

STRUČNI ČLANCI

**DISKOGENI RADIKULOMIJELOISHEMIJSKI LUMBALNI
SINDROM KOD DECE - PRIKAZ BOLESNIKA**

Zoran PERIĆ

*Klinika za zaštitu mentalnog zdravlja, neurologiju i psihijatriju razvojnog doba
Kliničkog centra u Nišu*

U radu se prikazuje nastanak diskogenog radikulomijeloishemijskog (RMI) lumbalnog sindroma kod 12-godišnje djevojčice. Medijalni prolapsi diskusa na nivoima L3-L4 i L4-L5 izazvali su pojavu bilateralnog radikularnog sindroma, dok je kompresija arterije Adamkiewicz uslovlila nastanak ishemije distalnog torakalnog i lumbosakralnog delakičmene moždine. U kliničkoj slici evidentiranaje udruženoš izraženog bolnog sindroma i parapareze, bez poremećaja kontrole sfinktera. Pojava znakova vegetativno- vaskularnih poremećaja na nogama predstavlja važni deo kliničke slike ovog sindroma kod dece.

Kod bolesnice su sprovedena opsežna klinička, elektrofiziološka, radiološka i hemijska ispitivanja. Na osnovu njihovih rezultata zaključuje se da je za ranu dijagnozu diskogenog RMI lumbalnog sindroma kod dece, pored detaljnog neurološkog pregleda, u sklopu dopunskih ispitivanja, često potrebno što ranije uraditi snimanje kičmenog stuba i kičmene moždine nukleamom magnetnom rezonancom, jer blagovremeno sprovedeno operativno lečenje može dovesti do potpunog oporavka ovih bolesnika.

Ključne reči: lumbalna diskopatija, radikulomijeloishemija, deca

Uvod

Spinalni ishemijski inzulti (SII) u dečjem uzrastu nastaju retko i jedan od uzroka može biti prolaps intervertebralnog diskusa, uglavnom lumbalnog dela kičmenog stuba, koji je praćen kompresijom radikulospinalnih arterija, a posebno arterije, Adamkiewicz (aA) (*Šanvko i Gitkina, 1990*). Akutna radikulomijeloishemija (RMI) u okviru akutnog kompresivno-discirkulatornog oštećenja kičmene moždine predstavlja urgentno stanje u neuropatologiji jer je za adekvatno lečenje istog potrebna hitna neurohirurška intervencija (*Vilenskii, 1986*). Međutim, klinička dijagnoza akutnih poremećaja spinalne cirkulacije je teška (*Lvvovskii, 1969*), iako se kao predznak nastanka SII javljaju tranzitorni motorički poremećaji u vidu prolaznih slabosti (pare-

za) jedne ili obe noge u preko tri četvrtine slučajeva ili tranzitorne parestezije u preko polovine bolesnika (Žarkov, 1971; Zablockii i sar., 1987). Opisane tegobe kratko traju, 5-10 minuta do više časova (Vešagin i Orlova, 1980) i nastaju kada nastane cirkularna kompenzacija (Bogorodinskii i sar., 1978), pa ovo stanje često ostaje nepoznato. Odsustvo jasnih kliničkih manifestacija i relativno manja dostupnost kičmene moždine različitim vrstama ispitivanja objašnjavaju značajnu učestalost neprepoznatih cirkularnih poremećaja kičmene moždine (Saveljev, 1974). Ovo je u novije vreme znatno manje izraženo zahvaljujući rutinskoj primeni novih elektrofizioloških tehnika, a posebno elektromiografije (EMG) i elektroneurografije (ENG), somatosenzitivnih evociranih potencijala piramidnih puteva (EPPP) u većim centrima, pošto su ove tehnike senzitivne za registrovanje disfunkcije i oštećenja različitih struktura kičmene moždine (Reuter i sar., 1992; Kai i sar., 1994).

U nama dostupnoj literaturi registrovali smo kazuističke prikaze SII u dece, koji su bili povezani sa primarnim antifosfolipidnim sindromom u 6-godišnjeg dečaka (Hascgawa i sar., 1993) ili su sekundarno nastali nakon traumatske ruptуре torakalne aorte kod dvoje dece (Striffeler i sar., 1993), dok su diskogeni RMI lumbosakralni (LS) sindromi opisani kod osoba (Zablockii i sar., 1987; Bogorodinskii i sar., 1987), ali nismo evidentirali detaljan opis istih kod dece. Zbog toga, prikazujemo bolesnicu sa retkom dečjom formom ovog radikulo-spinalnog sindroma.

