

Систематско сузбијање развојног поремећаја кука код новорођенчади и одојчади на подручју Врбаса и Куле

Милош Пајић¹, Зоран Вукашиновић^{2,3}, Слађана Сокић⁴, Игор Шешлија⁵, Зорица Живковић^{6,7}

¹Институт за здравствену заштиту деце и омладине, Нови Сад, Србија;

²Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, Београд, Србија;

³Медицински факултет, Универзитет у Београду, Београд, Србија;

⁴Медицински центар „Вељко Влаховић“, Врбас, Србија;

⁵Клинике и болничке службе Фоча, Клинички центар, Источно Сарајево, Босна и Херцеговина;

⁶Клиничко-болнички центар „Др Драгиша Мишовић“, Београд, Србија;

⁷Медицинска академија *US Medical School*, Европски универзитет, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод За успешно лечење развојног поремећаја кука (РПК) важно је на време поставити дијагнозу. Систематски преглед новорођенчади и одојчади је погодан јер РПК има високу преваленцију и значајну стопу морбидитета. Будући да је систематски преглед само на основу клиничког налаза незаобилазан, али недовољан, предлаже се систематско иницијално откривање и континуирано ултразвучно праћење РПК.

Циљ рада Циљ рада је био да се утврди како тече систематско сузбијање, односно рано откривање и лечење РПК које почиње у породицишту, а наставља се у дечјим диспансерима.

Методе рада Дијагноза РПК код испитане деце постављена је на основу анамнезе и налаза клиничког, ултразвучног и радиолошког прегледа. Потом је примењено лечење РПК, у чијој су основи атрауматски терапијски поступци, као што су примена терапијских гаћица, Фон Розенове шине и Павликових ремена.

Резултати Током 2007. и 2008. године у породицишту Медицинског центра „Вељко Влаховић“ у Врбасу систематски су прегледана 1.494 новорођенчета, 769 дечака (51,47%) и 725 девојчица (48,52%), односно 2.988 кукова. Сонографски нормалан налаз типа *Ia* установљен је код 406 кукова (13,60%), прелазни облик *Ib* код 2.014 кукова (67,40%), незрели *Ila+* код 374 кука (12,50%), нестабилни критични *Ilg* код 39 кукова (1,30%), децентрирајући *Ild* код 52 кука (1,70%), а децентрирани луксирани типа *III* и *IV* код 35 кукова (1,20%). За 2.794 кука (93,50%) налаз је био нормалан, док је код 194 кука (6,50%) установљен РПК. Типизација ултразвучног налаза одређена је на основу Графове класификације.

Закључак Учесталост РПК на подручју Врбаса и Куле од 6,5% је социјално-медицински проблем у регионалној патологији локомоторног система дечјег доба. Сузбијање РПК, односно његово рано откривање и лечење, врши се систематским клиничким и ултразвучним прегледима и радиолошким контролама у првој години по рођењу. Лечење РПК почиње у породицишту и у даљем току је искључиво атрауматско. У основи је тимски рад акушера, педијатра неонатолога и дечјег ортопеда.

Кључне речи: развојни поремећај кука; ултрасонографија; Павликови ремени

УВОД

Повод за интензивну студију, поред значајне учесталости, била је типична клиничка и ултразвучна феноменологија развојног поремећаја кука (РПК). Код новорођенчади изразита лабавост кукова прикривала је репозиционе и луксационе феномене прескока. Ултрасонографија је овде била пресудна, будући да је откривала примарну ацетабуларну дисплазију са децентрацијом зглоба типа *IId* и *III* по Графу. Феномени прескока, било луксациони, а још чешће репозициони, испољавали су се код детета у другом и трећем месецу по рођењу. Овакви клинички и ултразвучни налази код новорођенчета, заједно с позитивном породичном анамнезом у 35% случајева, подупиру став о значајнијој улози предиспонирајућег наследног фактора. Била би то потврда о наследној примарној ацетабуларној дисплазији и урођеном лакситету зглоба кука. Очигледно је да је РПК везан за досељенички црногор-

ски живаљ. Заступљеност РПК код српског и мађарског становништва је знатно мања (1-3%). Посебан ентитет представљају ембриогене (тератогене) луксације код породица русинске националности (консангвинитет), рефрактерне на уобичајене атрауматске методе лечења [1-4].

