchvaty silné bolesti, a mezi nimi trvalá bolest

Označte prosím křížkem nebo vystínováním jednu hlavní oblast Vaší bolesti přetažením a umístěním níže uvedených ikon

○○○○

→ ↓ ← ↑

Vyzařuje Vaše bolest i do jiných částí těla?
ano ne
Pokud ano, nakreslete prosím šipkou směr, kterým bolest vyzařuje.

Míváte v této označené oblasti páliivé bolesti (jako např. při popálení kopřivou)?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Míváte v této označené oblasti pocit brnění nebo šimrání (jako mravenčení, brnění jako od elektřiny)?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Působí Vám v této označené oblasti bolest lehký pohyblivý dotek na velké ploše (s oblečením, přikrývkou)?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Míváte v této označené oblasti Vaší bolest vystřelující záchvaty silné bolesti, jakoby od elektrického proudu?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Je pro Vás chlad nebo teplo (např. voda ve vaně) v této označené oblasti občas bolestivé?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Trpíte v této označené oblasti pocitem znečištění?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Vyvolává lehký stálý tlak, např. prstem, v této označené oblasti bolest?
vůbec ne takřka vůbec málo středně silně velmi silně

Výsledek screeningu

přítomnosti neuropatické komponenty bolesti

10 negativní

negativní

Neuropatická komponenta bolesti je nepravděpodobná (< 15%)

nejasné

Nejednoznačný výsledek, avšak neuropatická komponenta bolesti může být přítomna

pozitivní

Neuropatická komponenta bolesti je pravděpodobná (> 90%)

Tento dotazník nenahrazuje lékařskou diagnostiku!
Slouží k provádění screeningu přítomnosti neuropatické komponenty bolesti

R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle, CurrMed Res Opin Vol 22, 2006, 1911-1920 Date of preparation: December 2011, RBTLR-11-237. © Pfizer Pharma GmbH 2006
painDETECT adapted into Excel format by Pfizer Ltd Lyr. 2015.01.022

Cíl terapie: Zmírnit bolestivost, uvolnit svaly se zvýšeným napětím.

Terapie: Ovlivnění spouštěvých bodů a svalů ve spasmu pomocí PIR a manuálního tlaku, posílení stabilizátorů kyčelního kloubu. Cvičení izolovaných rotací v kyčelním

72

kloubu v leže na boku. Posilování zevních rotátorů kyčelního kloubu v excentrické kontrakci. Zácvik do autoterapie protahování zevních rotátorů kyčelního kloubu.

Výstupní vyšetření

výstupní vyšetření proběhlo 23. 6. 2021

- Aspekce
 - stoj
 - paty v linii, bez rotací
 - kontura lýtkových svalů – symetrická
 - kontura hýžd'ových svalů – symetrie (na levé straně lehká prohlubeň)
- Palpace
 - palpačně piriformis – lehká tuhost
 - gluteus medius – tuhost, bolestivost, iradiace do DK
 - axiální tlak, pružení na obrátle Lp – negativní
 - kostrč – vybočení do strany – ne, bolestivost – ne, hypertonus paracoccygeálně – ne
- Neurologické vyšetření
 - Lasegueův příznak (SLR test) – negativní, rozsah – stranová symetrie, pocit – symetrický
 - šlachookosticové reflexy – v normě
 - Achillova šlacha – symetrické na obou DKK
 - planta – symetrické na obou DKK
 - koleno – symetrické na obou DKK
 - ROM kyčelních kloubů – stranová symetrie, bez bolesti (VR,ZR)
 - změna povrchového cití – negativní
- DGS testy
 - Freiberg – pasivní ZR na symptomatické straně – negativní, pasivně držená VR – negativní, aktivní ZR proti odporu – negativní
 - Pace – odporovaná ZR vsedě (slabost, chvění, bolest) – negativní
 - Seated piriformis stretch test – pasivní FLX, ADD, VR s palpací v DG regionu – negativní

