

FILIP M. ŠOĆ, Titograd

PROUČAVANJE ETIOPATOGENEZE UROĐENOG ISČAŠENJA KUKA U BAZENU SKADARSKOG JEZERA

Među ortopedskim problemima, mada odavno poznatim, kroz vjekove razmatranim, prvo mjesto neosporno zauzima urođeno isčašenje kuka. To je najteža i najčešća, a etiološki nedovoljno rasvijetljena urođena skeletna mana.

Urođeno isčašenje kuka u našoj narodnoj patologiji ima prvo-razredan značaj. Poseban problem čini luksacioni izolat u dolini Skadarskog jezera, koji po frekvenciji inicijalnih malformacija predstavlja sa naučnog gledišta u svjetskim razmjerama jedinstven slučaj.

Baš radi toga što postoji izuzetna mogućnost istraživanja ovog urođenog defekta na velikom broju slučajeva, omogućeno nam je da dobijemo objektivnije i sigurnije rezultate o etiopatogenezi, hereditetu i evoluciji ove malformacije koksofemoralnog zgloba.

Studija je rađena u dvije vremenske etape. Prva, prije 27 godina, ispitujući djecu od 0—2 godine starosti u nekoliko najugroženijih sela u bazenu Skadarskog jezera, a druga, prije 10 godina, na istom terenu, ispitujući opterećenost i hereditet na nivou porodice.

Naš teritorij bazena Skadarskog jezera koji se zove Zeta imao je kroz vjekove burnu istoriju, a uporedo sa time i učestalu migraciju stanovništva, te se radi toga teško može govoriti o čistoj etničkoj cjelini, već se jedino može govoriti o porodici.

Prema podacima Andrije Jovičevića u knjizi »Zeta i Lješko-polje« koju je izdala Srpska akademija nauka 1926. godine, od 1867 domova (koliko je Zeta tada imala) albanskom stanovništvu pripada 496 ili 26,5%, doseljenicima iz Katunske nahije 14%, iz Lješanske nahije 11,5%, iz stare Srbije 10%, iz Kuča 9,05%, iz Riječke nahije 8%, iz Pipera 8%, iz Bjelopavlića 4%, iz Crmnice

3%, iz Hercegovine 1,2%. Zbog velike migracije i sadašnjeg heterogenog sastava stanovništva, teško je ustanoviti kojoj etničkoj grupi, kao privilegija, pripada ova malformacija.

Zeta je prirodno bogat kraj, ali je vjekovima imala slabe komunikativne veze. Ona je dugo ostala politički i ekonomski izolovana, što ju je učinilo endemskim luksacionim izolatom.

Iz iste knjige Andrije Jovičevića iznosim citat koji zaista predstavlja izvanredno zapažanje ovog vrijednog narodnog učitelja. Između ostalog, on kaže: »Hromost se ponajviše pojavljuje u kukovima. Tvrde da u Mojanovićima ohrome neki ljudi pošto „uđu u godine“, i na osnovu toga misle da hromost dolazi „mjestom“. Čudnovato izgleda da se momak ne uzmiče da uzme hromu djevojku. To znači da se hromost smatra kao obična pojava, kao nešto prirodno, nešto što ne škodi ljudskom organizmu, ljepoti i sposobnosti za život. Nijesu rijetki slučajevi da od hromih roditelja (oca ili majke ili i od obojice) budu zdrava djeca, a od zdravih roditelja hroma djeca.«

Koliko lijepih misli, opisa i zapažanja vidimo u izlaganju ovog prosvjetnog radnika, koji nam je u ovom citatu iznio sva patološka stanja i nasljedni karakter ovog deformiteta izražen čistim narodnim jezikom.

U potrazi za ostalim istorijskim podacima ovog deformiteta u Crnoj Gori, našli smo neke podatke u izvještaju načelnika saniteta Crne Gore dr Milana Jovanovića-Batuta, od 16. jula 1881. godine. U tom izvještaju, između ostalog, piše: »Rveumatizam je veoma teška bolja i po svojoj suštini i po svojim daljnjim poslasticama, a u Crnoj Gori je ta bolest veoma ozbiljna karaktera. Ja mislim da je Rveuma i u Crnoj Gori učinila više bogalja i kljastih nego svi ratovi. Time se izjalovilo toliko snage da joj se cijena ne može odmjeriti. Koji klimatski uslovi, koje način života i odevanja crnogorskog šire rveumu, sve više, to će bez pomoći učiniti grdne štete.« Očigledno da je dr Jovanović u svom izvještaju urođeno iščašenje kuka i koksartrose kao sekvele displazija, kojih je bez sumnje bilo u izobilju, ubrojio u reumatična oboljenja.

Drugih podataka o ovoj deformaciji, iako je u Crnoj Gori krajem prošlog vijeka bilo eminentnih ljekara, nijesmo mogli naći. Možda je i razumljivo što tih podataka nemamo iz tog vremena, jer je to period prije radiološke ere. Međutim, činjenica je da i kasnije u Crnoj Gori, iako je još u novembru 1913. godine instaliran prvi rentgen aparat (u bolnici »Danilo I« na Cetinju) nije ništa na ovom planu urađeno.

Čudna je slučajnost da tereni koji su bili ugroženi malarijom kod nas u Crnoj Gori, podudaraju se sa terenima koji imaju najviši procenat urođenih iščašenja kukova (prilog broj 2. — Geografska karta Crne Gore sa područja malarije i područja luksacije).