Етиопатогенеза РПК до данас није потпуно разјашњена, тако да још нема узрочног лечења у ужем смислу те речи. Општеприхваћена хипотеза је следећа: предиспонирајућу подлогу обезбеђују настали генетски фактори (дисплазија ацетабулума и лабавост зглобне капсуле), а детерминантни фактори су механички и они врше притисак на велики трохантер у једној од луксантних позиција [4]. Наша запажања у вези с настанком РПК само показују да, у извесном смислу, изузеци потврђују правило.

Радиолошко праћење развоја зглоба кука пре 1986. године, када су деци систематски у трећем и четвртном месецу по рођењу снимани кукови, показало је да у 15% слу-

Correspondence to:

Miloš PAJIĆ
Nikole Tesle 2, 21000 Novi Sad
Srbija
milos.pajic@sbb.rs

чајева постоји изражена коксофеморална хипоплазија (клинички нормалан налаз), која се током даљег развоја потпуно нормализовала [3, 5, 6]. Отуда и закључак да је права вредност рендгенографије у другој години по рођењу комплементарна с ултрасонографијом у другој половини прве године. Ултрасонографија има праву вредност у првих шест месеци живота.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је био да се установи како тече систематско сузбијање, односно рано откривање и лечење РПК код деце, које почиње у породицишту, а наставља се у дечјим диспансерима. Основу чини тимски рад у којем равноправно учествују акушер, педијатар неонатолог, педијатри диспанзера и дечји ортопед. Задатак је изнајлажење оптималног методолошког поступка за откривање, превенцију и лечење овог најчешћег поремећаја локомоторног система у дечјем узрасту. Крајњи исход лечења је спречавање настанка психофизичке инвалидности.

Циљ рада је такође био да се још једном потврди вредност обједињење Граф–Харке–Пајићеве (*Graf–Harcke–Pajić*) класификације стања кука код новорођенчета и одојчета у дијагностичком и терапијском смислу, те одреди прогностички значајан интервал за спонтану нормализацију, односно даљу децентрацију прелазних, незрелих ризичних и нестабилно критичних кукова новорођеног детета, ради правовремене превенције и атрауматског лечења РПК.

МЕТОДЕ РАДА

Анамнеза

Анамнеза је од посебне важности, будући да је у 35% случајева позитивна у погледу учесталости РПК. Од шест до осам пута је чешћа код мајки и сестара у односу на чланове породице мушког пола. Предиспозиција се односи на примарне ацетабуларне дисплазије и лакситет зглоба кука.

Клинички преглед

У клиничком прегледу је инспекција, која је доста дуго неоправдано занемаривана, добила на важности након увођења рутинског Вајсман–Стриновићевог (*Weisman–Strinović*) абдукцијског теста. Посматра се позиција доњих екстремитета при полагају детета на леђима и на трбуху, односно пратеће асиметрије кожных глутеусних и феморалних набора. Овде није потребно посебно описивати технике Ледемани–Ортоланијевог (*Le Demany–Ortolani*) репозиционог и Колеман–Барлов–Палменовог (*Coleman–Barlow–Palmen*) луксационог теста, јер су свима добро познате. Исто ва-

жи и за обострану ограниченост абдукције. Клинички неманифестна дисплазија у већини случајева испољавала се изразитом лабавошћу зглоба кука, без феномена прескока.

Искористили бисмо, међутим, прилику да посебно истакнемо и детаљно опишемо Вајсман–Стриновићев клинички тест, који је значајан за дијагностиковање примарне абдукторне контрактуре кука и адукторне контрактуре контралатералног кука, који се по правилу развија у правцу децентрације.