Prikaz bolesnika

P.E. (Ž), 12. godina, učenica VI razreda osnovne škole. Primljena je na odeljenje zbog bolova u predelu kičme i donjih ekstremiteta i slabosti nogu, uz prisutnu tendenciju postepenog pogoršanja stanja. Tokom daljeg izlaganja prikazaćemo auto i heteroanamnestičke podatke (koji su dobijeni od majke devojčice).

Anamnezis morbi: Četiri nedelje pre prijema na odeljenje, dok je sedela i prisustvovala času u školi, bolesnica je iznenada osetila bol u slabinsko-krsnom predelu kičme koji se širio duž nogu. Pre nastanka tegoba, devojčica je načinila nekoliko okreta telom u stranu, uz savijanje da bi dohvatila olovku sa poda. Posle nekoliko sati, pri povratku kući osetila je »težinu i malaksalost u nogama« uz otežan hod. Kod kuće je majka devojčice primetila da su njene potkolenice blede i hladne, a natkolenice tople. Pri pokušaju da joj roditelji noge izmasiraju toplom vodom bolovi su se pojačali. Sutradan ujutru pojavili su se otoci u nivou skočnih zglobova, koji su se povećavali tokom hoda, a povlačili pri mirovanju i ležanju. Nije bila prehladna, niti je imala povišenu telesnu temperaturu. Zbog navedenih tegoba javila se lekaru, koji je uputio na dečje odeljenje obližnjeg većeg grada, gde je lečena 7 dana, a pošto se stanje nije poboljšalo upućena jena mijelografsko ispitivanje. Nalaz lumbalne mijelografije bio je b.o. pa je nakon 8 dana prebačena na dečje neuro-

psihijatrijsko odeljenje radi daljeg ispitivanja i lečenja. Bolovi u kičmi i nogama su bili kontinuirani, sa varijacijama intenziteta bola, uz veću izražnost tokom hoda i noću.

Anamnesis vitae: Pre 3 godine, na času fizičkog vaspitanja je pri penjanju uz konopac pala sa visine od oko 2 metra i tada je osetila bol u predelu kičme. Javila se lekaru, koji joj je savetovao kraće mirovanje, nakon čega nije imala tegobe. Preležala je dečje zarazne bolesti. Vrlo dobra je učenica.

Anamnesis familiae: Bez podataka od značaja za aktuelno stanje devojčice.

Status somaticus: Telesna visina - 160 cm, telesna masa - 45kg, TA=115/75 mmHg, puls - 100/min. Nalazi na srcu: auskultatorno-b.o., ehokardiografski nalaz: b.o.

Status neurologicus: Nalaz na kranijalnim nervima, kao i na gornjim ekstremitetima, bio je u granicama fizioloških varijacija. Na donjim ekstremitetima je registrovana izražena palpatorna osetljivost mišića natkolenica, uz perkutomu osetljivost kičmenog stuba LS predela. Aktivna pokretljivost donjih ekstremiteta je bila redukovana, pa su pokreti nogu pri fleksiji u zglobu kuka i kolena bili mogući u značajno manjem obimu. Pri pasivnim pokretima bolovi u natkolenicama su se intenzivirali. Gruba motorna snaga mišića nogu bilaje snižena. Miotatički refleksi: patelarni refleksi su bili živahni obostrano, kao i desni Ahilov refleks, dok je levi Ahilov refleks bio ugašen. Nisu registrovani patološki refleksi. Kožni trbušni refleksi su se simetrično izazivali. Senzibilitet: registrovana je hiperstezija od nivoa L-2 naniže. Duboki senzibilitet na nogama je očuvan, sa svim svojim kvalitetima. Sfinktere: kontroliše.

Rezultati dopunskih ispitivanja

Likvor: Pandy i None Apelt - negativni; glikorahija - 3.6 mmol/l; citološki - 45 svežih eritrocita.

EEG: b.o.; EMNG: b.o.; VEP, SEP, AEP: b.o.; EPPP: b.o.

Rentgenski (RTG) nalaz L-S dela kičmenog stuba: intervertebralni prostori su uredni, a visine pršljenskih tela očuvane, uz delimično ispravljenu fiziološku lordozu.

