

OSGOOD SCHLATTEROVO OBOLJENJE KOD MLADIH KOŠARKAŠA

Jakovljević Aleksandar¹, Grubor Predrag², Simović Slobodan³,
Bijelić Snežana³, Maran Milorad² & Kalacun Dario²

¹Medicinski fakultet, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

²Klinika za traumatologiju, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

³Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

ORIGINALNI NAUČNI RAD

UDK: 616.718.5+796.323.2-053.6

SUMMARY

In this work is presented the experience with Osgood Schlatters disease in young male basketball players. From one overall number of 257 young male basketball players with ages between 10 and 16 years is found that 23 or 8.9% had Osgood Schlatters disease. In control group of 250 young males (10-16 years) without sport activities is found 4 % of Osgood Schlatters disease.

All patients were treated with rest of training and sports activities and after that with physiotherapy. After 6 months everybody were allowed to have a full practice without clinical and radiological signs of disease.

Stronger physical activities in an early adolescent's period are one of main factors of appearing of Osgood Schlatters disease.

Key words: Osgood Schlatter disease, basketball players, practice.

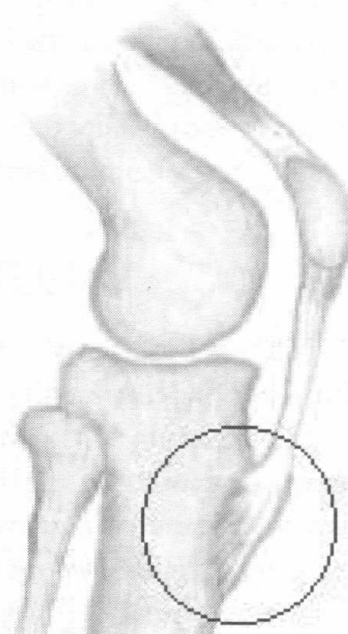
UVOD

Oboljenje Osgood-Schlatter, predstavlja apofizitis proksimalnog okrajka golenjače (lat. Tibia) odnosno avaskularnu nekrozu, koja se javlja u vrijeme adolescencije, odnosno perioda izraženog rasta. (Slika 1) Karakteriše se pojavom bola u predjelu tibijalne kvrge (lat. tuberositas tibiae) i najvjerovatnije predstavlja zapaljenje tetive čašice (lat. patella) i pripadajuće hrskavice ploče rasta tibijalne kvrge, a uzrokovano je fizičkom aktivnošću, odnosno trakcijom. Studije magnetnom rezonancom su pokazale da se u većini slučajeva radi o tendinitisu tetive čašice, dok kod manjeg broja dolazi do fragmentacije koštanog dijela pripoja ligamenta. Zapaženo je da se često javlja udruženo sa "patella alta" sindromom. Prvi put je oboljenje opisano 1903. godine zasebno od američkog hirurga Roberta Osgooda i švicarskog hirurga Carla Schlattera te

je po njima i dobilo ime. (Nowinski & Mehlman, 1998)

