

DIAGNOSTICKÝ A LÉČEBNÝ POSTUP U VNITŘNÍ LUPAVÉ KYČLE (LUPAVÉHO ILIOPSOATU)

INTERNAL SNAPPING HIP (SNAPPING ILIOPSOAS MUSCLE) – DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACH IN ONE CASE

kazuistika

Josef Žán^{1,2}
Bohumil Táborský²
Jiří Ferda³

¹Ortopedická praxe
Blovice a Přeštice

²Mulačova nemocnice, Plzeň

³Klinika zobrazovacích metod LF UK
a FN, Plzeň

Přijato: 25. 2. 2010

Korespondenční adresa:

MUDr. Josef Žán
Mulačova nemocnice Plzeň
Zahradní 31, 326 00 Plzeň
e-mail: zanj@seznam.cz

SOUHRN

Žán J, Táborský B, Ferda J. Diagnostický a léčebný postup u vnitřní lupavé kyčle (lupavého iliopsoatu)

Je popsán případ jedenáctileté dívky s vnitřní lupavou kyčlí. Je diskutována anatomie musculus iliopsoas, diagnostika a léčba vnitřní lupavé kyčle. Je hodnocen rozhodující přínos dynamické magnetické rezonance, podle které se odvíjela další léčebná taktika. **Klíčová slova:** lupavá kyčel, musculus iliopsoas, dynamická magnetická rezonance, tenotomie iliopsoatu.

SUMMARY

Žán J, Táborský B, Ferda J. Internal snapping hip (snapping iliopsoas Muscle) – diagnostic and therapeutic approach in one case

The case reports the eleven-years-old girl suffering from internal snapping hip syndrome from the diagnostic and therapeutic point of view. The contribution of the magnetic resonance performed in the neutral and flexion position is evaluated.

Key words: snapping hip syndrome, iliopsoas muscle, dynamic magnetic resonance, iliopsoatic tenotomy.