MALARIČNO PODRUČJE SRJ CRNE GORE



ETIOLOŠKI FAKTORI

Nauka poznaje veliki broj teorija i hipoteza o nastanku urođenih isčašenja kukova, ali manje-više sve su one bez neke sigurne materijalno-objektivne podloge. Međutim, mi nijesmo u mogućnosti mnoge od njih negirati, zbog nedostatka dokaza i male mogućnosti eksperimentalnog istraživanja. Za to je i stvoren veliki broj teorija, jer skoro svaka grupa autora, ili pojedinac koji se bavi ovom problematikom, formira svoje mišljenje o etiologiji urođenog isčašenja kuka.

Mi smo pokušali hronološkim redom ukratko iznijeti sve nama poznate teorije, njihova gledanja i tumačenje etioloških faktora u nastajanju luksantne malformacije kuka.

1. *Traumatska teorija*. Prva teorija o nastanku urođenog isčašenja kuka potiče od Hypokrata. On smatra da isčašenje kod djece nastaje kao posljedica traume majke u doba graviditeta. Ovo gledište se je održalo sve do XVIII vijeka, a ta teorija je nazvana *traumatska*.

Ova teorija danas pripada istoriji. *Verduc* je prvi 1701. godine odvojio traumatske od urođenih luksacija. Prvu sigurnu verziju o urođenom isčačenju izložio je 1820. godine milanski ljekar *Palleta*. On je opisao jasno jednu obostranu luksaciju kuka, koju je konstatovao kod sekcije dječaka starog 11 dana i ovu bolest nazvao *Claudicatio congenita*.

To je zaista prvi i tačan pato-anatomski opis urođenog isčašenja kuka.

Dupuytren je 1826. godine u francuskoj Akademiji nauka iznio pato-anatomsku i kliničku sliku ove deformacije, navodeći da je to prva studija u razmatranju ovog problema, ali ne spominje *Palletu* što mu je kasnije s punim pravom bilo zamjereno.

2. *Teorija embrionalnog poremećaja ili Vitium prime formationis*. Poslije traumatske ovo je najstarija teorija. Urođeno isčašenje kuka posmatrano je odmah poslije poroda, a uočeno je takođe da se kod pojedinih porodica prenosi na potomke. Ta dva momenta dala su pravo mnogim autorima da zaključe da se radi o kongenitalnom vitiumu.

Na osnovu ovih zapažanja *Ambrozius Pare* napisao je da »ćopavi rađaju ćopave«.

Amon je vidio 1841. godine razlog za nastajanje kongenitalne luksacije kuka, u poremećaju razvoja osnove za kuk, otuda i potiče naziv *Vitium prime formationis*, a luksaciju je nazvao *Dysarthrosis ilio-femoralis*. Pristalice ove teorije su: *Dolingen*, *Hoffa*, *Bade*, *Sainton*, *Grawitz*, *Lannelonge*, *Kirminson*, *Wolf* i dr.

Svi ovi autori smatraju većinom da dolazi u razvoju embrija do poremećaja acetabuluma i glave femura, te se radi toga ne razvija sinhrono glava i čašica, to dovodi do inkongruencije i favorizuje luksaciju.

3. *Mehanička teorija* ili *Vitium secundae formationis*. Krajem prošlog i početkom ovoga vijeka konzervativna terapija u smislu liječenja urođenog isčašenja kuka uzela je velikog maha i bila izbor metoda. Sa time se je stvorilo ubjeđenje da poslije ispravne repozicije, plitka čašica može da zadrži glavicu, odnosno da osigura retenciju i da se nadalje normalno razvija. Ova okolnost, kao i razlika u opterećenju između djevojčica i dječaka, izazvele su sumnju u endogeni uzrok urođenog isčašenja kuka. To je glavni razlog da su mnogi autori tražili sada rješenja u nastajanju luksacija u spoljnim faktorima. Tako je nastala mehanička teorija.

Pristalice mehaničke teorije ukazuju na prinudni položaj ploda u uterusu, a naročito u drugoj polovini graviditeta. U ovom položaju kukovi se nalaze u maksimalnoj fleksiji. Glava femura vrši pritisak na zadnji i gornji dio zglobne jame, a taj momenat uslovljava da gornji krov acetabuluma zaostaje u rastu. Pristalice ove teorije su: Roser, Tilaux, Lorenz, Reiner, Horvath, Hirsch, Schanz, Codivilla, Ludlov, i dr. Adolf Lorenz je protagonist ova teorije. Zakašnjenje razvoja acetabuluma pristalice mehaničke teorije objašnjavaju prinudnim položajem ploda u uterusu. Uzrok oštećenja kuka vide u manjku plodne vode, u mehaničkom pritisku, u anomaliji uterusa, tumoru uterusa, amniotičkim priraslicama, a sve to zajedno i pojedinačno može da utiče na stvaranje predispozicije za urođene anomalije kuka.

4. *Antropološka teorija* čiji je protagonist Le Damay. On smatra da je ova anomalija greška ljudske rase, odnosno da kuk nije filogenetski potpuno prilagođen za uspravan hod. tj. da gornji krov acetabuluma nije dovoljno razvijen i jak da podnese normalan pritisak i opterećenje. Adaptacija djeteta za uspravan položaj postiže se polako, prelaskom iz savijenog položaja u kukovima do ekstenzije u postnatalnom dobu. Ako ova promjena bude izvršena naglo i brzo, onda organizam nema vremena da se adaptira te dolazi do isčašenja kuka.