SLIKA 1

Šematski prikaz mjesta javljanja OS oboljenja

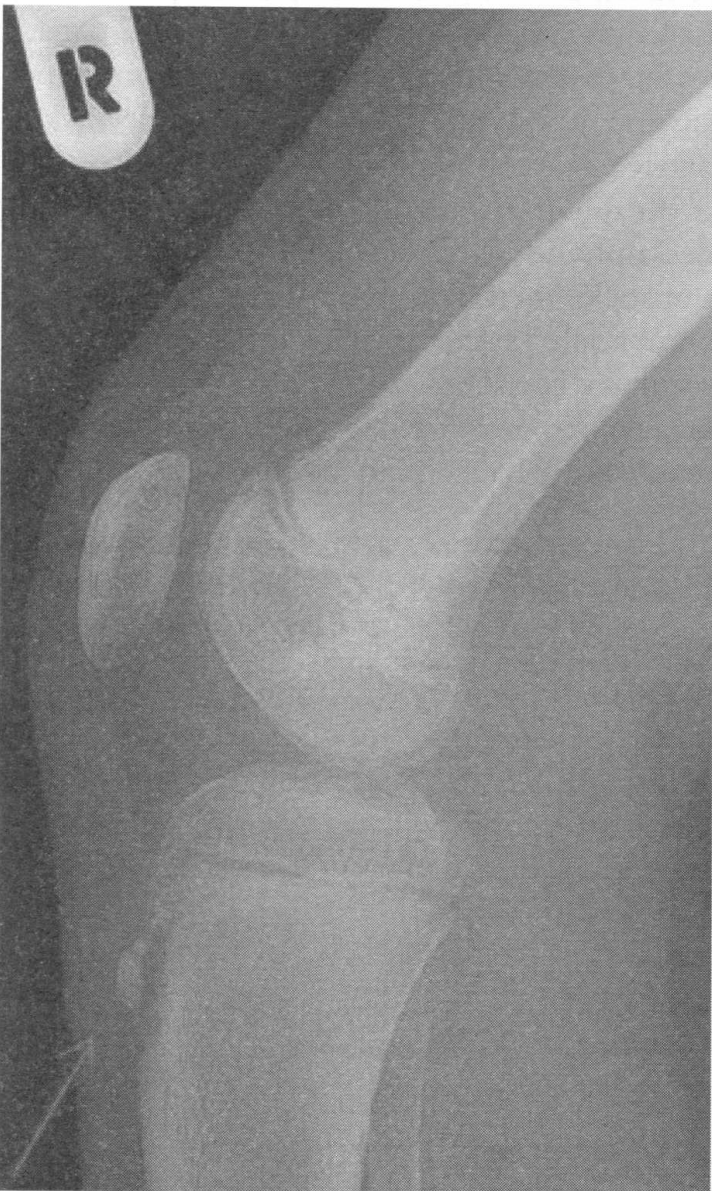


Najčešće se javlja u uzrastu od 10. do 15. godine, a etiloški faktori mogu biti hormonalni, mehanički, upalni i nasljedni i to pretežno kod djece koja se bave sportom sa učestalošću do 20% za razliku od onih koji se ne bave sportom gdje je učestalost oko 4%. Kod dječaka se najčešće javlja u period od 14. do 15. godine, dok se kod djevojčica javlja ranije i to od 10 do 11 godine. (Kujala, Kvist & Heinonen, 1985)

Oba koljena su zahvaćena kod približno 25% slučajeva. (Gholve, Scher, Khakharia, Widmann & Green, 2007)

SLIKA 2

Rentgenska karakteristika OS oboljenja



Uzimanje detaljne i tačne anamneze je od izuzetne važnosti (uslovi života, dosadašnja oboljenja, porodična anamneza, da li se pacijent bavi nekim sportom i kojim itd.). Potom se pristupa kliničkom pregledu. Ljekar treba prvo da isključi mogućnost postojanja neke

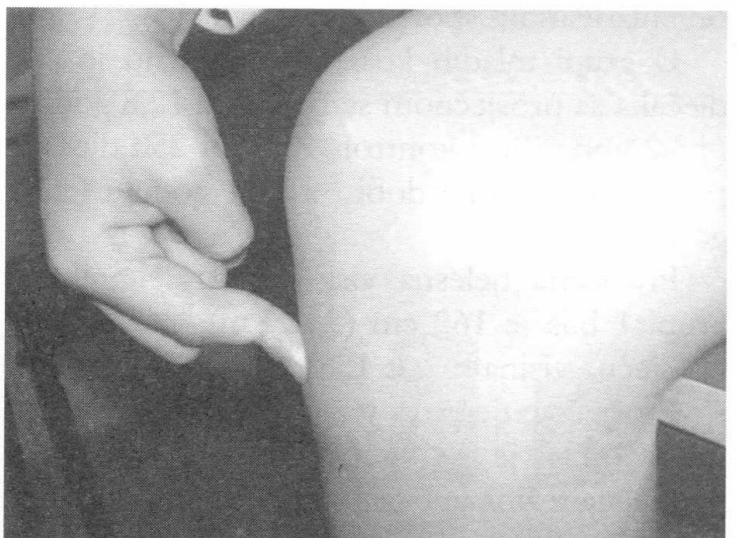
druge povrede i/ili oboljenja u području proksimalnog okrajka golenjače i koljena. Karakterističan znak je bolno osjetljivo izbočenje na gornjem kraju golenjače. (Slika 3) Potrebno je testirati da li se bolnost pojačava pri napinjanju četveroglavog mišića natkoljenice ili pri skakutanju samo na nozi na kojoj se nalazi bolno ispučenje. Ako su navedeni testovi pozitivni, postoji velika vjerovatnoća da se radi o Osgood-Schlatterovom oboljenju.