- FAIR – pasivně – negativní, tlak kolenem, pata nahoru – negativní (lehce tah)
- Active piriformis – ABD, ZR, s palpací MP – negativní
- Beaty manévr – zvedání flektované DK – negativní
- HCLK – chodidlo na zem – negativní, stretch (chodidlo ve vzduchu) – negativní
- Hodnocení bolesti pomocí PainDetect

Pokyny
Klikněte prosím na příslušnou odpověď u každé otázky v každé sekci
U otázek s lidským tělem použijte modré kruhy a šipky uvedené níže a označte jimi oblasti, kde se bolest vyskytuje a směry, kterými putuje
Jakmile zadáte všechny odpovědi na všechny otázky, bude automaticky propočteno a zobrazeno celkové hodnocení, které naleznete v závěru tohoto dotazníku

DOTAZNÍK O BOLESTI

Datum: **2. vyšetření** Pacient: Příjmení: EM Jméno:

Jak byste ohodnotil/a svou bolest **nylni**, v tomto okamžiku?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
žádná										maximální

Jak silná byla Vaše **nej**silnější bolest během minulých 4 týdnů?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
žádná										maximální

Jak silná byla bolest během minulých 4 týdnů v **průměru**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
žádná										maximální

Zakřížkujte políčko vpravo vedle obrázku, který nejlépe vystihuje průběh Vaší bolesti:

	Trvalá bolest s mírnými výkyvy	<input type="checkbox"/>
	Trvalá bolest s občasnými záchvaty silné bolesti	<input type="checkbox"/>
	Záchvaty silné bolesti, mezi nimi bez bolesti	<input type="checkbox"/>
	Časté záchvaty silné bolesti, a mezi nimi trvalá bolest	<input type="checkbox"/>

Označte prosím křížkem nebo vystínováním jednu **hlavní oblast Vaší bolesti** přetažením a umístěním níže uvedených ikon

○ ○ ○ ○ → ↓ ← ↑

Vyzařuje Vaše bolest i do jiných částí těla?
ano ne

Pokud ano, nakreslete prosím šipkou směr, kterým bolest vyzařuje.

Míváte v této označené oblasti pálivé bolesti (jako např. při popálení kopřivou)? vůbec ne <input type="checkbox"/> takřka vůbec <input checked="" type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>	Míváte v této označené oblasti pocit brnění nebo šimrání (jako mravenčení, brnění jako od elektřiny)? vůbec ne <input type="checkbox"/> takřka vůbec <input checked="" type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>
Působí Vám v této označené oblasti bolest lehký pohyblivý dotek na velké ploše (s oblečením, přikrývkou)? vůbec ne <input checked="" type="checkbox"/> takřka vůbec <input type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>	Míváte v této označené oblasti Vaši bolest vystřelující záchvaty silné bolesti, jakoby od elektrického proudu? vůbec ne <input checked="" type="checkbox"/> takřka vůbec <input type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>
Je pro Vás chlad nebo teplo (např. voda ve vaně) v této označené oblasti občas bolestivé? vůbec ne <input checked="" type="checkbox"/> takřka vůbec <input type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>	Trpíte v této označené oblasti pocitem znecitlivění? vůbec ne <input checked="" type="checkbox"/> takřka vůbec <input type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>
Vyvolává lehký stálý tlak, např. prstem, v této označené oblasti bolest? vůbec ne <input checked="" type="checkbox"/> takřka vůbec <input type="checkbox"/> málo <input type="checkbox"/> středně <input type="checkbox"/> silně <input type="checkbox"/> velmi silně <input type="checkbox"/>	

Výsledek screeningu

přítomnosti neuropatické komponenty bolesti

negativní	nejasné	pozitivní
Neuropatická komponenta bolesti je nepravděpodobná (< 15%)	Nejednoznačný výsledek, avšak neuropatická komponenta bolesti může být přítomna	Neuropatická komponenta bolesti je pravděpodobná (> 90%)

Tento dotazník nenahrazuje lékařskou diagnostiku!
Slouží k provádění screeningu přítomnosti neuropatické komponenty bolesti

R. Freyenhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle, CurrMed Res Opin Vol 22, 2006, 1911-1920 Date of preparation: December 2011, RBTLYR-11-237, © Pfizer Pharma GmbH 2006
painDETECT adapted into Excel format by Pfizer Ltd Lyr 2015.01.022

