proLékaře.cz | 21.5.2024



# Intraspinální lumbální synoviální cysty II – chirurgická léčba 13 nemocných

## Intraspinal Lumbar Synovial Cysts II – Surgical Treatment of 13 Patients


### Souhrn

Ve druhé části našeho sdělení k problematice intraspinálních kloubních synoviálních cyst lumbosakrální páteře (ILSC) prezentujeme naše vlastní zkušenosti s chirurgickou terapií této patologie. Jsou podložené prospektivní studií s jednoročním sledováním. Na podkladě informovaného souhlasu bylo do této studie zařazeno 13 nemocných. Primární chirurgická terapie vždy spočívala v prosté resekci cysty mikropřístupem, jedna nemocná byla reoperována a byla provedena instrumentovaná mezitělová déza. Standardizovanými dotazníky byly s ročním odstupem od operace hodnoceny klinické výsledky. Pozornost byla rovněž věnována před- a pooperačním grafickým vyšetřením. Naše pozorování jsou v práci krátce rozebírána.

### Abstract

The second part of the paper concerning the issues of intraspinal lumbosacral synovial cysts (ILSC) presents our own experience with surgical therapy of this pathology based on a prospective study with one year follow-up. The study involved 13 patients based on their informed consent. The primary surgical therapy always consisted in simple resection of the cyst using microsurgery; one patient underwent an intrabody arthrodesis procedure. Standardized questionnaires were used to assess the clinical results of the surgery one year post-op. Attention was also given to pre- and post-operative imaging. Our findings are shortly discussed in the article.



P. Vaněk, M. Häckel

Neurochirurgická klinika 1. LF UK a IPVZ, ÚVN Praha

✉ MUDr. Petr Vaněk
Neurochirurgická klinika
1. LF UK a IPVZ
Ústřední vojenská nemocnice,
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6
e-mail: petr.vanek@uvn.cz



Přijato k recenzi: 14. 2. 2008
Přijato do tisku: 29. 9. 2008

### Klíčová slova

degenerativní onemocnění bederní páteře – synoviální kloubní cysty – mikrochirurgie – dekomprese

### Key words

degenerative disease of lumbar spine – synovial articular cysts – microsurgery – decompression

Práce byla podpořena grantem IGA MZ ČR NR–8848.

proLékaře.cz | 21.5.2024



## Úvod

Intraspinální kloubní synoviální cysty lumbosakrální páteře (Intraspinal Lubar Synovial Cyst – ILSC) jsou považovány za méně častou příčinu vzniku lumbalgií, současná přítomnost kořenových příznaků bývá důvodem cílené léčby. V první části našeho sdělění byl zevrubně referován souhrn současných literárních znalostí o etiopatologii vzniku ILSC, vývoji klasifikačních schémat, diagnostických a léčebných možnostech a také o výsledcích chirurgické léčby u některých větších souborů nemocných s ILSC [1–5]. Druhou část práce věnujeme prezentaci výsledků chirurgické léčby vlastního souboru nemocných s diagnózou ILSC formou prospektivní jednoroční studie.

## Materiál a metodika

V roce 2006 bylo cestou ambulance neurochirurgické kliniky Ústřední vojenské nemocnice v Praze-Střešovicích indikováno 13 nemocných k chirurgické léčbě ILSC. Jednalo se o čtyři muže a devět žen ve věkovém rozmezí 41–69 let (průměrně 59 let).

Anamnestická historie klinických příznaků, tj. trvání kořenové symptomatologie působené útlakem míšního kořene (kořenů) cystou, se pohybovala v širokém rozmezí od 1 do 48 měsíců (průměrně 29 měsíců). U všech nemocných souboru předcházela chirurgickému výkonu konzervativní léčba. Ta sestávala z podávání analgetik a fyzioterapie a byla v době indikace již bez podstatného účinu. Perkutánní dekomprese punkcí cysty nebyla v době tvorby souboru na pracovišti dostupná. Všichni nemocní byli podrobeni standardnímu klinickému (neurologickému) vyšetření, u všech byly provedeny prosté rentgenové snímky ve standardních statických projekcích (předozadní a laterogram) a následně doplněny o projekce dynamické (segment by byl považován za nestabilní při posunu 3 mm a více) [6]. Každý nemocný podstoupil vyšetření magnetickou rezonancí (MR) v T1 a T2 váženém obraze, fakultativně byli nemocní vyšetřeni počítačovou tomografií či perimyelografií bederní páteře (většinou během terapie předcházející naší indikaci k operačnímu řešení).