Od imaging (RTG) tehnika najčešće se koristi nativna rendgenografija, i to u prvom redu s ciljem da se odbaci mogućnost postojanja koštanih tumora kao i preloma kosti.

Kod bolesnika s Osgood-Schlatterovom oboljenjem karakteristična je profilna rentgenska snimka koljena. (Slika 2) Naime, na njoj je vidljivo izbočenje pripoja tetive čičice na golenjači, sa nepravilno fragmentisanom koštanom jezgrom (fragmentarna osifikacija), te otok mekih tkiva. U pojedinim slučajevima može se uraditi i ultrazvučni pregled, ali on ne može da zamijeni rentgenske snimke iako daje bolje informacije o izgledu same tetive čičice i njenog pripoja. Magnetna rezonansa (MR) i kompjuterizovana tomografija (CT) izuzetno rijetko se koriste za dijagnostiku Osgood-Schlatterovog oboljenja. (Yashar, Loder & Hensinger, 1995)

SLIKA 3

Mjesto najintenzivnijeg bola u području tibijalne kvrge



Po postavljanju dijagnoze važno je upoznati pacijenta o prirodnom toku i prognozi Osgood-Schlatterovog oboljenja.

U liječenju se koriste lijekovi protiv bolova, rasterećenje pomoću udlaga i ortoza te se preporučuje poštediti od bilo kakvih sportskih aktivnosti. (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006)

I pored svih primjenjenih terapijskih mjera, simptomi (bol) mogu trajati različito dugo i u pravilu u potpunosti nestaju po završetku koštana rasta.

Kod manjeg broja bolesnika (do 5%) tegobe perzistiraju i nakon završetka rasta i postizanja koštane zrelosti. (Engel & Windhager, 1987)

Kod tih bolesnika postoji slobodni koštani fragment ili unutar patelarne tetive ili unutar hvatišta za kost i on uzrokuje snažne bolove. Tad je indikovano hirurško liječenje i to odstranjenje tog slobodnog fragmenta. (Strickland, Coleman, Brunswic & Kocken, 2009; Canale & Beaty, 2008)

Cilj rada bio je da se utvrdi incidenca javljanja Osgood Shlatterovog oboljenja kod adolescenata košarkaša u organizovanom sportskom kolektivu te komparira sa incidentom Osgood Schlatterovog oboljenja kod adolescenata koji nisu uključeni u organizovane sportske aktivnosti

METODE

U radu, u periodu januar 2008. – juni 2009, praćena je grupa mladih košarkaša muškoga pola iz organizovane grupe sportskog kolektiva (u daljem tekstu grupa 1) te kontrolna grupa muškoga pola iste starosti (u daljem tekstu grupa 2) koji se nisu bavili bilo kojom organizovanom sportskom aktivnošću.

U grupi mladih košarkaša praćeno je 257 dječaka sa prosječnom starošću od 12,8 godina ($\pm 3,2$ god.), a u kontrolnoj grupi 250 dječaka prosječne starosne dobi od 13,1 godinu ($\pm 3,1$ god.).

Prosječna tjelesna visina kod ispitanika u grupi 1 bila je 162 cm (± 40 cm), a u grupi 2 prosječna visina bila je 155 (± 45 cm).

Prosječna tjelesna težina kod ispitanika u grupi 1 bila je 58 kg (± 25 kg), a u grupi 2 prosječna težina je bila 56 (± 25 kg).

Dužina treniranja košarke u grupi 1 bila je 3,2 godine (± 1 godina).