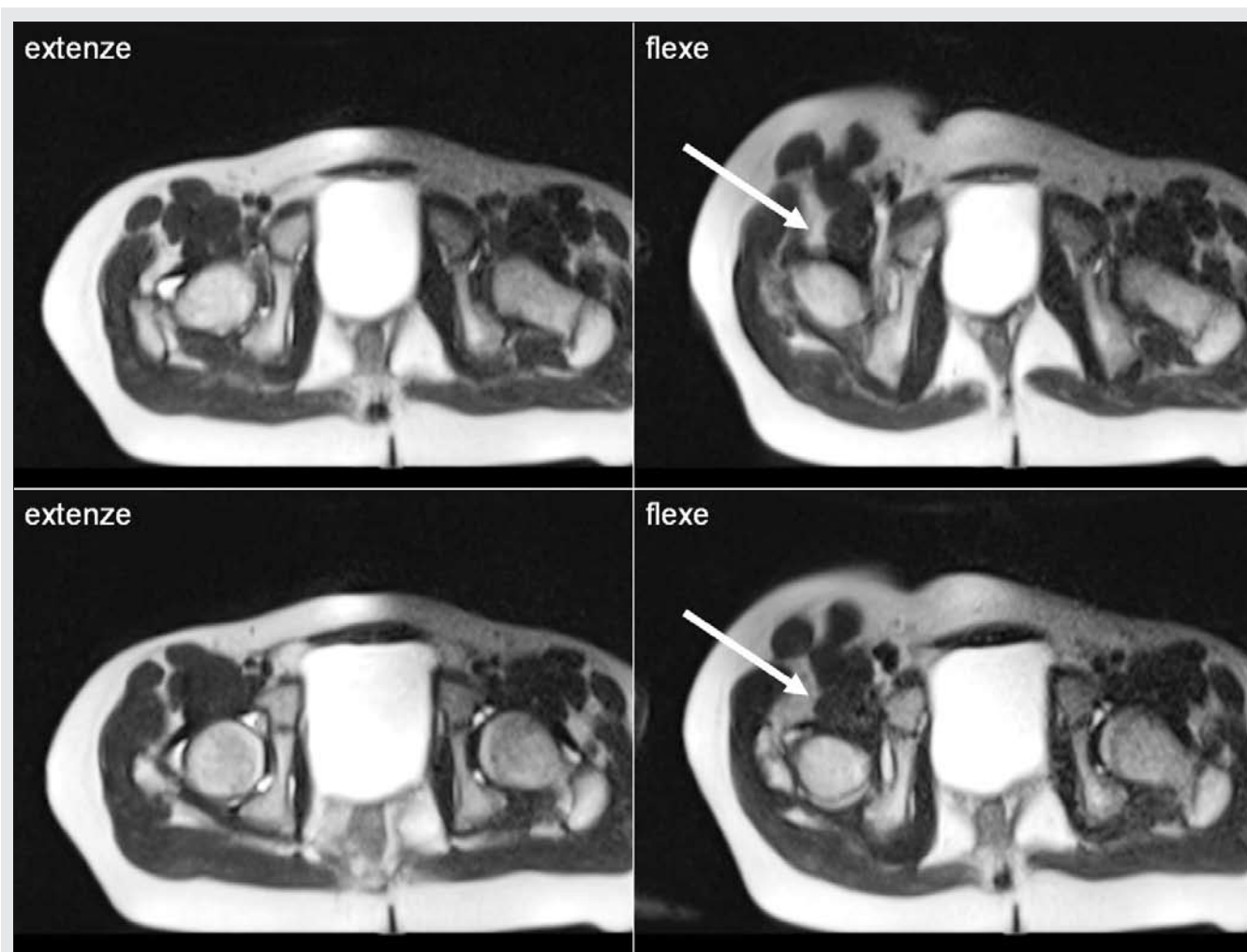
ÚVOD

Lupavá kyčel (coxa saltans, snapping hip syndrome, snapping iliopsoas, dancer's hip) je klinickou jednotkou projevující se bolestí a lupáním v kyčelním kloubu nebo jeho okolí. Lupání může být nejen slyšitelné, ale i palpovatelné či viditelné. Klasifikuje se dle Allena na zevní, vnitřní a intraartikulární (1). Lupavý fenomén byl původně přisuzován přeskakování iliio-tibiálního traktu přes velký trochanter (zevní coxa saltans) až do publikace Nunziaty a Blumenfelda. Ti v roce 1951 popsali vnitřní coxa saltans, tedy přeskakování šlachy m. iliopsoas přes eminentia iliopectinea (2). Dalšími, méně častými příčinami vnitřní lupavé kyčle je přeskakování ligamentum iliio-femorale (Bigelovi, Y ligamentum) přes hlavici femuru nebo přeskočení šlachy dlouhé hlavy biceps femoris přes tuber ossis ischii. Konečně intrartikulární coxa saltans může být způsobena synoviální chondromatózou, rupturou acetabulárního labra, osteochondrálními flake zlomeninami nebo habituální subluxací kyčle. Se zpřesňující se nitrokloubní diagnostikou je však dle Byrda lépe rezervovat pojem lupavá kyčel pouze pro mimokloubní patologické stavy (3).

bena synoviální chondromatózou, rupturou acetabulárního labra, osteochondrálními flake zlomeninami nebo habituální subluxací kyčle. Se zpřesňující se nitrokloubní diagnostikou je však dle Byrda lépe rezervovat pojem lupavá kyčel pouze pro mimokloubní patologické stavy (3).

KAZUISTIKA

Po dobu čtyř měsíců jsme na ortopedické ambulanci sledovali jedenáctiletou dívku pro bolestivé lupání v pravém kyčelním kloubu. Anamnesticky docházelo k bolestem po rekreační sportovní zátěži nebo tanci. Bolest kyčle vznikla bez úrazu. V klinickém obrazu dominovala bolest pravého kyčelního kloubu a antalgická chůze. Při návštěvě ambulance bylo často možné vybavit lupavý zřetelně slyšitelný fenomén



▲ Obr. 1

Obr. 1. Magnetická rezonance v transverzální rovině, T2 vážená sekvence HASTE – porovnáním nálezu v klidu a v poloze po lupnutí v pravé kyčli je patrné zaskočení šlachy iliopsoatu za okraj acetabula

Fig. 1. Magnetic resonance in transversal plane, T2 weighted HASTE image compared the neutral and flexion position (after snapping phenomenon) in the right hip point. The iliopsoatic tendon snapped behind the rim of acetabulum.

