

Sekundární pyomyozitida kyčelních svalů (nontropical pyomyositis)

Secondary Pyomyositis of Hip Muscles (Non-Tropical Pyomyositis)

K. KOUDELA, Jr.,¹ K. KOUDELA, Sr.,¹ J. KOUDELOVÁ,² M. KUNEŠOVÁ²

¹ Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí LF a FN Plzeň

² Radiodiagnostická klinika LF a FN Plzeň

ABSTRACT

PURPOSE OF THE STUDY

By presenting the results of treatment of secondary pyomyositis of deep hip muscles, to draw attention to the seriousness of this complication occurring in association with pelvic and lumbo-sacral infections.

MATERIAL AND METHODS

The course of disease was evaluated retrospectively in a group of 13 patients with an average age of 65.8 years treated in the period from April 2004 to June 2007. The imaging methods used included native radiography, ultrasonography (SONO), computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI). Markers of inflammation, i.e., C-creative protein, erythrocyte sedimentation rate and WBC differential count, were used to assess the intensity of inflammation. At stage 1, patients were treated conservatively, with appropriate antibiotic therapy. At stages 2 and 3, surgical procedures were used (incision, abscess evacuation and drainage) or abscess was treated by CT-guided needle puncture and pigtail drain insertion. The evaluation took into account survival of the patients in relation to the stage of their disease, early detection of origin of infection, therapy initiation, and other factors putting patients at risk.

RESULTS

Of the 13 patients treated, 10 had stage 3 pyomyositis with beginning or developed multiple-organ failure when they were referred to our institution from outside hospitals; three admitted at stage 2 pyomyositis were in relatively good state. Ten patients were cured, two died due to multiple-organ failure and one due to pulmonary embolism after lower-extremity phlebothrombosis. The success of treatment appeared to be related to early surgical intervention.

DISCUSSION

A good outcome of therapy depends on an early diagnosis and treatment of the underlying infection and pyomyositis. To establish the diagnosis of pyomyositis, repeated clinical, laboratory and bacteriological examinations are necessary, as well as the use of imaging methods, namely SONO, CT and MRI. Treatment may be complicated when small multiple abscesses develop deep in the hip muscles where surgical intervention is difficult.

CONCLUSIONS

Secondary pyomyositis is a serious, life-threatening complication of the underlying infection. The outcome of the disease depends on early diagnosis, therapy and the patient's overall state. Stage 1 pyomyositis (muscle oedema) is treated conservatively with antibiotics. Stage 2 pyomyositis needs surgical intervention with abscess aspiration and drainage; in some cases CT-guided needle puncture with pigtail drain insertion is sufficient. An appropriate antibiotic course is obligatory. Stage 3 pyomyositis associated with septic shock or multiple-organ failure requires a comprehensive care in an acute medicine department. In polymorbid patients prognosis is poor and treatment is expensive and often unsuccessful.

Key words: non-tropical pyomyositis, secondary pyomyositis, septic shock, multiple-organ failure syndrome, imaging methods, therapy.

ÚVOD

Pyomyozitida vzniká následkem bakteriální infekce kosterních svalů (1,3,5,6,8,10). Poprvé byla popsána v roce 1885 Scribou (9). Původcem onemocnění je *Staphylococcus aureus* u primární pyomyozitidy až v 95 % a u sekundární pyomyozitidy v 70 %. Jedná se o méně časté, ale život ohrožující onemocnění. V poslední době je uváděn vzestup počtu nemocných (5). Primární for-

ma pyomyozitidy je vzácnější, vyskytuje se převážně v tropických oblastech u dětí a mladých jedinců a šíří se hematogenní cestou z neznámého zdroje. Jistou úlohu v patogenezi má mikrotrauma nebo přetížení svalu a malnutrice (6). Sekundární forma je častější a vyskytuje se ve všech klimatických pásmech, převážně u dospělých a starších jedinců. Vzniká ze známého zdroje, šíří se hematogenní cestou nebo per continuitatem. Zdrojem infekce může být zánět pohybového ústrojí,

nejčastěji v oblasti kyčelního kloubu, sakroiliakálního (SI) kloubu, LS páteře a pánevních kostí nebo zánět z jiných ústrojí v oblasti pánve (gastrointestinální trakt, urogenitální ústrojí, kůže), eventuálně zánět ze vzdálenějších míst (gangréna nohy) nebo iatrogenním následkem instrumentárního vyšetření či nitrosvalové injekce. Onemocnění postihuje především rizikové skupiny pacientů, tj. polymorbidní, imunodeficientní, diabetiky, paraplegiky, etyliky a pacienty s maligním onemocněním nebo srpkovitou anémií (3, 4, 5, 6, 10). Pyomyozitida může být lokalizována v kterémkoliv příčně pruhozaném svalu (5, 6, 8), většinou převažuje postižení hluboké skupiny kyčelních svalů (m.obturatorius internus, externus, m.iliopectineus a m.piriformis). V patogenezi pyomyozitidy se uplatňuje bohaté cévní zásobení pánve, především četné žilní pleteně s obleněným krevním proudem, což vede ke snadnějšímu zachytu mikroorganismu.

Klinicky rozlišujeme tři stadia nemoci.

1. Stadium iniciální (1–2 týdny) se projevuje subfeбриliemi, svalovou bolestí, otokem svalu bez přítomnosti hnisu (CT, MR, SONO).
2. Stadium supurativní (2–3 týdny) se projevuje feбриliemi, velkou svalovou bolestí otokem a abscesy ve svalech (CT, MR, SONO), svalovými kontrakturami a omezením hybnosti kloubů.
3. Stadium septické, které se vyznačuje septickým šokem, infekčními metastatickými abscesy, hepatosplenomegálií a počínajícím multiorgánovým selháváním. V tomto stadiu je vysoká mortalita.