Prosječan broj treninga (zajedno sa utakmicama) u grupi 1, koja je ispitivana, bio je u ljetnjem periodu 8 (± 2) na tvrdoj podlozi

(asfalt) te 6 (± 2) u zimskom periodu na parketu.

Kod svih ispitanika u obe grupe uzimana je anamneza, urađen je klinički ortopedski pregled te kod pozitivnih nalaza (bol nakon kretanja, ograničenje pokreta te bol na pritisak na tibijalnu kvrgu) prelazilo se na radiološku obradu (RTG snimci u standardnim projekcijama).

Po postavljanju dijagnoze kod svih oboljelih iz obe grupe savjetovano je mirovanje do 6 sedmica uz poštedu treninga i svih sportskih aktivnosti i vožnje bicikla. Kod 2 oboljela iz prve grupe savjetovano je nošenje ortoza za koljeno.

Nakon faze mirovanja koja je trajala od 6 sedmica do 3 mjeseca oboljeli su upućivani na fizikalnu terapiju u trajanju od 14 do 42 dana.

Sa specifičnim sportskim treningom započinjano je od 6 sedmica do 6 mjeseci nakon otkrivanja ovog oboljenja.

Rezultati su obrađeni primjenom metoda deskriptivne statistike koja je odgovarajuća statistička metoda u ovom istraživanju, a prilikom kojih je kao mjera centralne tendencije rezultata korišćena aritmetička sredina, sa izražavanjem rezultat i u procentima, kada su rezultati bili izraženi po grupama.

REZULTATI

U grupi dječaka koja se bavi sportskom aktivnošću (košarka) od ukupnog broja 257 Osgood Schlatterovo oboljenje imali su 23 dječaka ili 8,9 %. U kontrolnoj grupi od 250 dječaka Osgood Schlatterovo oboljenje se javilo kod 10 dječaka (4%). (Tabela 1 i Dijagram 1)

TABELA 1.

Ukupan broj OS oboljenja u odnosu na broj pregledanih

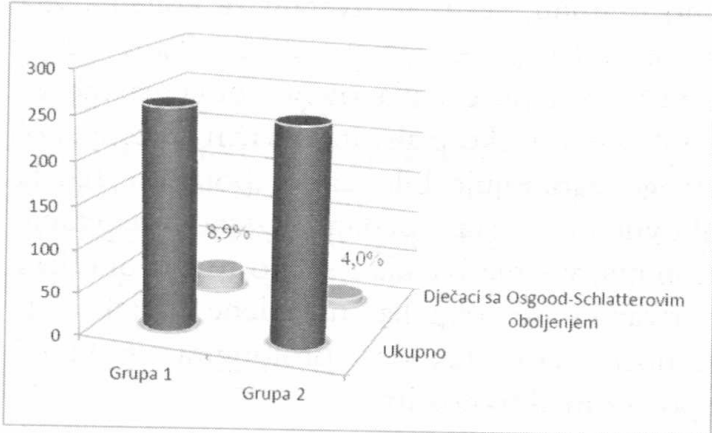
	1	2	%
Grupa 1	257	23	8,9
Grupa 2	250	10	4,0

Legnada: **Grupa 1** – dječaci koji se bave sportskom aktivnošću (košarka), **Grupa 2** – kontrolna grupa, **1** – ukupan broj dječaka, **2** – dječaci koji su imali Osgood-Schlatter oboljenje.

Prosječna starost u grupi 1 je bila 13,2 godine, a u kontrolnoj grupi 12,9 godina.

DIJAGRAM 1.

Ukupan broj OS oboljenja u odnosu na broj pregledanih



Obostrano Osgood Schlatterovo oboljenje se javilo u grupi 1 kod 7 dječaka (30,4%), a u kontrolnoj grupi kod 2 oboljela (20%). (Tabela 2 i Dijagram 2)

TABELA 2.