Fu: b.o., visus - 1.0; doppler ehosonografski nalaz na arterijama i venama donjih ekstremiteta: b.o.; pletizmogram stopala: registrovane su izražene (levo) do umerene (desno) vazostenozirajuće manifestacije funkcionalne prirode, verovatno neurogenog porekla; ehosonografski nalaz jetre, žučne kese, pankreasa, slezine i bubrega je b.o.; ehosonografski nalaz unutrašnjih genitalnih organa: b.o.

Laboratorijski nalaz: SE-7/15; glikemija na prijemu-6,49 mmol/l, bilirubin (ukupni, direktni, indirektni), sGOT, sGPT, ukupni proteini, alkalna fosfataza, fibrinogen, kreatinin, Na, K, Ca, P, s-CK, s-LDH: b.o.; citomegalovirus; IgM (-), IgG (+); latex CRP i RF test (-), ispitani serum sadrži 200

ASJ/ml; elektroforeza proteina: albumini - 0,553%, alfa 1-0,040%, alfa 2-0,093%, beta- 0,155%, gama-0,157%; KPG (krv): osim prisustva virocita i ređih stimulisanih monocita, nema značajnijih morfoloških promena; NBT (krv): spontan 22%, stimulisan 40%, monocitoza; imuni kompleksi: 0,030, IgA- 3,28; IgM-2,16; IgG-18,81;

Psihotest: IQ t-93; IQ v-96, IQ m-90 (na donjoj granici proseka), skromnih potencijala, emocionalno i socijalno manje zrelo dete, duboko nesigurno, anksiozno, subdepresivno, odnosi u porodici su neadekvatni, hladni, sa puno potkrepljivanja datih problema i psihogenih poremećaja kod devojčice.

Nalaz nuklearne magnetne rezonance (NMR) kičmene moždine: discus herniae medialis L4-L5 magna et L3-L4 medialis.

Diskusija

Prikazali smo devojčicu uzrasta 12 godina sa diskogenim RMI lumbalnim sindromom. Kod dece, za razliku od odraslih osoba, SII su obično praćeni slabo izraženom i nestalom neurološkom simptomatologijom (*Šankvo i Gitkina*, 1990). U ličnoj anamnezi bolesnice su navedeni podaci da je ona 3 godine pre hospitalizacije pala sa visine od oko 2 metra, pri čemu je osetila bol u LS delu kičme. To je bio prvi anamnestički podatak o mogućoj pojavi traumatski uslovljene diskopatije kod bolesnice. *Vešagin i Orlova* (1980) su opisali bolesnika starosti 22 godine kod koga se nakon teškog fizičkog rada (kopanja jame) pojavila izražena slabost nogu koja je trajala oko 2 časa. Posle 3 godine, nakon lake traume (bolesnik je pao sa visine od oko 1 metra) ponovo se pojavila prolazna parapareza zbog tranzitorne cirkulatorne insuficijencije lumbo-sakralnog dela kičmene moždine.

Prvi simptom bolesti kod devojčice bio je naglo nastali bol u L-S delu kičme koji se obostrano širio u noge, dok se slabost nogu pojavila posle nekoliko sati. Pošto se bol javio kod bolesnice tokom prisustva školskom času, nakon nekoliko okreta telom u sedećem položaju i blagog saginjanja, posle pojave tegoba je postojala sumnja da li su one uopšte organskog porekla. Među bolesnicima sa RMI sindromom, u 83,3% slučajeva pojava tegoba je bila povezana sa forsiranom ekspiracijom, kljanjem, naprezanjem u toaletu, sa polnim aktom, trčanjem, skokom, naglim pokretom, dok su se samo u 8% smetnje pojavile nakon podizanja teškog tereta (*Brotman*, 1968). Kod sindroma caudae equinae, kao najraniji simptom kompresije na korenove javlja se žestok bol u krstima koji iradira u obe noge - "obostrani išijas nije išijas" (*Nikolić*, 1983), ali se bilateralni radikularni bol javlja kao elemenat tipične kliničke slike infarkta dela kičmene moždine koja irigira aA (*Monteiro i sar.*, 1992). Ugašen Ahilov refleks sa leve strane je ukazivao na istostranu leziju radiksa (L5) S-1 ili ćelija prednjeg roga kičmene moždine istog nivoa, a živahni ostali miotatički refleksi na donjim ekstremitetima bili su posledica lezije piramidnog puta na proksimalnijem nivou kičmene moždine. Zbog

