

**SINDROM MIŠIĆA ILIOPSOASA.  
FUNKCIONALNI POREMEĆAJI: SKRAĆENJE, SPAZAM  
I SLABOST STRUKTURNO NEPROMIJENJENOG MIŠIĆA**

**ILIOPSOAS MUSCLE SYNDROME. FUNCTIONAL DISORDERS:  
SHORTENING, SPASM AND WEAKNESS OF A STRUCTURALLY UNCHANGED MUSCLE**

VJEKOSLAV GRGIĆ\*

**Deskriptori:** Slabinski mišići; Spazam – etiologija; Mišićna slabost – etiologija; Mišićne bolesti – dijagnostika

**Sažetak.** Funkcionalni (neorganski) poremećaji mišića iliopsoasa (MIP), tj. skraćenje, spazam i slabost strukturno nepromijenjenog MIP-a, mogu se očitovati trbušnim i/ili zdjeličnim bolima, bolima u području torakolumbalne (ThL) i lumbosakralne (LS) kralježnice, sakroilijakalnog (SI) zgloba, kuka, prepone i prednjeg dijela bedra na strani zahvaćenog mišića, kao i smetnjama hoda (sindrom mišića iliopsoasa). Kliničkim pregledom MIP-a, koji obuhvaća transabdominalnu palpaciju, testove istežanja i testove snage, mogu se dijagnosticirati patološke tvorbe, skraćenje, bolni spazam, slabost i osjetljivost tetive tog mišića. MIP je, kao i drugi posturalni mišići, sklon skraćanju. Slabost MIP-a može biti posljedica oštećenja lumbalnog pleksusa ili femoralnog živca koji oživčavaju MIP te posljedica organskih bolesti MIP-a. Bolni podražaji iz somatskih i visceralnih struktura koje oživčavaju korijeni Th12-L4, od kojih potječe i segmentna inervacija MIP-a, mogu izazvati refleksni spazam MIP-a. Bolni spazam MIP-a uzrokovan poremećajima ThL i LS kralježnice, SI zgloba i kuka, može oponašati bolesti trbušnih i zdjeličnih organa. U diferencijalnoj dijagnozi bolnog spazma MIP-a na prvome mjestu treba razmotriti organske bolesti tog mišića koje mogu rezultirati spazmom (apsces, hematoma, tumor, metastaza), te bolesti trbušnih i zdjeličnih organa koje mogu izazvati refleksni spazam MIP-a. Funkcionalni poremećaji MIP-a, koji nisu rijetki, često se previde tijekom kliničkog pregleda bolesnika. Razlozi previda tih poremećaja jesu: 1. nespecifična i varijabilna klinička slika kojom se funkcionalni poremećaji MIP-a prezentiraju, 2. funkcionalni poremećaji MIP-a zanemareno su izvorište boli, 3. nedostupnost MIP-a inspekciji, 4. nepoznavanje tehnika pregleda MIP-a i 5. funkcionalni poremećaji MIP-a ne mogu se otkriti radiološkim pretragama trbuha. S terapijskoga gledišta važno je prepoznati funkcionalne poremećaje MIP-a budući da ti poremećaji reagiraju vrlo dobro na odgovarajuću terapiju. U članku su opisane etiopatogeneza, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza i terapija funkcionalnih poremećaja MIP-a.

**Descriptors:** Psoas muscles; Spasm – etiology; Muscle weakness – etiology; Muscular diseases – diagnosis

**Summary.** Functional (non-organic) disorders of the iliopsoas muscle (IPM), i.e. the shortening, spasm and weakness of the structurally unchanged IPM, can be manifested as abdominal and/or pelvic pain, pain in areas of the thoracolumbar (ThL) and lumbosacral (LS) spine, sacroiliac (SI) joint, hip, groin and anterior thigh on the side of the affected muscle as well as gait disturbances (iliopsoas muscle syndrome). By clinical examination of the IPM, including the transabdominal palpation, stretch and strength tests, pathological masses, shortening, painful spasm, weakness and tendon tenderness of that muscle can be diagnosed. The IPM is, like other postural muscles, inclined to shortening. The weakness of the IPM can be a consequence of the lesion of the lumbar plexus or femoral nerve that innervate the IPM, as well as a consequence of certain organic diseases of the IPM. Painful stimuli coming from somatic and visceral structures that are innervated from Th12-L4 nerve roots, from which the IPM segmental innervation also originates, can cause a reflex spasm of the IPM. A painful spasm of the IPM caused by disorders of the ThL and LS spine, SI and hip joint, can mimic diseases of the abdominal and pelvic organs. In the differential diagnosis of the IPM painful spasm, organic diseases of that muscle should be considered foremost (abscess, hematoma, tumor, metastase), as they can result in spasm, and the diseases of the abdominal and pelvic organs that can cause an IPM reflex spasm. The IPM functional disorders, which are not rare, are often overlooked during a clinical examination of a patient. Reasons for overlooking these disorders are: 1) a nonspecific and variable clinical picture presenting the IPM functional disorders, 2) the IPM functional disorders are a neglected source of pain, 3) the inaccessibility of the IPM for inspection, 4) the lack of knowledge of the IPM examination techniques and 5) the IPM functional disorders cannot be discovered by radiological examinations of the abdomen. From a therapeutic point of view, it is important to recognise the IPM functional disorders since these disorders respond very well to appropriate therapy. Etiopathogenesis, clinical picture, diagnosis, differential diagnosis and therapy of the IPM functional disorders are described in the article.

