

Kriteriji za napotitev otroka s skoliozo v nadaljno obravnavo

Združenje Ortopedov pri Slovenskem Zdravniškem Društvu

Izhodišča:

Skolioza je tridimenzionalna torzijska deformacija hrbtenice in trupa:

- frontalna ravnina - lateralna krivina hrbteničnega stebra
- horizontalna ravnina - aksialna rotacija vretenc
- sagitalna ravnina - hipo/hiper lordoza/kifoza

Razdelitev skolioz pri otrocih:

- idiopatske (IS) - znak sindroma z multifaktorsko etiologijo (80 % vseh otroških skolioz)
- kongenitalne - posledica motnje formacije/segmentacije vretenc
- nevromuskularne - posledica nevrološkega obolenja ali miopatije
- skolioze v sklopu sindromov

SRS diagnostična kriterija za IS: Cobbov kot (CK) $\geq 10^\circ$ & aksialna rotacija vretenc

Razdelitev IS po starosti: infantilna (IIS; 0 - 3 let, 1 %), juvenilna (JIS; 4 - 9 let, 10-15 %), adolescentna (AIS; 10 - 18 let, 85-90 %)

Epidemiologija:

- prevalenca AIS narašča z zemljepisno širino - 0,93 % - 12 % (2 % - 3 %), je enaka pri dečkih in deklicah (večja tendenco napredovanja krivin pri deklicah)
- 10 % AIS - konzervativno zdravljenje s kombinacijo specifičnih vaj in ortoze, 0,1 % - 0,3 % AIS - operativno zdravljenje

Progresija krivin pri AIS:

- progresivna oblika AIS je pogostejša pri deklicah
- 2/3 pubertetnega razvoja = premenarhalna faza (Tanner stadij 2, Risser znak 0 - 2, Tanner-Whitehouse stadij 3 - 6); najhitrejša progresija
- 1/3 pubertetnega razvoja = postmenarhalna faza; postopno nižanje rizika za progresijo

- IS s CK 30° ob kostni zrelosti - slabša kvaliteta življenja in možnost progresije v odrasli dobi (AIS se operira pri CK 45° - 50° ob končani rasti)

Obravnava otroka s sumom na skoliozo

Anamneza: družinska, dosedanje zdravstveno stanje (nosečnost, porod, razvoj, pridružene bolezni), simptomatika AIS (bolečina, nevrološki simptomi), podatki o rasti (menarha)

Status: inspekcija anatomskeih struktur trupa (medenica, lopatice, ramena, vrat, sagitalni profil), palpacija/perkusija hrbtenice, Adams test (**skoliometer > 5°, višina prominence > 20 mm – ad RTG!**), testiranje fleksibilnosti hrbtenice, dolžina spodnjih udov, nevrološki status

Osnovna rentgenska diagnostika (protokol za deformacije hrbtenice):

- Anteroposteriorni in lateralni posnetek stoje (sestavljeni posnetki so nesprejemljivi)
- Na posnetku vidni:
 - hrbtenica v celoti
 - medenica s femoralnima glavama
 - prsni koš z ramenskima sklepoma

Zdravljenje in napotitev v primeru ujemanja klinične in radiološke diagnostike

IIS: ad Ortopedska klinika UKC Ljubljana ali Ortopedska bolnišnica Valdoltra

JIS ali AIS:

- CK med 10° in 20° (Risser 0 - 4 oz. do 2 leti po menarhi) - učenje specifičnih vaj (SEAS, BSPTS, Schroth) za korekcijo (ad **ZD Maribor** - Center za medicinsko rehabilitacijo (CRM) in fizioterapija za otroke in mladino (VOM) ali **URI Soča** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra**) – poenotene smernice SOSORT2016, SRS in IRSSD
- CK med 20° in 45° (Risser 0 - 4 oz. do 2 leti po menarhi) - Učenje specifičnih vaj za korekcijo in individualno izdelana korekcijska spinalna ortoza (ad **URI Soča** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra**) – poenotene smernice SOSORT2016, SRS in IRSSD
- CK nad 45° - ad **Ortopedska klinika UKC Ljubljana** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra**

Kongenitalna skolioza (katerikoli CK): ad **Ortopedska klinika UKC Ljubljana** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra**

Nevromuskularna skolioza (katerikoli CK): ad **Ortopedska klinika UKC Ljubljana** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra ali URI Soča**

Skolioze v sklopu sindromov (katerikoli CK): ad **Ortopedska klinika UKC Ljubljana** ali **Ortopedska bolnišnica Valdoltra ali URI Soča**

Viri:

- Negrini S, Donzelli S, Aulisa AG, Czaprowski D, Schreiber S, de Mauroy JC, Diers H, Grivas TB, Knott P, Kotwicki T, Lebel A, Marti C, Maruyama T, O'Brien J, Price N, Parent E, Rigo M, Romano M, Stikeleather L, Wynne J, Zaina F. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis Spinal Disord.* 2018 Jan 10;13:3
- <https://scoliosisjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13013-017-0145-8>
- Scherl SA. Adolescent idiopathic scoliosis: clinical features, evaluation, and diagnosis. In: UpToDate, Torchia MM (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on March 13, 2015).
- Bunnell WP: An objective criterion for scoliosis screening. *J Bone and Joint Surg* 66A:1381 1387, 1984.
- Morrissey RT, Goldsmith GS, Hall EC, Kehl D, Cowie GH: Measurement of the Cobb angle on radiographs of patients who have scoliosis. Evaluation of intrinsic error. *J Bone and Joint Surg* 72A:320 327, 1990.
- <https://www.srs.org/professionals/online-education-and-resources/conditions-and-treatments/adolescent-idiopathic-scoliosis>
- <https://www.oref.org/docs/default-source/default-document-library/sdsg-radiographic-measuremnt-manual.pdf?sfvrsn=2&sfvrsn=2>

Asist. Dr. Janez Mohar, dr. med.

7. 11. 2019