



# Vaše zdravlje<sup>®</sup>

VODIČ ZA ZDRAVIJI ŽIVOT

OKTAL PHARMA

ISSN 1332-232x

broj 104 / proljeće 2017. / godina XVIII.

BESPLATAN PRIMJERAK

Skolioza

Dodaci prehrani

Antikandida  
program

Samopouzdanje

Sideropenična  
anemija

**SUOČAVANJE  
S DIJAGNOZOM**



Pridružite  
nam se na  
Facebooku





# Postranično iskrivljena kralježnica

Radi ranog otkrivanja skolioze trebalo bi provoditi godišnji probir za svu školsku djecu od 10 do 16 godina, a upućivanjem djece sa skoliozom na obradu prevenirala bi se progresija

Skolioza je iskrivljenje kralježnice ili postranični zavoj u frontalnoj ravnini dijela ili cijele kralježnice, a razlikujemo je prema lokalizaciji i izbočenju (konveksitetu) zavoja. Iskrivljenje kralježnice može biti u *desnu* (u formi obrnutog slova C) ili *lijevu stranu* (u obliku slova C). Složena skolioza je u obliku slova S. Kod nje postoji primarni zavoj, koji se prvi počne razvijati i kod kojeg je rotacija kralježaka najveća, te sekundarni zavoj, koji nastaje kao kompenzacija na primarni.

## Funkcionalne (nestrukturalne) skolioze

To su iskrivljenja kralježnice bez promjena u strukturi kosti, rotaciji i torziji kralježnice, koja je savinuta zbog podražaja i spazma mišića. Zbog toga se još zove *posturalna skolioza*. S obzirom na to da zakrivljenja nisu fiksirana, zove se i *labava skolioza*. Kod ovih oblika karakteristično je da se pri testu pretklona trupa (iz stojećeg stava nagne se prema naprijed i dolje, pri čemu ruke slobodno vise) iskrivljenje kralježnice korigira i nije vidljiva rebrena grba na

kralježnici (asimetrično uzdignuće rebara). Funkcionalne skolioze mogu nastati kao posljedica nejednake dužine nogu (jedna noga kraća), dugotrajnog i češćeg nošenja torbe ili nekog predmeta na jednom ramenu, deformiteta koljena ili stopala, genetskih razloga (iščašenja kuka) itd.

## Strukturalne skolioze

U ovom slučaju riječ je o deformacijama kralježnice u kojima su nastale promjene u strukturi i morfologiji kralježaka, koji ne stoje simetrično u kraniokaudalnoj osi (odozgo prema dolje). Osim postraničnog iskrivljenja (zavoja), prisutne su rotacija kralježnice (okretanje oko longitudinalne osi) i torzija (uvrtanje jednog kralješka prema drugom), zbog čega ih prati asimetrija trupa, odnosno pojava grbe na leđima na strani konveksiteta kralježnice. Posljedica ovakvih deformiteta je smanjenje respiracijskog kapaciteta prsnog koša, što dovodi do smanjenja i oštećenja srčanih i dišnih funkcija.

Strukturalne skolioze mogu biti kongenitalne (urođene) i stečene. U slučaju **kongenitalne strukturalne skolioze** dijete se rađa s deformacijom, odnosno s izmijenjenim oblikom kralježaka zbog abnormalnog razvoja koštanog dijela kralježnice. Najčešće se radi o nedostatku dijela kralješka, a postoje i druge anomalije (poremećaj u razvoju lumbosakralnog dijela, kao što su rascjep kralježaka, sraštanje sakralnog s lumbalnim kralješkom ili pretvaranje sakralnog u lumbalni kralješak, itd.)

Kod **stečenih strukturalnih skolioza** promjene strukture dolaze tijekom života. Pojavljuju se u razdoblju rasta i



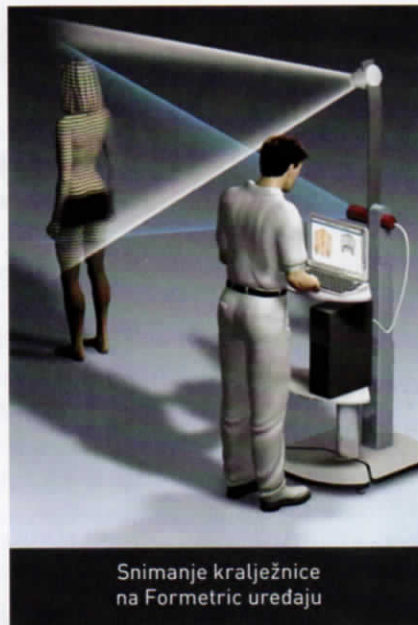
## Velika prednost neinvazivnog mjerenja pomoću Formetric uređaja je visok stupanj preciznosti analize zavoja kralježnice. Osobito je prikladan za objektivizaciju skolioze, kifoze, lordoze, rotacije kralježnice i nagiba zdjelice kod djece i mladih