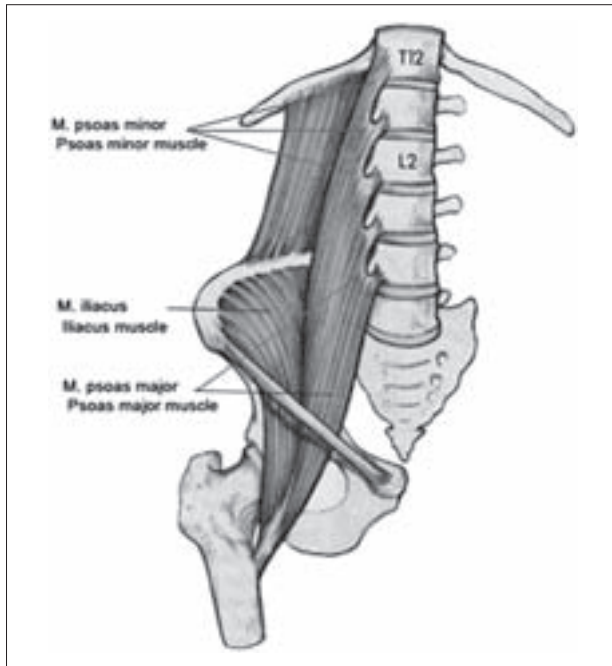
Liječ Vjesn 2009;131:81–86

Funkcionalni (neorganski) poremećaji mišića iliopsoasa (MIP), tj. skraćenje, spazam i slabost strukturno nepromijenjenog MIP-a, mogu se očitovati trbušnim i/ili zdjeličnim bolima, bolima u području torakolumbalne (ThL) i

\* **Privatna liječnička ordinacija** (Vjekoslav Grgić, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Dr. V Grgić, Privatna liječnička ordinacija, Bosanska 10, 10000 Zagreb, e-mail: vjekoslav.grgic@zg.t-com.hr

Primljeno 29. svibnja 2008., prihvaćeno 31. prosinca 2008.



Slika 1. Dijagram prikazuje anatomiju m. iliopsoasa  
Figure 1. Diagram illustrates anatomy of the iliopsoas muscle

lumbosakralne (LS) kralježnice, sakroilijakalnog (SI) zgloba, kuka, prepone i prednjeg dijela bedra na strani zahvaćenog mišića (predilekcijska bolna područja), kao i smetnjama hoda (sindrom mišića iliopsoasa).<sup>1-5</sup> MIP se sastoji od m. psoas majora, m. psoas minor i m. iliacus (slika 1).<sup>5-7</sup> M. psoas major, koji polazi s poprečnih nastavaka kralježaka Th12 i L1-L5, teče kroz retroperitonealni prostor abdomena paravertebralno duž lumbalne kralježnice.<sup>5-7</sup> M. psoas minor polazi s trupa kralježaka Th12 i L1, a m. iliacus s krila ilijačne kosti. U razini kralježaka L5-S2 m. psoas major i m. iliacus stapaju se u MIP koji prolazi ispod ingvinalnog ligamenta i hvata se za mali trohanter femura.<sup>7</sup> MIP je fleksor natkoljenice i trupa, djelomični vanjski rotator natkoljenice te lateralni fleksor trupa.<sup>3,5</sup> MIP je stabilizator lumbalne kralježnice, zdjelice i kuka.<sup>8-10</sup> Taj snažni posturalni mišić stalno balansira držanje tijela tijekom sjedenja, stajanja i hoda.<sup>3,4</sup> Funkcionalni poremećaji MIP-a, koji nisu rijetki,<sup>1-3,5</sup> bitno utječu na funkciju agonista i antagonista tog mišića te na pokretljivost lumbalne kralježnice, SI zgloba i kuka, kao i na biomehaniku hoda.<sup>3,5,11</sup> Kliničkim pregledom MIP-a, koji obuhvaća transabdominalnu palpaciju, testove istežanja i testove snage, mogu se dijagnosticirati patološke tvorbe, skraćanje, bolni spazam, slabost i osjetljivost tetive MIP-a.<sup>1,3,5,6</sup> Bolni spazam MIP-a uzrokovan poremećajima ThL i LS kralježnice, SI zgloba i kuka, može prouzročiti dijagnostičke i terapijske teškoće budući da se često prezentira trbušnim bolima<sup>1,5</sup> koje se ne mogu objasniti uobičajenim pretragama trbuha.<sup>2,5,7,12,13</sup> Naime, radiološke pretrage trbuha (ultrazvuk, CT, MRI), koje otkrivaju organske poremećaje MIP-a (hematom, apsces, tumor, metastaza i dr.),<sup>7,12,14-23</sup> ne mogu otkriti spazam MIP-a uzrokovan ekstraabdominalnim poremećajima budući da je riječ o refleksnom bolnom grču strukturno nepromijenjenog MIP-a.<sup>1,5,7</sup> Stoga je klinički pregled MIP-a od osobite važnosti u bolesnika s nejasnom etiologijom trbušne i/ili zdjelice boli.<sup>5</sup> Osim toga, klinički pregled MIP-a važan je i u bolesnika s bolima u području križa, kuka, prepone i prednjeg dijela be-

dra budući da funkcionalni poremećaji MIP-a mogu biti primaran uzrok boli u tim područjima ili jedan od mogućih uzroka boli.<sup>1-3,5</sup> Klinički pregled MIP-a nije se ustalio kao dio rutinskoga fizijatrijskog pregleda<sup>24</sup> te se funkcionalni poremećaji MIP-a često previde tijekom kliničkog pregleda bolesnika.<sup>1,3,24</sup> Cilj je ovoga članka opisati etiopatogenezu, kliničku sliku, dijagnozu, diferencijalnu dijagnozu i terapiju funkcionalnih poremećaja MIP-a.

