

Развојни поремећај кука у адолесценцији

Зоран Вукашиновић¹, Зорица Живковић², Чедомир Вучетић³

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

²Клиничко-болнички центар „Др Драгиша Мишовић“, Београд, Србија;

³Институт за ортопедску хирургију и трауматологију, Клинички центар Србије, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Дате су дефиниције адолесценције и развојног поремећаја кука (РПК). Посебно се указује на специфичности патолошког налаза код РПК у адолесценцији (РПК препознат и нелечен; РПК лечен, а недолечен; РПК касно препознат, неадекватно лечен и током лечења компликован), како до тога не би смело да дође, зашто ипак повремено долази и ко је за то крив. У светлу расположивих хируршких поступака (остеотомије карлице, остеотомије фемура, трохантеропластике, процедуре за изједначавање дужине доњих екстремитета), дају се смернице за схематизовање лечења ради постизања бољих резултата и сигурније превенције секундарне коксартрозе. На крају се предлажу мере за унапређење борбе против РПК.

Кључне речи: развојни поремећај кука; адолесценција; остеотомије карлице; остеотомије фемура; трохантеропластике; изједначавање дужине доњих екстремитета

УВОД

Разматрање било којег проблема у ортопедији у вези с адолесцентима велики је изазов, будући да скоро и нема ортопеда који се специјално баве адолесцентном медицином. Ортопедским проблемима у адолесценцији помало се баве ортопеди којима је главно поље интересовања дечја ортопедија, а помало они који се баве патолошким проблемима одраслих особа.

АДОЛЕСЦЕНЦИЈА

Појам адолесценције није прецизно дефинисан и различито му прилазе стручњаци који се њиме баве. На један начин га доживљавају педагози, психолози и психијатри, на други педијатри, а на трећи ортопеди. С ортопедског становишта, адолесценција се сматра периодом од почетка пубертета до постизања пуне зрелости кости. У том периоду долази до бурног, убрзаног раста, наглог повећања масе и телесне тежине. У то време, у организму долази до јединствених, природних, биолошких и неурохуморалних трансформација. Оне се одражавају и на обликовање зглоба кука, јер током периода адолесценције кук прераста из дечјег у кук одраслог, са коначним анатомским и биомеханичким својствима које задржава до старачког доба.

У периоду адолесценције срећу се разна стања и болести кука. Нека се јављају као последице обољења дечјег кука, а нека су специфична баш за тај узраст. Тзв. биолошка пластичност је у периоду адолесценције скоро занемарљива, те о спонтаном излечењу практично да нема ни говора. Тегоба нема или су веома мале, а тзв. мање вредни куклови откривају се случајно. Како је период адолесценције последњи тренутак за извођење превентивних хируршких поступака, указује се потреба

за увођењем програма последњег систематског, клиничко-радиографског прегледа ради превенције ране артрозе и тешког инвалидитета [1, 2].

РАЗВОЈНИ ПОРЕМЕЋАЈ КУКА

Развојни поремећај кука (РПК) је најчешће обољење тог зглоба. Испољава се као ишчашење код деце, а као артроза код одраслих, настала на бази раније дисплазије ацетабулума, односно сублуксације кука, које су у дечјем добу често без симптома. У нашој средини, као и у другим земљама југоисточне Европе, Медитерана и Блиског истока, болест је веома честа. Према истраживањима домаћих аутора, учесталост ове болести у Србији је 2,4% [1, 2].

Код женске деце РПК се јавља 4-10 пута чешће него код мушке. Нема јасног пута наслеђивања, мада је етиопатогенеза позната. Сматра се да у настанку РПК учествују две групе фактора: ендогени, који се највероватније наслеђују (дисплазија ацетабулума, повећана антеверзија главе и врата фемура и лабавост зглоба кука), и егзогени (механички), без којих дислокације нема (интраутерини, током порођаја, постнатални) [1, 2, 3].