Diagnóza pyomyozitidy se opírá o klinický náález, laboratorní vyšetření (elevace zánětlivých markerů) a zobrazovací metody (nativní rtg pánve a kyčelních kloubů, SI kloubů, LS páteře, sonografii, ale především o CT a MR vyšetření, které nám odliší otok od infiltrátu a abscesu postiženého svalu). Před érou CT a MR vyšetření nebyla pyomyozitida kyčelních svalů většinou diagnostikována. U pacientů, kteří zemřeli následkem septického šoku, nebyla prováděna pitva v oblasti hlubokých kyčelních svalů.

Cílem práce bylo prezentovat a zhodnotit soubor pacientů se sekundární pyomyozitidou hlubokých kyčelních svalů a upozornit na závažnost této komplikace, která může vzniknout následkem zánětlivých onemocnění lokalizovaných nejčastěji v oblasti pánve a LS páteře.

MATERIÁL A METODY

V retrospektivní studii za období 03/2003–06/2007 bylo do souboru zařazeno celkem 13 pacientů, z toho 8 žen a 5 mužů v průměrném věku 62,5 roku, ve věkovém rozmezí 47–76 let. Ze zobrazovacích metod byly použity nativní rtg snímky, SONO, CT a MR vyšetření. Aktivita zánětu byla posuzována podle hodnot markerů zánětu (CRP, FW, WBC). Konzervativní léčení záviselo na klinickém stadiu nemoci a byla vždy použita antibiotika. Ta byla podávána intravenózně dlouhodobě podle citlivosti, pokud tato nebyla zjištěna (nezachycen patogen), pak byla volena empirická léčba podle doporučení antibiotického střediska s přihléd-

nutím k celkovému stavu pacienta a pravděpodobnému zdroji infekce. Převážně se jednalo o protistafylokoková antibiotika. Chirurgická léčba (incize, evakuace abscesu, drenáž nebo laváž) byla prováděna nejčastěji z extraperitoneálního přístupu podle Leitze nebo punkcí jehlou pod CT kontrolou a zavedením pigtail drenu. Soubor byl hodnocen podle přežívání pacientů v závislosti na výchozím celkovém stavu, včasné diagnóze, stadiu pyomyozitidy a způsobu terapie s přihlédnutím k rizikovým skupinám pacientů.

VÝSLEDKY

Z celkového počtu 13 pacientů 3 zemřeli (2 následkem multiorgánového selhání při septickém šoku, 1 následkem embolizace při flebotrombóze stehenní žíly vpravo), 10 pacientů přežilo a je zhojeno. Z tohoto počtu u 1 pacienta byly provedeny dvě plastické operace pro přetrvávající defekt v sakrální oblasti a u 1 pacienta stabilizační operace páteře pro pozánětlivou destrukci obratle. Jeden pacient je dosud sledován pro reziduální intermitentně secernující píštěl v oblasti kyčelního kloubu. Všichni 3 zemřelí pacienti byli přeloženi z jiných zdravotnických zařízení pozdě, ve 3. stadiu pyomyozitidy s rozvinutým septickým šokem a počínajícím nebo rozvinutým multiorgánovým selháváním. U jednoho z nich se podařilo celkový stav kompenzovat, následně však nemocný umírá na komplikaci – embolizaci do plic při flebotrombóze femorální žíly. Příčinou závažného stavu pacientů byl ve všech případech nepoznaný a nebo pozdě zjištěný infekční zdroj, který byl příčinou sekundární pyomyozitidy a následných komplikací. Nejčastějším mikrobiálním původcem zánětu v našem souboru byl *Staphylococcus aureus* (10 případů – z toho u jednoho MRSA – methicilin rezistentní stafylokok), u 3 pacientů nebyl původce zánětu zjištěn. Tito pacienti byli před odběrem materiálu na mikrobiologické vyšetření léčeni antibiotiky. Z dalších mikroorganismů byly v hemokultuře, likvoru, moči nebo abscesu vykultivovány: *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecium*, *Streptococcus beta-hemolyticus* a *Staphylococcus agalactiae*. Předpokládaným zdrojem infekce v našem souboru byly coxitis 2krát, osteomyelitis kyčle 1krát, nohy 2krát, kosti křížové 1krát, iatrogenní původ – obstrukce páteře 3krát, instrumentační výkon 1krát, periproktální absces 1krát, periapendikulární absces 1krát a uroinfekt 1krát. Ve skupině pacientů, kteří přežili bylo 7 pacientů přeloženo z jiných zdravotnických zařízení ve 3. stadiu pyomyozitidy, v septickém šoku a s počínajícím multiorgánovým selháváním. Pouze 2 pacienti byli přivezeni ve febrilním stavu a jen 1 pacient se subfeбриliemi (pyomyozitida v 2. stadiu). Z celkového počtu 13 pacientů bylo možno do rizikové skupiny zařadit 9 pacientů, 2 s mírným a 1 se žádným rizikem. U všech pacientů byly hodnoty zánětlivých markerů zvýšeny v přímé úměře k tíži onemocnění. CT vyšetření nebo MR, eventuálně SONO vyšetření bylo provedeno u všech 13 pacientů a ve všech případech byla zjištěna abscedující forma pyomyozity. U 2 pacientů byly jen malé vícečetné abscesy. Z ved-