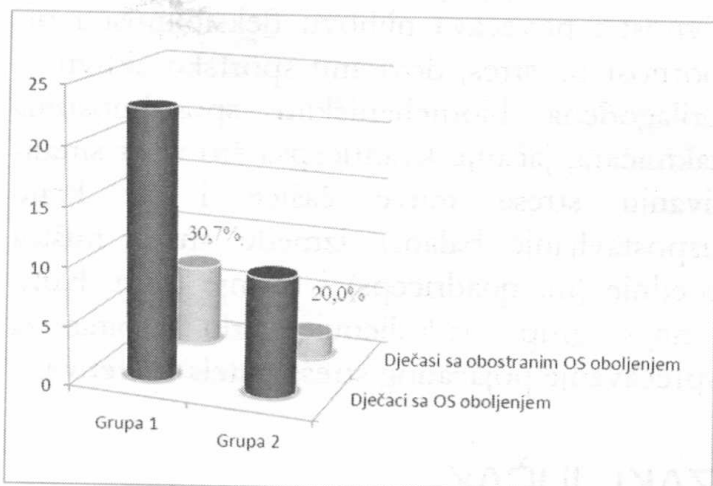
Obostrano javljanje OS oboljenja

	1	2	%
Grupa 1	23	7	30,7
Grupa 2	10	2	20,0

Legnda: **Grupa 1** – dječaci koji se bave sportskom aktivnišću (košarka), **Grupa 2** – kontrolna grupa, **1** – dječaci koji su imali Osgood-Schlatter oboljenje, **2** – Bječaci koji su imali obostrano OS oboljenje.

DIJAGRAM 2.

Obostrano javljanje OS oboljenja



Način liječenja kod obe grupe je bio identičan (mirovanje, analgetici, fizikalna terapija).

Povratak specifičnom sportskom treningu dozvoljen je kada subjektivno nije bilo bolova, a svi pokreti u koljenu su bili bezbolni.

Potpuni povratak specifičnom sportskom treningu kod 6 oboljelih (26%) imali smo nakon 6 sedmica, kod 10 oboljelih (43%) povratak je omogućen nakon 3 mjeseca dok se kod 4 oboljela (18%) sportske aktivnosti dozvoljene nakon 4 mjeseca. Povratak u sportske aktivnosti kod 3 oboljela (13%) dozvoljen je nakon 6 mjeseci. (Tabela 3 i Dijagram 3)

U 2 grupe sa najdužim periodom oporavka Osgood Schlatterovo oboljenje je bilo obostrano

U kontrolnoj grupi povratak školskom fizičkom vaspitanju i vožnji bicikla dozvoljen je nakon prosječno 3 mjeseca.

TABELA 3.

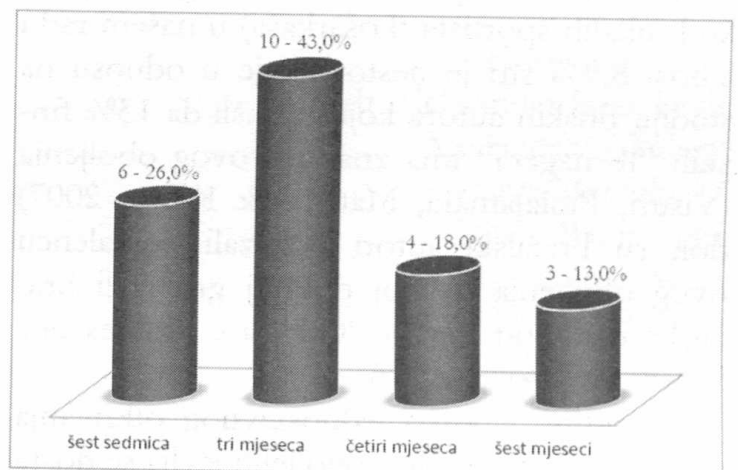
Period nesposobnosti za obavljanje sportske aktivnosti – Grupa 1

	1	2	3	4
Grupa 1	26,0%	43,0%	18,0%	13,0%

Legenda: **1** – potpuno se vratili sportskoj aktivnosti poslije šest sedmica, **2** – potpuno se vratili sportskoj aktivnosti poslije tri mjeseca, **3** – potpuno se vratili sportskoj aktivnosti poslije četiri mjeseca, **4** – potpuno se vratili sportskoj aktivnosti poslije šest mjeseci.

DIJAGRAM 3.

