

VRIJEDNOST PREVENCIJE PRIROĐENOG IŠČAŠENJA KUKA OD HIPOKRATA DO DANAS

THE PREVENTION VALUE OF DEVELOPMENTAL DYSPLASIA OF THE HIP FROM HIPPOCRATES UNTIL TODAY

Anton Tudor, Dušan Rubinić, Dalen Legović, Tomislav Prpić

SAŽETAK

Kao najčešća anomalija lokomotornog aparata, prirodno iščašenje kuka je i dalje velika nepoznanica. O organizaciji prevencije luksacijske anomalije kuka te o njezinoj vrijednosti govore mnogi objavljeni članci u stručnoj literaturi. U ovom radu pokušat ćemo odgovoriti na pitanje: Kada je prevencija luksacijske anomalije kuka doista učinkovita? Rješenje je u daljnjem poboljšanju same organizacije prevencije ove prirodne anomalije. U okviru organizacijske sheme prevencije luksacijske anomalije kuka autori posebno ističu potrebu da što manje liječnika treba biti uključeno u zaštitu dječjeg kuka u istog djeteta. Ističu, isto tako, da pacijenta poslije repozicije prirodnog iščašenja kuka, zbog stalne prijetnje artroze kuka, treba pratiti ne samo do pune koštane zrelosti, već tijekom cijelog života.

KLJUČNE RIJEČI: prevencija, prirodno iščašenje kuka

U ovom radu pokušat ćemo argumentirano prikazati, pa i odgovoriti na pitanje: U čemu je danas najveći problem prevencije luksacijske anomalije kuka? Da je ta najčešća anomalija lokomotornog aparata i dalje velika nepoznanica, opće je poznato. To znaju dobro oni koji se bave prevencijom i liječenjem, posebno oni koji nemaju sreće pa više ili manje pate zbog posljedica luksacijske anomalije kuka.

Nažalost, ni najsuvremenija medicina u kojoj se upotrebljavaju sofisticirani aparati za dijagnostiku, o kojima smo donedavno mogli tek sanjati, nisu puno pomogli. Najveći je problem i dalje očito u čovjeku odnosno u organizaciji službe koja se bavi ovom problematikom. O organizaciji prevencije luksacijske anomalije kuka te o njezinoj vrijednosti govore mnogi objavljeni članci u stručnoj literaturi. Pokušat ćemo na osnovi literature te vlastita iskustva fokusirati ono najvažnije te odgovoriti

ABSTRACT

Developmental dysplasia of the hip is the most common anomaly of the musculoskeletal system and still not much is known about it. A great number of published materials in printed publications discuss the organisation of the prevention of DDH. This work will try to give answer to the question as in which case the prevention of DDH can be really effective. The solution lies in further development of the organisation of the prevention of this congenital anomaly. Within the organisational scheme of DDH the authors emphasize the importance of the smallest possible number of doctors to be involved in the preventive care of the hip in the same child. The patient treated for the congenital dislocation of the hip should be followed not only up to the full osteomaturity of the hip, but during all his life because of the continuous threat of the development of arthrosis.

KEY WORDS: developmental dysplasia of the hip, prevention

na krucijalno pitanje: Kada je prevencija luksacijske anomalije kuka doista učinkovita?

Prije svega, odmah valja istaknuti ono u čemu se slažu gotovi svi koji se danas ozbiljno bave ovom problematikom. Rješenje, ako ga uopće ima, nije u daljnjem razvoju tehnike već u daljnjem poboljšanju same organizacije prevencije ove prirodne anomalije na određenom području koje je administrativno obuhvaćeno službom koja se time bavi.

Da se pritom mora koristiti ultrazvuk, danas je široko prihvaćeno. Kako se ultrazvučno pregledava dječji kuk, manje je važno. Koristi li se u svrhu prevencije više ili manje ostala tehnika kao "obično" rendgensko snimanje ili CT pa i MR, isto tako nije od presudne važnosti. Dakako da je jako važno procijeniti koja je pretraga više štetna za dijete i kada je ipak usprkos tomu valja koristiti.

S druge strane, pitanje na koje također treba odgovoriti, tiče se duljine trajanja nadzora nad djetetom u kojega je dijagnosticirana navedena anomalija. Odgovor na to pitanje može biti vrlo jednostavan: liječnički nadzor prestaje onda kada je liječenje završeno. Nažalost, danas ima sve više onih koji smatraju da nikada nije sigurno da je liječenje doista i završeno.