Tabulka: Soubor pacientů

Pacient	Pohlaví	Věk	Rizikové faktory	Anamnéza	Stav při příjmu do FN Plzeň	Postižený sval	Konzervativní léčba	Chirurgická léčba	Časový interval od prvních příznaků k aplikaci ATB – dny	Časový interval od prvních příznaků k chirurgické intervenci – dny	Patogen	Zdroj infekce	Delka léčby v týdnech	Výsledek léčby
1	♂	59	DM I. typu, paraparéza DK Chronická OM	8 dní bolest lumbální krajiny, subfebrilie ATB+	MODS Spondylodiscitis L2/3 Pyomyositis III. st.	m. iliopsoas l.sin.	ATB+ Protišoková Resuscitační	+ okamžitá revize	7	35	SA PA	OM metatarsi l.sin.	9	Zhojen
2	♂	63	DM II. typu, nefropatie, chronická renální insuficience, hemodialýza	1 měsíc bolesti kyčle vlevo, febrilie ATB+	MODS Coxitis l.sin. Pyomyositis III. st.	m. iliopsoas l.sin.	ATB+ Protišoková Resuscitační	+ okamžitá revize v 2. době resekce hlavičky femuru	14	31	SA EF	Coxitis purulenta l.sin.	13	Smrt– MODS
3	♀	69	Dekubit v sakrální krajíně, depresivní syndrom, aterosclerosis cerebri	1 měsíc dekubitus, bolesti v kříži, febrilie ATB+	MODS Pyomyositis III. st.	m.obturatoriu s externus et internus, m. iliopsoas l.dx.	ATB+ Protišoková	+ okamžitá revize	7	30	SA	OM sakra	14	Smrt– MODS
4	♀	59	–	Týden bolesti v lumbální krajíně, obstříky a i.m. injekce, febrilie ATB+	Sepse Pyomyositis III. st. Flegmóna bérce OM os cuboidei l.dx. OM SI skloubení	m. iliopsoas l.dx. (vícečetné abscesy)	ATB+ Protišoková	+ okamžitá revize (pánev, bérce)	7	10	SA	latrogenní obstřík	9	Zhojen
5	♀	66	DM I. typu, hydronefróza, chronická pyelonefritida	Týden bolesti v lumbální krajíně ureteroskopie vlevo, febrilie	Sepse Spondylodiscitis L1/2, epidurální absces Pyomyositis III. st.	m. iliopsoas l.sin.	ATB+ Protišoková	– vícečetné drobné abscesy nevhodné k chirurgické léčbě	7	0	SA	latrogenní uretero- skopie	9	Zhojena
6	♀	69	–	APPE před 11 týdny, týden bolesti v podbřišku a subfebrilie	Pyomyositis II. st.	m. iliopsoas l.dx.	ATB+	Punkce pod CT a pigtail drén	2	7	NEG.	Periapend ikální absces	16	Zhojena
7	♂	76	Polymorbidní DM I. typu Gangréna PDK Chronická renální insuficience a jiné	3 týdny febrilie, bolesti břicha a periprotální absces ATB+	MODS Pyomyositis III. st. Periprotální absces	m. iliopsoas l.sin. (rozsáhlý multifokální absces)	ATB+ Protišoková Resuscitační	+ Oba abscesy	14	30	SA EFA	Periprot- ální absces	13	Smrt– Embolie plicnice při HŽT
8	♂	56	Paraplegie Sakrální dekubit	1 měsíc bolesti P kyčle ATB+	Sepse OM kyčle Pyomyositis III. st.	m. gluteus maximus, medius, iliopsoas l.dx.	ATB+ Protišoková	+ Později resekce hlavičky femuru vpravo, později plastická operace dekubitu	7	30	SA EF PA	Coxitis purulenta l.dx.	18	Zhojen

Pacient	Pohlaví	Věk	Rizikové faktory	Anamnéza	Stav při příjmu do FN Plzeň	Postižený sval	Konzervativní léčba	Chirurgická léčba	Časový interval od prvních příznaků k aplikaci ATB – dny	Časový interval od prvních příznaků k chirurgické intervenci – dny	Patogen	Zdroj infekce	Délka léčby v týdnech	Výsledek léčby
9	♂	61	DM 1. typu, gangréna P nohy	Bolesti lumbální krajiny 2. týdny, subfebrilní ATB+	Sepse Spondylodiscitis L3/4 Pyomyositis III. st.	m. iliopsoas I. dx.	ATB+ Protišoková Antituber- kulotika (susp. TBC) Překlad do TBC léčebny – Mycobact. neprokázáno	+ Punkce pod CT–pigtail	7	21	NEG.	Gangréna P nohy	26	Zhojen
10	♀	47	Abusus analgetik, st.p. operaci střisky L kyčle s infektem v dětství	Bolesti L kyčel po fyzické námaze 2 týdny, obstríky	MODS Pyomyositis III. st.	m. obturatorius int. et ext. I. sin.	ATB+ Protišoková Resuscitační	+ Okamžitá revize	14	15	SA	Iatrogenní; obstríky páteře	10	Zhojena
11	♀	59	Astma bronchiale, abusus analgetik, st.p. operaci ploténky L4/5	10 dní bolesti lumbální krajiny, infekt močových cest	Febrilie Spondylodiscitis L3/4 Pyomyositis II. st.	m. iliopsoas I. dx.	ATB+	+ Punkce pod CT a pigtail	7	14	NEG.	Uroinfekt	8	Zhojen
12	♀	56	Paraparéza DK	7 dní bolesti lumbální krajiny, obstríky, febrilie, ATB+	Febrilie Spondylodiscitis Th5/6, L2/3, L4/5 Pyomyositis II. st.	m. iliopsoas bilat. vícečetné malé abscesy)	ATB+	+ Punkce pod CT a pigtail	7	14	SA	Iatrogenní; obstríky	14	Zhojena
13	♀	73	Polymorbidní Obězní DM St.p. operaci mela- nobiastomu LDK včetně uzlin v třísle a následná radioterapie	Bolesti kyčle vlevo Febrilní ATB+	Sepse OM kyčle Pyomyositis III. st.	Všechny gluteální svaly, m. quadriceps, m. iliopsoas I. sin. Vícekomorový absces	ATB+ Protišoková	+ opakovaně revize, resekce hlavičky, punkce	?	30	MRSA STH STA	OM kyčle	48	Reziduální fistula L kyčel (MRSA)