### Etiopatogeneza i klinička slika

#### Skraćenje MIP-a

MIP je, kao i drugi posturalni mišići, sklon skraćanju.<sup>3-5</sup> U funkciji održavanja uspravnog položaja tijela taj je mišić pretežito kontrahiran, tj. u skraćenu položaju, što pridonosi skraćanju njegovih struktura.<sup>3,4</sup> MIP je vrlo aktivan mišić tijekom sjedenja, stajanja i hoda te u brojnim svakodnevnim i sportskim aktivnostima (trčanje, skokovi, nogomet, rukomet, odbojka, golf, tenis i dr.).<sup>3,4</sup> Tijekom hoda MIP odiže natkoljenicu i sprječava hiperekstenziju kuka. Sudjeluje u fleksiji i rotaciji trupa, podizanju noge iz ležećeg i sjedećeg položaja te podizanju trupa iz ležećeg položaja.<sup>3</sup> Sjedišćki način života i općenito nedostatan istežanje MIP-a u aktivnostima svakodnevnog života pridonose skraćanju njegovih struktura.<sup>3,4</sup> Programi vježbanja s naglaskom na vježbe jačanja mišića mogu rezultirati hipertrofijom i skraćanjem MIP-a.<sup>3</sup> Kronično statičko-dinamičko preopterećenje MIP-a (dizanje i nošenje tereta; poslovi u prignutom položaju; poslovi u položaju klečanja i čučanja) može rezultirati skraćanjem.<sup>1</sup> S druge strane, i prolongirano ležanje u krevetu može uzrokovati skraćanje MIP-a.<sup>25</sup> U prospektivnoj MR studiji ispitan je utjecaj 8-tjednog ležanja na zdjelice i lumbalne mišiće u zdravih dobrovoljaca.<sup>25</sup> Zbog skraćanja MIP-a povećao se promjer tog mišića u transverzalnim MR slikama u odnosu na početni promjer. Nakon 28 dana normalnih aktivnosti promjer MIP-a vratio se na početno stanje (reverzibilno skraćanje).<sup>25</sup> Skraćanje MIP-a može biti posljedica spavanja u fetalnom položaju te posljedica slabosti trbušnih i slabinskih mišića (skraćen MIP kompenzira slabost tih mišića).<sup>3</sup> Statički poremećaji, tj. deformacije lumbalne kralježnice i zdjelice (nejednaka duljina nogu, skolioza, hiperlordoza, kosa zdjelica), kao i kronične bolesti kuka i SI zglobova (artroza, aseptička nekroza, upala, ozljede i dr.) mogu uzrokovati spazam i skraćanje MIP-a.<sup>3-5</sup> Organski poremećaji MIP-a mogu također rezultirati skraćanjem njegovih struktura.<sup>1,26,27</sup> Posljedice skraćanja MIP-a jesu: povećana lumbalna lordoza, povećana inklinacija zdjelice, prekomjerno istežanje i slabost trbušne muskulature, skraćena ekstenzija kuka, povećano opterećenje struktura LS kralježnice, SI zglobova i kukova te agonista i antagonista MIP-a (agonisti: m. tensor fasciae latae, m. sartorius, m. pectineus, trbušni mišići; antagonisti: m. gluteus maximus, m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimembranosus, m. erector spinae).<sup>3-5</sup> Povećano opterećenje LS kralježnice može rezultirati disfunkcijom i.v. zglobova (reverzibilna blokada pokreta)<sup>5,28</sup> koja se može očitovati lokalnim i/ili prenesenim bolima te brzim zamorom križa u svakodnevnim aktivnostima.<sup>2,5,28,29</sup> Skraćen MIP može biti primaran uzrok križobolje ili jedan od mogućih uzroka boli u križima (skraćen MIP + disfunkcija i.v. zglobova; skraćen MIP + disfunkcija SI zgloba; skraćen MIP + LS radikulopatija).<sup>5</sup> Bol uzrokovana skraćanjem MIP-a obično se javlja tijekom aktivnosti tog mišića (stajanje, hod, sportske aktivnosti, fizički poslovi), a nestaje u položajima u kojima je MIP neaktivan ili manje opterećen (sjedenje, ležanje).<sup>3,4</sup> Osim boli na

predilekcijskim mjestima, skraćanje MIP-a može se očitovati i smetnjama hoda, tj. šepanjem u sagitalnoj ravnini na strani skraćenog mišića (fleksijska kontraktura kuka).<sup>1,24</sup>