Ustanova: Klinika za ortopediju Lovran

Prispjelo: 18.4.2003.
Prihvaćeno: 5.5.2003.

Adresa za dopisivanje: Anton Tudor, Klinika za ortopediju Lovran, M. Tita 151415
Lovran. Tel.: 051 291 122, faks: 051 292 098, e-mail: anton.tudor@inet.hr

Na kraju, pokušat ćemo postaviti "zlatni standard" organizacijske sheme prevencije luksacijske anomalije kuka. Vrijednost svake takve sheme lako je provjeriti: broj "kasnih slučajeva" izravno govori o vrijednosti tako organizirane prevencije.

Povijesno gledano, problem prevencije luksacijske anomalije kuka može se podijeliti u dva razdoblja: vrijeme prije i poslije Ortolanija. Prvo doba traje oko dvije tisuće godina: od Hipokrata (460. – 377. g. pr.n.e.) do 1937., kada je Ortolani, talijanski pedijatar, na osnovi kliničkog testa repozicije iščašenog kuka započeo propagirati princip ranog otkrivanja te anomalije. Glavna je značajka prvog razdoblja potpuno nerazumijevanje patogeneze prirođenog iščašenja kuka tako da nitko nije ni razmišljao o tome da bi s liječenjem trebalo početi ubrzo nakon rođenja djeteta.

Povijesni preokret nastupa s Ortolanijem koji od 1937. zagovara rano dijagnosticanje i liječenje. Ranu dijagnostiku luksacijske anomalije kuka temelji na kliničkom testu repozicije iščašenog kuka.¹ Taj je test danas poznat kao Ortolanijev test ili manevar. Na taj se način može dijagnosticirati nestabilan ili iščašen kuk u novorođenčeta odmah nakon porođaja. Postupno je princip ranog otkrivanja i liječenja postao općenito prihvaćen. Palmen i von Rosen rade na širenju preventive diljem Europe tako da je u mnogim zemljama uveden obvezan sistematski pregled dječjih kukova već u rodilištu. Zavladao je oduševljenje u liječničkim krugovima, objavljuju se izvrsni rezultati liječenja kao posljedica ranog otkrivanja anomalije.^{2,3}

Da se na našim prostorima mnogo toga događalo i prije nego u Europi, dokaz je tekst objavljen u Liječničkom vjesniku br. 1, 1928. godine. Utemeljitelj hrvatske ortopedije Božidar Špišić devet godina prije Ortolanija piše: "O ranoj dijagnozi ovisi budućnost ovakvog bolesnika, ovisi da li će on postati bogalj ili će postati potpuno zdrav, a da nikad neće ni znati da je imao tako tešku manu." U sažetku na francuskom jeziku zaključuje: "Plus tot on commence la cure, plus le traitement est simple, sans difficulté pour le praticien, sans danger pour le malade" (Što se prije počne s liječenjem, postupak je jednostavniji, bez poteškoća za liječnika, bez opasnosti za bolesnika).⁴

Općenito se nekritički prihvaćaju prvi "izvrsni" rezultati i smatra se da je problem luksacijske anomalije kuka riješen. To je uvidio i sam Ortolani te u studiji objavljenoj 1976., u kojoj obrađuje prirođeno iščašene kukove s ranim početkom liječenja, navodi da će se prirođeno iščašen kuk, koji se počeo rano liječiti, možda dobro razviti, ali uz uvjet dobre repozicije i dovoljno duge retencije. Inače dolazi do ranih degenerativnih promjena na kuku.⁵

Nažalost, danas, više od dva tisućljeća poslije Hipokrata za kojega se zna da je prvi opisao i označio važnost prirođenog iščašenja kuka u ranom djetinjstvu, te nakon više od šezdeset godina od povijesnog djelovanja Ortolanija, pokušaji da se razvojna anomalija kuka, koja je ujedno i najčešća prirođena anomalija lokomo-

tornog aparata, u potpunosti eliminira, do sada nisu dali rezultata.

S druge strane vrlo lako je dokazati podacima iz literature da bitnog napretka u otkrivanju, prevenciji i liječenju prirođenog iščašenja kuka nema.