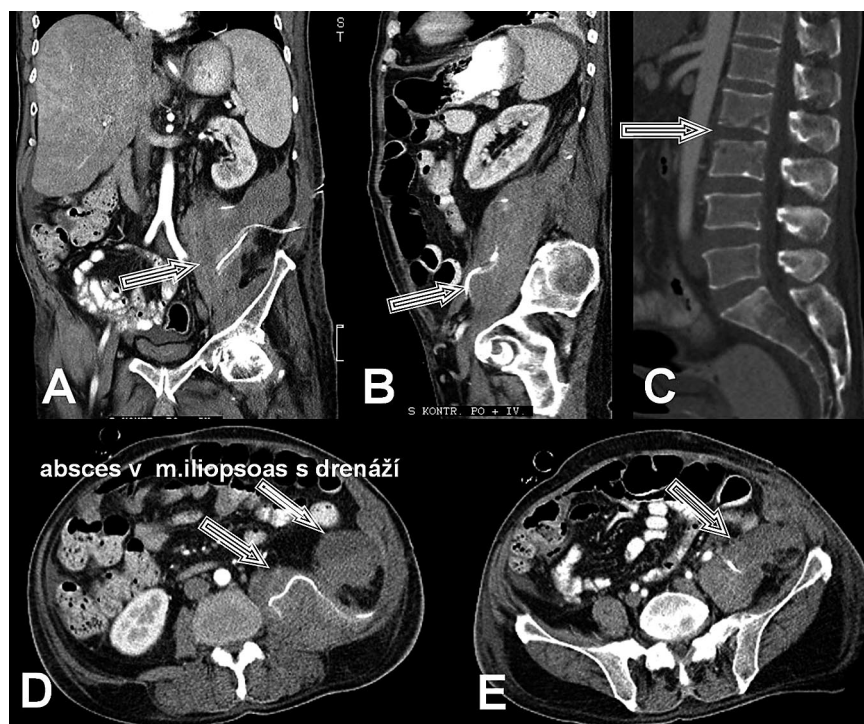
Vysvětlivky a zkratky :

Chirurgická léčba zahrnovala buď otevřenou revizi, vypuštění abscesu, drenáž eventuelně laváž, nebo punkci abscesu jehlou pod CT kontrolou a zavedení pigtail drénu.

OM – osteomyelitida, LDK – levá dolní končetina, PDK – pravá dolní končetina, DM – diabetes mellitus,

ATB – antibiotika, CT – počítačová tomografie, Susp. – suspenze, St.p. – stav po, P, L – pravý, levý, SI – sakroiliakální, m. – musculus, i.m. – intramuskulární, MODS – Multiple organ dysfunction syndrome = syndrom mnohotné orgánové dysfunkce

SA – Staphylococcus aureus, PA – Pseudomonas aeruginosa, EF – Enterococcus faecalis, EFA – Enterococcus faecium, STH – Streptococcus haemolyticus, STA – Streptococcus agalactiae, MRSA – Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus, NEG. – negativní

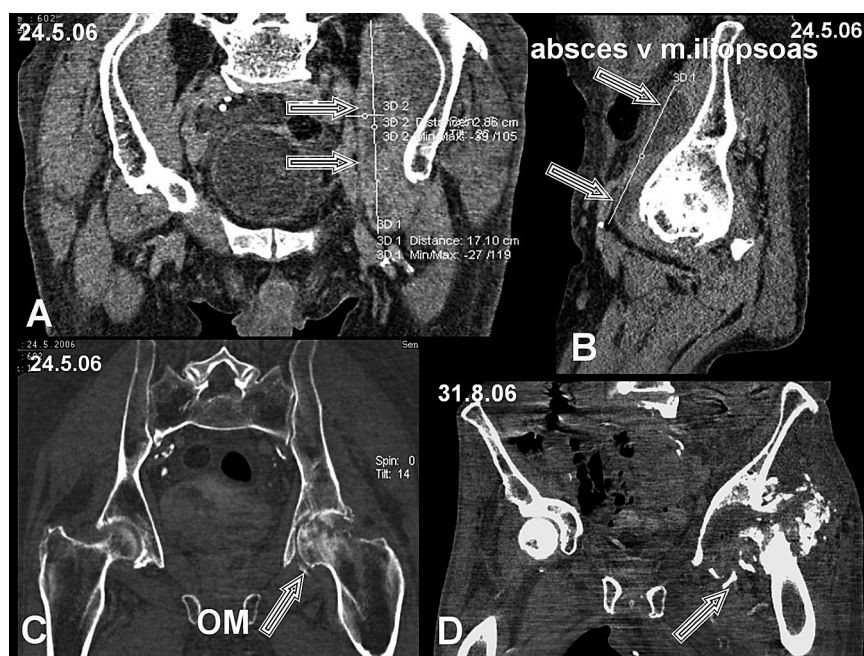


Obrázek 1 (v tabulce pacient č. 1). Muž 59 roků, CT vyšetření.

A, B, C: Multiplanární rekonstrukce (MPR) multiplanární rekonstrukce – A v koronární rovině, B v sagitální rovině, C v sagitální rovině),
D, E: v transversální rovině.

ad A,B,D,E: šipkami je označen drénovaný absces v m.iliopsoas vlevo.

ad C: šipka označuje kostní uzurace na krycích deskách obratlových těl L2,3 při spondylodiscitidě L2/3.