Le Damany još smatra da je luksacija kongenita privilegija kulturnih naroda, a to objašnjava, povećanim razvojem mozga, koji analogno tome dovodi do povećanja obima glave. Povećana glava pravi veliki pritisak u uterusu, a to dovodi do povećane fleksije kukova u embrionu, a time se povećava pritisak na zadnji rub čašice. Ovakve luksacije Le Damany naziva antropološke, za razliku od onih sa kojima se dijete rađa u kombinaciji sa drugim urođenim deformitetima, a koje naziva teratološkim luksacijama.

Le Damany navodi da ovog deformiteta kod životinja nema, već da je ona samo privilegija ljudske rase. Nagel i Staub opisali su 1928. godine urođenu luksaciju kod pasa, ali to su tako rijetki slučajevi da se nijesu uzimali u obzir.

Danas međutim, kad je stvorena mogućnost za ispitivanje ove anomalije kod životinja na širem planu ustanovljeno je da su i životinje podložne ovoj malformaciji, neka vrsta u većoj, a neka u manjoj mjeri.

Displasiju kukova kod rasnih pasa ispitivali su u Švedskoj, a za opit su im služili njemački ovčari. Prema ovim ispitivanjima procenat nasljednosti se kreće od 40—60%. Ovakva ispitivanja su vršena i kod nas B. Petrović, B. Draganović, M. Tadić i B. Mišić od 1967—1970. godine. Ustanovili su veliki broj displasija kod pasa njemačkih ovčara. Isto tako, ustanovili su da je malformacija češća kod ženskog pola. Ova deformacija je ustanovljena od istih autora ne samo kod njemačkih ovčara, već i kod autohtone rase »šarplaninaca«. Danas je ova deformacija poznata kod svih vrsta životinja, ali neka opsežna ispitivanja u tom pravcu nijesu vršena, jer za to nije bilo nekog naročitog naučnog interesa.

Prema tome, luksacija nije samo privilegija ljudske rase, kako je to tvrdio Le Damany, već je ona poznata i kod četvoronožaca. Ovo saznanje osporilo je antropološku teoriju o nastanku kongenitalnih luksacija.

5. *Dualistička teorija.* Ova teorija dozvoljava da postoji mogućnost za nastajanje luksacija i mehaničkim i endogenim putem. Pristalice ove teorije su: Le Damany, Putti, Ombredann, Lanc, Kreutz, Ostertag i drugi. Za urođene luksacije kuka ovi autori objašnjavaju da nastaje kao posljedica mehaničkog uticaja, a po njima teratološke luksacije nastaju pod uticajem endogenih faktora. Nasuprot dualističkoj teoriji postoji *unitaristički pogled* koji takozvanu teratološku ili embrionalnu luksaciju smatra običnom kongenitalnom luksacijom težeg stepena. Po tom shvatanju između najteže i najlakše luksacije ima nekoliko prelaza.

6. *Biološka teorija.* Chaplle 1941. godine stvara ovu teoriju nastanka kongenitalnih luksacija kukova. Njegova teorija se temelji na saznanju da ligamenti i kapsula embrija mogu biti olabavljeni pod dejstvom hormona majke. To prouzrokuje labavost i fleksibilitet, pogoduje za nestabilnost kuka, i stvara uslove da lako može doći do isčašenja.

7. *Teorija nepoznatih sezonskih faktora.* Poslednjih godina javila se je nova hipoteza o nastanku urođenog isčašenja kuka. Ona govori o nekim nepoznatim sezonskim faktorima koji imaju uticaja na razvoj kongenitalnih luksacija. Rasprave i objašnjenja o ovim faktorima iznose Chen i Weissman iz Izraela. Oni su zapazili da je kod djece koja su rođena u hladnim mjesecima znatno veći procenat urođenog isčašenja kuka, nego kod djece koja su rođena u toplim mjesecima. Tako je stvorena hipoteza sezonskog faktora u nastajanju isčašenja kuka. Starost trudnoće u kojoj je fetus podložan sezonskom faktoru, ispitivan je od istih autora, a oni su ustanovili da su IV i V mjesec trudnoće, kada na fetus mogu da djeluju sezonski faktori. Ova hipoteza se proučava, i trebaće još komparativnih ispitivanja, da bi se mogao prvo utvrditi, a onda identifikovati, sezonski faktor koji favorizira urođeno isčašenje kuka.

PRVO ISPITIVANJE

Shvatajući važnost ovoga problema i sve opasnosti koje u sebi krije, riješili smo da izvršimo prva ispitivanja na ugroženom terenu Zete, uz prethodno već stvoren plan. Taj plan nije imao neke široke dimenzije, jer za to su bila potrebna velika materijalna sredstva, dobra oprema i dovoljno stručnoga kadra, od čega smo mi u to vrijeme u svemu bili oskudni. Zbog toga smo i odabrali za ispitivanje nekoliko najugroženijih sela zetskog bazena, i to samo djecu od 0—2 godine starosti. Računali smo da ćemo ovakvom akcijom i obradom djece od 0—2 godine starosti ustanoviti procenat malformacije kuka i procenat herediteta.

Mi smo odmah u početku otkrili vrlo malo luksacija i sublaksacija, a daleko više displazija. Klinički manifestne luksacije uglavnom su otkrivene od 1—2 godine starosti.