Benson je u udžbeniku *Ortopedija* 1987. (Orthopaedics – the principles and practise of musculoskeletal surgery) na početku poglavlja o prirođenom iščašenju kuka sažeo cijelu tadašnju nemoć u dvije rečenice: "Just as the principle of early screening to detect children with instability took generation to become established, so our understanding of the aetiology, the mechanism and the management of hip instability have undergone major changes. Despite these, our understanding is still very incomplete" (Nakon što je princip rane detekcije i našeg razumijevanja etiologije prirođeno iščašenog kuka tijekom generacija usvojen, liječenje se bitno promijenilo. Usprkos tomu, naše je znanje i dalje nepotpuno).⁶ Navodi iz literature započeti su upravo ovim citatom jer se čini da je takva misao i danas, 2003. godine, posve aktualna.

Wilkinson 1972. godine izražava zabrinutost općenito o vrijednosti ranog probira dječjih kukova u rodilištu. Smatra da su rizik kojemu su izložena djeca tijekom ranog liječenja (misli na aseptičku nekrozu glave kuka) i insuficijentni statistički podaci o rezultatima tretmana dovoljan razlog za sumnju u vrijednost takva pristupa.⁷

U monografiji *Displacement of the Hip in Childhood*, objavljenoj 1982., Somerville iznosi čitav niz poteškoća, i sumnji, vezanih uz rano otkrivanje i liječenje prirođenog iščašenja kuka. U uvodu odmah ističe da brojni izvrsni rezultati ranog liječenja prirođenog iščašenja kuka, koje je objavilo više autora, samo iskrivljuju sliku pravog stanja stvari.

Somerville dalje smatra da je način liječenja anomalije putem ranog postavljanja dijagnoze, kao i ranog liječenja, problematičan. Preglede dječjih kukova mogu obavljati samo liječnici s velikim iskustvom. A kako se ne može izbjeći da takvu zaštitu provode mladi i neiskusni liječnici, bolje ju je ne provoditi. Somerville čak ide toliko daleko da kaže da je bolje da takve preglede obavljaju iskusne medicinske sestre nego neiskusni liječnici.⁸

Pola stoljeća nakon Špišića, A. Catterall 1984. objavljuje kao uvodni članak (Riječ urednika) tekst pod simboličnim naslovom *What Is Congenital Dislocation Of The Hip?* (Što je prirođeno iščašenje kuka?).⁹ Autor ističe da zbog šarolikosti kriterija u postavljanju dijagnoze, čitanju rendgenskih slika itd. nema napretka u liječenju ove anomalije. Među ostalim, potkrepljuje to time što se trećina do četvrtina slučajeva otkrije poslije, neki tek kada dijete prohoda, a tada uistinu nije teško vidjeti da s djetetovim kukom ili kukovima nešto nije u redu.

Nakon opsežna istraživanja u prospektivnoj studiji o 35.550 novorođenčadi (rođeni u bolnicama u Brnu, Češka), autori 1991. godine objavljuju studiju u kojoj priznaju da su propustili dvadeset i jednog pacijenta koji su

postali "kasniji slučajevi".¹⁰ To ponovno potvrđuje da A. Catterall ima pravo kad kaže da svaki treći do četvrti slučaj luksacijske anomalije kuka promakne dobro organiziranom probiru.⁹

Čini se da rezime svih napora ranog otkrivanja luksacijske anomalije kuka daje 1992. godine G. C. Bennet u uvodnom članku *Editorials, Screening for Congenital Dislocation Of the Hip* (Riječ urednika, Probir luksacijske anomalije kuka). Uzimajući u obzir sve najbolje što je do sada učinjeno u probiru, odnosno ranom otkrivanju anomalije, u zaključku kaže: "Clinical screening for CDH is well established. Its effect is to minimise but not to prevent the late diagnosis of congenital dislocation of the hip... But in spite of our best efforts, the late diagnosed dislocated hip is likely to be with us for some time yet" (Probir luksacijske anomalije kuka dobro je utvrđen. Probir treba smanjiti, a ne eliminirati kasnije otkrivene slučajeve prirođenog iščašenja kuka... Usprkos našim najvećim naporima, nećemo se brzo riješiti kasnije otkrivenih slučajeva prirođenog iščašenja kukova).¹⁰

Rano otkrivanje i liječenje ostalo iz doba utemeljitelja hrvatske ortopedije Špišića jednako važno. Špišić, međutim, ni izdaleka nema pravo kad navodi da će svaki takav pacijent potpuno ozdraviti. To je za sada tek naša želja i poticaj za daljnja istraživanja.

