

СЕКВЕЛЕ СЕПТИЧНОГ АРТРИТИСА КУКА КОД ДЕЦЕ

Зоран ВУКАШИНОВИЋ¹, Душко СПАСОВСКИ², Горан ЧОБЕЉИЋ¹, Зорица ЖИВКОВИЋ³

¹Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица”, Београд;

²Институт за ортопедску хирургију и трауматологију, Клинички центар Србије, Београд;

³Клиничко-болнички центар „Др Драгиша Мишовић”, Београд

КРАТАК САДРЖАЈ

Септични артритис кука је тешко патолошко стање које, ако није адекватно лечено, доводи до тешких последица и инвалидитета. Најтеже секвеле се јављају најчешће код новорођенчади и мале деце, код којих се грубо нарушава нормалан раст и развој зглоба кука, са деструкцијом проксималног фемура и дисплазијом ацетабулума, што доводи до анатомског скраћења екстремитета и функционалног недостатка. Ради адекватног приступа лечењу секвела септичног артритиса кука развијени су класификациони системи од којих се у литератури најчешће користе два: класификација по Хунки (*Hunka*) и по Чоију (*Choi*) и сарадницима. У овом раду аутори су упоредно приказали обе наведене класификације, навели њихове сличности и разлике и проширили их у погледу терапијских могућности које се код сваке од категорија могу применити. Иако су обе класификације засноване на радиографском налазу, показано је да оне добро разграничавају и врсте лечења које се примењују код тачно одређених врста секвела септичног артритиса, те, у том смислу, имају и практичну вредност као помоћ при одређивању адекватног начина лечења.

Кључне речи: септични артритис; кук; секвеле; класификација

УВОД

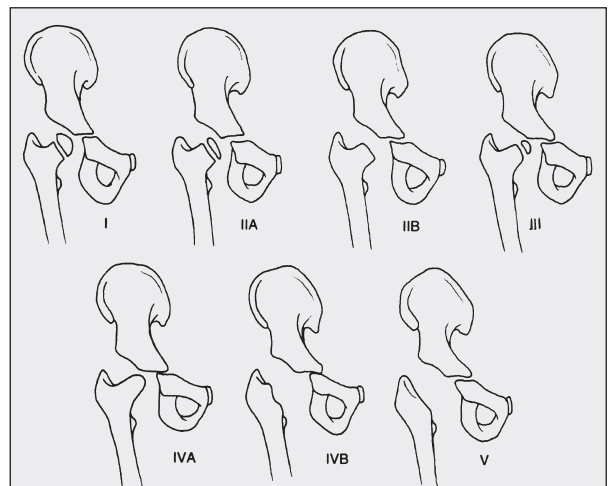
Септични артритис уопште представља тешко патолошко стање. Свако кашњење са препознавањем обољења и лечењем доводи до тешких, најчешће ирверзибилних, последица и тешког инвалидитета. Разматрајући учесталост тешких последица септичног артритиса на разним зглобовима, оне се најчешће јављају на куку, и то код 75% свих случајева. Разлог за то лежи у тешкој приступачности зглоба кука за посматрање и друге аспекте клиничког прегледа, честој удружености септичног артритиса кука са остеомијелитисом фемура код новорођенчади, те остеонекрози главе фемура и патолошкој дислокацији, које су специфичне баш за кук. Факторима ризика лоше прогнозе сматрају се узраст до шест месеци, кашњење у лечењу дуже од четири дана, удружени остеомијелитис проксималног фемура и инфекција златним стафилококом.

Најтеже секвеле септичног артритиса кука јављају се најчешће код новорођенчади и мале деце. Оне подразумевају прерано затварање проксималне феморалне фисте или трирадијатне хрскавице, сублуксацију или дислокацију кука, остеонекрозу главе фемура, псеудоартрозу врата фемура, потпуну деструкцију главе и врата фемура, дисплазију ацетабулума и неједнакост дужине доњих екстремитета [1-5].

КЛАСИФИКАЦИЈА СЕКВЕЛА, КЛИНИЧКА СЛИКА И МОГУЋНОСТИ ЛЕЧЕЊА

У литератури су најпознатије класификације по Хунки (*Hunka*) и по Чоију (*Choi*) и сарадницима [6-17].