nekroze ćelija prednjih rogova kičmene moždine u zoni ishemije, može se javiti flakcidna slabost i atrofija interkostalnih ili abdominalnih mišića (*Toole*, 1990). Dakle, i klinički nalaz kod naše bolesnice je ukazivao da se radilo o kombinaciji periferne (radikularne) lezije i spinalnog oštećenja iznad nivoa radikularne kompresije. Bolovi su bili kontinuirani, ali su bili izraženiji tokom hoda i noću. Potrebno je kod ovih bolesnika razlikovati bol koji se javlja kod diskogene arterijske RMI od istog kod venske RMI. Bol kod arterijske RMI pojačava se pri hodu, a redukuje se tokom ležanja, dok se kod venske RMI bol u krstima i nogama karakteristično pojačava u horizontalnom položaju i za vreme noćnog sna, dok se pri kretanju obično redukuje. Kod naše bolesnice, prolaps diskusa je očigledno vršio kompresiju na radikularnu arteriju i venu jer je za arterijsku RMI karakteristično iščezavanje ili značajno smanjenje bola posle razvoja pareze nogu, dok kod venske RMI bol perzistira i nakon pojave slabosti nogu (*Zablockii* i sar., 1987). U visini L-2 dermatoma registrovanje ivoporemećajasenzibiliteta, sahiperestezijom ispodnavedenog nivoa, uz očuvane kvalitete dubokog senzibiliteta, pošto je ishemija nastala predominantno u zoni irigacije arterije spinalis anterior.

Značajna je i pojava vegetativno-vaskularnog sindrom (VVS) kod naše bolesnice, sa bledim i hladnim potkolenicama a toplim natkolenicama i pojavom edema stopala. VVS nastaje iritacijom sinuvertebralnog ili meningealnog nerva, koji formiraju spinalna i simpatička grana, i ovaj živac ulazi u kičmeni kanal kroz intervertebralni otvor i inerviše natkosnicu, ligamente, vlakna anulusa fibrosusa, duralnu kesu i pripadajuće venske i arterijske krvne sudove i spletove. Poznato je da kod LS radikulopatija preovladavaju spastičke vaskularne reakcije, predominantno na strani bolnog sindroma, sa pojavom vegetativnih poremećaja kao što su hladna stopala, cijanoza, trofičke izmene kože, otoci stopala i snižene, ili čak odsutne, pulzacije na arterijama stopala (*Drivotinov*, 1979). Priroda ovih promena je potvrđena pletizmo-grafskim nalazom kod naše bolesnice, dok je eho-dopbr sonografski nalaz arterija i vena nogu bio u granicama normalnog nalaza. Što se tiče ostalih vegetativnih funkcija, kontrola sfinktera je bila očuvana što može dovesti u sumnju eventualno spinalno oštećenje. Među bolesnicima sa RMI sindromom samo u trećine se razvila inkontinencija urinae et alvi (*Brotman*, 1968). Kada se pojave znaci poremećaja kontrole sfinktera, oni nastaju neposredno nakon SII i tada često sekundarno nastaju i refleksni ileus i distenzija trbušnog zida zbog akutnog oštećenja simpatičkih vlakana (*Toole*, 1990).

Kod naše bolesnice uzrok RMI sindroma je bila discus hernia L3-L4 i L4-L5. *Zablockii* i sar. (1987) i *Bogoroclinskii* i sar. (1978) daju prikaz 35-godišnjeg i 34-godišnjeg bolesnika kod kojih je na operaciji utvrđena diskopatija L4-L5, odnosno L3-L4 sa kompresijom radiksa L-4, odnosno L-5 i prateće aA, zbog čega je nastao poremećaj spinalne cirkulacije i ishemija donjih torakalnih i LS segmenata kičmene moždine i odgovarajućih radiksa. Za irigaciju LS dela kičmene moždine najvažnija je aA koja se naziva arteria radiculospinalis magna anterior ili arterija lumbalne intumescencije. Ova arterija ima dijаметar od 0,46 do 1,5 mm (ostale prednje radikulospinalne