Инспекција: код новорођенчета, чешће одојчета, испољавају се асиметрија набора коже на бутинама, смањена способност активног померања једне ноге или скраћење једног од доњих екстремитета; пасивна абдукција кука на страни са скраћењем је ограничена. Уобичајени абдукциони положај не може избећи пажњи. Када испитивач састави ноге детета, уочава се разлика у њиховој дужини (абдуковани екстремитет изгледа дужи). Уочава се и нагиб карлице наниже на абдукованој страни, што се манифестује нижом позицијом предње горње илијачне бодље. Овај пелвични нагиб боље се уочава при полагају детета на трбуху, при чему се види да је натална пукотина под углом са средњом линијом трупа. Рутинско мерење дужине доњих екстремитета потврђује да није у питању права неједнакост.

При подробнијем прегледу, када новорођенче или одојче заузима свој уобичајени положај, здрава нога је повучена у благо флектирани и јасно абдуковани положај, док контралатерална страна остаје адукована. Постоји разлика у спонтаној покретљивости ногу, при чему је абдукована далеко покретљивија. Најблажи покушај пасивне адукције „нормалног” екстремитета или повећава пелвични нагиб или, ако је спречен фиксирањем, не успева да доведе ногу ближе средњој линији. Ово је у потпуној супротности с истим маневром извршеним на „диспластичној” страни с манифестном адукторном контрактуром. Удруженост једностране дисплазије с абдукторном контрактуром супротног кука сугерише етиолошки однос: абдукторна контрактура једног кука доводи до дисплазије контралатералног кука. У том смислу је овај тест патогномичан за дијагнозу „косе карлице”, односно једностране дисплазије и сублуксације. Тест се код деце рутински изводи између треће и шесте недеље по рођењу, посебно у оквиру малпозиционог синдрома [4, 7-10].

Ултрасонографија

Истовремено с клиничким прегледом примењена је систематска ултрасонографија код сваког новорођенчета, односно одојчета. Категоризација стања кука сврставана је према Граф–Харке–Пајићеве класификацији [11-23]. Испитивање је вршено на ехоскопима марке *Siemens* и *Toshiba*, с линеарним и конвексним сондама од 7,5 и 5,0 MHz, у Графовој лежальци. Документација је остварена путем дуплих сонограма, при чему су само на једном учртане мерне линије и углови. По-

ред морфолошких, посматране су и релевантне морфометријске вредности. Код граничних незрелих кукова типа *IIa+* и *IIa-* и ризичних типа *IIg* коришћене су и провокативне динамичке процедуре.

Радиолошки преглед

До 1986. године радиографија кукова се код деце примењивала систематски у трећем и четвртном месецу по рођењу. Увођењем ултрасонографије радиографија је остала резервисана само за граничне случајеве, између шестог и дванаестог месеца живота детета, као комплементарна дијагностичка метода. Радиолошка класификација била је класичног типа: дисплазија, сублуксација и луксација. Остала је незаменљива дијагностичка метода за коначну процену стања зглоба кука. Посебну прогностичку вредност код лечене деце имао је Добертијев знак: прогностички повољан налаз била је медијализација *fossae acetabularis*; перзистирање *fossae acetabularis* на спољњем рубу ацетабулума био је сигнал за наставак растеретног лечења [4, 12, 24-29].

Лечење

У основи лечења РПК примењују се атрауматски терапијски поступци. Нормалан ултразвучни налаз дозвољава физиолошко преповијање детета са слободним бутинама. Интензитет лечења код патолошког налаза одредиће примену искључиво атрауматских ортотичких помагала (терапијске гаћице, Фон Розенова шина, Павликови ремени). Превентивно су корисне дозиране абдукцијске вежбе зглоба кука.

