
SLIKOVNA DIJAGNOSTIKA SKOLIOZA I KIFOZA U ODRASLIH

Petra Margetić, Dijana Zdravec

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju,
Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

Slikovna dijagnostika deformacija kralježnice nakon kliničkog pregleda uključuje standardne radiograme, kompjutoriziranu tomografiju (CT), magnetsku rezonanciju (MR) te mijelografiju u kombinaciji s CT odnosno MR mijelografiju. Usprkos razvoju modernih dijagnostičkih metoda, kod dijagnostike i analize deformiteta kralježnice standardni radiogrami ostaju zlatni standard. Prednost standardnih radiograma je mogućnost snimanja cijele kralježnice u stojećem položaju gdje se bolje može procijeniti pojačana zakrivljenost kralježnice, pomak trupova kralježaka te nestabilnost koja je obično više izražena u stojećem nego u ležećem položaju. Mjerenje kutova pri procjeni stupnja deformacija puno je točnije na snimkama u stojećem položaju. Za bolju procjenu funkcije dinamičkih vertebralnih segmenata moguće je učiniti funkcijske snimke u antefleksiji, retrofleksiji i laterofleksiji za dokaz eventualnog instabiliteta. Prednosti standardnih radiograma su također niže doze zračenja, dostupnosti i cijena.

Kod interpretacije snimaka bitno je analizirati susjedne segmente (vrh i kraj deformiteta, neutralni kralježak, stabilni kralježak), stupanj zavojitosti (primarni, sekundarni, strukturalni ili nestrukturalni), stupanj angulacije (Cobb metoda), stupanj rotacije kralješka (Nash-Moe metoda) i dužinu samog deformiteta u koronalnoj i sagitalnoj ravnini (prema Lenka ili King sistemu). CT i MR su do-punske metode u slučaju kada se sumnja na koštane ili neurološke uzroke deformiteta. Prednost CT je mogućnost trodimenzionalnih rekonstrukcija cijele kralježnice, dok je negativnost CT iznimno velika doza zračenja. Mijelografija kao kontrastna, invazivna pretraga može nam pomoći u boljem prikazu spinalnog kanala, duralne vreće i medule te neuralnih struktura. Preporuča se u nastavku pretrage učiniti postkontrastni CT za bolju vizualizaciju struktura. MR mijelografija je neinvazivna pretraga bez upotrebe kontrastnog sredstva koja nam također pomaže u boljoj vizualizaciji neuralnih struktura. Slabiji je prikaz okolnih, prvenstveno koštanih struktura.

Literatura:

1. Kim H, Kim HS, Moon ES, Yoon CS, Chung TS, Song HT i sur. Scoliosis imaging: what radiologists should know. *Radiographics*. 2010;30:1823-42.
2. Malfair D, Flemming AK, Dvorak MF, Munk PL, Vertinsky AT, Heran MK i sur. Radiographic evaluation of scoliosis: review. *AJR Am J Roentgenol*. 2010;193(3Suppl):S8-22.
3. Deacon P, Flood BM, Dickson RA. Idiopathic scoliosis in three dimensions. A radiographic and morphometric analysis. *J Bone Joint Surg Br*. 1984; 66:509-12.
4. Beuerlein MJ, Raso VJ, Hill DL, Moreau MJ, Mahood JK. Changes in alignment of the scoliotic spine in response to lateral bending. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003; 28:693-8.
5. Pruijs JE, Hageman MA, Keessen W, van der Meer R, van Wieringen JC. Variation in Cobb angle measurements in scoliosis. *Skeletal Radiol*. 1994; 23:517-20.
6. Wilson PL, Newton PO, Wenger DR, Hafer T, Merola A, Lenke L i sur. A multicenter study analyzing the relationship of a standardized radiographic scoring system of adolescent idiopathic scoliosis and the Scoliosis Research Society outcomes instrument. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002; 27:2036-40.
7. Inoue M, Minami S, Nakata Y, Otsuka Y, Takaso M, Kitahara H i sur. Preoperative MRI analysis of patients with idiopathic scoliosis: a prospective study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005; 30:108-14.
8. Barnes PD, Brody JD, Jaramillo D, Akbar JU, Emans JB. Atypical idiopathic scoliosis: MR imaging evaluation. *Radiology*. 1993; 186:247-53.