Na današnjem stupnju razvitka ortopedije može se ustvrditi da:

- osim na nekoliko poznatih faktora rizika, preventivno na luksacijsku anomaliju kuka ne možemo bitno djelovati

- pojava takozvanih kasnijih slučajeva najvećim je dijelom nerazjašnjena; luksacijska anomalija kuka u djece koja su uredno i na vrijeme pregledana te "propuštena" kao zdrava, najjednostavnije se može objasniti propustom liječnika. Brojna istraživanja, međutim, pokazuju da incidencija luksacijske anomalije kuka raste, povećava se, i to ne samo u manje poznatim ustanovama, već i u središtima za koja se općenito zna da su dobro organizirana.¹²⁻¹⁷ To što se incidencija luksacijske anomalije kuka može povećati upravo tamo gdje je organizacija prevencije dobro organizirana, djeluje razočaravajuće. Neki su autori taj paradoks pokušali objasniti odveć skrbnim pregledima dječjih kukova nakon porođaja što pak može dovesti do nestabilnosti zgloba.¹⁸⁻²⁰ F. H. Moore rezultatima istraživanja iz 1989. godine neposredno okrivljuje organizaciju odnosno liječnike koji prečesto i pregrubo pregledavaju djecu nakon porođaja. U zaključku članka *Examining Infant's Hips – Can It Do Harm* navodi da probir kukova uvelike koristi, ali može izmaknuti kontroli ako se provodi odveć brižno i ako provjeravamo djecu prečesto i pregrubo, te da se najbolji rezultati postižu ako se svako dijete jednostavno nježno pregleda²¹

- liječenje je to uspješnije što se prije počne. Pravodobna repozicija zbog visokog potencijala remodeliranja acetabuluma u prvim godinama života, može dati dobar rezultat.

Probir (screening) dječjih kukova ima veću vrijednost kada to obavljaju jedna ili najviše dvije osobe. Smatra se da je rizik od previda luksacijske anomalije kuka mnogo veći ako više liječnika sudjeluje u prevenciji kukova u jednog djeteta. Najmanje su dva razloga kojima se to može objasniti: uspješnost zaštite dječjih kukova temelji se na ranom otkrivanju anomalije, istodobno na uklanjanju nekih od faktora rizika na koje se može djelovati. Stoga stoji tvrdnja da je prevencija loša ako se takva djeca otkrivaju kasnije. "Kasniji slučajevi" u ortopedskoj su literaturi uobičajen naziv za djecu kojima je prirođeno iščašenje kuka otkriveno nakon trećeg mjeseca života, odnosno to su djeca koja su propuštena kao zdrava usprkos organiziranom probiru dječjih kukova. S povijesnog aspekta gledano: tamo gdje se počeo provoditi organizirani probir, broj kasnije otkrivenih slučajeva ubrzo nakon toga opada, a incidencija anomalije postaje neka određena stabilna vrijednost. Osobito opada broj slučajeva koji se otkriju kad dijete prohoda.²² Međutim, s vremenom dolazi do paradoksalne situacije. Unatoč dobro organiziranoj zaštiti odnosno prevenciji dječjeg kuka, broj kasnije otkrivenih slučajeva počinje rasti, a incidencija luksacijske anomalije kuka se povećava. Takve su situacije primijećene u Europi i Sjevernoj Americi sedamdesetih i osamdesetih godina pa otada datiraju i mnogobrojni napisi o toj pojavi u literaturi.^{22,23} Kako objasniti, na prvi pogled, ovu nelogičnost? Tamo gdje ne postoji dobro organizirana prevencija, kasniji se slučajevi jednostavno objašnjavaju propustom liječnika. Ali kako objasniti da tamo gdje je uspostavljena, odnosno organizirana dobra zaštita, nakon početnog i to često drastičnog smanjivanja broja kasnije otkrivenih slučajeva, dolazi s vremenom do njihova značajnog povećanja? Kako, dalje, objasniti da uz to najčešće ide i značajno povećanje incidencije luksacijske anomalije kuka? S vremenom se počelo razmišljati da možda problem leži baš u "predobrom" probiru, te da je "predobro" organizirana zaštita dječjih kukova sama po sebi uzrokom tih pojava. Da bi u srži problema mogli biti prečesti i pregrubi pregledi dječjih kukova, zaključili su neki ortopedi i pedijatri koji su se sedamdesetih i osamdesetih godina intenzivno bavili ovom problematikom.^{18-20, 24}