РЕЗУЛТАТИ

Током 2007. и 2008. године у породицишту Медицинског центра „Вељко Влаховић” у Врбасу систематски су прегледана 1.494 новорођенчета, међу којима 769 дечака (51,47%) и 725 девојчица (48,52%), односно 2.988 кукова. Клинички и ултразвучни прегледи су обављани у прва 72 сата и увек их је вршио исти одељењски педијатар неонатолог. Учесталост РПК након почетних клиничких и ултразвучних налаза била је 6,50%. Клиничка феноменологија указивала је на високи проценат (88%) лабавих кукова, са абдукцијом између 90° и 120° и без знакова очекиваног прескока. Насупрот клинички неманифестном налазу, ултрасонографија кукова обелоданила је читаву лепезу патолошких стања, од незрелих ризичних (*IIa+*), нестабилних критичних (*IIg*), децентрирајућих (*IIд*) и децентрираних облика РПК (*III*, *IV*). Патолошки налаз је установљен код 97 новорођенчади, односно 194 кука.

Сонографски нормалан налаз типа *Ia* установљен је код 406 кукова (13,60%), прелазни облик *Ib* код 2.014 кукова (67,40%), незрели *IIa+* код 374 кука (12,50%), нестабилни критични *IIg* код 39 кукова (1,30%), де-

центрирајући *IIд* код 52 кука (1,70%), а децентрирани луксирани типа *III* и *IV* код 35 кукова (1,20%). Нормалан налаз била су 2.794 кука (93,50%), док је РПК дијагностикован код 194 кука (6,50%). Типизација ултразвучног налаза одређена је на основу Графове класификације.

Првих шест недеља по рођењу је период најбржег раста детета. Тада је било неопходно пратити интензитет поремећаја, будући да у том периоду долази до раздвајања случајева који се развијају у правцу прогресивне децентрације, односно спонтане нормализације. Установљено је да код незрелих ризичних, нестабилних критичних у 50% случајева, као и код децентрирајућих у 25% случајева, долази до спонтане нормализације ултразвучног налаза, док се истовремено децентрација настављала код сонографских типова *IIIa* и *IV*. Показало се да су првих шест недеља живота пресудни за дијагнозу, рано лечење и прогнозу РПК.

Запазили смо да се учесталост РПК у глобалу не смањује, али се примећује дисперзија патолошких стања: број изразитих примарних сублуксација и луксација се процентуално смањује, а блажих облика (дисплазија) повећава, што се доводи у везу с повећањем броја мешаних бракова. Вероватно се из истих разлога смањује и број ембриогених луксација код русинског живља. И даље, пак, остаје клиничка феноменологија прескока који се испољава касније.

Примарним ултразвучним скринингом откривају се најтежи случајеви клинички неманифестних сублуксација и луксација. И даље очигледне касне случајеве дисплазије, сублуксације и луксације (у другом и трећем месецу по рођењу) налазимо у оквиру недиагностиковане примарне абдукторне контрактуре кука, затим у оквиру малпозиционог синдрома (плагиоцефалија, тортиколис, торакална „С” сколиоза, коса Вајсманова карлица, деформитети стопала). У том смислу је од посебне важности клиничко-физикални преглед кукова детета у шестој недељи по рођењу (Вајсман-Стриновићев тест), будући да се непрепозната и не лечена коса карлица развија у правцу једностране децентрације зглоба кука. Дотад нормалан ултразвучни налаз кукова почиње да указује на патолошке промене (*IIb*, *IIд*, *IIIa* по Графу).

Испитивање је показало оправданост систематског иницијалног и континуираног секундарног соноскрининга РПК. Потврђено је да рано лечење РПК даје најбоље резултате. Резултати лечења испитаника ове студије истоветни су налазима Димеља (*Dimeglio*): кукови сонотипа *IIg* постижу нормализацију после 3,9 месеци лечења, сонотипа *IIд* након 4,5 месеци, а кукови типа *III* после 4,9 месеци, под условом да се лечење детета започне у првим недељама по рођењу [12, 15]. Гејнцер (*Ganger*) је у групи новорођенчади коју је испитивао открио 3,25% кукова с патолошким променама које је било потребно лечити применом абдукцијских гаћица или Павликових ремена. Лечење је у просеку трајало 4,3 месеца, а излечење кукова сонотипова *IIg*, *IIд*, *III* и *IV* потврђено је радиографијом у другој години [12]. Наши резултати су готово идентични.