#### Spazam MIP-a

Spazam MIP-a, koji se najčešće manifestira trbušnim bolima te bolima u području križa i prepone, mogu izazvati patološki procesi koji zahvaćaju susjedne strukture i izravno pritišću MIP (tumori retroperitonealnih organa, aneurizma abdominalne aorte i dr.).<sup>1,5</sup> Spazam MIP-a može biti posljedica akutnog i kroničnog preopterećenja njegovih struktura (sportske aktivnosti; poslovi u položaju klečanja i čučanja; poslovi u vrtu).<sup>1,30</sup> Iznenađna snažna kontrakcija MIP-a (ispucavanje lopte: nogomet; ispružena noga + fiksirana natkoljenica kod golfa) može rezultirati bolnim spazmom.<sup>1</sup> Spazam MIP-a često je refleksnog podrijetla.<sup>5</sup> Naime, bolni podražaji iz somatskih i visceralnih struktura koje oživčavaju korjenovi Th12-L4, od kojih potječe i segmentna inervacija MIP-a,<sup>6</sup> mogu izazvati spazam MIP-a aktivacijom spinalnih motoričkih refleksa.<sup>1,5</sup> Akutne i kronične bolesti trbušnih i zdjelčnih organa često su popraćene refleksnim spazmom MIP-a (»psoas sign«).<sup>1,5</sup> Spazam MIP-a nerijetko je i ekstraabdominalnog podrijetla (bolesti Th i LS kralježnice, SI zglobova i kukova).<sup>1,5</sup> Antalgina skolioza i/ili antalgina antefleksija trupa u bolesnika s kompresivnom LS radikulopatijom najčešće je posljedica refleksnog spazma MIP-a.<sup>3,5</sup> Spazam psoasa karakterističan je za disfunkciju u razini ThL prijelaza, a spazam iliacusa za disfunkciju SI zgloba i segmenta L5-S1.<sup>5</sup> Disfunkcija i.v. zglobova u razini ThL prijelaza može prouzročiti dijagnostičke i terapijske teškoće. Naime, bol uzrokovana disfunkcijom u toj razini obično se osjeća niže od blokiranih segmenata, tj. u području križa i SI zgloba, a trbušna bol uzrokovana refleksnim spazmom MIP-a može zavarati da je posrijedi visceralna bolest (pseudovisceralna bol).<sup>5,31</sup> Bolni spazam iliacusa uzrokovan disfunkcijom SI zgloba i/ili segmenta L5-S1 može oponašati apendicitis ili adneksitis.<sup>5</sup> Spazam MIP-a mogu izazvati primarni i sekundarni organski poremećaji tog mišića koje treba prepoznati u najkraćem mogućem roku budući da neki od tih poremećaja mogu ugroziti i život bolesnika (npr. krvarenje u psoasu ili iliacusu).<sup>32,33</sup> Bol uzrokovana spazmom MIP-a pojačava se tijekom aktivnosti tog mišića, no ona je često značajna i u položajima u kojima je MIP neaktivan ili manje opterećen budući da spazam MIP-a perzistira i u rastezljivim položajima (sjedenje, ležanje) dok traje primaran uzrok njegova spazma.<sup>5</sup> Bol je osobito naglašena nakon duljeg sjedenja kad se bolesnik pokuša osoviti na noge (ustajanje uz pomoć ruku; otežani prvi koraci; otežano ispravljanje trupa).<sup>1,4</sup> Refleksni spazam MIP-a, koji je najčešće reverzibilnog karaktera, u nekih se bolesnika zadržava i nakon izlječenja primarnih poremećaja.<sup>5</sup> Ti bolesnici i dalje mogu osjećati boli u truhu te na mjestu polazišta i/ili hvatišta MIP-a. Dugotrajan spazam MIP-a može rezultirati pravim skraćanjem njegovih struktura.<sup>5</sup> Zbog iritacije lumbalnog plexusa, koji je smješten između polazišta psoasa na kralježnici, u bolesnika sa spastičnim psoasom nisu rijetke parestezije u inervacijskom području femoralnog živca koji potječe od niti lumbalnog plexusa.<sup>32,34</sup>

#### Slabost MIP-a

Slabost strukturno nepromijenjenog MIP-a može biti posljedica oštećenja korjenova Th12-L4 (ozljede i tumori kralježnice, hernija lumbalnog diska, stražnji osteofiti i dr.), od kojih potječe segmentna inervacija MIP-a, te posljedica oštećenja lumbalnog plexusa ili femoralnog živca koji

oživčavaju MIP.<sup>5,35</sup> Relativna slabost MIP-a česta je u bolesnika sa spastičnim ili skraćenim MIP-om.<sup>1,3,5</sup> Organske bolesti MIP-a (destruktivni procesi, miozitis, miopatija) mogu također rezultirati slabošću tog mišića.<sup>36-38</sup> Kod slabosti MIP-a otežane su brojne aktivnosti u kojima MIP sudjeluje (hod, ustajanje iz sjedećeg i ležećeg položaja, sportske aktivnosti).<sup>3-5</sup> Učestali padovi mogu biti posljedica slabosti MIP-a.<sup>36</sup> Slabost MIP-a često se očituje križoboljom.