Výsledek terapie

Při vyšetření pacienta byl použit dotazník PainDETECT, který slouží pro diagnostiku neuropatické bolesti. Zohledňuje výskyt, intenzitu typických symptomů neuropatické bolesti, průběh obtíží a jejich vyzařování do dalších částí těla. Součástí dotazníku jsou 3 otázky zaměřené na vizuální analogovou škálu (VAS), které se nezapočítávají do celkového skóre, otázky hodnotící kvalitu a intenzitu bolesti, charakter bolesti, označení iradiace bolesti.

Díky terapii se podařilo snížit bolest, kterou pacientka pociťovala. VAS dokazuje, že došlo ke snížení průměrné bolestivosti za poslední 4 týdny o 2 stupně. Celkovou úlevu pociťuje pacientka i při absolvování specifických testů na DGS. Při vstupním vyšetření byly testy pozitivní a při výstupním vyšetření jsou specifické testy negativní.

Příloha č. 5.: Informovaný souhlas



INFORMOVANÝ SOUHLAS

Informovaný souhlas s poskytnutím výzkumného rozhovoru a jeho následným vyžitím pro účely bakalářské práce Hluboký hýžd'ový syndrom – diagnostika a léčba.

Podpisem vyjadřuji, že jsem byl/a jsem informován/a o účelu rozhovoru, kterým je sběr dat pro potřeby bakalářské práce Marie Slovákové s názvem Hluboký hýžd'ový syndrom – diagnostika a léčba.

Souhlasím s nahráváním rozhovoru a jeho následným přepisem a zpracováním. Zvukový záznam rozhovoru bude po přepsání vymazán. Nikde nebude uvedeno mé jméno či jiné osobní údaje, díky kterým bych mohl/a být identifikován/a.

Datum:

Jméno a příjmení respondenta:

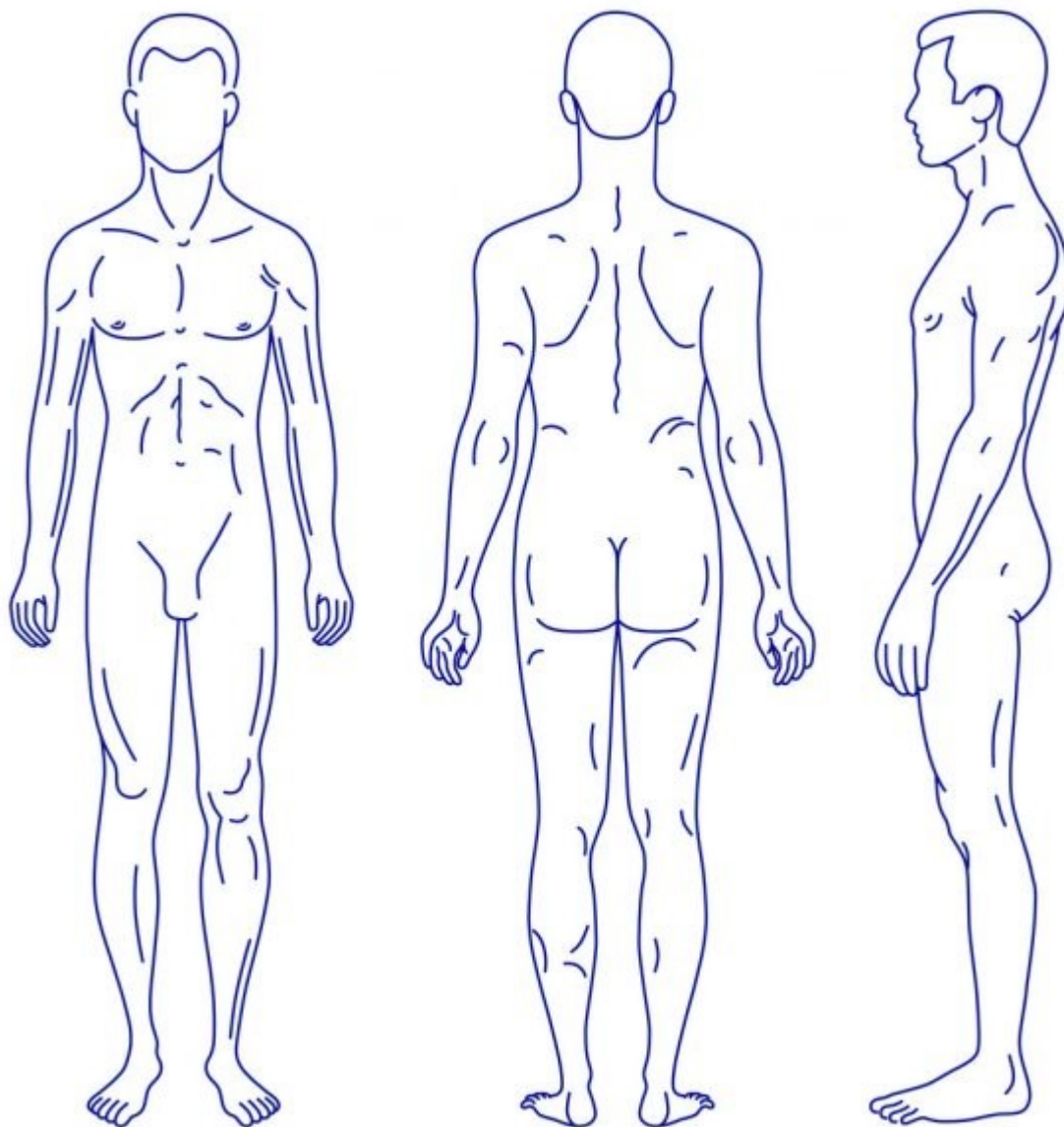
Podpis respondenta:

Děkuji Marie Slováková,

studentka fyzioterapie 2.LF UK a FN Motol,
hlavní řešitelka průzkumu.

Příloha č. 6.: Obrys člověka

(Převzato z <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vectors/man-figure-vectors>).



Příloha č. 7.: Osnova rozhovoru

Úvod k rozhovoru - charakteristika pacienta

Přichází k Vám pacient s bolestí hýždě a dolní končetiny na stejné straně. Bolest jde po zadní straně stehna a lýtka až na chodidlo.

1. O jaké diagnóze nebo diagnózách byste uvažoval/a?
2. Jak byste postupoval/a ve vyšetření, abyste si svou první dg. potvrdil/a?
3. Jaké zobrazovací metody byste pro podrobnější vyšetření použil/a?
4. Jaké testy obvykle používáte k vyloučení nebo potvrzení 1. diagnózy?
5. Co dalšího byste ještě vyšetřil/a?
6. Změnila by se Vaše úvaha, pokud by bolest nedosahovala až po akrum? (např po lýtko, po koleno, po stehno...)
7. Setkal/a jste se někdy s pacientem s hlubokým hýžd'ovým syndromem?
Na základě jakého vyšetření nebo jakých klinických projevů byste si potvrdil/a diagnózu hluboký hýžd'ový syndrom?
8. Diagnostikoval/a jste někdy u pacienta piriformis syndrom?
Na základě jakého vyšetření, nebo jakých klinických projevů jste tento syndrom diagnostikoval/a?
9. Zakreslete, prosím, jak se podle Vás šíří bolest u radikulárního syndromu S1 a u hlubokého hýžd'ového syndromu nebo piriformis syndromu).
10. Jak byste postupoval/a při odlišení radikulárního syndromu S1 a hlubokého hýžd'ového syndrom (piriformis syndromu).
11. Pokud se setkáváte s diagnózou hluboký hýžd'ový syndrom nebo piriformis syndrom, jak byste postupoval/a při terapii těchto pacientů?
12. Aplikujete u těchto pacientů terapii pomocí injekcí botulotoxinu, kortikosteroidů,...? Znáte někoho, kdo tyto miniinvazivní metody používá?
13. Jak často se setkáváte s tím, že je fyzioterapie úspěšná?