Prema tome, centralno naše pitanje bilo je displazija. Klinički kriteriji za ocjenjivanje bili su uglavnom: Ortolanijev test, i svi već dobro poznati klasični simptomi, acetabularni indeks, horizontalna i vertikalna distanca, kožne brazde i ograničena abdukcija. Svaki pojedinačni klasični znak teško je okvalifikovati kao patognomičan, ali svi zajedno posmatrani imaju daleko veću dijagnostičku vrijednost. Vidjeli smo takođe da rana radiografija ne pomaže nam mnogo u prvim danima poslije rođenja.

Mi smo ovom akcijom pregledali 487 malih pacijenata od 0—2 godine starosti. Prvi pregled izvršen je 1954. godine. Dvije godine kasnije tj. u jesen 1956. godine izvršili smo 143 kontrolna pregleda, a obradili još 102 potpuno nova slučaja. Klasifikacija snimaka i pregledi prikazani su u tabelama br. 1 i br. 2.

Tabela br. 1

Dijagnoza	Prvi pregled			Kontrolni pregled		
	1954.	1956.	Total	1956.	1957.	Total
Dyspl. bilat.	67	9	76	39	9	48
Dyspl. unilat.	55	18	73	33	2	35
Dyspl. et sublux	15	2	17	12	2	14
Dyspl. et luxat.	7	1	8	6	1	7
Luxat. bilat.	11	—	11	8	1	9
Luxat. unilat.	3	—	3	2	1	3
Luxat. et sublux.	13	—	13	2	—	3
Lucat. inverter	2	—	2	—	—	—
Subluc. uni et bil.	13	1	14	11	1	12
Coxa vara cong.	14	3	17	8	2	10
Coxa valga	5	1	6	4	—	4
Coxa vara rach.	1	—	1	—	—	—
Neklasificirano	7	1	8	6	1	7
Ukupno malformacija:	203	36	239	131	20	151
Zdravih	284	66	350	12	—	12
Svega:	487	102	589	143	20	163

Tabela br. 2

REZULTATI PREGLEDA	Procenti
Dysplasio coxae congenita bilateralis	12,90
Dysplasio coxae congenita unilateralis	12,39
Dysplasio et subluxatio	2,89
Dysplasio et luxatio	1,36
Luxatio coxae bilateralis	1,87
Luxatio coxae unilateralis	0,51
Luxatio et subluxatio	0,51
Luxatio coxae inverterata	0,33
Subluxatio uni et bilateralis	2,38
Coxa vara congenita	2,89
Coxa valga	1,02
Coxa vara rachitica	0,17
Neklasirano	1,36
Ukupno malformacija	40,58
Zdravih	59,42
	100,00

Interesantno je zapažanje iz ove akcije da od 39 bilateralnih displazija, na kontrolnom pregledu, poslije 2 godine, 31 displazija pokazuje normalizaciju, što u procentima iznosi 79,46, a u 7 slučajeva ili 17,84% ostala je primarna displazija. Od ove grupe jedno dijete je već pokazivalo luksaciju, tj. displazija evoluirala ka luksaciji. Gotovo identičan nalaz bio je i kod unilateralnih displazija: od ukupno 33, kontrolnim pregledom ustanovljeno je da je normalizovano 27 ili 81,87%. Na osnovu našeg materijala možemo konstatovati da postoji relativno visok procenat spontano izlječenih displazija koje bi, da nijesu vršeni sistematski pregledi, ostale neotkrivene. Isto tako, analizom kontrolnih pregleda pojedinih grupa patoloških kukova, uočili smo da su 4 slučaja evidentne subluksacije i luksacije, ustanovljene klinički i radiološki prvim pregledom 1954. godine, evoluirale poslije 2 godine ka normalizaciji i dovele do spontanog izlječenja.

Podstaknuti otkrivenim fenomenima o spontanom izlječenju subluksacije i luksacije kuka, vršili smo naknadna ispitivanja i u ovom pravcu pronašli 16 slučajeva spontanog izlječenja evidentnih luksacija. O ovome postoji poseban referat izložen na V kongresu ortopeda i traumatologa Jugoslavije 1970. godine.

POPULACIONA STUDIJA

Glavni cilj našeg istraživanja u ovoj etapi bio je da utvrdimo broj i procenat aficiranih porodica, hereditarnu predispoziciju, mehanizam nasljedstva, analizom pojedinih rodoslova. Za takav rad potrebno je bilo da se anketira što više porodica, a u toj obradi zahvati veći broj generacija. Mislim da smo mi u tom poduhvatu imali uspjeha, anketirati dovoljan broj porodica (domaćinstava) obuhvatanjem u rodoslovu većinom 4 generacije.

Obrada ankete bila je dosta teška, ali i vrlo interesantna, a imali smo srećnu okolnost što smo mogli pohvatati sve porodične veze ne samo po ocu već i po majci, jer se obično u ovim krajevima brakovi sklapaju iz istog ili susjednog sela. Bez obzira na ovu okolnost konsangvinitet nijesmo mogli nigdje ustanoviti.

Obrada ankete i pored toga što je sama po sebi bila vrlo teška, pa i nezahvalna, bila je otežana i zbog toga što anketirane osobe u većini slučajeva nijesu htjele da daju tačne podatke na postavljena pitanja koja su proizašla iz anketnog lista. Uobičajena je pojava da stanovnici Zete svako iščašenje kukova dovode u vezu sa nekim, često i neznatnim, padom u ranom djetinjstvu i pored toga što je evidentno da veći broj osoba sa tog terena šepa. Takvo tumačenje daju radi lične satisfakcije, jer ako bi priznali da je iščašenje nasljedno, što se smatra porodičnom sramotom, onda bi kao porodica bila diskriminisana u svojoj sredini. To je osnovni razlog zbog čega anketirane osobe kod davanja podataka ne daju prave odgovore.