arterije imaju promer od 0,2 do 1,2 mm) i dolazi do kičmene moždine duž jednog do radiksa između korenova Th-5 i L-5, najčešće sa radiksom Th-10, a najređe sa L-4 ili L-5 korenom, kod većine osoba sa leve strane (*Panić i Džudža*, 1982; *Bogorodinskii i Skoromec*, 1974). Postoje navodi da se aA obično nalazi na nivou L-1 i L-2, a povremeno L-4 radiksa i njena okluzija može uzrokovati SII sa infarkcijom prednje dve trećino poprečnog preseka LS dela kičmene moždine i kliničkom slikom okluzije arterije spinalis anterior, uz očuvanost funkcije zadnjih snopova kičmene moždine (*Toole*, 1990). Kod naše bolesnice se može pretpostaviti nastanak kompresije aA na nivou radiksa L-4 ili L-5 zbog medijalnog prolapsa diskusa L3-L4 kao i velikog medijalnog prolapsa diskusa L4-L5, koji je izazvao i oštećenje radiksa L5 i S-1 levo, što je registrovano kliničkim (neurološkim) pregledom. Dakle, LS deo kičmene moždine je dobro vaskularizovan, ali čitava njegova irigacija zavisi samo od jednog krvnog suda, koji je često i jedini, aA. Kod opstrukcije ove arterije u torakolumbalnom delu, kolateralna cirkulacija se uspostavlja preko anastomozne petlje conus medularis-a i prednjih i zadnjih radikulospinalnih LS arterija (*Panić i Džudža*, 1982). Ovo je veoma značajno, jer prekid krvnog protoka kroz spinalne krvne sudove za 15 do 20 minuta dovodi do ireverzibilnih ishemijskih oštećenja tkiva kičmene moždine (mijelomalacije) ukoliko ne postoji kolateralni krvotok. Sindrom akutnog poremećaja spinalne cirkulacije registrovan je kod 5,5% bolesnika sa diskopatijom, uzrasta 22 do 58 godina, najčešće kod dorzo-lateralne protruzije diskusa L4-L5, potom kod medijalne protruzije diskusa na istom nivou, a ređe se javlja kod medijalne protruzije diskusa L3-L4 (*Drivotinov*, 1979). Drugi autor je kod 18,46% bolesnika sa LS diskopatijom registrovao diskusom izazvano ishemijsko oštećenje konusa i epikonusa kičmene moždine zbog pritiska na arterije koje prate radikse L5 i S1. Kod dve trećine ovih bolesnika je pri operativnom lečenju registrovan prolaps diskusa L4-L5, a u jednoj trećini L5 i S1 (*Brotman*, 1968).

Nastanak diskogenog RMI sindroma usled kompresije na aA treba razlikovati od infarktikičmene moždine nastalog embolijom njenih krvnih sudova tkivom intervertebralnog diskusa. Prikazan je slučaj 21-godišnjeg bolesnika kod koga je masivni infarkt vratnog dela kičmene moždine nastao nakon treninga vratnih mišića, tokom kojeg je mladić više puta vršio snažnu antefleksiju glave. Posle pet dana bolesnik je egzistirao, a na obdukciji nije pronađen prolaps diskusa na nivou vratnih pršljenova, ali je otkrivena multipla embolija spinalnih krvnih sudova embolusima koja su se sastojali od delova nukleusa pulposusa i anulusa fibrosusa. Pretpostavlja se da je veza arterijskog sistema intervertebralnog diskusa i kičmene moždine značajna za nastanak ovog stanja, te da postoji mogućnost ulaska tkiva nukleusa pulposusa i anulusa fibrosusa u male krvne sudove i kapilare imbibirane u tkivo diskusa u uslovima delovanja mikrotraume ili opterećenja kičmenog stuba (*Lvvovskii*, 1969). Anulus fibrosus je obično avaskularan i zbog toga se na njemu često ne javljaju degenerativne promene, dok se kod hronične degeneracije diskusa na ovom pojavljuju pukotine kroz koje penentriraju krvni

sudovi. U takvim slučajevima povećanje pritiska unutar diskusa može rezultirati injiciranjem diskogenog materijala u te sudove (*Panić i Džudža*, 1982). Opisan je i slučaj nastanka embolije arterije cerebri mediae i grana male, terminalne koronarne arterije fibrokartilaginoznim delovima nukleusa pulposusa sa nastankom ishemijskog cerebrovaskularnog infarkta i infarkta miokarda što je nastalo tokom igranja košarke kod 17-godišnje devojke, koja je egzistirala nakon tri dana (*Toro-Gonzalez i sar.*, 1993). Takođe treba uzeti u obzir da izraženahipotenzijamože indukovati nastanak infarkta delakičmene moždine koji irigira aA (*Sinhg i sar.*, 1994), mada su opisani slučajevi i spontanog nastanka infarkta istog dela kičmene moždine (*Monteiro i sar.*, 1992). I kod pojedinih adolescenata i mladih odraslih osoba sa znacima mijelomalacije nije se moglo dokazati postojanje oboljenja aorte ili spinalnih arterija (*Adams i sar.*, 1997).