#### Dijagnoza

Postavlja se na temelju anamneze, kliničke slike i kliničkog pregleda.<sup>1-5,24,38,39</sup> *Anamneza.* Važni podaci iz anamneze jesu: bol na predilekcijskim mjestima, ozljede lokomotornog sustava i/ili abdomena, bavljenje sportom (golf, nogomet, tenis), profesija (parketari, keramičari, fizički radnici), smetnje hoda (šepanje, učestali padovi).<sup>1-5</sup> S obzirom na nespecifičnu i varijabilnu kliničku sliku kojom se funkcionalni poremećaji MIP-a prezentiraju, u dijagnostici tih poremećaja najvažniji je klinički pregled. Klinički pregled obuhvaća: inspekciju bolesnika, transabdominalnu palpaciju psoasa i iliacusa te testove istezanja i testove snage.<sup>1-6</sup> *Inspekcija.* Valja obratiti pozornost na karakteristike hoda te na statičke poremećaje koji mogu rezultirati spazmom ili skraćanjem MIP-a. Šepanje u sagitalnoj ravnini karakteristično je za skraćen ili spastičan MIP.<sup>1,24</sup> *Palpacija psoasa.* Bolesnik leži na leđima ispruženih nogu (slika 2). Ispitivač postavi jagodice prstiju uz lateralni rub m. rectusa abdominis nešto ispod razine pupka i postupno prodire prema psoasu. Kada dosegne psoas, prstima kliže preko mišića od kaudalno prema kranijalno.<sup>5</sup> Potom postavi prste na središnji dio mišića i zamoli bolesnika da malo odigne ispruženu nogu. Elevacija noge (kontrakcija psoasa) uzrokuje značajno pojačanje boli kod spastičnog mišića, a popratni palpatorni nalaz vrlo je karakterističan (kobasičasto zadebljanje mišića).<sup>5</sup> Transabdominalnom palpacijom mogu se dijagnosticirati patološke tvorbe i bolni spazam psoasa.<sup>5</sup> Palpacija može biti otežana u pretilih osoba te u osoba krupne tjelesne građe. Bolni spazam iliacusa može se palpirati u dostupnom dijelu ilijačne jame.<sup>5,6</sup> Palpaciji je dostupno i hvatište MIP-a na femuru (tendinitis, ozljede tetive).<sup>1,5</sup> U bolesnika sa spastičnim MIP-om često se mogu palpirati okidačke (trigger) točke u trbušnoj muskulaturi te u susjednim mišićima (m. quadratus lumborum, m. piriformis, m. erector spinae, »hamstring« skupina, glutealni mišići).<sup>3,5</sup>



Slika 2. Transabdominalna palpacija m. psoasa  
Figure 2. Transabdominal palpation of the psoas muscle





Slika 3. Negativan Thomasov test  
Figure 3. Negative Thomas test



Slika 4. Pozitivan Thomasov test (fleksijska kontraktura kuka)  
Figure 4. Positive Thomas test (hip flexion contracture)

**Testovi istezanja.** Opisano je više različitih testova istezanja MIP-a, no najčešće se rabi Thomasov test (slika 3. i 4). Bolesnik leži na leđima tako da je zdjelica pri kraju stola.<sup>5</sup> Noga na strani ispitivanog mišića visi preko ruba stola. Drugu nogu, savijenu u koljenu, bolesnik privuče prema tijelu i time izravna lumbalnu lordozu što je početni položaj za ispitivanje skraćanja ili spazma MIP-a. Normalno natkoljenica zatvara kut s horizontalnom ravninom od oko 20° koliko iznosi normalna ekstenzija u kuku (slika 3). U bole-

snika sa skraćenim ili spastičnim MIP-om natkoljenica stoji iznad razine horizontalne ravnine (slika 4).<sup>5</sup> Ako je posrijedi kronično skraćanje MIP-a, ispitivač ne može povećati ekstenziju u kuku potiskom natkoljenice prema kaudalno (kruti otpor). Međutim, ako je posrijedi spazam MIP-a, ispitivač djelomično može povećati ekstenziju u kuku (mekši otpor) što je obično popraćeno pojačanjem boli.<sup>5</sup> **Testovi snage.** Isti početni položaj kao za Thomasov test može se iskoristiti i za ispitivanje snage MIP-a. Kod slabosti MIP-a otežana je ili neizvodiva aktivna elevacija viseće noge. Ako je aktivna elevacija noge moguća, ispitivač ispituje snagu MIP-a i pružanjem otpora (manualni mišićni test).<sup>5</sup> Kod sumnje na funkcionalne poremećaje MIP-a fizijatrijskim pregledom treba ispitati aktivnu i pasivnu pokretljivost kuka.<sup>5,6,24</sup> U bolesnika sa skraćenim ili spastičnim MIP-om ograničena je ekstenzija kuka, može biti ograničena i vanjska rotacija (artrроза kuka: prvo je ograničena unutarnja rotacija).<sup>5,24</sup> Manualni funkcionalni pregled, kojim se mogu dijagnosticirati ograničenja pasivne pokretljivosti u malim zglobovima kralježnice i SI zglobovima,<sup>5,28,40,41</sup> važan je u bolesnika s funkcionalnim poremećajima MIP-a zbog učestalosti disfunkcije Th i LS kralježnice, kao i disfunkcije SI zglobova u tih bolesnika.<sup>3-5</sup> Funkcionalni poremećaji MIP-a ne mogu se otkriti radiološkim pretragama trbuha budući da je riječ o nestrukturim poremećajima.<sup>7,12,13</sup>