Anketirane su ukupno 443 porodice iz 3 sela zetskog bazena:

1. Golubovci
2. Balabani
3. Gostilje

Selo Golubovci ima 471 domaćinstvo sa 2.109 stanovnika. Prosjek članova domaćinstva je 4,5. Anketirano je 313 domaćinstava ili 66,4%.

Selo Balabani ima 143 domaćinstva sa 793 stanovnika. Prosjek članova domaćinstva 5,2. Anketirano je 95 porodica ili 67%.

Selo Gostilje ima 37 domaćinstava sa 203 stanovnika. Prosjek članova domaćinstva 5,4. Anketirano je 35 porodica ili 94,5%.

Ukupno u selima Golubovci, Balabani i Gostilje ima 651 domaćinstvo. Od toga broja registrovano 217 porodica ili 31,8% sa urođenim iščašenjem kuka.

Od anketiranih 443 rodoslova koristili smo 319 rodoslova za naše daljnje razmatranje, jer 124 rodoslova nijesmo koristili pošto su u njima obrađene samo po 2 generacije što smo smatrali da za našu studiju nije dovoljno.

Rezultati istraživanja prikazani su na tabelama od broja 1-a, b, c, do 5-a, b, c.

1.a/ APSOLUTNI PODACI

KATEGORIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
■—●	12	133	69	64	67	30	37	200	99	101
□—●	45	434	246	188	200	52	148	634	298	336
■—○	30	435	197	238	151	56	95	586	253	333
□—○	232	2342	1208	1134	661	248	413	3003	1456	1547
S V E G A	319	3344	1720	1624	1079	386	693	4423	2106	2317

1.b/ STRUKTURA PO POLU ZA: ZDRAVE, BOLESNE I UKUPNO

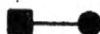
KATEGORIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
■—●	12	100,0	51,9	48,1	100,0	44,8	55,2	100,0	49,5	50,5
□—●	45	100,0	56,7	43,3	100,0	26,0	74,0	100,0	47,0	53,0
■—○	30	100,0	45,3	54,7	100,0	37,1	62,9	100,0	43,2	56,8
□—○	232	100,0	51,6	48,4	100,0	37,5	62,5	100,0	48,5	51,5
S V E G A	319	100,0	51,4	48,6	100,0	35,8	64,2	100,0	47,6	52,4

1.c/ STRUKTURA PO ZDRAVSTVENOM STANJU /ZDRAVI-BOLESNI

KATEGORIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
■—●	12	66,5	69,7	63,4	33,5	30,3	36,6	100,0	100,0	100,0
□—●	45	68,5	82,6	56,0	31,5	17,4	44,0	100,0	100,0	100,0
■—○	30	74,2	77,9	71,5	25,8	22,1	28,5	100,0	100,0	100,0
□—○	232	78,0	83,0	73,3	22,0	17,0	26,7	100,0	100,0	100,0
S V E G A	319	75,6	81,7	70,1	24,4	18,3	29,9	100,0	100,0	100,0

Po.

TABELA 2.



2a/ APSOLUTNI PODACI

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	4	31	16	15	29	14	15	60	30	30
IV	8	102	53	49	38	16	22	140	69	71
U K U P N O	12	133	69	64	67	30	37	200	99	101

2b/ STRUKTURA PO POLU ZA: ZDRAVE, BOLESNE I UKUPNO

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	4	100,0	51,6	48,4	100,0	48,3	51,7	100,0	50,0	50,0
IV	8	100,0	52,0	48,0	100,0	42,1	57,9	100,0	49,3	50,7
U K U P N O	12	100,0	51,9	48,1	100,0	44,8	55,2	100,0	49,5	50,5

2c/ STRUKTURA PO ZDRAVSTVENOM STANJU /ZDRAVI - BOLESNI/

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	4	51,7	53,3	50,0	48,3	46,7	50,0	100,0	100,0	100,0
IV	8	72,9	76,8	69,0	27,1	23,2	31,0	100,0	100,0	100,0
U K U P N O	12	66,5	69,7	63,4	33,5	30,3	36,6	100,0	100,0	100,0



3.a/ APSOLUTNI PODACI

GENERACIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	24	201	116	85	85	24	61	286	140	146
IV	20	217	122	95	107	28	79	324	150	174
V	1	16	8	8	8	-	8	24	8	16
U K U P N O	45	434	246	188	200	52	148	634	298	336

3.b/ STRUKTURA PO POLU ZA : ZDRAVE, BOLESNE I UKUPNO

GENERACIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	24	100,0	57,7	42,3	100,0	28,2	71,8	100,0	49,0	51,0
IV	20	100,0	56,2	43,8	100,0	26,2	73,8	100,0	46,3	53,7
V	1	100,0	50,0	50,0	100,0	-	100,0	100,0	33,3	66,7
U K U P N O	45	100,0	56,7	43,3	100,0	26,0	74,0	100,0	47,0	53,0

3.c/ STRUKTURA PO ZDRAVSTVENOM STANJU / ZDRAVI-BOLESNI/

GENERACIJA	BROJ FAMI-LIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	24	70,3	82,9	58,2	29,7	17,1	41,8	100,0	100,0	100,0
IV	20	67,0	81,3	54,6	33,0	18,7	45,4	100,0	100,0	100,0
V	1	66,7	100,0	50,0	33,3	-	50,0	100,0	100,0	100,0
U K U P N O	45	68,5	82,6	56,0	31,5	17,4	44,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 4.