Chirurgická léčba spočívala v otevřené kompletní resekci ILSC mikropřístupem, který je rutinně využíván k ošetření výhřezů meziobratlových plotének či stenóz páteřního kanálu. Po zaměření postižené etáže bederní páteře nemocného byl odklopen fasciální lalok a následně vedena preparace k obloukům zájmového segmentu s ušetřením úponů musculus multifidus, přístup byl zajištěn naložením Casparova mikroretraktoru. Dále byl již s využitím operačního mikroskopu proťat žlutý vaz a větší přehled o intrakanalikulární situaci byl sjednán parciální hemilaminektomií přilehlých oblouků. Cysty byly po ozřejmení anatomické situace nejprve vnitřně dekomprimovány a poté v hranici resekovány. Stabilizační výkony (déza či instrumentovaná déza) nebyly primárně indikovány. Nemocní byli vertikalizováni první pooperační den, rehabilitační režim byl obdobný jako u nemocných po jiných dekompresivních výkonech v oblasti bederní páteře.

Nemocní byli do studie zařazeni na podkladě informovaného souhlasu. Zároveň byli požádáni o vyplnění dotazníků: Visual Analogue Score (VAS) pro bederní páteř a končetiny [7] a dotazníku Oswestry Disability Index (ODI) [8] před výkonem a 12 měsíců po něm. Celková spokojenost s výsledkem operace byla rok po výkonu vyjadřována v kategoriích „excellent", „good", „fair" a „poor" dle Friedberga [9]. Kontrolní vyšetření MR bylo provedeno rok po operaci, zároveň byla případná pooperační nestabilita bederní páteře vyšetřována rentgenovými snímky v dynamických projekcích. Pro podrobnější popis degenerace intervertebrálních kloubů v postiženém páteřním segmentu před operací a rok po ní byl použit skórovací systém dle Weishaupta (tab. 1) [10]. Obdobně bylo k popisu změn meziobratlových disků jak v postiženém, tak v obou přilehlých segmentech páteře využito modifikovaného Pfirrmannova systému (tab. 2) [11].

Vzhledem k velikosti souboru nebyla zjištěná data dále statisticky analyzována.

## Výsledky

Radikulární dráždění bylo zaznamenáno u všech 13 nemocných, naproti tomu pozitivita napínacích manévrů byla při vstupním vyšetření zjištěna jen u čtyřech nemocných, u devíti nemocných zjištěna nebyla. Osm nemocných udávalo významné bolesti zad, u čtyřech bylo zjištěno oslabení v myotomu odpovídajícího kořene, porucha čití v korespondujícím dermatomu byla zjištěna rovněž u čtyř nemocných. Pseudoklaudikace v rozmezí 30–100 m udávali tři nemocní. V jednom případě byl důvodem k chirurgickému řešení inkompletní syndrom kaudy.

Všechny ILSC byly zjištěny v úseku mezi třetím bederním a prvním křížovým obratlem, většina, tj. 11 (79 %), cyst byla nalezena v etáži mezi čtvrtým a pátým bederním obratlem, dva nemocní byli operováni mezi třetím a čtvrtým a jeden mezi pátým bederním obratlem a kostí křížovou. Dle předoperačních MR snímků byly na straně cysty intervertebrální klouby hodnoceny průměrně stupněm 2,8 (dle Weishaupta) a na straně kontralaterální stupněm 2,3.