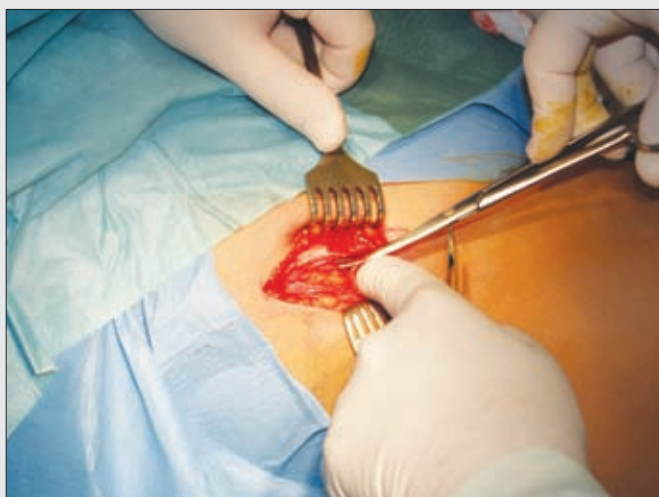
při manévru na lupavou kyčel (3). Byl pozitivní hyperflekční test kyčelního kloubu. Naopak Thomasův a Kendallův test byly negativní. V době maximálních potíží byla dívka sama schopna navodit bolestivé slyšitelné lupání, které bylo možno palpatovat na přední ploše kyčelního kloubu. Na konvenčním RTG snímku pánve a obou kyčelních kloubů byl nález normální. Při MRI vyšetření byl popsán fyziologický nález na skeletu kyčelního kloubu i na měkkých kolemkloubních strukturách. Dívku jsme léčili standardními konzervativními metodami. Došlo k eliminaci zátěže. Rehabilitační cvičení zahrnovalo stretching kyčelního kloubu s cílem redukovat napětí šlach ohýbačů kyčelního kloubu. Proběhla série fyzikální léčby. Z konzervativních metod jsme vynechali pouze aplikaci kortikosteroidu k bolestivému místu (4). Bolest a lupání i přes opakování konzervativní léčbu přetrvávaly. Začali jsme uvažovat o operačním řešení.

Vzhledem k různým možným příčinám lupání jsme indikovali dynamickou magnetickou rezonanci s cílem vyloučit intraartikulární patologii a přesně identifikovat anatomickou strukturu zodpovědnou za klinické potíže nemocné. Vyšetření magnetickou rezonancí bylo provedeno na přístroji Mag-

netom Avanto 1,5T (Siemens, Erlangen, Německo) za použití flexibilní cívk. Nebyla zvolena cívka pro zobrazení těla (Body-coil), neboť neumožňuje pohyb v kyčelním kloubu bez výrazného omezení přijímaného signálu. K vyšetření v klidové flexi i v poloze po navození lupnutí byly použity T2 vážené sekvence Half-Fourier-single-shot spine echo (HASTE) v transverzální rovině v úrovni kyčelních kloubů. Dynamická sekvence turboFLASH, která byla použita pro zobrazení přímo v pohybu, neposkytla dostatečné kontrastní rozlišení, při zachování velmi dobrého rozlišení časového.

Při flekční poloze bylo patrné na T2 vážené HASTE sekvenci zaskočení šlachy iliopsoatu přes přední okraj acetabula dorzálně.

Po vysvětlení problematiky pacientce a rodičům jsme přistoupili k operaci. Pediatrické předoperační vyšetření upozornilo na možnost syndromu testikulární feminizace. Tato suspekce byla dále podpořena nálezem sonografickým i genetickým a dále nepřítomností vnitřního ženského genitálu na vyšetření magnetickou rezonancí. Výkon byl proveden v chráněném koagulu v celkové anestezii bez relaxace. Z Dobbova operačního přístupu (5) byl připraven interval mezi muscu-



▲ Obr. 2

Obr. 2. **Dobbsův operační přístup**
Fig. 2. **Dobbs' surgical approach**



▲ Obr. 3

Obr. 3. **Vypreparovaná šlacha musculus iliopsoas před tenotomií**
Fig. 3. **Prepared iliopsoatic tendon before tenotomy**

lus sartorius a musculus tensor fasciae latae. Po odtažení musculus rectus femoris laterálně byla v žabí poloze identifikována šlacha iliopsoatu a provedena její tenotomie. Při tenotomii byl chráněn nervus femoralis. Po pečlivé hemostáze a aplikaci odsavné drenáže následoval rutinní uzávěr rány. Pooperačně jsme operovaný kyčelní kloub uložili v semiflekční pozici. Od druhého pooperačního dne byla pacientka vertikalizována a mobilizována. Chůze o dvou francouzských holích s odlehčením operované končetiny trvala dva týdny. Následovalo období rekonvalescence se zařazením nemocné do normálního životního režimu. Nemocná se po dvou měsících vrátila i k rekreačním sportovním aktivitám a k oblíbenému tanci. Objektivně jsme po operaci při vyšetření našli normální rozsah pohybů operovaného kyčelního kloubu. Nezaznamenali jsme oslabení síly flexe kyčelního kloubu, která byla hodnocena vsedě při odporu vyšetřujícího (3). Komparativní nález ukázal stejnou sílu flexe kyčelního kloubu operované i neoperované strany. V literatuře popisované oslabení flexe kyčelního kloubu jsme nepozorovali.