4a/ APSOLUTNI PODACI

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	11	114	46	68	32	7	25	146	53	93
IV	12	173	77	96	56	23	33	229	100	129
V	7	148	74	74	63	26	37	211	100	111
U K U P N O	30	435	197	238	151	56	95	586	253	333

4.b/ STRUKTURA PO POLU ZA: ZDRAVE BOLESNE I UKUPNO

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	11	100,0	40,6	59,6	100,0	21,9	78,1	100,0	36,3	63,7
IV	12	100,0	44,5	55,5	100,0	41,1	58,9	100,0	43,7	56,3
V	7	100,0	50,0	50,0	100,0	41,3	58,7	100,0	47,4	52,6
U K U P N O	30	100,0	45,3	54,7	100,0	37,1	62,9	100,0	43,2	56,8

4.c/ STRUKTURA PO ZDRAVSTVENOM STANJU / ZDRAVI-BOLESNI /

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	11	78,1	86,8	73,1	21,9	13,2	26,9	100,0	100,0	100,0
IV	12	75,5	77,0	74,4	24,5	23,0	25,6	100,0	100,0	100,0
V	7	70,1	74,0	66,7	29,9	26,0	33,3	100,0	100,0	100,0
U K U P N O	30	74,2	77,9	71,5	25,8	22,1	28,5	100,0	100,0	100,0

TABELA 5.



5a/ APSOLUTNI PODACI

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	99	825	413	412	228	88	140	1053	501	552
IV	100	1160	607	553	317	113	204	1477	720	757
V	33	357	188	169	116	47	69	473	235	238
U K U P N O	232	2342	1208	1134	661	248	413	3003	1456	1547

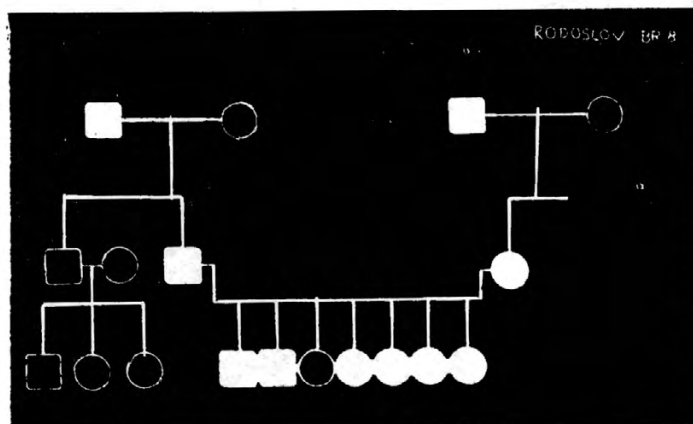
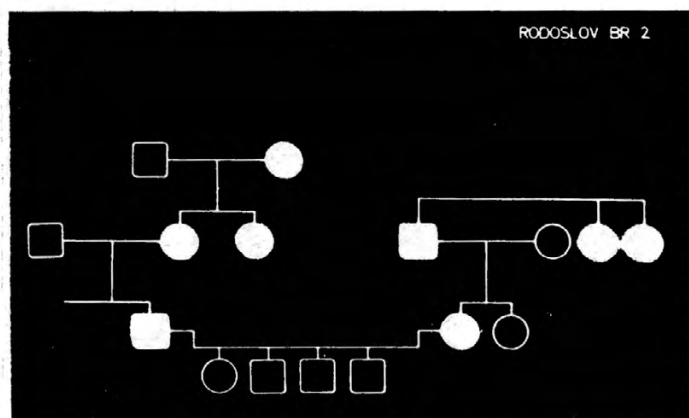
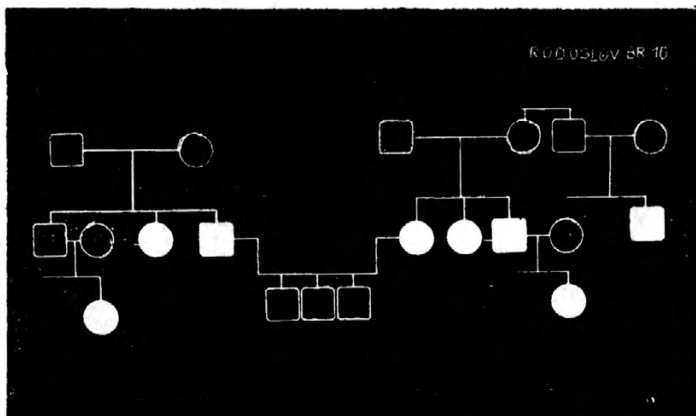
5b/ STRUKTURA PO POLU ZA : ZDRAVE, BOLESNE I UKUPNO

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	99	100,0	50,1	49,9	100,0	38,6	61,4	100,0	47,6	52,4
IV	100	100,0	52,3	47,7	100,0	35,6	64,4	100,0	49,7	51,3
V	33	100,0	52,7	47,3	100,0	40,5	59,4	100,0	49,7	50,3
U K U P N O	232	100,0	51,6	48,4	100,0	37,5	62,5	100,0	48,5	51,5