**Tab. 1. Klasifikační schéma stupně osteoartrózy intervertebrálního kloubu dle Weishaupta.**

| Stupeň | Obraz intervertebrálního kloubu v MR obraze |
|---|---|
| 0 | fyziologický nález |
| 1 | mírné zúžení kloubní štěrbiny ± malé osteofyty či kloubní hypertrofie |
| 2 | mírné až střední zúžení kloubní štěrbiny ± osteofyty/kloubní hypertrofie ± subartikulární eroze |
| 3 | kloubní štěrbina je zaniklá či výrazně zúžena ± velké osteofyty ± subartikulární cysty nebo výrazné eroze ± posun |

**Tab. 2. Modifikované Pfirrmannovo klasifikační schéma stupně degenerace meziobratlové ploténky.**

| Stupeň | Obraz meziobratlové ploténky v MR obraze |
|---|---|
| 0 | fyziologický nález či lehce heterogenní nukleus pulposus |
| 1 | snížený signál nukleus pulposus |
| 2 | snížený signál nukleus pulposus + snížení výšky meziobratlového prostoru |
| 3 | „black disk" ± změny signálu kostní dřeně přilehlých obratlových těl |

proLékaře.cz | 21.5.2024



Stav meziobratlových plotének byl průměrně klasifikován stupněm 1,0 (dle modifikace Pfirrmanna), v postižené etáži, stupněm 1,5 v segmentu nad a stupněm 2,0 v segmentu nižším. Ve všech případech byly cysty lokalizovány v laterálních recesech postižených segmentů. Žádný ze segmentů indikovaných k operačnímu řešení nebyl shledán nestabilním.

U všech 13 nemocných jsme použili resekci ILSC mikropřístupem, vždy ze strany léze. Průměrná doba operace činila 48 min. Nebyly zaznamenány žádné peroperační ani perioperační komplikace. Nemocní byli hospitalizováni 4–13 dní (průměrně 8) a poté propouštěni do domácího ošetření či přeloženi do spádových zdravotnických zařízení.

Rok po výkonu byl zaznamenán průměrný pokles v hodnocení škálou ODI z 74 na 24 bodů, ve VAS pro bederní páteř z 5,4 na 2,8, ve VAS pro pravou dolní končetinu z 7,1 na 2,7 a obdobně tak ve VAS pro levou dolní končetinu z 8,4 na 3,2. Dvanáct měsíců po výkonu byli zároveň kategorií „excellent" hodnoceni čtyři nemocní, kategorií „good" sedm nemocných, kategorií „fair" dva nemocní a kategorií „poor" nebyl hodnocen žádný nemocný.

Rentgenové snímky, provedené v dynamických projekcích rok po operaci, neprokázaly přítomnost segmentální instability v operovaných etážích u žádného nemocného. Při hodnocení MR dokumentace rok po výkonu jsme nezaznamenali žádnou progresi degenerace meziobratlových plotének jak v operované, tak přilehlých etážích. Průměrné hodnoty Pfirrmannovy škály tak zůstaly beze změny nejméně 12 měsíců po výkonu. Na axiálních MR řezech nebyla u 12 nemocných zjištěna recidiva ani reziduum cysty v chirurgicky ošetřeném segmentu, adhezivní (fibrotické) změny v páteřním kanále nebyly výrazné. Jedna nemocná byla čtyři měsíce po resekci cysty L4/5 vlevo podrobena reviznímu výkonu pro nově zjištěnou symptomatickou cystu L4/5 vpravo. Cysta byla resekována, nervová tkáň byla šířeji uvolněna dekompresí páteřního kanálu – parciální laminektomií L4,L5 a páteř byla zajištěna transpedikulární stabilizací L4/5 s transforaminální mezitělovou dézou.

## Diskuze

Třináct operovaných pacientů pro symptomatickou ILSC představovalo 4 % všech pacientů (celkem 325 výkonů), u nichž byl proveden neinstrumentovaný dekompresivní výkon na lumbosakrální páteři v roce 2006.

Ze všech chirurgicky ošetřených nemocných na neurochirurgické klinice, u kterých byla ve sledovaném roce (2006) provedena chirurgická dekomprese páteře, tvořili nemocní s ILSC 4 %. Roční incidence ILSC tak byla vyšší, než je běžně udávané rozmezí prevalence této patologie [11]. Je otázkou, zda se jednalo o náhodný meziroční výkyv počtu vzniklých onemocnění, nebo je obecně nálezům lumbálních cyst věnována menší pozornost a ty poté unikají z evidence. Věkové rozmezí souboru chirurgicky ošetřených koresponduje s dříve publikovanými pracemi, nejčastější lokalizace cysty (etáž L4/5) také. Naopak v rozporu s publikovanými daty je dvakrát vyšší počet žen v sestavě. Obvykle bývá udávám poměr 1 : 1 až 2 : 1 ve prospěch mužů [12–14].