Назив болести, заснован на спознаји развојног обележја болести, допринос је прим. др Предрага Клисића [4], као и превентивни приступ овој болести, тзв. трострука превенција, која се састоји од неонаталног клиничко-ултразвучног систематског прегледа, профилактоичког стимулесања правилног развоја кукова универзалним широким повијањем, те секундарног клиничко-ултразвучног систематског прегледа детета у четвртном месецу по рођењу [5, 6]. Суштина борбе с овим проблемом састоји се од раног препознавања, а по потреби и нехируршког лечења, у периоду тзв. апсолутне редуцибилности, када је постизање успеха стопостотно, а ризика од васкуларних компли-

кација практично и да нема [3, 5, 6]. Уколико се ипак из неког разлога укаже потреба, може се предузети и хируршко лечење у узрасту од треће до пете године. Свакако, проблем се до тог доба мора решити предузимањем свих мера да до компликација не дође [1-9].

РАЗВОЈНИ ПОРЕМЕТАЈ КУКА У АДОЛЕСЦЕНЦИЈИ

Проблеми с куковима у оквиру РПК у адолесценцији могу се запазити током прегледа раније лечених кукова, због тегоба или случајно. Проблем с куком у овом узрасту није дозвољен! Уколико се јави, указује на низак степен здравствене просвећености, лошу едукованост лекара који се овим проблемом баве, лош систем здравствене заштите и лошу законску регулативу. Нажалост, на овај начин процењујући, не можемо бити много поносни на ситуацију у нашој земљи. Утеху може да пружи једино то што ни у другим земљама ситуација није много боља судећи по броју уграђених протеза кука, нарочито ако се прихвати концепт да су све коксартрозе секундарне, а да је РПК најчешће примарна болест која до коксартрозе доводи.

РПК се у адолесценцији може јавити у три случаја: уколико је препознат и нелечен до адолесценције; уколико је лечен, а недолечен (препознат касно и лечење започето касно, лекар био недовољно искусан и истрајан, изостала сарадња родитеља); и уколико је лечење започето касно, примењено неадекватно, те је дошло до компликација [1, 2, 9-12]. У случају препознатог и нелеченог поремећаја налази се патолошки супстрат у изворном облику различитог степена: дисплазија ацетабулума, сублуксација или луксација кука. У случају леченог, а недолеченог поремећаја, налази се изворни или делимично измењени патолошки супстрат, без компликација: заостала дисплазија ацетабулума, заостала сублуксација или луксација кука. У случају касно започетог и неадекватно изведеног лечења налази се изворни или делимично измењени патолошки супстрат, као што је раније наведено, праћен знацима постредукционе аваскуларне некрозе (деформитет *caput valgum* или велика глава фемура са секундарном прогресивном непокривеношћу кука, надрастање великог трохантера, *coxa vara*, *coxa valga*, *coxa antetorta* и *coxa retortorta*, неједнакост дужине доњих екстремитета).

ЛЕЧЕЊЕ РАЗВОЈНОГ ПОРЕМЕТАЈА КУКА У АДОЛЕСЦЕНЦИЈИ

Уколико се ипак у периоду адолесценције јаве проблеми с куковима, мора се учинити све да се лечени кук анатомски приближи нормалном куку. Циљ је, наравно, да се на тај начин и што је могуће дуже одложи појава сада већ неминовне секундарне артрозе кука, одложе тегобе, обезбеди бољи функционални налаз и самим тим безболнији пролазак наших болесника кроз генеративни и радно најактивнији период живота [1, 2]. Поправљање нарушених анатомских односа у овом

периоду могуће је једино хируршким поступцима. Они се прилагођавају патолошко-анатомском супстрату и комбинују према потреби. На располагању су четири групе поступака: остеотомије карлице, остеотомије фемура, трохантеропластике и процедуре изједначавања дужине доњих екстремитета. Од остеотомија карлице на располагању су трострука и Кјаријева (*Chiari*) остеотомија карлице [13-22].