ДИСКУСИЈА

Учесталост РПК на подручју Врбаса и Куле од 6,5% (5-8%) представља социјално-медицински проблем и условљава ригорозну примену систематског клиничког и ултразвучног прегледа све живорођене деце већ у породилишту, као и праћење развоја зглоба кука у првој години по рођењу. Реч је о најчешћој наследној мултифакторској аномалији локомоторног система у дечјем узрасту за коју се не зна поуздано како настаје и која је подмукла у свом току, а крајњи исход је инвалидитет особе [1, 12]. Стога је потребно посебну пажњу посветити алгоритму за дијагностиковање РПК, који мора бити прихватљив у смислу трошкова и користи, и изводљив са обзиром на постојеће кадрове и опрему. Током примене ултразвука у дијагностиковању обољења потребно је придржавати се тзв. принципа ALARA (енгл. *as low as reasonably achievable*; у преводу: изложеност ултразвуку треба ограничити на онолико мало колико је то разумски прихватљиво) [4, 5, 8, 11, 12]. Квалитет дијагностичке слике умногоме зависи од времена изложености, те се тежи да се у најкраћем могућем времену омогући добијање најквалитетније слике. Неки аутори сматрају да постоји повољан однос између користи и трошкова при ултразвучном скринингу, док други доказују супротно. Тамо где то није могуће, постоји тзв. циљани скрининг (енгл. *targeted neonatal screening*), којим би били обухваћени сви они који имају клинички патолошки налаз и факторе ризика у анамнези. Димељо је у праву када тврди да удруженост два ризична фактора повећава ризик за настанак РПК четири пута [13]. Учесталост РПК од 17,3% у ортопедски ризичној групи поклапа се с извештајима већине европских и америчких аутора. Пауер (*Pauer*) и Росак (*Rossak*) се залажу за ултразвучни скрининг кукова сваког новорођеног детета, због недијагностикованих случајева које је касније потребно хируршки лечити [5, 8, 12]. Шулер (*Schuler*) наводи да су увођењем систематског скрининга код 80% деце започели потребну терапију већ у првој недељи по рођењу [11, 14].

Досадашња искуства о вредностима и предностима дијагностиковања стања кука помоћу ултразвука обе-

ћавају коначно елиминисање касно откривених случајева РПК код не само ортопедски ризичног, већ сваког новорођеног детета [5, 11, 12].

Код лакших облика била је довољна примена широког преповијања или терапијских гаћица (Нива Б или Ц) у комбинацији с неизоставним абдукцијским везбама; код тежих облика примена Павликових ремена, а изузетно Фон Розенових флексибилних шина. Лечење је у просеку трајало између четири месеца и шест месеци. Забележена су по два случаја остеохондритиса првог, односно другог степена. Код три детета лечена Павликовим ременима у осмом месецу Добертијев радиолошки знак био је позитиван и лечење је успешно настављено помоћу растеретног абдукционог апарата Атланта. Четири новорођенчета са тераптотеним (ембриогеним) луксацијама било је потребно болнички лечити. Одлични резултати лечења постигнути су у 93% случајева, задовољавајући у 4%, док су у 3% случајева резултати били слабији од очекиваних. Болесници су у просеку клинички надгледани 10-18 месеци [1, 2, 4, 14].