Класификација по Хунки подразумева пет типова (Слика 1). Код типа I уочава се минимални колапс главе фемура са радиографским знацима исхемије или реосификације. Овакво стање највише личи на



СЛИКА 1. Класификација секвела септичног артритиса кука код деце по Хунки.

FIGURE 1. Classification of septic hip arthritis sequelae in children according to Hunka.



СЛИКА 2. Последица септичног артритиса десног кука (тип I по Хунки).

FIGURE 2. Septic arthritis sequela of the right hip (type I according to Hunka).

Пертесово (*Perthes*) обољење, а тако се и лечи: садржаномшћу помоћу абдукционе ортозе или хируршки, и очувањем покрета. Прогноза код ових болесника је веома добра [9-12, 18] (Слика 2). Тип *II* има два подтипа. Тип *IIa* подразумева деформитет главе фемура с очуваном физом и лечи се као тип *I*. Тип *IIb* се одликује прераним затварањем физе и може бити праћен деформитетом главе фемура, али и не мора. С обзиром на то да је затварање физе обично асиметрично, јављају се резидуални валгус или варус деформитети, који се лече проксималним централним остеотомијама фемура, некада уз додатак остеотомије ацетабулума ради савладавања дисплазије. Добри резултати после оваквог лечења постижу се код 60-70% болесника (Слике 3а и 3б). Тип *III* се одликује псеудоартрозом врата фемура. Може се лечити остеопластиком уколико је глава фемура жива. Уколико с њоме не успемо, кук се претвара у тип *V*, који се може лечити артропластиком великим трохантером или ресекцијом по Гирдлстону (*Girdlestone*) [13-15, 19] (Слике 4а и 4б). Тип *IV* такође подразумева два подтипа. Тип *IVa* се одликује потпуном деструкцијом проксималне епифизе са стабилним сегментом врата. Резултати лечења код болесника с овом компликацијом зависе од очуваности патрљка врата и његовог односа с ацетабулумом. Уколико је он постављен добро, дезинсерција мишића (адуктора и псоаса) може значајно повећати степен покрета. Тип *IVb* има много не-

повољнију прогнозу јер је патрљак врата мали и нестабилан, у лошем односу с ацетабулумом. Може се лечити спуштањем великог трохантера, ради побољшања односа врата и ацетабулума, или трохантеропластиком, уз остеотомију карлице, на пример, по Кјарију (*Chiari*) [13-15, 20] (Слике 5а и 5б). Анатомски најтеже оштећење јавља се код типа *V*, где постоји потпуни губитак и главе и врата фемура, уз одсуство зглоба. Овакви случајеви могу се решавати варијационом трохантеропластиком уз побољшање покривености неком од остеотомија ацетабулума, на пример, остеотомијом по Кјарију (Слике 6а и 6б).

Класификација по Чоију подразумева четири типа са подтипovima *a* и *b*. Тип *I* је без резидуалног деформитета (*Ia*) или са благом коксом магном (*Ib*). Одговара типу *I* по Хунки и на већ поменути начин се лечи. Тип *II* подразумева коксу бревис са деформисаном главом (*IIa*) или прогресивну коксу вару, односно валгу насталу због прераног затварања физе (*IIb*). Овај тип одговара типу *II* по Хунки и лечи се на већ описани начин. Тип *III* подразумева клизање врата фемура са коксом варом или валгом и значајним поремећајем оријентације у смислу антеверзије или ретроверзије (тип *IIIa*), односно псеудоартрозу врата фемура (тип *IIIb*). Првопоменути тип *IIIa* представља разлику у односу на Хункину класификацију и лечи се централним остеотомијама проксималног фемура. Тип *IIIb* одговара типу *III* по Хунки и лечи