Трострука (трипла) остеотомија карлице се састоји од истовремених остеотомија бедрене, седалне и препонске кости, чиме се омогућава поновна оријентација ацетабулума слична као код Салтерове (*Salter*) процедуре. У нашој земљи се од 1996. године с успехом примењује Тенисов (*Tönnis*) поступак модификован по Владимирову [19-22]. Фиксација је једноставна, имобилизација није неопходна, а рехабилитацију је могуће започети рано. Услов за избор овога поступка је могућност концентричне постоперационе садржаности главе фемура у ацетабулуму. Према оригиналним индикацијама, овај хируршки поступак био би резервисан само за ацетабуларну дисплазију без знакова поремећаја центраже кука. Ми смо ипак, ободрени великим искуством с хируршким лечењем дислокације кука код деце, успешно (као и код Салтеровог поступка) проширили и индикације за троструку остеотомију карлице на случајеве сублуксираних и луксираних кукова (комбинујући је с отвореном репозицијом и разним остеотомијама фемура) [7, 8, 15].

Алтернатива трострукој остеотомији, тамо где постоји деформитет главе фемура и где се после операције не може постићи концентрична садржаност главе фемура и ацетабулума, јесте Кјаријева остеотомија карлице [10, 13-16]. Она се састоји од пресецања или јачног истмуса и медијализације дисталног фрагмента, чиме се ствара добро васкуларизирана коштана платформа изнад главе фемура уз интерпозицију зглобне капсуле. Иако у нескладу с оригиналном техником, у нашој средини (где се операција већ дуго примењује) ради се ригидна фиксација, имобилизација се не изводи, а рехабилитација рано започиње. Мане овога поступка су релативно скраћење екстремитета, слабост пелвитрохантерне мускулатуре и гегање при ходању. Посебан хируршки поступак представља Кјаријева остеотомија *in situ*, где се без покушаја репозиције кука стабилизује глава фемура при ослонцу.

Остеотомије фемура служе за изоловано кориговање патолошког стања на фемуру, а могу се користити и у комбинацији с остеотомијама карлице [3, 7, 8]. На располагању су: ротационе остеотомије фемура ради корекције најчешће патолошки повећане антеверзије фемура (потреба за овом операцијом и степен евентуалне корекције увек се одређују након изведене остеотомије карлице, јер и трострука и Кјаријева остеотомија више покривају напред, те код претерано кориговане антеверзије долази до опасности од слабог покривања главе фемура и задње луксације), евентуално и ретроверзије, ангулационе остеотомије ради корекције валгус и варус деформитета, као и ресекционе остеотомије фемура ради бољег постављања дислоцираног кука у ацетабулум.

Трохантеропластике имају за циљ спуштање и латерализацију великог трохантера (који је високо постављен код кукова измењених постредукционом аваскуларном некрозом) ради савладавања анатомски ограничене абдукције кука, затезања пелвитрохантерне мускулатуре и поправљања ходања [1, 2, 3].

Процедуре изједначавања дужине доњих екстремитета примењују се код неједнакости која код ових болесника може представљати велики проблем. До ње долази или због самог патолошког процеса, или као последица хируршких поступака чији је циљ био поправљање стања на куку. У периоду адолесценције на располагању су само две могућности: скраћење дужине и продужење краће ноге. Ствар је договора да се хируршким изједначавању екстремитета приступа код неједнакости већих од три центиметра, а да се они мањи регулишу ортопедским повишицама. Наравно, и од тога сме да буде одступања [1, 2, 3].

Иако лечење мора бити строго индивидуално, ипак постоје могућности да се оно донекле схематизује. Нажалост, некада је стање толико тешко за реконструкцију, а процес артрозе неуобичајено рано започео, да се стање мора занемарити до уградње ендопротезе.

Код непрепознатог и нелеченог РПК до адолесценције саветује се предузимање следећих поступака:

- код дисплазије ацетабулума – трострука остеотомија карлице;
- код сублуксације кука – трострука остеотомија карлице уз корективну остеотомију фемура или Кјаријева остеотомија карлице *in situ*;
- код луксације кука – отворена репозиција кука уз троструку или Кјаријеву остеотомију карлице и корективну остеотомију фемура, или занемаривање до уградње ендопротезе [3, 7, 8, 10, 13-20].