Tu je misao kao hipotezu za svoje istraživanje postavio Moore koji je 1989. objavio već u uvodu ovog istraživanja citiran članak *Examining Infants Hips – Can It Do Harm?*²¹ Autor je dokazao da u stvarnosti prečesti i pregrubi pregledi mogu dovesti do značajnog povećanja poslije otkrivenih slučajeva luksacijske anomalije kuka. U raspravi autor to objašnjava time što u prvim danima i tjednima nakon porođaja ovakvim pregledima možemo počinuti veliku štetu jer sprječavamo prirodnu tendenciju stabilizacije nestabilnih kukova, pa čak i stabilne kukove možemo učiniti nestabilnima. U osnovi, prečestim ispitivanjem stabilnosti dječjih kukova u toj životnoj dobi, stalno istežemo zglobnu čahuru kuka koja je po rođenju sama po sebi nedovoljno čvrsta.

Naveden je tek jedan aspekt problema zaštite dje-

čjeg kuka. Smatra se da je drugi razlog kojim se može objasniti različitost podataka u incidenciji prirođenog iščašenja kuka, pa i povećanje incidencije, povezan s interpretacijom rendgenske snimke kuka; najčešće se radi o analizi AP radiograma kuka. Ucertavanje kutova nije čista geometrijska radnja. Ta se konstatacija posebno odnosi na ucrtavanje kutova kod koštano nezrelih kukova. Tu je vrlo teško, odnosno nemoguće, apsolutno precizno odrediti referentne točke. Posebno se to odnosi na određivanje središta glave femura jer glava femura nije kružnica u smislu geometrijskog lika. Isto je tako teško precizno odrediti krajnju točku koštanog krova čašice; ta bi točka trebala biti ishodište nekog kuta, a lateralni dio koštanog krova ne čini i kut u smislu geometrijskog lika. To se posebno odnosi na koštano nezrele kukove gdje je ovaj "kut" više ili manje zaobljen pa samim time ne čini kut prema geometrijskoj definiciji kuta. Ward i ostali autori objavili su 1997. članak *Severin Classification System For Evaluation Of The Results Of Operative Treatment Of Congenital Dislocation Of The Hip. A Study Of Intraobserver And Interobserver Reliability*.²⁵ Četiri liječnika i ortoped koji je ujedno bio operater trideset i sedmero djece, neovisno su u članku analizirali radiograme kukova služeći se Severinovim klasifikacijskim sustavom (slika 1.). Nakon što je sve to urađeno, trojica od četvorice ortopeda koji nisu bili uključeni u liječenje ispitivanih pacijenata, ponovno su nakon osam tjedana proveli istu analizu kukova.

Rezultati ispitivanja pokazali su značajnu razliku u analizama kukova između svih ispitivača, a posebno je nizak stupanj suglasnosti o klasifikaciji kukova zabilježen između operatera i ostalih. Posebno je zanimljivo da su ispitivači koji su nakon osam tjedana ponovno analizirali iste radiograme kukova, učinili to bitno različito. Najvjerojatnije je uzrok bitnog neslaganja u analizi ovog radiograma subhondralna sklerozacija koja na

oba kuka ne dopire do lateralnog ruba koštanog krova čašice. Očito je upravo ta zbujujuća činjenica bila uzrokom što je svaki ispitivač drukčije odredio referentnu točku lateralnog ruba krova acetabuluma za ucrtavanje CE kuta.

Prema tomu, ako netko želi procjenjivati stanje kuka preko ucrtavanja kutova na rendgenogramu, to mora sam činiti. Isto tako, posebno treba istaknuti da ucrtavanje kutova nije geometrijska radnja jer na rendgenogramu kukova nemamo geometrijske likove. Prema tomu, ako jedna te ista osoba to radi, pretpostaviti je da će postavljati referentne točke uvijek približno isto na sebi svojstven način. Tako dobivene vrijednosti ima smisla uspoređivati. Ako se uspoređuju vrijednosti kutova koje je ucrtalo više osoba, mogućnost krive procjene je, zasigurno, mnogo veća.