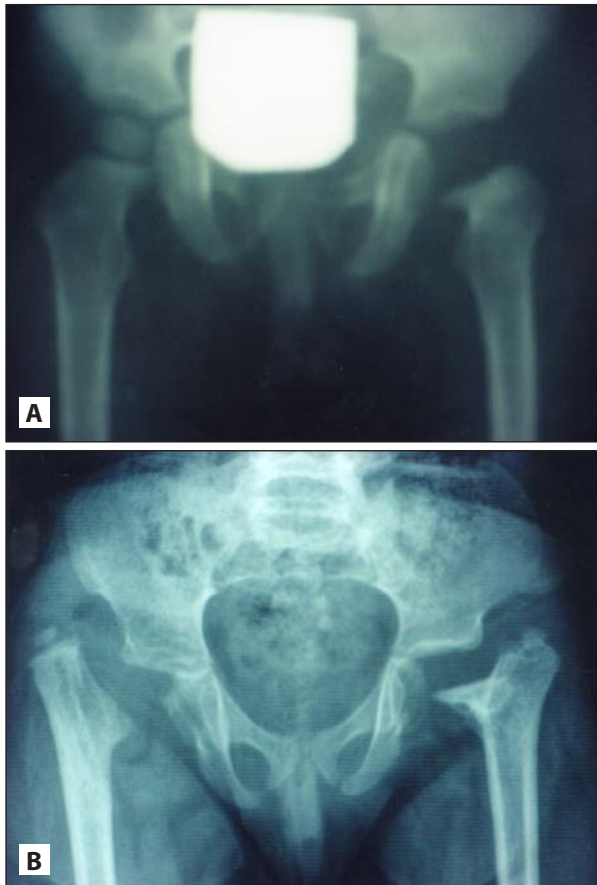
СЛИКА 3а, б. Последице септичног артритиса левог кука – два болесника (тип *II* по Хунки).

FIGURE 3a, b. Septic arthritis sequela of the left hip – two cases (type II according to Hunka).

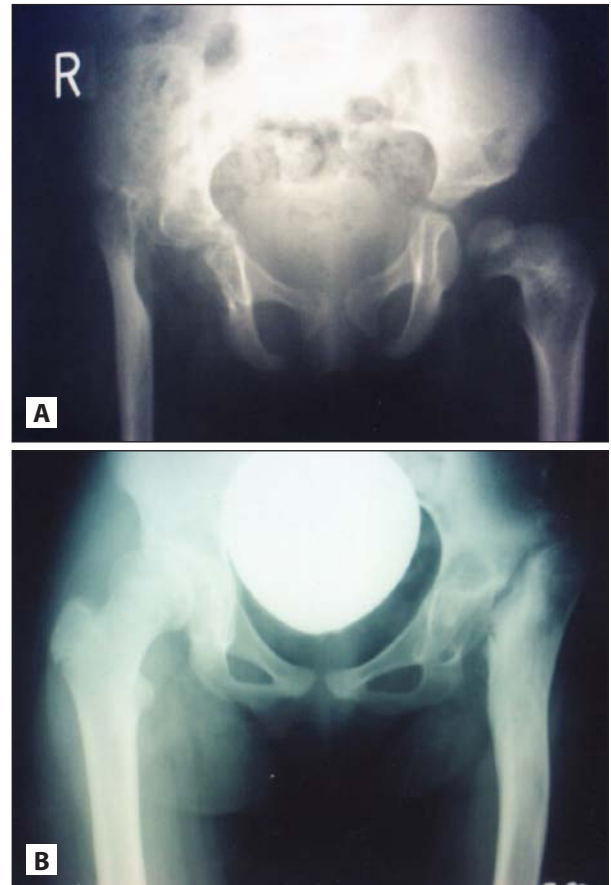


СЛИКА 4а, б. Последице септичног артритиса левог кука – два болесника (тип *III* по Хунки).

FIGURE 4a, b. Septic arthritis sequela of the left hip – two cases (type III according to Hunka).



СЛИКА 5a, b. Последице септичног артритиса левог, односно оба кука – два болесника (тип IV по Хунки).
FIGURE 5a, b. Septic arthritis sequela of the left hip / both hips – two cases (type IV according to Hunka).



СЛИКА 6a, b. Последице септичног артритиса десног, односно оба кука – два болесника (тип V по Хунки).
FIGURE 6a, b. Septic arthritis sequela of the right hip / both hips – two cases (type V according to Hunka).

се на већ описани начин. Тип IV означава деструкцију главе и врата фемура са мањим или већим патрљком врата (IVa) односно његовим потпуним изостанком (IVb). Тип IVa одговара типу IV по Хунки, а тип IVb типу V по Хунки.