### Diferencijalna dijagnoza

U diferencijalnoj dijagnozi funkcionalnih poremećaja MIP-a valja razmotriti primarne i sekundarne organske poremećaje MIP-a koji mogu rezultirati spazmom, kontrakturom ili slabošću tog mišića (apsces, hematoma, metastaza, tumor, tbc, HIV-infekcija, ozljede, miozitis osifikans, miopatija, trihinelozna, bruceloza, hipertrofija u bodibildera).<sup>42-54</sup> Organski poremećaji MIP-a, osim boli na predilekcijskim mjestima i smetnji hoda, mogu se prezentirati i drugim kliničkim znakovima i simptomima: opće loše stanje (hematom, tumor, metastaza, apsces), povišena tjelesna temperatura (apsces, tumor, bruceloza), hipotenzija i tahikardija (hematom), leukocitoza i ubrzana SE (apsces, tumor).<sup>1, 5,33,47,50,54</sup> Upalni, ekspanzivni i destruktivni procesi koji zahvaćaju susjedne strukture mogu se izravno proširiti na MIP.<sup>1,7</sup> MIP je u bliskim anatomskim odnosima s lumbalnom kralježnicom, m. quadratus lumborum, bubregom, ureterom, pankreasom, venom kavom inferior, trbušnom aortom, retroperitonealnim limfnim čvorovima, na desnoj strani s apendiksom, na lijevoj strani s debelim crijevom.<sup>7</sup> Apsces psoasa, koji može biti primarni ili sekundarni,<sup>18,21,50,55</sup> uobičajena je posljedica tuberkuloznog spondilitisa.<sup>55</sup> Apsces MIP-a može biti i posljedica crijevnih bolesti (Crohnova bolest, apendicitis, divertikulitis, tumori, metastaze)<sup>21,56,57</sup> te trihinoze ili bruceloze.<sup>52,53</sup> Apsces psoasa opisan je i u bolesnika zaraženih HIV-om.<sup>56</sup> Tumori i metastaze psoasa mogu izazvati kompresiju lumbalnog pleksusa (slabost noge, otežan hod, bol i parestezije u nozi).<sup>16,26</sup> Hematom psoasa može biti posljedica ozljede.<sup>33,34</sup> Spontani hematoma psoasa i iliaca opisan je u bolesnika na antikoagulantnoj terapiji te u bolesnika s hemofilijom.<sup>34,37,48</sup> Kronični ekspanzivni hematoma psoasa kao i hipertrofija psoasa u bodibildera mogu oponašati tumore psoasa.<sup>15,42,43</sup> Organski poremećaji MIP-a mogu se otkriti radiološkim pretragama trbuha.<sup>7,12,13,34</sup>

### Terapija

Primjenjuju se: lijekovi (neopioidni analgetici, nesteroidni antireumatici), fizikalna terapija (dijatermija, hidrotera-

pija), terapija okidačkih točaka (akupresura, akupunktura) i kineziterapija.<sup>1-5</sup> Ovisno o vrsti poremećaja, primjenjuju se različiti oblici kineziterapije (vježbe relaksacije, vježbe istezanja, vježbe jačanja).<sup>1-5</sup> Vježbe relaksacije i vježbe istezanja MIP-a olakšane su u toploj vodi (hidrokineziterapija). U bolesnika sa skraćenim MIP-om često su skraćeni lumbalni mišići i mišići »hamstring« skupine (m. gracilis, m. sartorius, m. biceps femoris), dok su trbušni i glutealni mišići u pravilu smanjene snage.<sup>3-5</sup> Stoga istodobno s vježbama istezanja skraćenog MIP-a valja tretirati i poremećaje tih mišića.<sup>3-5</sup> Važno je korigirati i statičke poremećaje koji mogu uzrokovati spazam ili skraćanje MIP-a (ortopedski ulošci, podložak pod kraću nogu, korektivne vježbe za skoliozu).<sup>5</sup> Bolesnici sa skraćenim MIP-om ne smiju spavati u fetalnom položaju.<sup>3</sup> Ako je posrijedi refleksni spazam MIP-a, važno je prepoznati i liječiti primarne uzroke spazma.<sup>1,5</sup> Bolni spazam MIP-a uzrokovan disfunkcijom ThL i LS kralježnice i/ili disfunkcijom SI zgloba obično popušta odmah nakon uspostave funkcije u blokiranim zglobovima (manipulacija; fizikalna terapija).<sup>5</sup> Postizometrijska relaksacija (PIR) učinkovita je metoda liječenja mišićnog spazma.<sup>5</sup> PIR MIP-a. Početni položaj isti je kao za Thomasov test. U svrhu relaksacije i istezanja spastičnog MIP-a rabi se facilitirajuće djelovanje faza disanja na povišen mišićni tonus, kao i djelovanje sile teže.<sup>5</sup> Tijekom udisaja bolesnik lagano odigne natkoljenu i zadrži je u tom položaju desetak sekundi (faza izometrijske kontrakcije). Potom, u fazi izdisaja, pusti da noga slobodno visi preko ruba stola. U fazi postizometrijske relaksacije, koja traje 10 do 20 sekundi, MIP se isteže pod djelovanjem težine viseće noge. Postupak se ponavlja desetak puta, i to više puta na dan. Digitalna presija i/ili ubadanje iglama trigger točaka mogu rezultirati relaksacijom spastičnog MIP-a.<sup>1-3,5</sup> Kod slabosti MIP-a primjenjuju se vježbe jačanja.<sup>3,5</sup> Ako je slabost MIP-a uzrokovana oštećenjem živaca koji oživčavaju taj mišić, osim vježbi jačanja MIP-a važno je liječiti i poremećaje koji su doveli do oštećenja živčanih struktura (npr. različiti vertebralni poremećaji).<sup>3,5,31,38,39</sup>

### Zaključak

Funkcionalni poremećaji MIP-a, koji nisu rijetki, često se previde tijekom kliničkog pregleda bolesnika. Razlozi previda tih poremećaja jesu: 1. nespecifična i varijabilna klinička slika kojom se funkcionalni poremećaji MIP-a prezentiraju, 2. funkcionalni poremećaji MIP-a zanemareno su izvorište boli, 3. nedostupnost MIP-a inspekciji, 4. nepoznavanje tehnika pregleda MIP-a i 5. funkcionalni poremećaji MIP-a ne mogu se otkriti radiološkim pretragama trbuha. S terapijskoga gledišta važno je prepoznati funkcionalne poremećaje MIP-a budući da ti poremećaji reagiraju vrlo dobro na odgovarajuću terapiju. Klinički pregled MIP-a trebao bi postati dio rutinskoga fizijatrijskog pregleda.