Код леченог, а недолеченог РПК, саветује се предузимање следећих поступака:

- код заостале дисплазије ацетабулума – трострука остеотомија карлице;
- код заостале сублуксације кука – трострука остеотомија карлице уз корективну остеотомију фемура или Кјаријева остеотомија карлице *in situ*;
- код заостале луксације кука – отворена репозиција

кука уз троструку или Кјаријеву остеотомију карлице и корективну остеотомију фемура, или занемаривање до уградње ендопротезе [3, 7, 8, 10, 13-20].

У случајевима када је лечење започето касно, изведено неадекватно, те је дошло до компликација, саветује се предузимање следећих поступака:

- код заостале дисплазије ацетабулума, деформитета *caput valgum* или велике главе фемура са секундарном прогресивном непокривеношћу кука – трострука остеотомија карлице;
- код заостале сублуксације кука – трострука остеотомија уз корективну остеотомију фемура или Кјаријева остеотомија карлице *in situ*;
- код заостале луксације кука – отворена репозиција кука уз троструку или Кјаријеву остеотомију карлице и корективну остеотомију фемура, или занемаривање до уградње ендопротезе;
- код надрастања великог трохантера – његово спуштање с латерализацијом;
- код деформитета типа *coxa vara*, *coxa valga*, *coxa antetorta* и *coxa retortata* – корективне остеотомије фемура;
- код неједнакости дужине доњих екстремитета (решава се тек по успостављању стабилних односа у куку) – продужење краће или скраћење дужине ноге [7, 8, 10-21].

ЗАКЉУЧАК

Упознавање с манифестацијама РПК у адолесцентном узрасту, пре свега, има за циљ да укаже на чињеницу да се с тим проблемом суочавамо само онда и у оним срединама где не постоји координирана активност државе, лекара и оболелог појединца (односно његове породице). То треба да нас стимулише да те односе унапредимо и у прелазном периоду дамо смернице за решавање проблема с којима се суочавамо.

Оно што у наредном периоду треба унапредити је су здравствена просвећеност становништва, едукација лекара (неонатолога, педијатара из службе примарне здравствене заштите, ортопеда) и законска регулатива.

