

*Prikazi slučaja/
Case reports*

„SACRAL INSUFFICIENCY FRACTURE“ KOD
PACIJENTKINJE SA REUMATOIDNIM
ARTRITISOM - *Prikaz slučaja*

„SACRAL INSUFFICIENCY FRACTURE“
WITH A PATIENT WITH RHEUMATOID
ARTHRITIS - *Case report*

Sofija Subin-Teodosijević¹, Jelena Zvekić-Svorcan^{2,3},
Tanja Janković^{2,3}, Bojana Pavlović²,
Tatjana Radaković¹, Vladimir Arbutinov¹

Correspondence to:

Dr Sofija Subin – Teodosijević

Opšta bolnica „Đorđe Joanović“
Zrenjanin, Srbija
e.mail.: subinsvs@gmail.com
Tel.:+381 60 55-24-553

¹ Opšta bolnica „Đorđe Joanović“, Zrenjanin, Srbija

² Specijalna bolnica za reumatske bolesti Novi Sad, Srbija

³ Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad, Srbija

Key words

sacral insufficiency fracture,
„Honda sign“, osteoporosis

Ključne reči

„sacral insufficiency fracture“,
„Honda znak“, osteoporoza

Sažetak

„Sacral insufficiency fracture“ (SIF) se obično javlja kod starijih osoba sa osteoporozom ili nekim drugim patološkim stanjem koje utiče na koštani metabolizam bez jasnog podatka o traumi. Rano postavljanje dijagnoze je obično neuspešno zbog mnogih oboljenja sa sličnim simptomima i znacima koja su česta kod starijih osoba kao i zbog otežane interpretacije klasičnih RTG snimaka, što usmeri ispitivanje u drugom smeru. Kod kliničke sumnje na SIF treba uraditi magnetnu rezonanciju koja je najsenzitivnija i najspecifičnija metoda dijagnostike, a prema potrebi i scintigrafiju skeleta. Karakterističan „Honda“ ili „H“ znak je obično dijagnostički za SIF. Kod pacijenata sa reumatoidnim artritisom u starijoj životnoj dobi obično postoji i osteoporoza te smo prikazali našu pacijentkinju, kod koje je dijagnoza uzroka bola u leđima bila za nas neočekivana, da bismo skrenuli pažnju na ovaj entitet.

UVOD

„Pelvic or sacral insufficiency fracture“ odnosno insuficijentna fraktura karlice ili sakruma, je vrsta stres frakture kod koje dolazi do preloma delovanjem sile niske energije ili fiziološkog stresa na kost koja je prethodno oslabljena usled osteoporoze ili nekog drugog patološkog stanja. Ova klinička manifestacija je u literaturi prvi put opisana od strane Lourie-ja 1982. godine gde se opisuju tri naizgled spontana sakralna preloma kod starijih pacijenata sa teškom osteoporozom⁽¹⁾. Usled starenja svetske populacije i sve većeg broja gerijatrijskih bolesnika incidencija ovakvih preloma kao i vertebralnih fraktura je u konstantnom porastu⁽²⁾. Uzimajući u obzir da uzrokuje značajne bolove, gubitak samostalnosti, a samim tim dovodi i do povećanih troškova lečenja i nege u interesu je prepoznavanje ove pojave i pravovremeno lečenje. Poneki slučajevi se dijagnostikuju odmah na klasičnim radiografijama, ali se kod većine bolesnika do dijagnoze dolazi tek nakon izvesnog vremena sofisticiranim vizuelizacionim tehnikama što odlaže ciljano lečenje⁽³⁾. Već smo napomenuli da se