### LITERATURA

- Rancont CM. Chronic psoas syndrome caused by the inappropriate use of a heel lift. *J Am Osteopath Assoc* 2007;107(9):415-8.
- Ingber RS. Iliopsoas myofascial dysfunction: a treatable cause of »failed« low back syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* 1989;70(5):382-6.
- Hammer W. The psoas syndrome. *Dynamic Chiropractic* 1992;10(3):1-3.
- Hammer W. Soft tissue. Iliopsoas. *Dynamic Chiropractic* 1995;23(24):1-2.
- Lewit K. *Manuelle Medizin*, 7. izd. Heidelberg-Leipzig: Johann Ambrosius Barth;1997, str. 294-335.
- Dvorak J, Dvorak V. *Manuelle Medizin, Diagnostik*, 4. izd. Stuttgart-New York: Thieme; 1994, str. 296-9.
- Muttarak M, Wilfred CG. CT of unusual iliopsoas compartment lesions. *RadioGraphics* 2000;20:53-66.
- Tyson AD. The hip flexor's role in pelvic stability during abdominal exercises. *Strength Cond* 2000;22:57-8.
- Santaguida PL, McGill SM. The psoas major muscle: a three-dimensional geometric study. *J Biomech* 1995;28:339-45.
- Andersson E. The role of the psoas and iliacus muscles for stability and movement of the lumbar spine, pelvis and hip. *Scand J Med Sci Sports* 1995;5:10-16.
- Janevic J, Ashton-Miller JA, Schultz AB. Large compressive pre-loads decrease lumbar motion segment flexibility. *J Orthop Res* 1991;19:228-36.
- Lee JK, Hlazer HS. Psoas muscle disorders: MR imaging. *Radiology* 1986;160:683-7.
- Krnić A. Radiološke metode pregleda abdomena. *Vaše Zdravlje (Oktal Pharma)* 2007;52:92-3.
- D'Silva KJ, Dwivedi AJ, Barnwell JM. Schwannoma of the psoas major muscle presenting with abdominal and back pain. *Dig Dis Sci* 2003;48(8):1619-21.
- Yamasaki T, Shirahase T, Hashimura T. Chronic expanding hematoma in the psoas muscle. *Int J Urol* 2005;12(12):1063-5.
- Agar M, Broadbent A, Chye R. The management of malignant psoas syndrome: case report and literature review. *J Pain Symptom Manage* 2004;28(3):282-93.
- Nabi G, Dogra PN, Pradeep H. Psoas abscess-like metastasis from transitional cell carcinoma of urinary bladder. *Indian J Cancer* 2002;39(2):78-80.
- Masso-Misse P, Yao GS, Essomba A, Moukouri M i sur. Primary abscess of the psoas. A common disease in tropical countries. Apropos of 87 cases. *J Chir (Paris)* 1994;131(4):201-4.
- Masters JG, Cumming JA, Jennings P. Psoas abscess secondary to metastasis from transitional cell carcinoma of the bladder. *Br J Urol* 1996;77(1):155-6.
- Taira H, Ishii T, Inoue Y, Hiratsuka Y. Solitary psoas muscle metastasis after radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *Int J Urol* 2005;12(1):96-7.
- Van den Berge M, de Marie S, Kuipers T, Yansz AR, Bravenboer B. Psoas abscess: report of a series and review of the literature. *Neth J Med* 2005;63(10):413-6.
- Wu MH, Wu YM, Lee PH. The psoas muscle as an unusual site for metastasis of hepatocellular carcinoma: report of a case. *Surg Today* 2006;36(3):280-2.
- Belgith M, Ben Brahim M, Jouini R, Boudhina N, Mekki M, Nouri A. Psoas abscess in children based on a series of 18 cases. *Progr Urol* 2003;13(6):1372-5.
- Jajić I. *Fizijatrijsko-reumatološka propedeutika*. Zagreb: Medicinska naklada; 1994, str. 185-201.
- Hides JA, Belavy DL, Stanton W i sur. Magnetic resonance imaging assessment of trunk muscles during prolonged bed rest. *Spine* 2007;32(15):1687-92.
- Stevens MJ, Gonet YM. Malignant psoas syndrome: recognition of an oncologic entity. *Australas Radiol* 1990;34(2):150-4.
- Sirvanci M, Ganiyusufoglu AK, Karaman K, Tezer M, Hamzaoglu A. Myositis ossificans of psoas muscle: magnetic resonance imaging findings. *Acta Radiol* 2004;45(5):523-5.
- Grgić V. *Manualna medicina*. U: Bobinac-Georgievski A, ur. *Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj*, Zagreb: Naklada Fran; 2000, str. 235-276.
- Grgić V. Pseudoradikularni sindromi. *Fiz Med Rehabil* 1998;15(3-4):3-10.
- James T. Hypertonicity of the iliopsoas muscle. *J Myother* 2002;1:1-6.
- Maigne R. Low back pain of thoracolumbar origin. *Arch Phys Med Rehabil* 1980;61(9):389-95.
- Balkan C, Kavakli K, Karapinar D. Iliopsoas haemorrhage in patients with haemophilia: results from one centre. *Haemophilia* 2005;11(5):463-7.
- Samaga BL, Nagaray MV. Abdominal pain after trauma in young man. *Postgrad Med J* 2001;77:602-3.
- Marquardt G, Barduzal O, Angles S, Leheta F, Seifert V. Spontaneous haematoma of the iliac psoas muscle: a case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002;122(2):109-11.
- Cedoz ME, Larbre JP, Lequin C, Fisher C, Fisher G, Liorca G. Upper lumbar disk herniations. *Rev Rheum Engl Ed* 1996;63(6):421-6.
- Devetag Chalaupka F. Acute iliopsoas and adductor brevis abscesses presenting with proximal leg muscle weakness. *Neurol Sci* 2006;27(2):125-8.
- Laban MM. Atrophy and clinical weakness of the iliopsoas muscle: a manifestation of hip osteoarthritis. *Am J Phys Med Rehabil* 2006;85(7):629.
- Rosset P, Mir A, Wassmer FA. Anticoagulants and psoas hematoma. *Helv Chir Acta* 1991;58(1-2):167-8.
- Jorgensen LS, Fossgreen J. Back pain and spinal pathology in patients with functional upper abdominal pain. *Scand J Gastroenterol* 1990;25(12):1235-41.

