

## ЗНАЧАЈ ПРИМЕНЕ УЛТРАЗВУКА У РАНОЈ ДИЈАГНОСТИЦИ И ЛЕЧЕЊУ ПОРЕМЕЋАЈА У РАЗВОЈУ КУКОВА

Љубинко ТОДОРОВИЋ

Одељење за ортопедску хирургију и трауматологију Здравственог центра, Бор

**КРАТАК САДРЖАЈ:** Поремећај у развоју кукова је проблем већ више од хиљаду година. Клинички знаци су недовољни за тачно постављање дијагнозе. Рендгенска дијагностика је поуздана тек у узрасту од шест месеци и касније. У овом тексту су приказане предности дијагностике ултразвуком која се може примењивати одмах после рођења, као и класификација налаза и основе лечења.

**Кључне речи:** ултразвук, развојни поремећај кукова. (СРП АРХ ЦЕЛОК ЛЕК)

Поремећај у развоју кукова (*Developmental Dysplasia of the Hip - DDH*) је нови термин, који је сада најприхваћенији и чини се најпогоднији, а који би требало да замени и обједини раније термине, као што су урођена (конгенитална) луксација кукова, диспластични кук итд. Овај нови термин обухвата све поремећаје у развоју кукова.

Урођено ишчашени кукови су проблем већ више хиљада година. На рељефима у Египту, старим око 3000 година, виде се особе с овим деформитетима [1, 2]. Хипократ је пре око 2400 година о ишчашењу кукова написао следеће: "Постоје особе које од рођења или због болести имају ишчашен један или ишчашена оба кука, у којима су кости обично оштећене, а мишићи слабији. Постоје мале разлике на унутрашњој страни облина бутина. Такве особе се ослањају на обе ноге, а при ходу се гегају с једне стране на другу" [1, 3]. Значајан напредак у лечењу овог поремећаја постигнут је 1897. године применом метода лечења ишчашених кукова репозицијом и корективним гипсевима код беба. Откриће рендгена је омогућило у то време рану дијагностику, у узрасту беба од шест месеци, као и лечење [1-6]. То је био велики напредак у дијагностици, али је недостатак био у немогућности да се постави тачна дијагноза у млађем узрасту, јер структуре кости нису биле довољно добро рендгенски видљиве код беба млађих од шест месеци. Увођењем ултразвука у дијагностику дечјих кукова омогућено је откривање промена практично одмах после рођења [1, 5-10].

Етиогентски фактори овог поремећаја су ендогени и егзогени. Ендогени фактори своде се на лоше формирање ацетабулума и лабавост зглоба кука. Егзогени фактори могу да делују пре рађања (пренатусни, тј. у трудноћи), у току и после рађања (постнатусни). Од интраутерусних фактора је значајан

лош положај фетуса. Фактори у току рађања практично су занемарљиви. Постнатусно су значајни механички фактори, као што је начин повијања беба.

Поремећај у развоју кукова је чешћи ако је један од родитеља с ишчашењем кукова, а нарочито ако су оба родитеља с таквим поремећајем; чешћи је у појединим деловима земље (нпр., долина Зете), код карличног порођаја, олигохидрамниона и придружених анормалија.

Клинички знаци су, нажалост, недовољни за тачно постављање дијагнозе. Значајни знаци су ограничена абдукција доњих екстремитета, знаци "прескакања" (репозициони Ортоланијев знак и луксациони Палменов знак), денivelација колена, "понирање" натколенице и сл. Међутим, изостанак ових дијагностичких знакова не потврђује да су кукови нормални.

Као што је напред речено, рендгенска дијагностика је поуздана у узрасту од шест месеци, док пре тога не даје довољно података, јер се на рендгенским снимцима код млађих беба не види добро структура кости кука. Данас у свету влада мишљење да је постављање дијагнозе у периоду када је могуће да се рендгенски сниме кости прекасно за добре резултате у лечењу.

Дијагностика ултразвуком може се примењивати одмах после рођења, али и касније, па је стога то метод избора у дијагностици. Иако постоје тенденције да се дефинишу индикације за преглед ултразвуком и да се не прегледају све бебе, у свету је прихваћен став да је неопходно да се прегледају све бебе ултразвуком. Препоручују се прегледи у породилишту и у добу од три месеца. Препоручене сонде су линеарне сонде од 7.5 MHz за новорођенчад и 5 MHz за веће бебе.

У нашој земљи влада разлика у ставовима ко треба да обавља прегледе ултразвуком. Став аутора (и светски став) је да је ова патологија у домену ортопеда, мада се дијагностика може да обавља и тимски, уз учешће педијатра (неонатолога), дечјег хирурга и радиолога. Лечење је, међутим, искључиво у домену ортопеда.

У дијагностици ултразвуком примењује се класификација по Графу у четири основне групе, с више подгрупа [1, 6, 7, 9, 10].

Преглед кукова ултразвуком обавља се латералним приступом, док беба лежи постављена на бок у посебном лежишту (постољу). У току прегледа идентификују се фемур и врат фемура, костни и хрскавични део ацетабулума, облик и положај осификационог језгра главе бутне кости, уз нарочиту пажњу на изглед латералне ивице костног дела ацетабулума (еркер) и латералне ивице хрскавичног дела ацетабулума (лимбус). Мере се углови које с вертикалом заклапа: (1) права која се протеже од доњег руба илијачне кости, од дна ацетабулума, преко ивице костног дела ацетабулума, тј. костни угао или угао алфа и (2) права која спаја костну и хрскавичну ивицу ацетабулума (еркер и лабрум), тј. хрскавични угао или угао бета. Слика добијена ултразвуком није тако јасна и оштра као рендгенска, тако да постоје одређени проблеми при исцртавању углова; зато су могуће и грешке које не би требало да прелазе два степена. Ови углови не служе за постављање дијагнозе, већ за њену потврду и прецизније праћење развоја кука [5].