DISKUSE

Musculus iliopsoas je sval složený ze dvou svalů. Musculus iliacus začíná na vnitřní straně lopaty kosti kyčelní. Musculus psoas major na příčných výběžcích bederní páteře. Oba svaly konvergují, prochází pod ligamentum inguinale v lacuna musculorum. Musculus iliopsoas probíhá po přední ploše kyčelního kloubu mezi spina iliaca anterior inferior a iliopektineální eminencí. Muskulotendinózní junkce se nachází v etáži mezi těmito dvěma kostními strukturami. Úponem svalu je trochanter minor femoris (6). Sval je spolu s m. rectus femoris hlavním flexorem kyčelního kloubu a významně se podílí i na zevní rotaci kyčle (7, 8).

Obecně se přijímá, že k lupnutí dojde subluxací šlachy iliopsoatu mediálně při změně pozice kyčle z flexe, abdukce a zevní rotace do extenze a vnitřní rotace. V některých případech je lupnutí slyšitelné i při změně pozice kyčle z flexe do extenze. Problémem pro vyšetřujícího je zjistit, kde dochází

k lupání, jinak řečeno, jaké anatomické struktury jsou v kontaktu či konfliktu se šlachou iliopsoatu a jsou tedy zodpovědné za lupnutí. Kromě hlavice femuru, iliopektineální eminence, spina iliaca anterior inferior a trochanter minor femoris je možnost vzniku lupavého fenoménu i v zadní partii pánve, což vychází z anatomie iliopsoatu.

Diagnostika vychází z pečlivé anamnézy a klinického vyšetření. U dětí s bolestmi třísla je nutné vyloučit především závažná onemocnění kyčelního kloubu jako morbus Perthes, juvenilní revmatoidní artritidu, coxa vara adolescentium, tumory kyčelního kloubu. Nesmíme opomenout vyšetřit kolenní kloub. Lupání je v oblasti kolenního kloubu nejčastěji způsobeno diskoidním meniskem (9). Důležité je vyšetření břicha, vyloučení kýlu a u žen i gynekologické vyšetření. Lupání kyčelního kloubu lze výjimečně pozorovat i po implantaci totální náhrady kyčle, jde však o ojedinělé případy (10). Jindy je po implantaci TEP kyčelního kloubu stále přítomna bolest třísla způsobená tendinitidou šlachy iliopsoatu. Léčebnou metodou je v těchto případech tenotomie šlachy iliopsoatu nad jeho úponem (11).

Tradiční diagnostika zobrazovacími metodami vychází z prostého snímku, který má odlišit příčiny v synoviální chondromatóze a v dalších osteochondrálních změnách. Vzhledem k tomu, že nejčastější příčiny lupavé kyčle jsou v souvislosti se změnami chrupavek a šlach, je nutné provést zobrazení i těchto struktur. Bursografie je metodou kvůli přímé aplikaci kontrastní látky do bursy metodou invazivní a může být plně nahrazena magnetickou rezonancí (12). Z důvodu absence radiační zátěže jsou preferovanými metodami ultrazvukové vyšetření a magnetická rezonance (12, 13). Magnetická rezonance má ve srovnání s ultrazvukovým vyšetřením výhodu v použití zobrazovacích sekvencí, které dovolují posoudit strukturu měkkých tkání a lépe jsou zobrazeny topografické poměry. Technickým problémem může být díky úzkému prostoru provedení flexe v kyčelním kloubu. Vyšetření je dále obtížnější díky tomu, že vyšetřovací sekvence jsou relativně dlouhé v řádech 2–3 minut. Tato doba je často příčinou pohybových artefaktů při zobrazení (13). Všechny tyto problémy je možné vyloučit pomocí ultrarýchlých sekvencí – tzv. single

shot. Potom je možné porovnat pozici všech struktur v klidu a po lupnutí v kyčli. Problematickým se jeví i dle našich zkušeností použití zobrazení přímo během pohybu, díky problémům s pohybem cívky během prováděné flexe, ale i z důvodu špatného kontrastního rozlišení u sekvencí (turboFLASH – nízký kontrast při T1 vážení, trueFISP – výrazné artefakty z chemického posunu), které jsme nuceni použít.