Period nesposobnosti za obavljanje sportske aktivnosti – Grupa 1



DISKUSIJA

Sport ima važnu ulogu u svim područjima ljudskog života. Fizička aktivnost pozitivno utiče na usvajanje zdravog načina života, unapređuje zdravlje i kvalitet života. Redovna fizička aktivnost kroz sport jedan je od ključnih faktora za zdrav život. Nemoguće je nabrojati sve pozitivne aspekte fizičke aktivnosti, ali bez sumnje neke od njih su: unapređenje zdravlja i kvaliteta života, produženje trajanja života i smanjenje rizika za određene bolesti kao što su bolesti srca i krvnih sudova, šećerna bolest, maligne bolesti i sl.

Pored svih svojih pozitivnih osobina sport, odnosno određene sportske aktivnosti, posebno ako se obavljaju nerespektujući dob i pol sportiste mogu dovesti do pojave određenih oboljenja. Jedno od oboljenja koja se mogu javiti, između ostalog, i zbog pojačanih sportskih aktivnosti svakako je apofizitis tibijalne kvrge (Osgood-Šlater). (Cassas & Cassetari-Wayhs, 2006)

Ponavljana i pojačana naprezanja patelarne tetive na pripoj na tibijanoj kvrgi uzrok su mehaničke traume koja izaziva promjenu patoanatomskog oblika tibijalne kvrge koja u određenom momentu može preći u "upalnu" – neinfektivnu fazu kada se javlja bol.

Jedan od faktora koji pospješuju pojavu ovog oboljenja svakako jeste i neadekvatan trening mladih sportista koji se sastoji od znatno većeg i učestalijeg treninga sa intenzitetom koji nije prilagođen biomehaničkim karakteristikama koštano zglobnog sistema djece i adolescenata.

Učestalost Osgood Shlatterovog oboljenja kod mladih sportista (košarkaša) u našem radu iznosi 8,9% što je nešto manje u odnosu na studiju finskih autora koji su našli da 13% finških "teenagera" ima znakove ovog oboljenja (Visuri, Pihlajamäki, Mattila, & Kiuru, 2007) dok su brazilski autori pokazali prevalencu ovog oboljenja u istoj dobnoj grupaciji brazilske djece od 9,8 %. (Gildasio, Gomes dos Santos & Guerra, 2010)

Međutim, i pored jednostavnog otkrivanja ove bolesti najveći broj oboljelih javlja se dosta kasno gotovo u fazi fragmentacija - odvajanja tibijalne kvrge kada je potreban duži vremenski period za oporavak oboljelih.

Razlozi kasnijeg javljanja oboljelih lekaru su višestruki, a najčešći su da povremene bolove adolescenti ne prijavljuju jer ih dobro tolerišu ili zbog straha zbog odlaska lekaru ili straha od zabrane treniranja. Uglavnom se oboljeli javljaju kada roditelji primjete da lagano hramlju, često se hvataju za koljeno, žale se na bol u potkoljenici i slično. Tada nakon utvrđivanja postojanja ovog oboljenja djeca i adolescenti teško prihvataju način liječenja koji strogo zabranjuje bilo kakve pojačane fizičke aktivnosti u šta spadaju fizičko vaspitanje, treninzi, vožnja bicikla i slično te dio oboljelih skrivajući se obavlja navedene fizičke aktivnosti što takođe prolongira povratak sportskim aktivnostima.

Zanemarivanje simptoma ovog oboljenja uz neadekvatno liječenje i prijevremeni povratak u trenažni proces mogu dovesti do potpune nemogućnosti za povratak u specifični sportski trening.

Pojačani fizički naponi djece i adolescenata nisu isključivi uzrok nastanka ovog oboljenja što je dokazano i u ovom radu gdje smo pokazali da i kod djece i adolescenata koji nisu izloženi pojačanim fizičkim naporima dolazi do javljanja ovog oboljenja, ali u manjem procentu.