Obrázek 2 (v tabulce pacient č. 2). Muž 63 roků, CT vyšetření.

MPR: A,C,D v koronární rovině, B v sagitální rovině.

ad A,B: šipkami je označen silnostěnný septovaný absces m.iliopsoas vlevo.

ad C: šipka označuje osteomyelitidu hlavičky femuru vlevo.

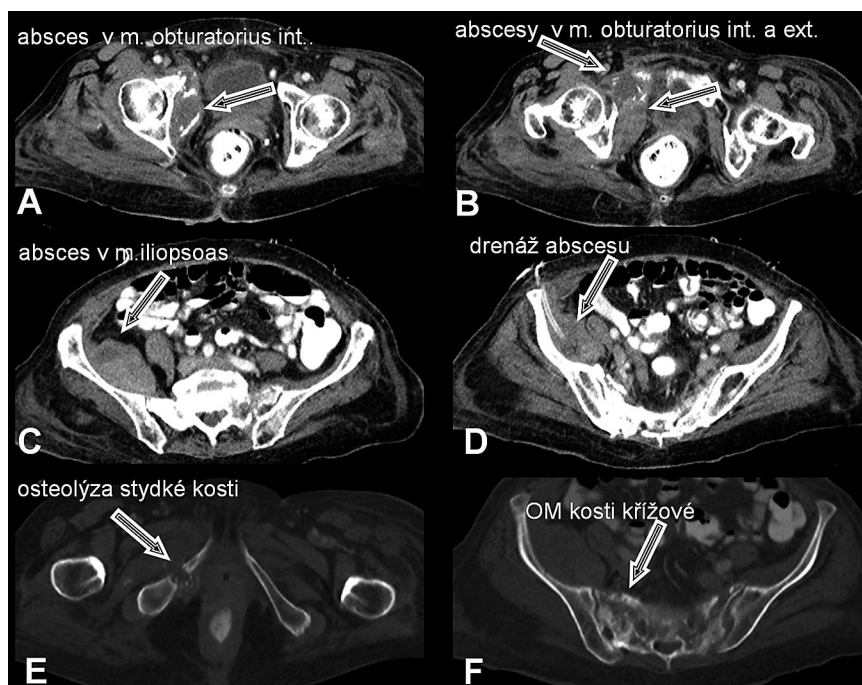
ad D: šipka označuje pokročilou destrukci hlavičky femuru a acetabula vlevo po 3 měsících.

lejších diagnóz se vyskytly: chronická renální insuficience, ischemická choroba dolních končetin, ischemická choroba srdeční, astma bronchiale, aterosklerosis cerebri, depresivní syndrom a melanoblastom. Diabetes mellitus se vyskytl u 6 pacientů, paraparéza dolních končetin u 2 pacientů. Průměrná délka časového intervalu od prvních klinických příznaků nemoci do aplikace antibiotika, byla u pacientů v riziku 9,3 dne, u nerizikové skupiny 2,7 dne. Průměrná délka časového intervalu od prvních klinických příznaků k chirurgickému výkonu nebo punkci jehlou pod CT kontrolou se zavedením drénu byla u rizikové skupiny v průměru 27,6 dní a nerizikové skupiny 11,5 dne. Chirurgicky, tj. incizí a vypuště-

ním abscesu, drenáží nebo laváží, nebo punkcí pod CT se zavedením pigtail drénu bylo léčeno 12 pacientů. Čistě konzervativně byl léčen jen 1 pacient, u kterého se našly vícečetné drobné abscesy v m.iliopsoas, které nebyly vhodné ani k punkci ani k chirurgické revizi. Intenzivní protišokovou a resuscitační péčí si vyžádal stav u 10 pacientů. Délka antibiotické léčby byla 9 až 48 týdnů (průměrně 15 týdnů).

Veškeré další údaje o nemocných jsou uvedeny v přehledné tabulce.

Obrázky 1–7 jsou zařazeny tak, aby se čísla obrázků shodovala s číslem příslušného pacienta uvedeného v tabulce.



Obrázek 3 (v tabulce pacientka č. 3). Žena 69 roků, CT vyšetření.

Všechny řezy jsou v transverzální rovině.

ad A: šipka označuje absces v m. obturatorius internus vpravo s kostními fragmenty.

ad B: šipkami jsou označeny abscesy v m. obturatorius internus a externus vpravo v okolí destruované stydké kosti.

ad C: šipkou označen absces v m. iliopsoas vpravo.

ad D: šipkou označen drénovaný absces m. iliopsoas vpravo.

ad E: šipkou označena osteolýza raménka stydké kosti vpravo.

ad F: šipkou označena osteomyelitida kosti křížové.



Obrázek 4 (v tabulce pacientka č. 4). Žena 59 roků, CT vyšetření.

A, B, C, E, F: v transverzální rovině, D: MPR v koronární rovině, G: MPR v sagitální rovině.