ovakvi prelomi najčešće javljaju kod starijih ljudi, sada se zna da su nešto češći kod žena, a da rizični faktor mogu biti sva patološka stanja koja imaju uticaj na koštanu gustinu⁽⁴⁾. Najčešće je to osteoporoza, bilo koje geneze - senilne, postmenopauzne ili sekundarne (izazvana lekovima, pre svega kortikosteroidima ili nekom drugom bolešću - endokrinopatijama, deficitom vitamina D i drugo.), zatim prethodno zračenje karlice u toku tretmana malignih oboljenja (radijacija oštećuje lokalnu cirkulaciju što se odražava na koštani metabolizam i rema delovanje kosti), ortopedske operacije u toj regiji kao što je totalna artroplastika kuka (usled imobilnosti može doći do lokalne osteopenije i slabljenja okolnih kostiju), reumatoidni artritis (razvoj snižene koštane gustine uzrokovan inflamacijom a i upotrebom kortikosteroida), a vrlo retko se ova pojava opisuje i u zadnjem trimestru trudnoće i neposredno nakon porođaja usled tranzitorne ali značajne osteoporoze^(3,4,5). Za postavljanje ispravne dijagnoze najvažnija je klinička sumnja, odnosno pomisao da se može radi o ovakvoj vrsti frakture. Klasični radiografski snimci obično ne otkrivaju ovu vrstu preloma zbog odsustva dislokacije fragmenata, a prisustvo

crevnih gasova, kalcifikacije krvnih sudova i osteoartritične promene kod starijih otežavaju interpretaciju. Odsustvo podatka o značajnoj traumi može zavarati kliničare i usmeriti ispitivanje ka drugim bolestima. Ukoliko se ipak frakturne pukotine na AP snimcima uoče, potrebno ih je dopuniti snimcima karličnog prstena i započeti terapiju. Ako su nalazi na RTG X zracima negativni, a postoji visoka klinička sumnja, neophodno je dalje ispitivanje - MR koje je najosetljivije i najspecifičnije, CT, scintigrafija skeleta, SPECT/CT^(3,6). Karakterističan pokazatelj ovog preloma je „H” ili „Honda” znak koji se opisuje kod više od 60% bolesnika^(3,7). Frakturne pukotine na krilima sakruma i kroz sakralne pršljenove imaju oblik slova H i vrlo često su udružene sa jednostranim ili obostranim prelomom pubičnih kostiju, najčešće parasimfizalne lokalizacije, te ovo treba imati na umu kod interpretacije snimaka. Postoji Denisova klasifikacija sakralnih fraktura po zonama što ima značaja u predikciji neuroloških komplikacija⁽⁸⁾.

Lečenje u akutnoj fazi podrazumeva dobru kontrolu bola analgeticima, čak i opijatnim, dok se upotreba nesteroidnih antireumatika ne preporučuje zbog njihovog anti prostaglandinskog efekta koji negativno utiče na koštani metabolizam a kod starijih pacijenata često dovodi do gastričnih, kardiovaskularnih i bubrežnih nuspojava. Vrlo je važna prevencija komplikacija-tromboembolijskih komplikacija, dekubitalnih rana, infekcija. Opisuju se čak i teža lokalna krvarenja te se preporučuje monitoring hemograma na 6h u prvih 24 časa. Preporučuje se korekcija nivoa vitamina D u serumu do optimalnog nivoa, kvantifikacija koštane gustine i tretman osteoporoze, najčešće bisfosfonatima, ređe teriparatidom ili RANKL inhibitorima. Vrlo retko je potrebno operativno lečenje kao što je sakroplastika. Podrazumeva se osnovno laboratorijsko ispitivanje a potom ciljano kod sumnje na predisponirajuće bolesti. Uz odgovarajuće mirovanje od početka je potrebno sprovesti fizikalnu terapiju i osposobiti bolesnika za upotrebu različitih pomagala za hod kako bi se rasteretila karlica ^(3,8,9).