Осим наведених метода лечења, који служе успостављању односа зглобних крајака што сличнијих нормалним, те побољшању квалитета живота кроз период ране младости и генеративно доба, односно стварању услова за извођење алоартропластичних поступака касније, код многих болесника са секвелама септичног артритиса, где је дошло до поремећаја раста, веома се рано суочавамо са проблемом неједнакости дужине доњих екстремитета, последичне ко се карлице и деформитета кичменог стуба. То су стања која морамо рано препознати и адекватно их и добро испланирано лечити. Од егализационих поступака у обзир долазе контралатерална епифизиодеза у пределу колена, контралатерално скраћење фемура или истострано продужење фемура (Илизаровим методом или другим методима) [21-23].

ЗАКЉУЧАК

Добро разумевање природног тока секвела септичног артритиса кука код деце је веома значајно у пра-

вљењу плана лечења ради обезбеђења што бољег резултата у време костне зрелости. Код типа I практично и нема поремећаја раста и прогноза је, по правилу, одлична. Ипак, с обзиром на знаке исхемије и неправилне осификације, наш задатак је да обезбедимо садржаност таквих кукова до завршетка процеса реосификације, те да их пратимо до завршетка раста костију. Кукови типа II могу имати резидуалну ненормалност величине и облика главе фемура, скраћен врат и поремећај колодијафизног угла, те значајну неједнакост дужине ногу. У зависности од патоанатомског налаза, лече се комбинацијом централних остеотомија проксималног фемура и остеотомијама карлице, евентуално уз епифизиодезу великог трохантера и корекцију неједнакости. Код типа III ради се остеопластика врата, а у случају неуспеха, трохантеропластика или ресекција по Гирдлстону. Код типова IV и V, који су и најтежи, у обзир долазе разни, углавном неефикасни, методи лечења. Углавном се праве покушаји успостављања каквог-таквог зглоба, мада има аутора који у оваквим случајевима раде артродезе, као и оних који овакве кукове занемарују. Тешко је рећи шта је с функционалног аспекта боље – стабилан и болан зглоб с извесним обимом покрета и условима за настанак ране артрозе, стабилан и безболан кук без покрета или нестабилан, безболан кук са значајним обимом покрета, али уз ружан ход.