Prevenција Osgood-Schlatterovog oboljenja podrazumijeva sprečavanje aktivnosti koje su dovele do njega. Poznato je da hronični odnosno ponavljani stres na tetivu čašice i njen pripoj na tibijalnoj kvrgi uzrokuju ovo oboljenje. Mogući načini prevencije podrazumijevaju između ostalog i adekvatan period zagrijavanja prije takmičarske aktivnosti ili treninga što ima za cilj pripremu mišića i tetiva za aktivnost i povećava njihovu fleksibilnost i otpornost na stres, doziranu sportsku aktivnost prilagođena biomehaničkim sposobnostima takmičara, jačanje kvadricepsa što vodi smanjivanju stresa tetive čašice i na kraju uspostavljanje balansa između snage mišića prednje (m. quadriceps) i zadnje (mm. hamstrings) grupe natkoljenuice vrlo je bitan za sprečavanje pojačanog stresa patelarne tetive.

ZAKLJUČAK

Pojačane sportske aktivnosti u adolescentnom periodu jedan su od razloga učestalije

pojave apofizitisa tibijalne kvрге poznate pod latinskim imenom Osgood Schlatterovo oboljenje. Neadekvatan trenažni proces po intenzitetu i učestalosti svakako igra veliku ulogu u nastanku ovog oboljenja.

Poznavanjem anatomskih i biomehaničkih pojedinosti koljena sportista koji su u fazi ubrzanog biološkog rasta (adolescencija) te uz pravilno programiranje i periodizaciju treninga, a sve u skladu sa individualnom biološkom zrelošću sportiste i njegovom fizičkom pripremljenošću Osgood Schlatterovo oboljenje je moguće prevenirati.

LITERATURA:

- Canale, S.T., Beaty, J.H. (2008). *Campbell's Operative Orthopedics*. 11th edition. Philadelphia: Mosby.
- Cassas, K.J. & Cassettari-Wayhs, A. (2006). Childhood and adolescent sports-related overuse injuries. *American Family Physician* 73(6), pp. 1014–1022.
- Engel, A. & Windhager, R. (1987). Importance of the ossicle and therapy of Osgood-Schlatter disease. [Der Stellenwert des Ossikels und der Therapie bei M. Osgood-Schlatter. In German.]. *Sportverletz Sportschaden* 1(2), pp. 100–108.
- Gildasio, L.L., Gomes dos Santos & C., Guerra, R.O. (2010). Prevalence and Associated Factors of Osgood-Schlatter Syndrome of Brazilian Adolescents in a Population-Based Sample. *American Journal of Sports Medicine*, pp. 836–841.
- Gholve, P.A., Scher, D.M., Khakharia, S., Widmann, R.F. & Green, DW. (2007). Osgood Schlatter syndrome. *Current Opinion in Pediatrics* 19(1), pp. 44–50.
- Kujala, U.M., Kvist, M. & Heinonen, O. (1985). Osgood-Schlatter's disease in adolescent athletes - Retrospective study of incidence and duration. *American Journal of Sports Medicine* 13(4), pp. 236–241.
- Nowinski, R.J. & Mehlman, C.T. (1998). Hyphenated history Osgood-Schlatter disease. *American Orthopedic* 27(8), pp. 584–585.
- Strickland, J., Coleman, N., Brunswic, M. & Kocken, R. (2008). Osgood-Schlatter's Disease: An Active Approach Using Massage and Stretching. *European Congress of Sports Science Conference*, appendix 1, pp. 78–82.
- Visuri, T., Pihlajamäki, H.K., Mattila, V.M. & Kiuru, M. (2007). Elongated patellae at the final stage of Osgood-Schlatter disease, a radiographic study. *Knee Journal* 14(3), pp. 198–203.
- Yashar, A., Loder, R.T. & Hensinger, R.N. (1995). Determination of skeletal age in children with Osgood-Schlatter disease by using radiographs of the knee. *Journal Pediatric Orthopedic*, 15(3), pp. 298–301.

Primljeno: 21. novembra 2010

Odobreno: 23. decembra 2010

Korespodencija:
dr Aleksandar Jakovljević
Medicinski fakultete
Save Markalja 14
78000 Banja Luka
Bosna i Hercegovina
Telefon: +387 65 52 22 13
E-mail: jakab@teol.net