Rezultati psihološkog testiranja devojčice ukazali su na skromne potencijale emocionalno i socijalno nezrelog deteta, sa mogućnošću nastanka psihogenih poremećaja kod devojčice u uslovima konfliktnih situacija. Psihogeni poremećaji se često razmatraju pri diferencijalno-dijagnostičkom sagledavanju ovih stanja i tranzitne epizode motoričkih i senzitivnih poremećaja se ne tako retko označavaju kao psihogene smetnje.

Značajno, u prikazu naše bolesnice, je da ni jedna iz grupe savremenih elektrofizioloških metoda (SEP, EPPP, EMG i ENG), kao ni mijelografija, nije ukazala na oštećenje kičmene moždine, a jedino je NMR ispitivanjem utvrđen diskogeni uzrok RMI sindroma kod devojčice. Nalaz SEP je bio u granicama fizioloških varijacija, jer se impulsi razdraženja prenose dominantno senzitivnim putevima dorzalnih snopova kičmene moždine koji nisu bili oštećeni kod prikazane bolesnice, dok se normalni EMG i ENG nalazi mogu objasniti ranim ispitivanjem bolesnice, uzimajući u obzir detaljno opisanu patodinamiku izmena elektrofizioloških parametara nakon oštećenja radiksa i kičmene moždine (*Perić*, 1996). Nalaz likvora u ovim slučajevima je uglavnom normalan, mada merenje pritiska likvora može ukazati na snižene vrednosti zbog razvoja ishemijskog edema kičmene moždine (*Panić i Džudža*, 1982). NMR predstavlja metodu izbora pri ispitivanju suspektnog oštećenja kičmene moždine, jer pored registrovanja lumbalne diskus herniae i stenoze lumbalnog spinalnog kanala pokazuje mnogo veću senzitivnost za otkrivanje intraduralnih oboljenja i promena u odnosu na kompjuterizovanu tomografiju (*Marsden i Fowler*, 1998). Pored toga, NMR može ukazati i na morfološke promene kod bolesnika sa ishemijom kičmene moždine, sa povećanjem volumena kičmene moždine u akutnoj fazi i nastankom njene atrofije u hroničnoj fazi ishemije (*Yuh i sar.*, 1992). Kod naše bolesnice, već na početku ispitivanja RTG nalaz LS dela kičmenog stuba je ukazao na ispravljenu fiziološku lordozu lumbalnog dela kičmenog stuba, što je bio indirektni znak diskopatije na ovom nivou. Navedeno pokazuje da u pojedinim složenim kliničkim slučajevima, kao što je prikazani, neurološki nalaz i rezultati osnovnih dopunskih ispitivanja, kao što su RTG LS dela kičmenog stuba i pletizmografija mogu ukazati na nastanak združenog oštećenja radiksa

i kičmene moždine. Ovo je veoma značajno, jer prognoza diskogenog RMI lumbalnog sindroma zavisi od termina sprovedenog operativnog lečenja. Ukoliko se hirurška intervencija sprovede u toku prvih 7 dana od nastanka RMI potpuni oporavak se registruje u 65% bolesnika, dok ukoliko se operacija obavi nakon 1 do 3 godine od pojave tegoba takav oporavak se evidentira u 10,5% bolesnika (*Vilenskii*, 1986).

Zaključak

1. Nastanak tranzitornih motoričkih i senzitivnih poremećaja na nogama može ukazati na diskogeni RMI lumbalni sindrom kod dece.

2. Bol kod arterijske RMI pojačava se pri hodu, a kod venske RMI je izraženiji tokom ležanja i noćnog sna.

3. Znaci VVS na nogama predstavljaju važni deo kliničke slike diskogenog RMI lumbalnog sindroma kod dece.

4. Rana dijagnoza diskogenog RMI lumbalnog sindroma je značajna za prognozu oštećenja kičmene moždine kod dece, pa su detaljni neurološki pregled i nalaz NMR kičmene moždine dovoljni za brzo postavljanje dijagnoze, pošto rana hirurška dekompresija radiksa i aA dovodi do oporavka kod velikog broja ovih bolesnika.

Literatura

Aclams, D. R., Victor, M. and Ropper, H. A. (1979). Principles of Neurology, McGraw-Hill. New York-St-Louis-San Francisco-Auckland-Bogota-Caracas-Lisbon-London-Madrid-Mexico City-Milan-Montreal-New Delhi-San Juan-Singapore-Sydney-Tokyo-Toronto.