Kad se raspravlja o vrijednosti prevencije dječjeg kuka, nameće se još jedno pitanje na koje treba odgovoriti jer zadire u srž problema: Koliko dugo treba pratiti pacijenta, odnosno reponirani kuk nakon repozicije? Praćenje je u prvo vrijeme potrebno da bi se vidjelo koliko se brzo i kako kuk razvija poslije repozicije, ali pitanje je radi li se o jednoj, dvije ili više godina? U literaturi su objavljeni brojni rezultati o vremenu remodeliranja acetabuluma poslije repozicije prirođenog iščašena kuka.²⁶⁻³⁷ Ipak, nakon što je remodeliranje acetabuluma završeno, nikako ne smije biti završeno i praćenje pacijenta zbog mogućnosti razvoja artroze kuka. Ako je poslije repozicije zaostao displastičan acetabulum, u svakom će se slučaju razviti artroza, samo je pitanje vremena kad će se to dogoditi,^{38,39} degenerativne se promjene mogu razviti nakon nekoliko desetljeća.⁴⁰ Međutim, ako rezultat razvoja kuka poslije repozicije i nije definitivna displazija, uvijek postoji opasnost od razvoja artroze; artroza se razvija i zbog osteohondritisa koji može biti posljedica repozicije i liječenja nakon toga.⁴¹⁻⁴⁶



Slika 1. RTG slika displastičnih kukova. Prema Sverinovoj podjeli, različito su je klasificirala četvorica ortopeda koji se bave dječjom ortopedijom (vidi tekst)

Figure 1 Radiographs of the dysplastic hips. The hips were differently classified according to Severin classification by 4 pediatric orthopaedics (see text)

U zaključcima ovog iscrpnog prikaza prevencije luksacijske anomalije kuka jasno proizlazi:

1. Bilo bi najbolje da jedna te ista osoba provodi zaštitu kod prirođenog iščašenja kuka u istog djeteta.

2. Zbog stalne prijetnje razvoja artroze kuka, pacijenta poslije repozicije prirođenog iščašenja kuka treba pratiti tijekom cijelog života, a ne samo do pune koštane zrelosti.

Razumljivo je da je u praksi teško postići da ista osoba prati jedno dijete od rođilišta dalje. Prema tomu, moramo se prilagoditi stvarnosti te modificirati prvi zaključak: U zaštiti dječjeg kuka u istog djeteta treba biti uključeno što manje liječnika.

Iz iskustva drugih⁴⁷⁻⁴⁹ te iz vlastitog iskustva predložimo "zlatni standard" organizacijske sheme prirođenog iščašenja kuka: probir (screening) svakog novorođenčeta provodi se u rođilištu. Pedijatar pregledava svako novorođenče služeći se pritom kliničkim pregledom i obvezno ultrazvukom. Ako ultrazvučni aparat nije dostupan u rođilištu, pedijatar koji bude pregledavao dijete na prvoj ambulatnoj kontroli, mora to svakako učiniti. Kako se svako dijete u prva tri mjeseca nekoliko puta pregledava u pedijatrijskoj ambulanti, ordinarijus je dužan u tom razdoblju svaki put klinički provjeriti kukove te provesti UZ pregled pri prvom pregledu, ako to nije učinjeno u rođilištu, a svakako s navršena tri mjeseca života djeteta. Ako UZ aparat nije dostupan u pedijatrijskoj ambulanti, dijete se ne smije slati negdje drugdje samo na UZ pregled, da bi nakon toga pedijatar sam procjenjivao nalaz. Ako pedijatar u ambulanti ne zna ili ne može učiniti ultrazvučni pregled kukova, dijete mora uputiti ortopedu koji će ga pregledati klinički i ultrazvukom te odlučiti o eventualnom daljnjem postupku.

Svako dijete koje pedijatar u rođilištu ili u ambulanti označi kao rizično, mora se odmah dalje uputiti ortopedu koji će provoditi daljnju obradu odnosno eventualno liječenje. Rizična djeca, što je danas općenito prihvaćeno, ona su u kojih se kliničkim pregledom nađe bilo što od sljedećeg: "škljocavi kuk", pozitivan Ortolanijev znak, neka deformacija lokomotornog aparata, osobito stopala i vrata. To su također djeca koja su rođena na zadak te djeca koja imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu. Svako dijete kojemu se na ultrazvučnom pregledu kukova nađe bilo kakvo odstupanje od normalnih vrijednosti, isto tako spada u ovu grupu.