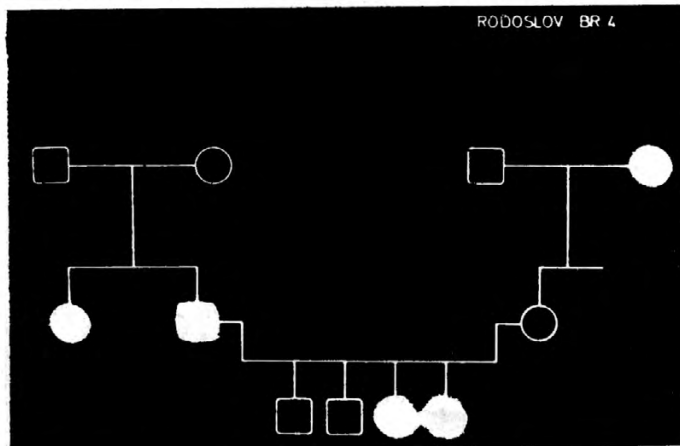
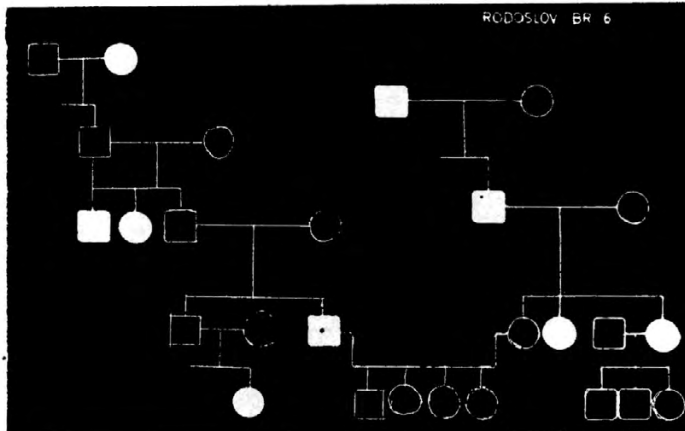
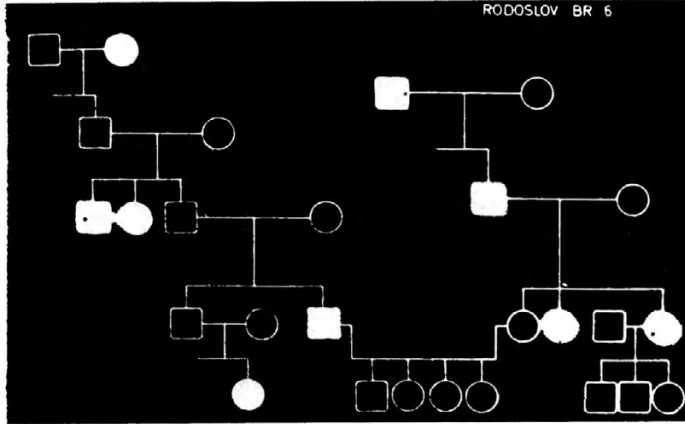
5c/ STRUKTURA PO ZDRAVSTVENOM STANJU /ZDRAVI-BOLESNI/

GENERACIJA	BROJ FAMILIJA	Z D R A V I			B O L E S N I			U K U P N O		
		SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
III	99	78,3	82,4	74,6	21,7	17,6	25,4	100,0	100,0	100,0
IV	100	78,5	84,3	73,1	21,5	15,7	26,9	100,0	100,0	100,0
V	33	75,5	80,0	71,0	24,5	20,0	29,0	100,0	100,0	100,0
U K U P N O	232	78,0	83,0	73,3	22,0	17,0	26,7	100,0	100,0	100,0

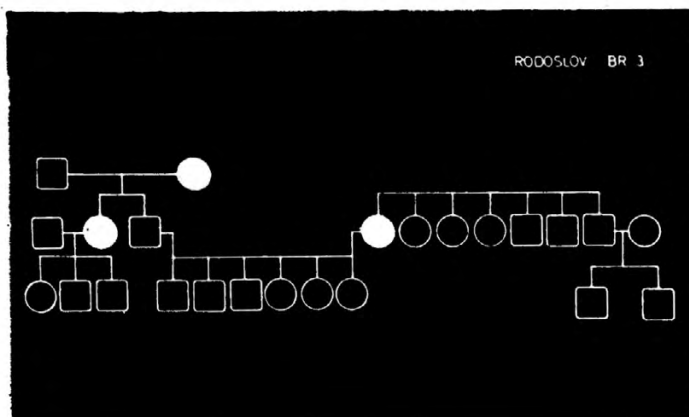
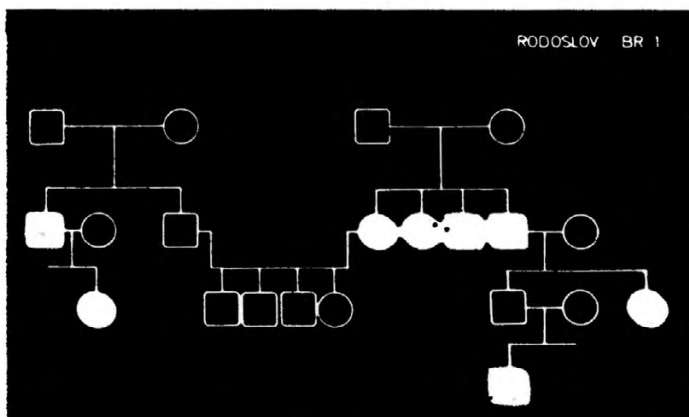
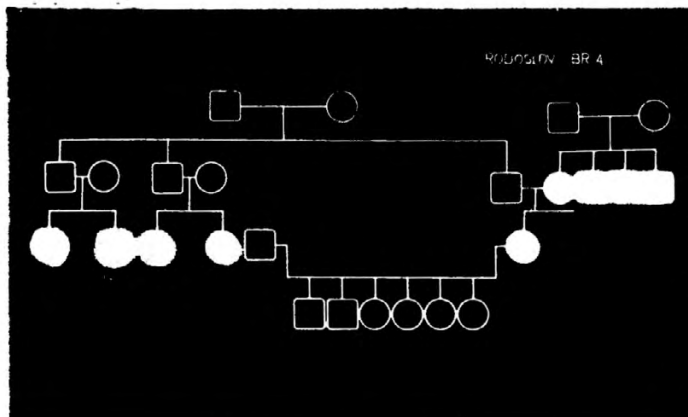
Analiza rodoslova. Otac i majka imaju iščašenje kukova.