PRIKAZ SLUČAJA

Bolesnica D. M. stara 69 godina, koja je unazad deset godina obolela od reumatoidnog artritisa, se krajem maja 2016. javlja na pregled u urgentni centar zbog novonastalih bolova u krsnoslabinskom i sakrokocigealnom delu kičme koji su zračili u desnu preponu i niz desnu butinu. Bol je nastao prilikom defekacije, nakon izostanka stolice koji je trajao par dana. Par nedelja pre ovog događaja je imala fazu pogoršanja osnovne bolesti, koja je nastupila nakon kratkotrajnog prekida uzimanja redovne terapije za lečenje reumatoidnog artritisa zbog elektivne operacije ingvinalne hernije. Do tada je svakodnevno uzimala glikokortikoide u dnevnoj dozi 5 mg i metotreksat 15mg jednom nedeljno, a u fazi pogoršanja bolesti svakodnevno je pila antireumatike uz inhibitore protonske pumpe. Pregledana je kod ortopeda, na RTG snimcima kičme i karlice nisu uočene frakture, a zbog jakog preponskog bola, prethodne operacije i podatka o neredovnom i bolnom pražnjenju stolice i od strane hirurga. Osim hemoroida nisu uočene druge abnormalnosti, te je savetovana kolonoskopija. Nastavila je da uzima analgetike i antireumatike, bolovi su se uprkos tome pojačavali, naročito pri hodu, opterećenju svakoj promeni položaja, više

nije mogla samostalno da se kreće te je hospitalizovana na reumatologiji. Odmah je konsultovan i neurolog koji je postavio dijagnozu lumboishialgije, osim bolnosti na istezanje ishiadikusa značajni neurološki ispadi nisu postojali, te su primenjeni parenteralni antireumatici, dexametason injekcije i analgetici, što ni nakon nekoliko dana i mirovanja nije dalo nikakve efekte. Nakon par dana ponovnog izostanka stolice zadobila je jače bolove u donjem desnom kvadrantu abdomena, te je nakon pripreme obavljena kolonoskopija pri čemu je vizuelizovana ulkusna promena na Bauhinijevoj valvuli sa koje su uzete biopsije. Makroskopski je promena izgledala neobično, suspektno na malignitet, traženi su PH nalazi bioptata. U međuvremenu je ordinirana terapija 5-aminosalicilnim preparatom. U laboratorijskim nalazima osim umereno povišenih markera inflamacije nije bilo značajnih odstupanja. Tegobe uzorokovane artritismom su sada bile zanemarljive. Bolovi u sakrumu se sada počinju javljati i pri mirovanju, rastućeg intenziteta, zbog čega su uključeni i opijatni analgetici. Nikako nismo mogli precizno definisati da li subolovi koje pacijentkinja oseća visceralni, koštani ili neuropatski. Ponovljeni su RTG pregledi kičme i karlice u kojima nije bilo nikakvih promena u odnosu na inicijalne.

Rezultati dotadašnjih ispitivanja su nam proširili diferencijalno dijagnostičke dileme te smo, uprkos bolnosti i mnogobrojnim tehničkim problemima odlučili da pacijentkinju transportujemo u drugi grad radi MR pregleda što nas je u ovom slučaju dovelo do ispravne ali neočekivane dijagnoze. Kod naše bolesnice su dijagnostikovane bilateralne insuficijentne osteoporotske frakture krila sakralne kosti, uz istovremenu horizontalnu frakturu v S2 u vidu tipičnog „H” ili „Honda” znaka, udruženo sa parasimfizalnom frakturom desne pubične kosti, kao i prolaps diskusa iv L4/5, sa kompromitacijom korena vL5 i relativnom stenozom spinalnog kanala na 6mm. Viđeno je i zadebljanje zida debelog creva oko Bauhinijeve valvule ali bez proboja i infiltrativnih promena. Pacijentkinja je dugo vremena uzimala kortikosteroide, vrednosti koštane gustine su joj godinama praćeni, znali smo za sniženu koštanu gustinu nivoa osteopenije što smo tretirali alfa-kalcidolom. Zbog stanja bolesnice nismo bili u mogućnosti da odmah ponovimo osteodenzitometrijsko snimanje ali smo sa ovim saznanjem o novonastaloj niskoenergetskoj insuficijentnoj frakturi sakruma odlučili da primenimo parenteralni bisfosfonat i da nastavimo sa analgeticima (paracetamol i tramadol).