Тип Граф један, значи нормално развијен, стабилан кук, с добро обликованим и довољно израслим костним делом ацетабулума, који добро покрива главу фемура и чији је руб јасно изражен (оштар код типа "један-а" а заобљен код типа "један-бе"), уз уски хрскавичави део ацетабулума [1, 5, 7].

Код типа Граф два, прекривеност главе фемура је добра, али је граница између хрскавичног и костног дела ацетабулума умерена, тако да је проширен хрскавични део, који је мекши и склон деформацијама. Проширеност хрскавичног дела ацетабулума код новорођенчади и одојчади до краја трећег месеца не подразумева обавезни патолошки поремећај, па су такви кукови сврстани у тип Граф два-а. Ако је одојче старије од три месеца, онда је то тип Граф два-бе, који се описује као "успорено сазревање кости". Кукови типа Граф два-це су с веома slabим костним деловима ацетабулума, те се не могу спон-

тано поправити. Код типа Граф два-де костни део ацетабулума је још лошији, кук је децентрисан.

Код типа Граф три, већи део главе, која је често умерена кранијално, ослања се на знатно проширенији хрскавични део ацетабулума. Његова структура може да буде уобичајених особина (тип Граф три-а) или измењена (тип Граф три-бе), док је костни део ацетабулума мањи и заобљен.

Код типа Граф четири, глава фемура је луксирана у дорзо-кранијалном правцу и није у контакту с ацетабулумом.

Типови Граф један-а, један-бе и два-а не лече се, али се тип два-а обавезно надгледа. Типови Граф два-це и де, три и четири обавезно се лече. Тип Граф два-бе се лечи или само надгледа, уз широко повијање.

## ЛЕЧЕЊЕ

Лечење је конзервативно и хируршко.

Конзервативно лечење се примењује углавном у узрасту до 18 месеци. Резултати лечења су бољи уколико је лечење почето раније. Чешће се примењују терапијске гаћице и Павликови ремени, а нешто ређе остали методи (непрекидна тракција, имобилизација).

Терапијске гаћице се примењују углавном код кукова типа два-бе, мада могу да се применјују и код типова два-а и два-це. Кукови типа два-а не морају да се лече док не пређу у тип два-бе. Кукови типа два-бе обично врло добро реагују на третман терапијским гаћицама, па није потребно никакво друго лечење. Код типа два-це могу се применити терапијске гаћице или Павликови ремени.

Павликови ремени могу се применити код типа два-бе, це и де, као и код типа три.

Непрекидна тракција се примењује код типова три и четири [5, 6, 8].

Хируршко лечење је индиковано код случајева где други методи нису дали задовољавајуће резултате. Користе се репозиције луксираних кукова, уз остеотомије карлице и скраћивање бутне кости [8].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Todorović Lj. Pregled dečjih kukova ultrazvukom u Boru u periodu od maja 1990. do maja 1991 (2010 pregledanih kukova). Timoć Med Glasn 1992; 17;(1-2):19-21.

2. Ruszkowski I i saradnici. Ortopedija. Jumena, Zagreb 1979.
3. Ferguson A B. Orthopedic Surgery in Infancy and Childhood. W and W, Baltimore 1975.
4. Alečković S, Zlatanović B, Alaga M. Učestalost i liječenje kongenitalne anomalije kuka posljednjih 15 godina na području Tuzle. Scripta Med 1975;(1-4):143-9.
5. Graf R, Schuler P. Guide to Sonography of the Infant Hip. Geogr Thieme, Stuttgart 1987.
6. Klisić P, Pajić D. Razvojni poremećaj kuka u novorođenčeta i odojčeta. Dečje novine, Gornji Milanovac 1991.
7. Todorović Lj. Razvojni poremećaj kuka - naša iskustva sa 3986 pregledanih beba ili 7978 kukova. Acta Orthoped Jugosl 1995; 26 (suppl 1):199-200.
8. Vukašinić Z i sar. Oboljenja dečjeg kuka. Specijalna ortopedsko-hirurška bolnica Banjica, Beograd 1994.
9. Senčar M, Jopelj I, Kramberger S, Tonejc S, Krampač L. Screening kolkov pri rojenčkim z ultrazvukom. 10. Kongres Udruženja ortopeda i traumatologa Jugoslavije sa internacionalnim učešćem, Zagreb 1990.
10. Matasović T i sar. Ultrazvučna dijagnostika sustava za kretanje. Školska knjiga, Zagreb 1988.

BIBLID: 0370-8179, 126(1998) 9-10 p.399-401

UDC: 616.718.1-073.43-053.2

ULTRASOUND IN EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT  
OF DEVELOPMENTAL DYSPLASIA OF THE HIP

LJ. TODOROVITSH

Ward of Orthopaedics and Traumatology, Health Centre, Bor

ABSTRACT: Developmental dysplasia of the hip has been a problem for over a thousand years. Clinical signs are insufficient for an exact diagnosis, X-ray diagnosis is reliable only at the age of six months and later. Advantages of ultrasound diagnosis (used immediately after birth), classification of findings and basic treatment are described.

Key words: Ultrasound, developmental dysplasia of the hip.  
(SRP ARH CELOK LEK)

LJUBINKO TODOROVIĆ  
19210 Bor, Nikole Pašića 42/9  
Tel.: 030/32-662

*Рукойс досїављен уредниїтїву 31. VII 1996.*