Klinická symptomatologie není pro ILSC nijak specifická, logicky vyplývá z anatomického členění NS, symptomy odpovídají kompresi příslušné nervové struktury. Úspěšnost výsledků – počet nemocných s ústupem či vymizením sledované symptomatologie spolu s celkovou spokojeností pacientů s efektem chirurgické léčby 12 měsíců po výkonu – koresponduje s výsledky většiny publikovaných souborů [3,15,16].

Patofyziologie tohoto onemocnění není dosud objasněna. Z tohoto pohledu lze tedy jako nejzajímavější hodnotit nálezy MR. Teorii, že se jedná o primárně kloubní patologii, podporuje nález těžkých degenerativních změn intervertebrálních kloubů v postižené etáži, horší na straně, kde byla cysta diagnostikována. O asymetrii mezi poškozením intervertebrálních kloubů a meziobratlovou ploténkou vypovídá i to, že ploténky v postižené etáži graficky vykazovaly lepší kondici než ploténky nad a pod prostorem s nálezem cysty. Vzhledem k nálezům na MR vyšetřeních, která byla provedena rok po operaci, lze tvrdit, že operační zákrok spočívající v prosté resekci cysty mikropřístupem nevede k progresi grafických změn na intervertebrálním skloubení a meziobratlových ploténkách. Naše výsledky ukazují, že samotné ILSC během prvního roku po výkonu obvykle nerecidivují. A během prvního roku nedošlo ani k rozvoji iatrogenně navozené segmentální nestability, což jsme prokázali pomocí dynamických snímků. Naše pozorování tak podporuje názor, že déza ani instrumentovaná déza nejsou primárně nezbytně indikovány po resekci ILSC, pokud nestabilita segmentu není diagnostikována již před chirurgickým výkonem. Nemocná, která podstoupila reoperaci během sledovaného období, byla 54letá žena, která již dříve absolvovala opakované operace hrudní páteře. Jednalo se o resekci lipomu Th 3–6 v roce 1994 s následnou paraparézou dolních končetin a hranicí čití Th 8. Po 11 letech od první operace byla reoperována pro tethered cord. Ani u této pacientky nedošlo k recidivě cysty v ošetřeném segmentu, ale kontralaterálně. Nebyla prokázána instabilita dynamickými rentgenovými projekcemi. Nicméně intuitivně jsme volili při reoperaci dekompresivní výkon následovaný instrumentovanou fúzí.

Naše referovaná zkušenost je samozřejmě limitována velikostí souboru a krátkým intervalem pooperačního sledování.

## Závěr

1. ILSC v oblasti LS páteře lze považovat za méně častou, nikoli vzácnou příčinou vzniku symptomatologie vycházející z komprese nervových kořenů.
2. Rok po výkonu přinesla chirurgická terapie řešení onemocnění s minimálním rizikem vzniku komplikací a dobrým pooperačním efektem.
3. Prostá resekce ILSC se rok po výkonu zdá být dostačujícím řešením onemocnění, riziko rozvoje pooperační instability je minimální, pokud nestabilita není zjištěna již před operací či není současně přítomna jiná patologie v oblasti axiálního skeletu.
4. Pro potvrzení výše uvedených závěrů je nezbytné dlouhodobé monitorování souboru.

## Literatura

**1.** Apostolaki E, Davies AM, Evans N, Cassar-Pullicino VN. MR imaging of lumbar facet joint synovial cysts. Eur Radiol 2000; 10(4): 615–623.

**2.** Howington JU, Connolly ES, Voorhies RM. Intraspinal synovial cyst: 10-year experience at the Ochsner Clinic. J Neurosurg 1999; 91 (suppl 2): 193–199.