ЗАКЉУЧАК

Учесталост РПК на подручју Врбаса и Куле од 6,50% представља социјално-медицински проблем у регионалној патологији локомоторног система дечјег доба. Сузбијање РПК, његово рано откривање и лечење, врши се помоћу систематских клиничких и ултразвучних прегледа и радиолошких контрола кукова у првој години по рођењу. Поред класичних дијагностичких тестова, у рутинску праксу се у првих шест недеља уводи Вајсман-Стриновићев абдукционо-адукциони тест за дијагностиковање примарне абдукторне контрактуре, односно једностране дисплазије контралатералне стране. По значају за дијагнозу и прогнозу ацетабуларне дисплазије издваја се радиолошки Добертијев знак. Лечење РПК почиње у породилишту и у даљем току је искључиво атрауматско. У основи је тимски рад акушера, педијатра неонатолога и дечјег ортопеда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Klisić P, Pajić D. Razvojni poremećaj kuka u novorođenčeta i odojčeta. Beograd: Dečje novine; 1991.
2. Matasović T, Strinović B. Dječja ortopedija. Zagreb: Školska knjiga; 1990.
3. Pajić D, Nikolić LJ, Popović L. Luksantna anomalija kuka na području Vojvodine. Novi Sad: Medicinski fakultet, Dnevnik; 1975.
4. Vukašinović Z. Oboljenja dečjeg kuka. Beograd: SOHB „Banjica“; 1994.
5. Pajić D. Ultrazvučna dijagnostika razvojnog poremećaja kuka. Novi Sad: Stylos; 1999.
6. Vrdoljak J, Pajić D, Lukač I. Mesto i uloga ultrazvuka u dijagnostici kongenitalne displazije kuka. Med Pregl. 1988; 41(1-2):16-21.
7. Bialik V. Prevention of developmental displacement of the hip. J Pediatr Orthop. 1993; 2:103-4.
8. Petković L. Ultrazvučna dijagnostika razvojnog poremećaja kuka u novorođenačkom i odojčadskom uzrastu. Novi Sad: Medicinski fakultet; 2002.
9. Wilkinson JA. Prevention od developmental dysplasia of the hip. J Pediatr Orthop. 1993; 2:122-6.
10. Szepesi J, Szepes I, Szabo E. Ujszulottek es csecsemek csipozuletetek ultrahangos vizsgalata. Magy Traum Orthop. 1990; 33:34-43.
11. Vukašinović Z, Spasovski D, Živković Z. Graf's method in the ultrasound diagnostics of developmental dislocation of the hip. Srp Arh Celok Lek. 2006; 134(5-6):251-6.
12. Pajić M, Vukašinović Z. Diagnostic and prognostic values of standard and dynamic ultrasound in early detection and treatment of developmental hip deformity. Srp Arh Celok Lek. 2007; 135(7-8):428-39.
13. Couture A, Baud C, Ferran JL, Veyrac C. L'Echographie de la hanche chez l'enfant. Montpellier: Axone; 1988.
14. Graf R, Wilson B. Sonography of the Infant Hip and its Therapeutic Implications. London: Chapman-Hall; 1995.
15. Graf R. Sonographie der Sauglingshufte und Therapeutische Konsequenzen. Stuttgart: F. Enke Verlag; 1993.

16. Graf R. Huftsonographie beim Neugeborenen. Gynakol Praxis. 1989; 13:435-43.
17. Harcke HT, Clarke NMP, Lee MS, Borna PF, McEwen GD. Examination of the infant hip with real-time ultrasonography. J Ultrasound Med. 1984; 3:131-7.
18. Harcke HT, Grissom LE. Performing dynamic sonography of the infant hip. AJR. 1990; 155:837.
19. Harcke HT. Screening newborns for developmental dysplasia of the hip: the role of sonography. AJR. 1994; 162:395.
20. Japelj I, Sencar M, Krampac L. Ultrazvočni presejalni pregled kolkov pri novorojenčku. Zdrav Vestn. 1994; 62:9-12.
21. Schuler P. Dynamische, sonographische Untersuchung der Sauglingshufte. In: Stuhler T, Feige A. Ultraschalldiagnostik des Bewegungsapparates. Stuttgart: F. Enke Verlag; 1987. p.218-221.
22. Pajić M, Vukašinić Z. Primary abductor hip contracture as diagnostic, prognostic and therapeutic problem in child hip pathology. Srp Arh Celok Lek. 2007; 135(5-6):301-5.
23. Suzuki S, Kasahara Y, Futami T, Ushikubo S, Tsuchiza T. Ultrasonography in congenital dislocation of the hip. Simultaneous imaging of both hips from in front. J Bone Joint Surg Br. 1991; 73:879-83.
24. Cervone-de-Martino M, Riccardi G, Stanzione P, di Lena C, Riccio V. Neonatal screening for congenital hip dislocation. Indication of ultrasonography from a systematic study correlating clinical findings and ultrasonography. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1994; 80:320-3.
25. Fornage BD. Musculoskeletal Ultrasound. London: Churchill Livingstone; 1995.
26. Anderson JE, Funnemark PO. Neonatal hip instability: screening with anterior dynamic ultrasound method. J Pediatr Orthop. 1995; 15:322-4.
27. Rosendahl K, Aslaksen A, Lie R, Markestad T. Reliability of ultrasound in the early diagnosis of developmental dysplasia of the hip. Pediatr Radiol. 1995; 25:219-24.
28. Tönnis D. Frühdiagnose der angeborenen Hüftluxation durch Ultraschalluntersuchung. Dtsch Med Wochenschr. 1985; 110:881-2.
29. Weitzel D, Schraut S, Schneider R. Vergleichende Untersuchungen zur Anwendung von Linear Array-, Curved Array- und Sektortechnik in der Sonographie der Säuglingshufte. Ultraschall Med. 1994; 15:276-81.