LITERATURA

- Vukašinović Z. Oboljenja kuka. In: Vukašinović Z, et al, editors. Dečja ortopedija. Beograd: IOHB „Banjica“; 1999. p.279-315.
- Vukašinović Z, Baščarević Z. Oboljenja dečjeg kuka. In: Vukašinović Z, et al, editors. Specijalna ortopedija. Beograd: IOHB „Banjica“; 2004. p.237-73.
- Vukašinović Z, Vučetić Č, Čobeljić G, Baščarević Z, Slavković N. Razvojni poremećaj kuka je još uvek značajan problem – terapijske preporuke. Acta Chir Iugosl. 2006; 53:11-5.
- Klisić PJ. Congenital dislocation of the hip: A misleading term. J Bone Joint Surg. 1989; 71B:136-9.
- Klisić P, Rakić D, Pajić D. Triple prevention of congenital dislocation of the hip. J Pediatr Orthop. 1984; 4:759-61.
- Vukašinović Z, Spasovski D, Živković Z. Grafov metod u ultrazvučnom dijagnostikovanju razvojnog poremećaja kuka. Srp Arh Celok Lek. 2006; 134:251-6.
- Galpin RD, Roach JW, Wenger DR, Herring JA, Birch JG. One-stage treatment of congenital dislocation of the hip in older children, including femoral shortening. J Bone Joint Surg. 1989; 71A:734-41.
- Gavrankapetanović I, Vukašinović Z. Surgical treatment of late developmental displacement of the hip. J Bone Joint Surg. 2005; 87B:1307.
- Miličković S, Vukašinović Z. Acetabular development after operative treatment of residual acetabular dysplasia: a comparative study between different age groups. J Bone Joint Surg. 2003; 85B(Suppl III):271.
- Richards BS, Coleman SS. Subluxation of the femoral head in coxa plana. J Bone Joint Surg. 1987; 69A:1312-8.
- Vukašinović Z, Slavković S, Djorić I, Petković A, Vukadin O. A progression of the deformity of preadolescent hips damaged by postreduction avascular necrosis. J Bone Joint Surg. 1998; 80B(Suppl I):91.
- Vukašinović Z, Slavković S, Miličković S. How to avoid post-reduction hip necrosis and available procedures for its treatment in childhood. J Bone Joint Surg. 2001; 83B(Suppl II):113.
- Calvert PT, August AC, Albert JS, Kemp HB, Catterall A. The Chiari pelvic osteotomy: A review of the long-term results. J Bone Joint Surg. 1987; 69B:551-5.
- Djordjević-Marušić N, Slavković S, Vukašinović Z. Chiari pelvic osteotomy for adolescent hip dysplasia. J Bone Joint Surg. 1999; 81B(Suppl II):208.
- Djordjević-Marušić N, Vukašinović Z, Slavković S. Effects of Salter and Chiari osteotomies on congruent dysplastic adolescent hips. J Bone Joint Surg. 2002; 84B(Suppl II):119-20.
- Hogh J, Macnicol MF. The Chiari pelvic osteotomy: A long-term review of clinical and radiographic results. J Bone Joint Surg. 1987; 69B:365-73.
- Kumar SJ, MacEwen GD, Jaykumar AS. Triple osteotomy of the innominate bone for the treatment of congenital hip dysplasia. J Pediatr Orthop. 1986; 6:393-8.
- Vukadin O, Vukašinović Z, Zajić Lj. Pelvic osteotomies in the treatment of developmental dysplasia of the hip in adolescence. J Bone Joint Surg. 2004; 86B(Suppl III):293-4.
- Vukašinović Z, Zajić Lj, Slavković S, Vukadin O, Miličković S. Triple pelvic osteotomy, first experience in Yugoslavia. Magyar traumatologia, ortopedia, kezsebeszet, plasztikai sebeszet. 1999; 2:116-9.
- Vukašinović Z, Spasovski D, Čobeljić G. Tripla osteotomija karlice u našoj sredini – osam godina kasnije. Acta Chir Iugosl. 2005; 52:55-9.
- Vukašinović Z, Spasovski D. Komplikacije triple osteotomije karlice i načini njihovog prevazilaženja. Srp Arh Celok Lek. 2006; 134:49-53.
- Vukašinović Z, Spasovski D, Čobeljić G. Triple pelvic osteotomy. How to correct the deficient and maloriented coverage of the femoral head and restore the mechanics of the hip. Revista de ortopedie si traumatologie – ASORIS. 2006; 1:1-11.

Developmental Hip Dysplasia in Adolescence

Zoran Vukašinović¹, Zorica Živković², Čedomir Vučetić³

¹Institute of Orthopaedic Surgery „Banjica“, Belgrade, Serbia;

²Medical Centre „Dr. Dragiša Mišović“, Belgrade, Serbia;

³Institute of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

SUMMARY

The authors define adolescence and developmental dysplasia of the hip (DDH). Special attention is paid to pathological findings characteristic of DDH in adolescence (unrecognized and untreated DDH; treated DDH, but non-terminated treatment; DDH diagnosed with delay, inadequately treated, with complications). The authors emphasise that DDH treatment has to be successfully terminated well before the adolescence; possibilities are explained on management modes at the time of adolescence, and possible persons guilty for the persistence of later

hip problems are indicated. Based on the authors' experience and having in mind all surgical possibilities for the treatment (pelvic osteotomies, femoral osteotomies, trochanteroplasties, leg length equalization procedures) the authors propose treatment protocols. The intention is to provide better treatment results and to prevent secondary hip arthrosis. Furthermore, how to improve the struggle against DDH is suggested.

Keywords: developmental dysplasia of the hip; adolescence; pelvic osteotomies; femoral osteotomies; trochanteroplasties; leg length equalization