Ortoped koji dalje vodi dijete, mora nastojati da dijete uvijek na kontrolu dolazi kod njega, bez obzira na to opservira li se dijete ili pak liječi. To, naravno, ne isključuje eventualne konzultacije s kolegama ili konzilijarne preglede, ako je to potrebno.

Smatramo, isto tako, da nam je dužnost roditelje stalno, kada je god prigoda, educirati o svemu navedenom, i time ih navesti na to da im dijete stalno prati isti liječnik.

LITERATURA

- Ortolani M. Un segno poco noto sua importanza per la diagnosi di preluzione congenitale dell'anca. *Pediatrics* 1937; 45:65
- Von Rosen S. Diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip in the newborn. *J Bone Joint Surg (Br)* 1962; 44-B: 284-91.
- Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1962; 48-B:292-301
- Špišić B. Zašto moramo kod takozvane kongenitalne luksacije kuka što ranije postaviti dijagnozu. *Liječ vjesn* 1928; 1: 12-9.
- Ortolani M. Congenital hip dysplasia in the light of early and very early diagnosis. *Clin Orthop* 1976; 119:6-10.
- Hughes SPF, Benson MKD'A, Colton CL. *Orthopaedics. The principles and practice of musculoskeletal surgery.* Edinburgh, London, Melbourne and New York: Churchill Livingstone; 1987, str. 574.
- Wilkinson J A. A post natal survey of congenital displacement of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1972; 54-B:40.
- Somerville E W. *Displacement of the hip in childhood.* Berlin-Heidelberg- New York: Springer-Verlag; 1982, str.13.
- Catterall A. Editorials. What is congenital dislocation of the hip? *J Bone Joint Surg (Br)* 1984; 66-B: 469-470.
- Poul J, Bajerova J, Sommernitz M, Straka M, Pokorny M, Wong FYH. Early diagnosis of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1992; 74-B:695-700.
- Bennet GC. Editorials. Screening for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1992; 74-B:643-44.
- Bjerkedal T, Bakketeig LS. Surveillance of congenital malformation and other conditions of the newborn. *Int J Epidemiol* 1975; 4:31-6.
- Catford JC, Bennet GC, Wilkinson JA. Congenital hip dislocation: an increasing and still uncontrolled disability. *Br Med J* 1982; 285:1527-30.
- Center for Disease Control. *Congenital malformations: surveillance.* Atlanta, Georgia: U. S. Dept of Health, Education and Welfare, 1975.
- Klingberg MA, Chen R, Chemke J, Levin S. Rising rates of congenital dislocation of the hip. *Lancet* 1976; i:198.
- Macfarlane A. Congenital dislocation of the hip: an epidemiological conundrum. *J Mat Child Health* 1980; 5:13-5.
- Robertson NRC. Screening for congenital hip dislocation. *Lancet* 1984; i:909-10.
- Cyvin KB. Congenital hip dislocation. *Acta Paediatr Scand* 1977; Suppl 263.
- Leck I. An epidemiological assessment of neonatal screening for dislocation of the hip. *JR Coll Physicians* 1986; 20:56-62.
- Moore FH, Shannon WS. Eliminating congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1977; 59-B:502-3.
- Moore FH. Examining infants' hips – can it do harm? *J Bone Joint Surg (Br)* 1989; 71-B: 4-5.
- Moore FH. Screening for congenital dislocation of the hip. *J Ir Med Assoc* 1974; 67: 4:104-7.
- Lennox IAC, McKauchlan J, Murali R. Failures of screening and management of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1993; 75-B:72-75.
- Bjerkreim I. Congenital dislocation of the hip joint in Norway. *Acta Othop Scand* 1974; Suppl 157.