Systematic Struggle to Eradicate Developmental Displacement of the Hip in Newborns in the Regions of Kula and Vrbas

Miloš Pajić¹, Zoran Vukašinić^{2,3}, Sladjana Sokić⁴, Igor Šešlija⁵, Zorica Živković^{6,7}

¹Institute of Child and Youth Healthcare, Novi Sad, Serbia;

²Institute of Orthopaedic Surgery „Banjica“, Belgrade, Serbia;

³School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia;

⁴Medical Centre “Veljko Vlahović”, Vrbas, Serbia;

⁵Clinical and Hospital Services Foča, Clinical Centre, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina;

⁶Medical Centre “Dr Dragiša Mišović”, Belgrade, Serbia;

⁷Medical Academy “US Medical School”, European University, Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction Successful treatment of developmental displacement of the hip (DDH) depends on early diagnosis. Clinical screening of all newborns is a useful tool and should be encouraged in everyday practice, because DDH has a high prevalence and significant morbidity. Clinical exam is an important part of early diagnosis, but insufficient. Ultrasound exam is more sensitive in early diagnosis of DDH.

Objective Systematic struggle against DDH by means of early detection and treatment begins in neonatology units, and continues in primary healthcare centres.

Methods Methodology consists of personal history, clinical exam, ultrasonography and radiography. After these procedures, treatment is advised if necessary. Basically, DDH treatment is atraumatic involving abduction pillow, Von Rosen abduction device, Pavlik harnesses.

Results During 2007 and 2008, screening examination was performed in 769 boys (51.47%) and 725 girls (58.52%), born at the Medical Center “Veljko Vlahović” in Vrbas. A total of 1,494

neonates or 2,988 hips were examined. Ultrasonographically, a normal type Ia was found in 406 hips (13.60%), intermediate type Ib in 2,014 hips (67.40%), immature type IIa+ in 374 hips (12.50%), unstable type IIg in 39 hips (1.30%), decentering IIId in 52 hips (1.70%), and eccentric types III and IV in 35 hips (1.20%). Of 2988 examined hips, normal finding was detected in 2794 (93.50%) and pathological finding (DDH) was found in 194 (6.50%). Ultrasonographical findings were determined according to Graph classification.

Conclusion The frequency of DDH in the regions of Vrbas and Kula above 5% (6.50%) presents a social and medical problem in children of these locations. Eradication, early detection and treatment involve systematic examinations (clinical, sonographical and radiographical) in the first year of life. Treatment has to be initiated in a neonatal unit by atraumatic means. The team work including a gynaecologist, neonatologist and paediatric orthopaedic surgeon is crucial.

Keywords: developmental displacement of the hip; ultrasonography; Pavlik harnesses

Примљен • Received: 20/07/2009

Прихваћен • Accepted: 02/09/2009