ЛИТЕРАТУРА

- Vukašinić Z, Dorđević N, Lešić A. Zapaljenska oboljenja koštanozglobnog sistema. In: Vukašinić Z, editor. Opšta ortopedija. Beograd: IOHB „Banjica”; 2002. p.359-79.
- Vukašinić Z. Artritis. In: Bašćarević Lj, Grbić R, editors. Koštanozglobne infekcije. Priština: NIP „Novi svet”; Univerzitet u Prištini; 1997. p.285-307.
- Vukašinić Z, Bašćarević Z. Oboljenja dečjeg kuka. In: Vukašinić Z, editor. Specijalna ortopedija. Beograd: IOHB „Banjica”; 2004. p.237-73.
- Vukašinić Z, Živković Z. Bone and joint tuberculosis in children. In: Lemaire R, Horan F, Scott J, Villar J, editors. European Instructional Course Lectures, volume 6. London: The British Editorial Society of Bone and Joint Surgery; 2003. p.72-9.
- Vukašinić Z. Oboljenja dečjeg kuka. In: Milinković Z, editor. Ortopedija u pitanjima i odgovorima. Beograd: Narodna knjiga „Alfa”; 1997. p.150-5.
- Hunka I, Said SE, MacKenzie DA, Rogala EJ, Cruess RL. Classification and surgical management of the severe sequelae of septic hip in children. *Clin Orthop* 1982; 171:30-6.
- Choi IH, Pizzutillo PD, Bowen JR, Dragann R, Malhis T. Sequelae and reconstruction after septic arthritis of the hip in infants. *J Bone Joint Surg* 1990; 72-A(8):1150-65.
- Chang CH, Huang SC. Reconstruction for sequelae of septic hip in children. *J Formos Med Assoc* 1997; 96(5):353-8.
- Manzotti A, Rovetta L, Pullen C, Catagni MA. Treatment of late sequelae of septic arthritis of the hip. *Clin Orthop* 2003; 410:203-12.
- Campagnaro JG, Donzelli O, Urso R, Valdiserri L. Treatment of the sequelae of septic osteoarthritis of the hip during pediatric age. *Chir Organi Mov* 1992; 77(3):233-45.
- Betz RR, Cooperman DR, Wopperer JM, Sutherland RD, White JJ, Schaaf HW, Aschliman MR, Choi IH, Bowen JR, Gillespie R. Late sequelae of septic arthritis of the hip in infancy and childhood. *J Pediatr Orthop* 1990; 10(3):365-72.
- Grill F, Rustler T. Late sequelae of hip arthritis in infants. *Orthopade* 1997; 26(10):848-57.
- Krumins M, Kalnins J, Laci G. Reconstruction of the proximal end of the femur after hematogenous osteomyelitis. *J Pediatr Orthop* 1993; 13(1):63-7.
- Wang CL, Wang SM, Yang YJ, Tsai CH, Liu CC. Septic arthritis in children: relationship of causative pathogens, complications, and outcome. *J Microbiol Immunol Infect* 2003; 36(1):41-6.
- Cotalorda J, Bollini G, Jouve JL, Tallet JM, Labriet C, Bouyala JM. Sequelae of osteoarthritis of the hip in growing children (72 cases). *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1992; 78(8):544-51.
- Zwierzchowski H, Zwierzchowska D. Treatment for complications of hip septic arthritis in newborn. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 1995; 60(4):287-93.
- Zwierzchowski H, Zwierzchowska D. Sequelae of septic arthritis of the hip in newborns. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 1995; 59(5):421-8.
- Vidigal Junior EC, Vidigal EC, Fernandes JL. Avascular necrosis as a complication of septic arthritis of the hip in children. *Int Orthop* 1997; 21(6):389-92.
- Aroojis AJ, Johari AN. Epiphyseal separations after neonatal osteomyelitis and septic arthritis. *J Pediatr Orthop* 2000; 20(4):544-9.
- Cheng JC, Aguilar J, Leung PC. Hip reconstruction for femoral head loss from septic arthritis in children. A preliminary report. *Clin Orthop* 1995; 314:214-24.
- Wang CT, Huang SC. The Ilizarov technique for treatment of sequelae of childhood-acquired bone and joint infection. *J Formos Med Assoc* 1999; 98(3):175-82.
- Cheng JC, Lam TP. Femoral lengthening after type IVB septic arthritis of the hip in children. *J Pediatr Orthop* 1996; 16(4):533-9.
- Dudkiewicz I, Salai M, Chechik A, Ganel A. Total hip arthroplasty after childhood septic hip in patients younger than 25 years of age. *J Pediatr Orthop* 2000; 20(5):585-7.

SEQUELAE OF SEPTIC HIP ARTHRITIS IN INFANCY

Zoran VUKAŠINOVIĆ¹, Duško SPASOVSKI², Goran ČOBELJIĆ¹, Zorica ŽIVKOVIĆ³

¹Institute of Orthopaedic Surgery "Banjica", Belgrade;

²Institute of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Clinical Centre of Serbia, Belgrade;

³Clinical Hospital Centre "Dr Dragiša Mišević", Belgrade

ABSTRACT

Septic arthritis of the hip represents a serious pathological condition which results in severe sequelae and high invalidity. The most serious sequelae are seen in neonatal and infantile period, when normal growth and development are brutally disturbed, followed by proximal femoral destruction and acetabular dysplasia, which in return result in anatomical limb shortening and functional deficiency. In order to achieve an adequate approach to the treatment of septic hip arthritis sequelae, different classification systems have been developed. Two of them are the most cited in literature: classification according to Hunka, and that according to Choi and associates. In this article, the authors compared both classification systems, presented their similarities and differences, and expand-

ed them in view of treatment options applicable to each category. Although both classifications are based on radiographic findings, it has been shown that they clearly tell between treatment options relevant to particular type of sequelae of the septic hip arthritis, thus representing a useful tool in making decision about adequate treatment.

Key words: septic arthritis; hip; sequelae; classification

Zoran VUKAŠINOVIĆ
Institut za ortopedsko-hirurške bolesti "Banjica"
Mihajla Avramovića 28, 11040 Beograd
Tel.: 011 666 447
E-mail: zvukasin@beotel.yu