**3.** Lyons MK, Atkinson JL, Wharen RE, Dean HD, Zimmerman RS, Lemens SM. Surgical evaluation and management of lumbar synovial cysts. J Neurosurg 2000; 93 (Suppl 1): 53–57.

**4.** Sova M, Smrčka M, Hušek K. Synoviální cysty bederní páteře – vzácná příčina lumboischialgií. Cesk Slov Neurol N 2000; 63/96: 297–299.

proLékaře.cz | 21.5.2024



**5.** Abdullah AF, Chambers TW, Daut DP. Lumbar nerve root compression by synovial cyst of the ligamentum flavum. Report of four cases. J Neurosurg 1984; 60(3): 617–620.
**6.** Iguchi T, Kanemura A, Kasahara K, Sato K, Kurihara A, Yoshiya S et al. Lumbar instability and clinical symptoms: which is the more critical factor for symptoms: sagittal translation or segment angulation? J Spinal Disord Tech 2004; 17(4): 284–290.
**7.** Carlsson AM. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. Pain 1983; 16(1): 87–101.
**8.** Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. Spine 2000; 25(22): 2940–2952.
**9.** Freidberg SR, Fellows T, Thomas CB, Mancall AC. Experience with symptomatic spinal epidural cyst. Neurosurgery 1994; 34(6): 989–993.
**10.** Weishaupt D, Zanetti M, Boos N, Hodler J. MR imaging and CT in osteoarthritis of the lumbar facet joints. Skeletal Radiol 1999; 28(4): 215–219.
**11.** Doyle AJ, Merrilees M. Synovial cysts of the lumbar facet joints in symptomatic population: Prevalence on magnetic resonance imaging. Spine 2004; 29(8): 874–878.
**12.** Epstein NE. Lumbar laminectomy for the resection of synovial cysts and coexisting lumbar spinal stenosis or degenerative spondylolisthesis: an outcome study. Spine 2004; 29(9): 1049–1056.
**13.** Pendleton B, Carl B, Pollay M. Spinal extradural benign synovial or ganglion cyst: case report and review of the literature. Neurosurgery 1983; 13(3): 322–326.
**14.** Sabo RA, Tracy PT, Weinger JM. A series of 60 juxtafacet cysts: clinical presentation, the role of spinal instability, and treatment. J Neurosurg 1996; 85(4): 560–565.
**15.** Métellus P, Fuentes S, Adetchessi T, Levrier O, Flores-Parra I, Talianu D et al. Retrospective study of 77 patients harbouring lumbar synovial cysts: functional and neurological outcome. Acta Neurochir (Wien) 2006; 148(1): 47–54.
**16.** Khan AM, Synnot K, Cammissa FP, Girardi FP. Lumbar synovial cysts of the spine: and evaluation of surgical outcome. J Spinal Disord Tech 2005; 18(2): 127–131.

1. informace

**XXIV. ČESKÉ A SLOVENSKÉ DNY MLADÝCH NEUROLOGŮ**
**XI. OBNOVENÉ MORAVSKO-SLOVENSKÉ DNY**

Kdy: 14.–16. května 2009
Kde: Hradec nad Moravicí, hotel Belária

Témata:
1. Roztroušená skleróza mozkomíšní a jiná autoimunitní onemocnění (MG, AIDP, CIDP, paraneopalastické syndromy, myozitidy, vaskulitidy)
2. Likvorologie
3. Neurotraumatologie
4. Bolesti hlavy
5. Varia

Výukový kurz: likvorologie

Sekce sester: témata shodná

Veškeré informace týkající se sjezdu včetně přihlášky budou k dispozici na:
**www.smn.cz** nebo **www.fnkv.cz**
od 1. prosince 2008

POŘÁDAJÍ: ČESKÁ NEUROLOGICKÁ SPOLEČNOST, SLOVENSKÁ NEUROLOGICKÁ SPOLEČNOST, NEUROLOGICKÁ KLINIKA 3. LF UK V PRAZE A FNKV VE SPOLUPRÁCE S NEUROLOGICKOU KLINIKOU UP V OLOMOUCI A ČLK

MUDr. David Doležil, Ph.D., *předseda organizačního výboru, přednosta Neurologická kliniky 3. LF UK a FNKV*