Bogoročinskii, K. D., Godovanik, O. O., Kadzaev, K. O. i Skoromec, A. A. (1978). Variantni tranzitornih mieloradikuloišemičkih rasstrojst. Zh. Nevropatol. Psihiatr., 3, 330-337.

Bogoročinskii, K. D. i Skoromec, A. A. (1974). Infarkt na grvnačnia mozvk, u: Aktualni problemi na nevrologiata i psihiatriata. Bogolepov, K. N. i Temkov, T. I. (Red.). Medicina. Moskva, 124-136.

Briskman M. A. i Sarin I. M. (1971). Spinalnvnii sindrom pri prehodvših rasstrojstvah cerebralnogo krovoobrašenia v basseine pozvonočnvih arterii, Zh. Nevropatol. Psihiatr., 9, 1325-1328.

Brotman, K. M. (1968). Diskogennvie išemičeskie insulvtvi konečnogo otdela spinnogo mozga i kompressii konskogo hvosta. Zh. Nevropatol. Psihiatr., 5, 641-647.

Drivotinov, V. B. (1979). Nevrologičeskie narušenia pri porsničnom osteohondroze Belarusv. Minsk.

Hasegawa, M., Yamashita, J., Jamashita, T., Ikeda, K., Fujishima, Y. and Yamazaki, M. (1993). Spinal cord infarction associated with primary antiphospholipid syndrome in a young child. Case report. *J. Neurosurg.*, 79, 446-450.

Kai, Y., Owen, J. H., Allen, B. T., Dobras, M. and Davis, C. (1994). Relationship between evoked potentials and clinical status in spinal cord ischemia. *Spine*, 19, 1162-1167.

Lvovskii, M. A. (1969). Embolia sosudov spinnogo mozga tkanvio mežpozvonkovogo diska. *Zh. Nevropatol. Psihiatr.*, 8, 1 151-1 156.

Marsden, D. C. and Fowler, J. T. (1998). *Clinical neurology*. Arnold. London-Sydney-Auckland.

Monteiro, L., Leite, I., Pinto, J. A. and Stocker, A. (1992). Spontaneous thoracolumbar spinal cord infarction: report of six cases. *Acta neurol. Scand.*, 86, 563-566.

Nikolić, M. (1983). Propedeutika i tehnika neurološkog pregleda. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb.

Panić, M. i Džudža, Dž. (1982). *Vaskularna oboljenja kičmene moždine*. Jumena. Zagreb.

Perić, Z. (1996). *Klinička elektromioneurografija*. Narodne novine. Niš.

Reuter, D. G., Tacker, W. A., Bradylak, S. F., Voorhees, W. D. and Konrad, P. E. (1992). Correlation of motor evoked potential response to ischemic spinal cord damage. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 14, 262-272.

Saveljev, A. A. (1974). Krovosnabženie šeinogo otdela spinnogo mozga i ego značenje dla kliniki spinalvnyh zabolevanii. *Zh. Nevropatol. Psihiatr.*, 7, 975-981.

Singh, U., Silver, J. R. and Welply, N.C. (1994). Hypotensive infarction of the spinal cord. *Paraplegia*, 32, 314-322.

Striffeler, H., Leupi, F., Kaiser, G. and Althaus, U. (1993). Traumatic rupture in the thoracic aorta in childhood with special reference to the therapeutic strategy. *Eur. J. Pediatr. Surg.*, 3, 50-53.

Toole, F. J. (1990). *Cerebrovascular disorders*. Raven Press. New York.

Toro-Gonzales, G., Navarro-Roman, L., Roman, G. C, Cantillo, J., Serrano, B., Herrera, M. and Vergara, I. (1993). Acute ischemic stroke from fibrocartilaginous embolism to the middle cerebral artery. *Stroke*, 24, 738-740.

Vešagin, A. O. i Orlova, B. R. (1980). Prehodršie narušenja krovoobrašenja spinnogo mozga. *Zh. Nevropatol. Psikhiatr.*, 7, 45-49.

Vilenskii, S. B. (1986). *Neotložnvie sostornir v nevropatologii*. Medicina. Leningrad.