pogoršavaju s godinama. Što se ranije javi, prognoza je lošija, s tim da progresija deformacije prestaje nakon što nastupi koštana zrelost. U velikom broju slučajeva (70 – 80 posto) razlog nastanka nije poznat, pa se ujedno nazivaju *idiopatske skolioze*. Razlozi njihova nastanka su genetski, metabolički, biomehanički, čimbenici održavanja sustava ravnoteže, konstitucionalne asimetrije itd. Prema vremenu nastanka dijelimo ih na *infantilne* (od rođenja do treće godine), *juvenilne* (od treće godine do puberteta) i *adolescentne* (od puberteta do završetka koštanog rasta). Najveći broj idiopatskih skolioza pripada upravo adolescentnim skoliozama. Prema definiciji Društva za istraživanje skolioza (*Scoliosis Research Society – SRS*), adolescentna idiopatska skolioza strukturalna je postranična iskrivljenost kralježnice, koja se može pojaviti u inače zdrave osobe u dobi od 10 godina do koštane zrelosti, a iznosi više od 10 stupnjeva po Cobbu, mjereno na rendgenskoj slici učinjenoj u stojećem stavu. Iskrivljenje torakalnog dijela kralježnice gotovo je uvijek udesno, a lumbalnog ulijevo.

### Klinička procjena

Klinička procjena skolioze izvodi se u stojećem (uspravnom) stavu, kad je moguće uočiti asimetriju trupa, niži položaj ramena na strani konkavite- ta, asimetriju prostora između trupa i ispružene ruke (Lorenzov trokut) te viši položaj boka (ilijačne kosti) na konveksnoj strani krivine. U testu pretklona, kod torakalne skolioze uočava se asimetrično uzdignuće rebara na strani

konveksiteta (rebarna grba), a kod lumbalne skolioze jača je napetost i krutost mišića smještenih uz kralježnicu (paravertebralna muskulatura). Za mjerenje kuta zakrivljenosti kralježnice, koji se izražava u stupnjevima, potrebna je rendgenska snimka



Snimanje kralježnice na Formetric uređaju

kralježnice u tzv. anteroposteriornoj projekciji u stojećem stavu, gdje se ucrtavaju granice zavoja po Cobbu. U odnosu na dobivene vrijednosti kutova krivine kralježnice, razlikujemo:

- do 30° – skolioza I. stupnja, laka
- do 50° – skolioza II. stupnja, srednja
- više od 50° – skolioza III. stupnja, teška.

### Prevenirati progresiju

Radi ranog otkrivanja skolioze trebalo bi provoditi godišnji probir (*screening*) kralježnice za svu školsku djecu od 10 do 16 godina. Na taj način izdvajaju se

djeca sa skoliozom kralježnice, upućuju na obradu i tako se prevenira progresija.

Standardni postupak postavljanja dijagnoze, mjerenja i praćenja progresije skolioze je **Cobbova radiološka metoda**. No, kako ta metoda izlaže djecu ionizirajućem zračenju, koje se svakim radiološkim snimanjem akumulira, a snimanja su česta, može naštetiti zdravlju djeteta.

U današnje vrijeme analizu kralježnice moguće je učiniti **neinvazivnim mjerenjem pomoću Formetric uređaja**. Formetric je optički skener, specijalno razvijen za brzo i objektivno, beskontaktno i neradijacijsko, statičko i dinamičko mjerenje zakrivljenosti kralježnice. Velika prednost ove metode je visok stupanj preciznosti analize zavoja kralježnice. Osobito je prikladna za objektivizaciju skolioze, kifoze, lordoze, rotacije kralježnice i nagiba zdjelice kod djece i mladih. Snimanje se izvodi u stojećem položaju na udaljenosti jedan i pol metar od uređaja i traje samo nekoliko milisekundi.

Pomoću ovog uređaja mogu se pratiti uspješnost kineziterapije i korekcija deformacije, jer se optičko snimanje bez štetnog zračenja može ponavljati praktično dan za danom, tjedan za tjednom. **Pedoscanner** je uređaj kojim se mjeri opterećenje na stopalima i evidentiraju razlike opterećenja u slučaju različite dužine donjih ekstremiteta. U slučaju skolioze, pedoscanner pokazuje različito opterećenje kralježnice na zdjelicu i stopala.

Za liječenje lakih skolioza preporučuju se medicinska gimnastika i bavljenje sportom, uz redovit nadzor liječnika. U slučaju skolioze drugog stupnja aplicira se ortoza, uz preporučenu redovitu medicinsku gimnastiku, a kod teških skolioza preporučuje se i kirurško liječenje.

Kod skolioze je važno zaustaviti progresiju deformiteta i održati postignutu korekciju, uz specijalistički nadzor i praćenje uspjeha liječenja.