U međuvremenu je prispeo PH nalaz bioptata ulkusne promene za koju se ispostavilo da odgovara nespecifičnom kolitisu sa manjom ulceracijom, što odgovara crevnom ulkusu izazvanim nesteroidnim antireumaticima, koji su još pre ovog saznanja potpuno obustavljeni. Lečenje bolesti modifikujućim lekom metotreksatom je nastavljeno ali u parenteralnom obliku subkutano, a kortikosteroidi primenjeni u obliku intramuskularnih depokortikosteroida, nastavljeno je lečenje 5-aminosalicilnom kiselinom preporučeno od gastroenterologa. Pacijentkinja je mirovala u krevetu ali je sve vreme primenjivana asistirana mobilizacija i fizikalna terapija u cilju prevencije komplikacija. Neurohirurg i ortoped su konzilijarn doneli odluku za dalje konzervativno lečenje. Bolovi su se postepeno smanjivali, te je urađen i nov osteodenzitometrijski pregled kičme i kuka, na regiji vL1-4 T skor je iznosio -1,4BMD 1,009 g/cm² a na kuku T skor -2,4

BMD 0,718 g/cm². Markeri koštanog metabolizma PTH 21,2 pg/ml; beta cross laps 934,9 pg/ml; osteokalcin 13,3 ng/ml; vitamin D 25OHD u deficitu 30,0 nmol/l; jonizovani Ca 1,12mmol/l. Uvedene su visoke doze prirodnog vitamina D. Nakon mirovanja u kućnim uslovima nakon 2 meseca uz upotrebu štaka upućena je na fizikalnu terapiju, terapija par-enteralnim bisfosfonatima je nastavljena, ulkusna promena na crevu je zarasla, postignuta je dobra kontrola aktivnosti artritisa, optimalan nivo vitamina D u serumu, bolovi u karlici su se smanjili na podnošljiv nivo i postignut je funkcionalni oporavak.

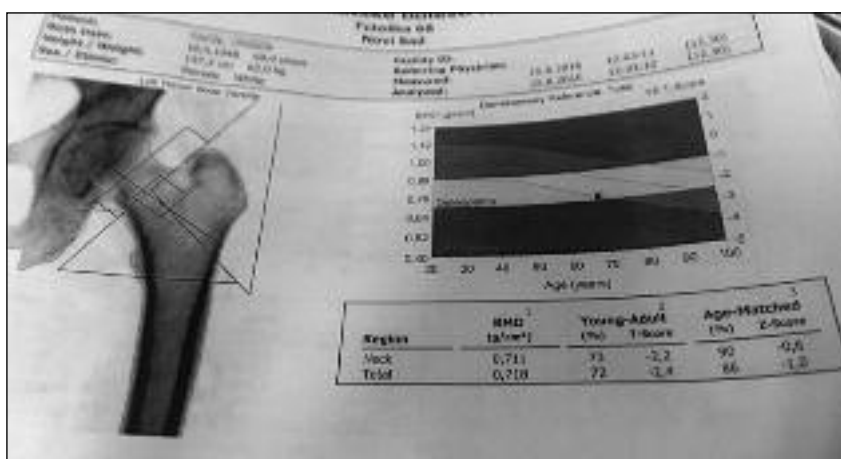
REZULTATI



Slika br.1 MR LS kičme t1 sekvence



Slika br. 2 MR sakruma t2 sekvence



Slika br. 3 Osteodenzitometrijski nalaz kuka

ZAKLJUČAK

Prikazali smo našu bolesnicu da bismo ilustrovali lutanje u potrazi za ispravnom dijagnozom odnosno uzročnikom izuzetno jakog bola u leđima sa gubitkom funkcionalnosti i skrenemo pažnju na ovu vrstu stres frakture. Kako je naša bolesnica bolovala od reumatoidnog artritisa mislili smo na osteoporozu sa komplikacijama-frakturama, ali nas je incijalni RTG sa negativnim nalazom zaveo i usmerio ispitivanje u drugom smeru. Poznato je da se sa dužinom trajanja menopauze i starosnom dobi povećava incidenca pojave vertebralnih osteoporotskih fraktura na koje smo prvo pomislili(3,4), a da se vidljive vertebralne frakture na klasičnim radiografskim nalazima prevede i u 30 % slučajeva(10), možemo samo pretpostaviti da je broj pacijenata sa nedijagnostikovanim sakralnim insuficijentnim frakturama još veći,