25. Ward WT, Vogt M, Grudziak JS, Tumer Y, Cook PC, Fitch RD. Severin classification System for Evaluation of the Results of Operative Treatment of Congenital Dislocation of the Hip. A Study of Intraobserver and Interobserver reliability. *J Bone Joint Surg (Am)* 1997; 79-A:656-63.
26. Salter RB, Kostuik J, Dallas S. Avascular necrosis of the femoral head as a complication of treatment for congenital dislocation of the hip in young children: a clinical and experimental investigation. *Can J Surg* 1969; 12:44-61.
27. Brougham DI, Broughton NS, Cole WG, Menelaus MB. The predictability of acetabular development after closed reduction for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1988; 70-B:733-6.
28. Harris N. H. Acetabular growth potential in congenital dislocation of the hip and some factors upon which it may depend. *Clin. Orthop.* 1976; 119:99-106.
29. Harris NH, Lloyd-Roberts GC, Gallien R. Acetabular development in congenital dislocation of the hip: with special reference to the indications for acetabuloplasty and pelvic or femoral realignment osteotomy. *J Bone Joint Surg (Br)* 1975; 57-B: 46-52.
30. Lindstrom J R, Ponseti IV, Wenger DR. Acetabular development after reduction in congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Am)* 1979; 61-A:112-8.
31. Kaser JR, Bowen JR, MacEwen GD. Varus derotation osteotomy in the treatment of persistent dysplasia in congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1985; 67-A:195-202
32. Salter RB. Innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 1961; 43-B: 518-39.
33. Barrett WP, Staheli LT, Chew DE. The effectiveness of the Salter innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Am)* 1986; 68-A:79-87.
34. Pemberton PA. Perivascular osteotomy of the ilium for the treatment of congenitally dislocated hips. *Clin Orthop* 1974; 98:41-54.
35. Eppright R H. Dial osteotomy of the acetabulum in the treatment of dysplasia of the hip. In proceedings of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. *J Bone Joint Surg* 1976; 58-A:726.
36. Ponseti IV. Morphology of the acetabulum in congenital dislocation of the hip. Gross, histological, and roentgenographies studies, *J. Bone Joint Surg (Am)* 1978; 60-A:586.
37. Ponseti I.V. Growth and Development of the Acetabulum in the Normal Child. Anatomical, Histological and roentgenographic Studies. *J Bone Joint Surg (Am)* 1978; 60-A:575-85.
38. Tasnavites A, Murray D, Benson MKD. Improvement in acetabular index after reduction of hips with developmental dysplasia. *J Bone Joint Surg (Br)* 1993; 75-B:755-59.
39. Stulberg SD, Cordel LD, Harris WH, Ramsey PL, MacEwen GD. Unrecognized childhood hip disease: a major cause of the idiopathic osteoarthritis of the hip. In *The Hip. Proceedings of the Third Open Scientific Meeting of the Hip Society.* St. Louis: C. V. Mosby; 1975, str. 212-28.
40. Staheli LT, Ogden JA, Coleman SS, Salter RB, Mensinger RN, Tachdjian MO. Congenital hip dislocation in instructural course lectures. *The american academy of orthopaedic surgeons* 1984; 33:350-63.
41. Cooperman DR, Wallensten R, Stulberg SD. Acetabular dysplasia in the adult. *Clin Orthop* 1983; 175:79-85.
42. Thomas IH, Dunin AJ, Cole WG, Menelaus MB. Avascular necrosis following open reduction of congenital dislocation of the hip: analysis of causative factors and natural history. *J Pediat Orthop* 1989; 9:525-31.
43. Westin GW, Ilfeld FW, Provost J. Total avascular necrosis of the capital femoral epiphysis in congenital dislocated hips. *Clin Orthop* 1976; 119:93-8.
44. Hadley N A, Brown TD, Weinstein SL. The effects of contact pressure elevations and aseptic necrosis on the long term outcome of congenital hip dislocation. *J Orthop* 1990; Res., 8:504-513.
45. Gage JR, Winter RB. Avascular necrosis of the capital femoral epiphysis as a complication of closed reduction of congenital dislocation of the hip: a critical review of twenty years' experience at Gillette Children's Hospital. *J Bone Joint Surg (Am)* 1972; 54-A:373-88.
46. Kalamchi A, MacEwen GD. Avascular necrosis following treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg (Am)* 1980; 62-A: 876-88.
47. Terjesen T, Bredland T, Berg V. Ultrasound for hip assessment in the newborn. *J Bone Joint Surg* 1989. 71-B_:767-73.
48. Clarke NH, Clegg J, Al-Chalabi AN. Ultrasound screening of hips at risk for CDH. Failure to reduce the incidence of late cases. *J Bone Joint Surg* 1989; 71-B_: 9-12.
49. Jones DA, Powell N. Ultrasound and neonatal hip screening. A prospective study of "high" risk babies. *J Bone Joint Surg* 1990 ; 72-B :457-9.