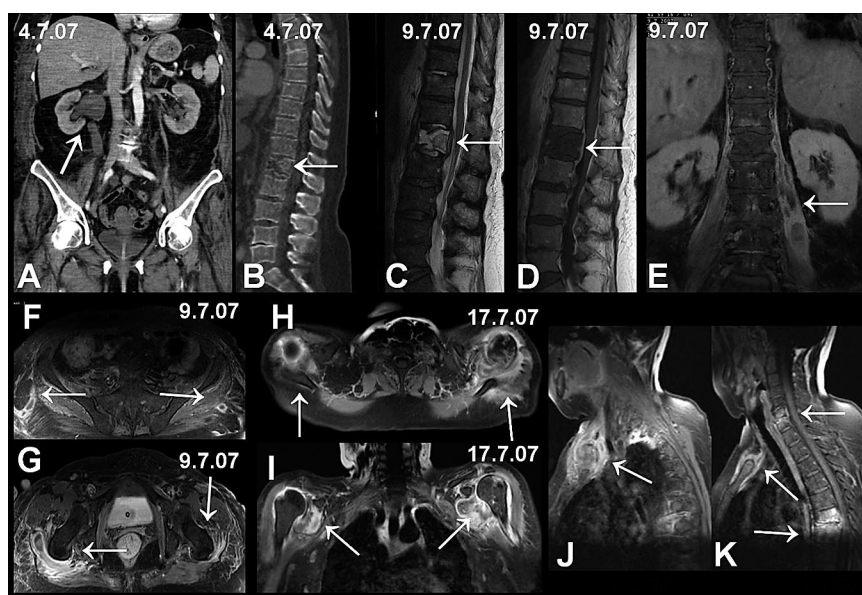
ad A: šipky označují absces m. iliopsoas a m. piriformis vpravo (abscesy byly chirurgicky revidovány).

ad B a C: šipky označují mnohočetné laločnaté abscesy v paravertebrálních svalech vpravo (m. iliocostalis lumborum, m. longissimus thoracis, m. quadratus lumborum).

ad D: šipkami označeny abscesy v paravertebrálních a gluteálních svalech vpravo.

ad E: šipka označuje osteomyelitidu skeletu pravého SI kloubu.

ad F a G: šipky označují okrajovou osteolytickou destruktci os cuboideum při osteomyelitidě.



Obrázek 5a (v tabulce pacientka č. 5). Žena 66 roků, CT vyšetření.

Obrázek A a B, MR vyšetření: obrázek C-K (C, D, J, K: v sagitální rovině, E a I: v koronární rovině, F, G, H: v transverzální rovině).

ad A: CT – MPR rekonstrukce v koronární rovině, šipka označuje rozšíření dutého systému ledviny a subrenálního úseku močovodu vpravo.

ad B: CT – MPR rekonstrukce dolní Th a LS páteře v sagitální rovině, šipka označuje osteolytickou destruktci těla L1 při spondylodiscitidě.

ad C a D: MR dolní Th a L páteře (B: v T2 váženém obraze, C: v T1 váženém obraze): šipka označuje spondylitidu L1 s propagací do páteřního kanálu, kde jsou při zadním okraji obratlových těl L1 - L3 zánětlivé změny v epidurálním

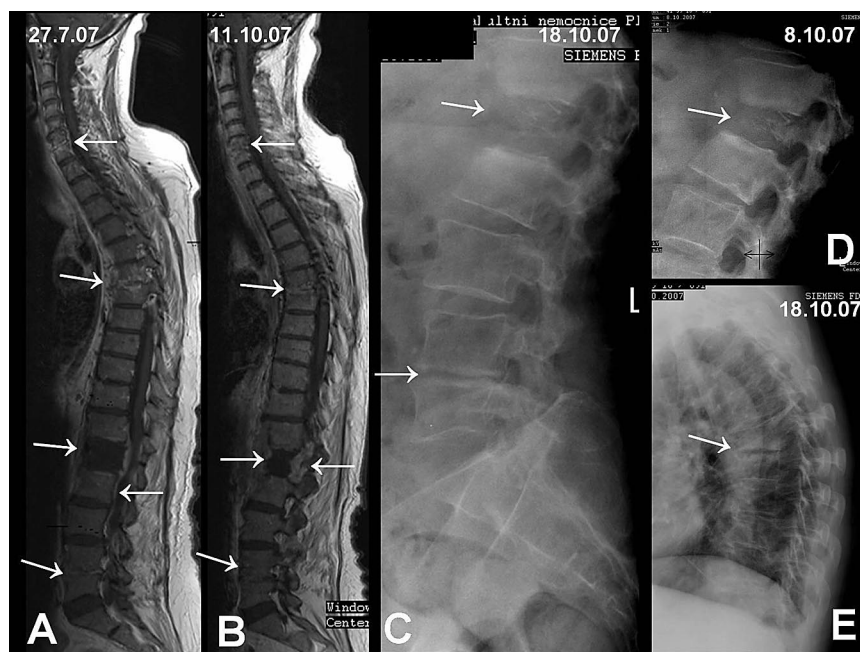
prostoru. Discitidy Th10/11, Th12/L1, L1/L2.

ad E: MR, T1 Fat Saturation Technique (FS) postkontrastní: šipka označuje mnohočetné drobné abscesy v m.iliopsoas vlevo.

ad F a G: MR, T1 FS postkontrastní, šipky označují drobné abscesy v gluteální krajině vlevo a zanícené trochanterické burzy bilaterálně více vpravo.

ad H a I: MR, T1 FS postkontrastní, šipky, šipky označují oboustranné artritidy ramenních kloubů, více vlevo.

ad J a K: MR, T1 FS postkontrastní, šipky označují artritidu sternoklavikulárního skloubení, spondylodiscitidy C6/7 a Th6/7.



Obrázek 5b (v tabulce pacientka č. 5). Pozdější kontroly pacientky z obrázku č. 5a.