pogotovo što znamo da su za dijagnozu uglavnom potrebna detaljnija i skuplja ispitivanja(9,11). Mnogi drugi autori ukazuju na to da se ovakve frakture često prevede i ne uzimaju u diferencijalno dijagnostičke pretpostavke tokom ispitivanja bola u leđima kod starijih osoba i onih sa faktorima rizika koje smo već naveli(8,9,11). U ovom slučaju je takođe prikazana i uspešnost timskog rada pri dijagnostikovanju, medicinskom zaključivanju i lečenju.

Abstract

„Sacral insufficiency fracture” (SIF) usually occurs in elderly patients with osteoporosis or other conditions affecting bone metabolism without clear indication of the trauma. Early diagnosis is usually not possible due to many diseases with similar symptoms and signs common in elderly people and difficulties in the interpretation of the classic X-ray images, which results in different focus of examination. The clinical suspicion of SIF requires magnetic resonance imaging as the most sensitive and most specific diagnostic method and, if necessary, skeletal scintigraphy. The characteristic „Honda” or „H” sign is usually diagnostic of SIF. Osteoporosis usually coexists in elderly patients with rheumatoid arthritis, hence, the case of a patient with an unexpected cause of the back pain was chosen to draw attention to this entity.

REFERENCES

1. Lourie H. Spontaneous osteoporotic fracture of the sacrum, an unrecognized syndrome of the elderly. *JAMA*, 1982;248(6):715-717.
2. Vasić J, Gojković F, Zvekić-Svorcan J, Nikčević Lj, Kučević I, Janković T. The incidence and level of osteoporotic vertebral fractures in relation to age. *MD-Medical Data*. 2013;5(4):335-341.
3. O'Connor T, Cole PA. Pelvic insufficiency fractures. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2014;5(4):178-190.
4. Zvekić-Svorcan J, Janković T, Filipović K, Gojkov-Žigić O, Tot-Vereš K, Subin-Teodosijević S. Connection of menopause onset and duration on the level of mineral bone density. *MD-Medical Data*. 2013;5(3):217-221.
5. Morris R, Sonibare A, Green D, Masud T. Closed pelvic fractures: characteristics and outcomes in older patients admitted to medical and geriatric wards. *Postgrad Med J*. 2000;76(900):646.
6. al-Faham Y, Rydberg J, Oliver Wong C-Y. Use of SPECT/CT with 99mTc-MDP bone scintigraphy to diagnose sacral insufficiency fracture. *J Nucl Med Technol*. 2014;42:1-2.
7. Fujii M, Abe K, Hayashi K, Kosuda S, Yano F, Watanabe S, Katagiri S, Ka WJ, Tominaga S. Honda sign and variants in patients suspected of having a sacral insufficiency fracture. *Clin Nucl Med*. 2005;30(3):165-9.
8. Longhino V, Bonora C, Sansone V. The management of sacral stress fractures: current concepts. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2011;8(3):19-23.
9. Lyders EM, Whitlow CT, Baker MD, Morris PP. Imaging and treatment of sacral insufficiency fractures. *AJNR*. 2010;31:201-210.
10. Genant HK, Wu CY, van Kuijk C, Nevitt MC. Vertebral Fracture Assessment using a Semiquantitative Technique. *J Bone Miner Res*. 1993;8(9):1137-1147.
11. Lee Y-J, Bong H-J, Kim JT, Chung D-S. Sacral insufficiency fracture, usually overlooked cause of lumbosacral pain. *J Korean Neurosurg Soc*. 2008;44(3):166-169.