Zablockii, U. N., Skoromec, A. A. i Salahutclanova, H. Z. (1987). Diferencilvna diagnostika arterialvnyh i venozvnyh spondilogenivnyh porsnično-krestcovvnyh radikulomieloišemii. *Zh. Nevropatol. Psikhiatr.*, 4, 507-511.

Šanvko, G. G. i Gitkina, S. L. (1990). Ostrvie narušenja mozgovogo krovoobrašenja, u: *Nevrologia detskogo vozrasta*. Šanvko, G. G. i Bondarenko, S. E. (Red.). Minsk.

Žarkov, M. V. (1971). K klinike i morfologii sosudistvnyh narušenii v šeinom otdel spinnogo mozga. *Zh. Nevropatol. Psikhiatr.*, 1, 60-66.

Yuh, W. T., Marsh, E. E., Wang, A. K., Russell, J. W., Chiang, F., Koci, T. M. and Ryals, T. J. (1992). MR imaging of spinal cord and vertebral body infarction. *Am. J. Neuroradiol.*, 13, 145-154.

SYNDROME DISCOGÈNE RADICULOMYELOISCHIMIQUE LOMBAIRE CHEZ LES ENFANTS - PRÉSENTATION D'UN MALADE

Zoran PERIĆ

*Clinique pour la protection de la santé mentale, neurologie et psychiatrie de l'âge
évolutive du Centre clinique de Niš*

L'auteur présente dans son travail l'apparition de la syndrome discogène radiculomyeloischimique (RMI) lombaire chez une fille de 12 ans. Prolapsus médiaux du disque sur les niveaux L3-L4 et L4-L5 ont provoqué l'apparition de la syndrome radiculaire, tandis que la compression de l'artère d'Adamkiewicz a conditionné l'apparition de l'ischémie de la partie lumbosacrée, distale thoracale de la colonne vertébrale. Sur l'image clinique est évidente l'association douloureuse de la syndrome expressive et de la parapésie sans perturbation du contrôle de sphincter. L'apparition des signes des perturbations végétato-vasculaires sur les pieds présente la partie importante de l'image clinique de cette syndrome chez les enfants.

Chez la malade on a introduit des examens volumineux: cliniques, électrophysiologiques, radiologiques et de laboratoires. A la base de leurs résultats on a conclu que pour le diagnostic précoce de RMI discogène syndrome lombaire chez les enfants, outre l'examen neurologique détaillé dans les cadre des examens supplémentaires, il est souvent nécessaire de rendre plus tôt l'enregistrement de la colonne vertébrale et du pilier vertébral par la nucléaire résonante magnétique, le traitement opérative faite à temps utile peut amener le rétablissement total de ces malades.

Les mots clés: Discopathie lombaire, radiculomyeloischémie, enfants

DISCOGENIC RADICULOMYELOISCHEMIC LUMBAL SYNDROME IN CHILDREN - PRESENTATION OF ONE PATIENT

Zoran PERIĆ

*Clinic for the Protection of Mental health, Neurology and Psychiatry of the
Adolescent Age of the Clinic Center, Niš*

The paper presents the emergence of the discogenic radiculomyeloischemic (RMI) lumbal syndrome in a 12 year old girl. The medial prolapses of the discus at the L3-L4 and L4-L5 levels have caused the emergence of the bilateral radicular syndrome while the compression of the Adamkiewicz artery has caused the generation of the distal thoracic and lumbosacral part of the spinal cord. In the clinic image there was an evident association of the prominent painful syndrome and paraparesis without any disturbance of the sphincter control. The appearance of the signs of the

vegetative-vascular disturbances on the legs represents an important part of the clinic image of this syndrome in children.

The extensive clinic, electrophysiological radiological and laboratory examination has been carried out on the patient. On the basis of the obtained results it can be concluded that an early diagnosis of the discogenic RMI lumbal syndrome in children, beside a detailed radiological examination, very often requires - as a part of the additional examinations - the scanning of the spinal column and the spinal cord by magnetic resonance since a timely carried out operative treatment can lead to the complete recovery of such patients.

Key words: Lumbal discopathy, radiculomyeloischemie, children

Autor: Doc. dr sci Zoran Perić, neuropsihijatar, Klinika za zaštitu mentalnog zdravlja, neurologiju i psihijatriju razvojnog doba Kliničkog centra u Nišu; kućna adresa: Niš, Blagoja Parovića 18/23.

(Rad je Uredništvo primilo 15. decembra 1999. godine)

LOPERAMID
(loperamid hlorid)
- tablete, kapi -

 **ZDRAVLJE**
LESKOVAC