MR vyšetření: A a B v sagitální rovině v T1 váženém obraze, postkontrastní.

ad A: šipky označují discitidy C6/7, Th6/7, L4/5 a destrukci obratle L1 s pro-

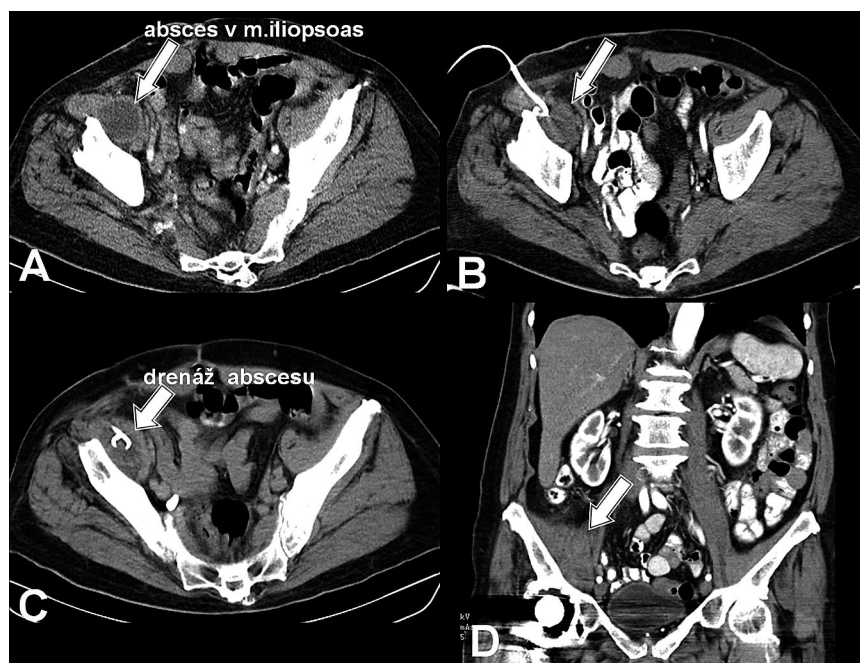
pagací do páteřního kanálu.

ad B: kontrola za 3 měsíce, šipky označují discitidy C6/7, Th6/7, L4/5 a destrukci těla L1 s progresí propagace rozpuštěných hmot obratlového těla do páteřního kanálu. V této době již byla patrna regrese epidurálního hnisání.

Rentgenové snímky C - D:

ad C a E: šipky označují úplnou destrukci těla L1 a sklerotizaci krycích desek obratlových těl L4/5 a Th6/7 při discitidě L4/5 a Th6/7.

ad D: detail destrukce těla L1 z obrázku A.



Obrázek 6 (v tabulce pacientka č. 6). Žena 69 roků, CT vyšetření.

A, B, C – v transverzální rovině, D – MPR rekonstrukce v koronární rovině.

ad A: šipka označuje absces v m.iliopsoas vpravo.

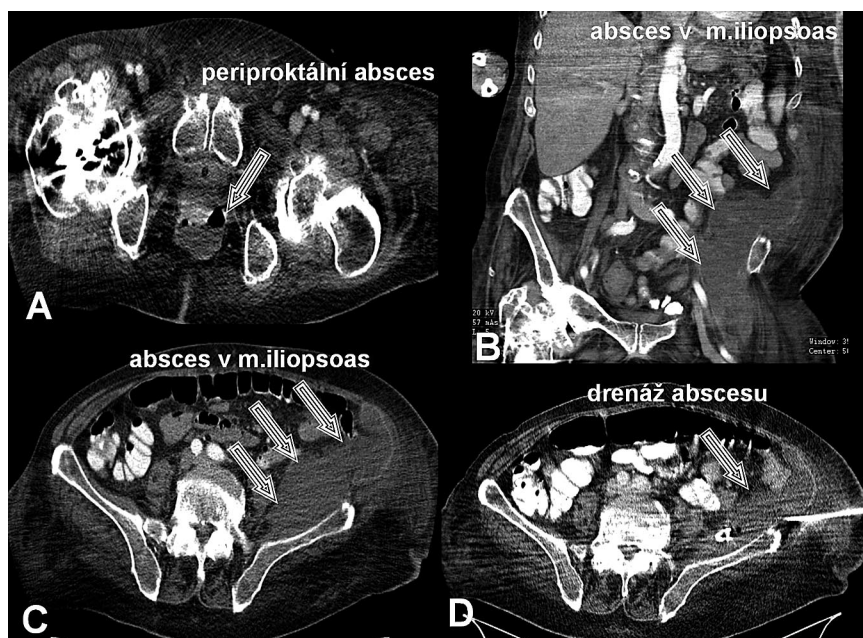
ad B a C: šipky označují opakovaně drenovaný absces v m.iliopsoas vpravo pig-tailem.

ad D: šipka označuje absces v m.iliopsoas vpravo. TEP kyčelního kloubu vpravo.

DISKUSE

Nedostatek klinických symptomů v iniciální fázi sekundární pyomyozitidy vnitřních kyčelních svalů může zpozdit stanovení diagnózy. Je proto nezbytné na možnost pyomyozitidy pomýšlet a provádět opakovaně klinické a laboratorní vyšetření včetně zobrazovacích

metod, zvláště u rizikových skupin pacientů (2, 3, 4, 5). Vyšetření MR je výhodnější proti CT vyšetření u pacientů s renální insuficiencí, kde není možné podat jodovou kontrastní látku (1, 5). Většina autorů se shoduje v terapeutickém postupu (5, 7, 8, 10, 11). V 1. stadiu – iniciálním, při nálezů otoku nebo infiltrátu (CT, MR) je možná konzervativní léčba s aplikací antibiotik. Ve 2.



Obrázek 7 (v tabulce pacient č. 7). Muž 76 roků, CT vyšetření.