40. Grgić V. Disfunkcija sakroilijakalnog zgloba: klinička slika, dijagnostika i manualna terapija. Liječ Vjesn 2005;127:30–5.
41. Grgić V. Test pasivne pokretljivosti ilijuma-pouzdan »screening« test za sakroilijakalne zglobova. Fiz Med Rehabil 2002;19(3–4):115–34.
42. Zeiss J, Smith PR, Taha AM. Iliopsoas hypertrophy mimicking acute abdomen in a bodybuilder. Gastrointest Radiol 1987;12(4):340–2.
43. Chuang CC, Tsai MC, Chen WC, Wang SM, Yu CY. Psoas hypertrophy mimicking retroperitoneal tumor in a child with abdominal pain. Am J Emerg Med 2004;22(3):229–31.
44. Marquies DR, Teng FW. Psoas muscle hematoma from blunt trauma: an unusual cause of severe abdominal pain. J Trauma 1998;45(1):155–6.
45. Hopkins TJ, Raducan V, Sioutos N, White A. Lumbar lymphoma presenting as psoas abscess/epidural mass with acute cauda equina syndrome. A case report. Spine 1993;18(6):774–8.
46. Lupatkin H, Brau N, Flomenberg P, Simberkoff MS. Tuberculous abscess in patients with AIDS. Clin Infect Dis 1992;14(5):1040–4.
47. Longchamp MF, Wechsler B, Godean P, Certin M, Ancri D. Diagnosis of a fibrosarcoma of the psoas presenting with fever only by gallium citrate scintigraphy. Nouv Presse Med 1997;6(37):3411–4.
48. Wagner HE, Barbier PA, Schupfer G. Acute abdomen in patients under anticoagulant treatment. Schweiz Med Wochenschr 1986;116(51):1802–9.
49. De U, Pal DK. Seventy cases of non-tubercular psoas abscess at a rural referral centre in South Bengal. Trop Doct 2006;36(1):53–4.
50. Lobo DN, Dunn WK, Iftikhar SY, Scholefield JH. Psoas abscesses complicating colonic disease: imaging and therapy. Ann R Coll Surg Engl 1998;80(6):405–9.
51. Handa R. Trichinosis of psoas muscle. J Assoc Phys India 2003;51:424.
52. Mohan H, Aggarwall R, Nada R, Punia RP, Ahluwalia M. Trichinosis of psoas muscle. J Assos Physicians India 2002;50(5):729–30.
53. Gundes SG, Gundes H, Sarlak A, Willke A. Primary brucellar psoas abscess: presentation of a rare case of psoas abscess caused by Brucella melitensis any osteoarticular involvement. Int J Clin Pract 2005;Suppl (147):67–8.
54. Todkar M. Case report: psoas abscess – unusual etiology of groin pain. Medscape Gen Med 2005;7(3):10.
55. Sanal HT, Kocaoglu M, Sehrioglu A, Bulakbasi N. A rare cause of flank mass: psoas abscess due to extensive primary thoracolumbar tuberculous spondylodiskitis. Am J Neuroradiol 2006;27(8):1735–7.
56. Sanchez-Valle JA, Martinez-Ordaz JL, Blanco-Benavides R. Tuberculous psoas abscess in a patient with HIV. Cir Cir 2004;72(5):405–7.
57. Veroux M, Angriman I, Ruffolo C i sur. Psoas abscess: a rare complication of Crohn's disease. Acta Chir Belg 2004;104(2):187–90.



## Vijesti

### News



HRVATSKI LIJEČNIČKI ZBOR  
HRVATSKO DRUŠTVO ZA ALERGOLOGIJU I KLINIČKU IMUNOLOGIJU  
organizira

### PRVI KONGRES HRVATSKIH ALERGOLOGA I KLINIČKIH IMUNOLOGA s međunarodnim sudjelovanjem

**Hotel International  
Zagreb, 21.—23. svibnja 2009.**

Na programu su slijedeće teme:

1. Epidemiologija alergijskih i autoimunskih bolesti u Hrvatskoj
2. Biološki lijekovi – hrvatska iskustva
3. Dijagnostičke mogućnosti u imunologiji
4. Translacijska imunologija
5. Hitna stanja u imunosnim bolestima
6. Smjernice za liječenje anafilaksije
7. Alergijski rinitis
8. Kožne imunološke manifestacije

Informacije: Doc. dr. sc. Asja Stipić Marković  
Klinika za unutarnje bolesti, OB »Sveti Duh«, Sveti Duh 64, 10000 Zagreb  
e-mail: [astipicm@inet.hr](mailto:astipicm@inet.hr); <http://hdaki.obsd.hr>  
Tel: 01/37 12 230, 01/37 12 209; fax: 01/37 12 107

Kotizacija: 800 kuna