Léčba lupavé kyčle je ve valné většině konzervativní (14). Opakovaným přeskakováním šlachy iliopsoatu vzniká její tendinitida. Zánětlivé postižení šlachy léčíme zavedenými léčebnými postupy. První úspěšná operace pro lupající iliopsoas byla provedena v roce 1984 Schabergem. Jejím cílem je uvolnění napětí šlachy iliopsoatu, které vede k eliminaci lupání, a tím vymizení tendinitidy a bolestivosti. Z operačních přístupů připomeňme příčný Allenův přístup a ilioinguinální přístup. Námi provedený modifikovaný Dobbsův iliofemorální přístup dává dokonalý přehled o šlaše iliopsoatu a umožňuje její kompletní tenotomii v partii muskulotendinózní junkce. Navíc minimalizuje riziko postižení nervus femoralis. Mediální operační přístup nad trochanter minor femoris je obhajován pro svoji šetrnost k cévnímu zásobení kyčelního kloubu. Je též užíván při tenotomiích u spastických pacientů s dětskou mozkovou obrnou (15). V posledních letech jsou tenotomie

iliopsoatu prováděny i pomocí artroskopické techniky vaporizací nad jeho úponem.

Pacient po operaci odlehčuje operovanou končetinu dva týdny. Rehabilitace kyčelního kloubu začíná tři týdny od operace. Je nutné se vyvarovat forsírované flexi kyčelního kloubu šest týdnů od operace. Při hodnocení výsledků pooperační péče se vyšetřuje síla flexe kyčle vsedě proti odporu vyšetřujícího (3). Tato bývá vesměs oslabena o 1 stupeň svalového testu.

ZÁVĚR

V práci je popsán případ bolestivé lupavé kyčle způsobené přeskakováním šlachy iliopsoatu přes přední okraj kyčelního kloubu. Jsou uvedeny klinické příznaky, diagnostika dynamickou magnetickou rezonancí a operační léčba lupavého iliopsoatu. Dynamická MRI přesně určila místo osteoligamentózního konfliktu. Dobbsův operační přístup a peroperační žabí poloha kyčelního kloubu umožnily bezpečnou identifikaci a tenotomii šlachy iliopsoatu. Výsledkem léčebného postupu je nebolestivý, plný pohyb kyčelního kloubu a spokojenost pacientky, která se vrátila k rekreační sportovní a taneční aktivitě. Bene dignoscitur, bene curatur.

LITERATURA

1. Allen WC, Cope R. Coxa saltans: the snapping hip revisited. *J Am Acad Orthop Surg* 1995; 3: 303–308.
2. Byrd T. Snapping Hip. *Oper Tech Sports Med* 2005; 13: 46–54.
3. Byrd T. Evaluation and management of the snapping iliopsoas tendon. *Techniques in Orthopaedics* 2005; 20(1): 45–51.
4. Lyle M, Solomon R. Treatment of recalcitrant iliopsoas tendinitis in athletes and dancers with coricosteroid injection under fluoroscopy. *Journal of Dance Medicine and science* 1997; 1: 7–11.
5. Dobbs M, Gordon E, Luhmann S, Szymanski D, Schoeneker P. Surgical correction of the snapping iliopsoas tendon in adolescents. *J Bone Jt Surg* 2002; 84A: 420–424.
6. Bartoníček J, Heřt J. Základy klinické anatomie pohybového aparátu. Praha: Maxdorf 2004.
7. Canale TS. Campbell's operative orthopaedics. Ninth edition. Mosby: St. Louis 1998; 772–774.
8. Čech O, Pavlanský R. Alopastika kyčelního kloubu. Praha: Avicenum 1979; 27–30.
9. Čech O, Sosna A, Bartoníček J. Poranění vazivového aparátu kolenního kloubu. Praha: Avicenum 1986; 176–178.
10. Larsen E, Gebuhr P. Snapping hip after total hip replacement. A report of four cases. *J Bone Jt Surg* 1988; 70A: 919–920.
11. Heaton K, Dorr L. Surgical release of iliopsoas tendon for groin pain after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2002; 17: 779–781.
12. Vaccaro JP, Sauser DD, Brala RK. Iliopsoas bursa imaging: efficacy in depicting abnormal iliopsoas tendon motion in patients with internal snapping hip syndrome. *Radiology* 1995; 197(3): 853–856.
13. Wunderbaldinger P, Bremer C, Matuszewski L, Marten K, Turetschek K, Rand T. Efficient radiological assessment of the internal snapping hip syndrome. *Eur Radiol* 2001; 11(9): 1743–1747.
14. Dungal P. Ortopedie. Praha: Grada Publishing 2005; 903–904.
15. Schejbalová A, Havlas V. Výkony na svalech – ovlivnění klinického a rentgenového nálezu v oblasti kyčelního kloubu u pacientů s dětskou mozkovou obrnou. *Acta Chir orthop Traumatol* 2008; 75: 355–362.