A, C, D – v transverzální rovině, B – MPR v koronární rovině.

ad A: šipka označuje periproktální absces s bublinkami plynu.

ad B a C: šipky označují absces v m. iliopsoas.

ad D: šipka označuje absces v m. iliopsoas vlevo s drenáží pigtailem (za CT kontroly).

stadiu – supurativním, ve kterém dochází k tvorbě abscesů, je nezbytná chirurgická intervence. Výkon spočívá většinou v chirurgické revizi, vypuštění abscesu a drenáži nebo v punkci jehlou pod CT kontrolou se zavedením pigtail drénu. Podle citlivosti mikroorganismu je nezbytné pokračovat v léčbě antibiotiky. U spondylodiscitid spojených s tvorbou abscesů převažuje v současné době aktivní chirurgický přístup, spočívající v provedení radikálního debridement a eventuální stabilizaci páteře (4). Ve 3. stadiu choroby je nezbytná komplexní terapie protišoková a resuscitační ve spolupráci s intenzivisty, nejčastěji na anesteziologicko-resuscitační klinice (ARK). Zobrazovací metody musí být prováděny opakovaně, vždy v případě zhoršení klinického nálezu a pacient by měl být intenzivně klinicky sledován. Stanovení infekčního agens je někdy problematické, zvláště v tom případě, byla-li nasazena antibiotika před odběrem hemokultury nebo před punkcí abscesu. Doporučujeme opakované odběry vzorků z krve, likvoru a abscesu na mikrobiologické vyšetření. Je nutné mít na paměti, že sekundární pyomyozitida vzniká jako následek zánětu pohybového ústrojí, urogenitálního ústrojí, gastrointestinálního traktu a kůže. Diagnostikovat a včas léčit toto základní infekční onemocnění je profylaxí vzniku pyomyozitidy.

ZÁVĚR

Primární i sekundární pyomyozitida kyčelních svalů je život ohrožující onemocnění. Včasná diagnóza a adekvátní terapie zabrání vzniku dalších komplikací. Diagnóza se stanoví na základě opakovaného klinického vyšetření, laboratorních a zobrazovacích metod (SONO, CT, MR). Je nezbytné pomýšlet na možnost vzniku pyo-

myozitidy a použít všech dostupných zobrazovacích metod pro stanovení diagnózy, zvláště u pacientů s rizikovými faktory. Terapie musí být urgentní, v 1. stadiu onemocnění (infiltráty a otoky svalů) postačí konzervativní terapie s antibiotiky. Ve 2. stadiu – abscedující formy je nezbytná evakuace hnisu chirurgickou cestou (nejčastěji extraperitoneální přístup podle Leitze) nebo punkcí jehlou pod CT kontrolou spojenou s aplikací pigtail drénu. Antibiotika je nutné aplikovat podle citlivosti mikroorganismů. Ve 3. stadiu je terapie komplexní a zahrnuje kromě chirurgické léčby terapii intenzivní a resuscitační při multiorgánovém selhávání. Pacienti by měli být léčeni na jednotce intenzivní péče nebo na ARK, léčba je dlouhodobá, ekonomicky nákladná a v některých případech neúspěšná. Prognóza pyomyozitidy je dobrá při včasné zachytu a adekvátní terapii, nejistá u polymorbidních pacientů a u pacientů s rizikovými faktory a špatná při pozdní diagnóze nebo neléčeném primárním zánětlivým onemocněním.

Literatura

1. ALI, I., RASHADN, I.: Pyomyositis: A Case Report and Literature Review. Hospital Physician 3: 39–42, Turner White Communications Inc. Wayne, PA, 1999.
2. KING, R. J., LAUGHARNE, D., KERSLAKE, R. W., HOLDSWORTH, B. J.: Primary obturator pyomyositis: a diagnostic challenge. J. Bone Jt. Surg., 85-B: 895–898, 2003.

3. KOUDELA, K., TŘEŠKA, V., KOUDELOVÁ, J., KOUDELA, K. jr.: Primäre Pyomyositis der Obturatormuskulatur. Zbl. Chir., 130: 80–83, 2005.
4. KLÉZL, Z., ŠTULÍK, J., KRYL, J., ŠEBESTA, P., VYSKOČIL, T., BOMMIREDDY, R., CALTHORPE, D.: Operační léčení infekčního postižení páteře. Acta Chir. orthop. Traum. čech., 74: 305–317, 2007.
5. LANTARNIER, F., MÉMAIN, N., LORTHOLARY, O.: Pyomyositis. Orphanet encyclopedia, 2004: <http://www.orpha.net/data/patho/GB/uk-pyomyositis.pdf>
6. MEENA, A. K., RAJASHEKAR, S., REDDY, J. J., KAUL, S., MURTHY, J.: Pyomyositis – clinical and MRI characteristics report of three cases. Neurology India, 47: 324–326, 1999.
7. MUKHTYAR, C., BRADLOW, A.: Primary obturator pyomyositis. Rheumatology 44: 408–410, 2005.
8. PALMER, P., MAURICE, M.: The Imaging of Tropical Diseases. Berlin, Heidelberg, Springer 2001, vol. 1: 703, vol. 2: 419–427.
9. SCRIBA, J.: Beitrag zur Aetiologie der Myositis acuta. Dtsch. Z. Chir., 22: 497–502, 1885.
10. SMALL, L. N., ROSS, J. J.: Tropical and temperate pyomyositis. Infect Dis. Clin. N. Amer., 19: 981–989, 2005.
11. TLACUILO-PARRA, J. A., GUEVARA-GUTIÉRREZ, E., GONZÁLEZ-OJEDA, A., SALAZAR-PÁRAMO, M.: Nontropical pyomyositis in an immunocompetent host. J. Clin. Rheumatol., 11: 160–163, 2005.

MUDr. Karel Koudela, jr.,
Levandulová 86,
312 00 Plzeň
E-mail:
k.koudela@seznam.cz

Tato práce je podpořena výzkumným záměrem MSM 0021620819.

Práce byla přijata 8. 1. 2008.