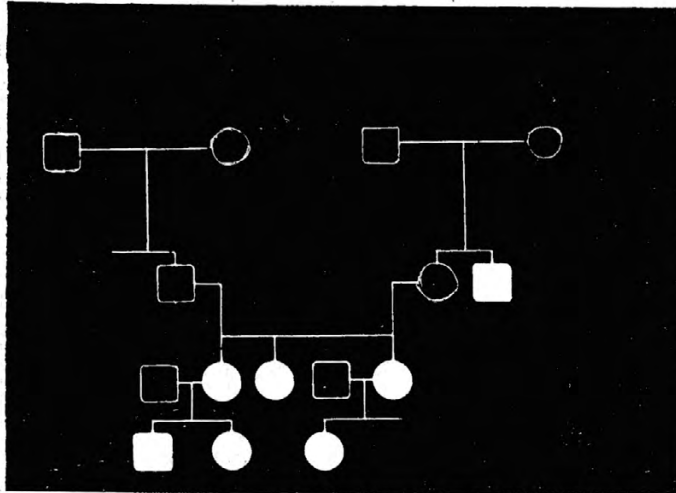
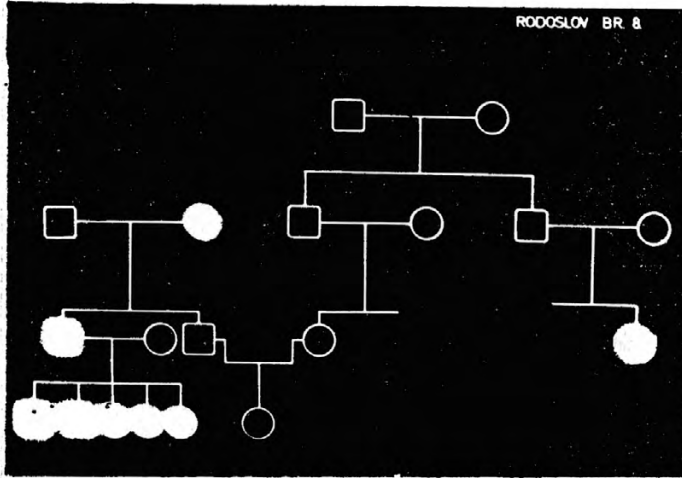
Analiza rodoslova. Otac ima iščašenje kuka, majka zdrava.



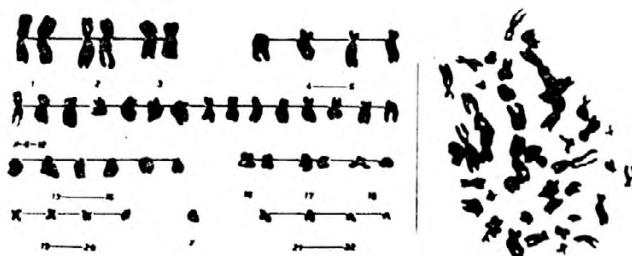
Analiza rodoslova. Majka ima iščašenje, otac je zdrav.



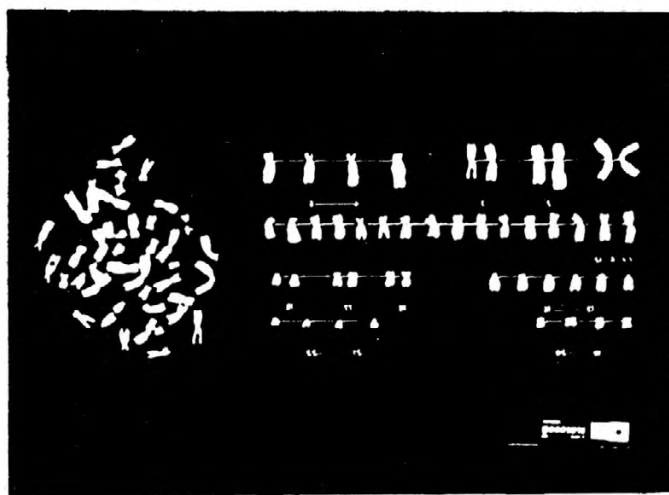
Analiza rodoslova. Oba roditelja zdrava.



U ovom naučnom razmatranju pored populacione studije koja nedvosmisleno govori o njenom nasljednom karakteru, koristili smo velika dostignuća citogenetike, te iznosimo analizu citogenetskog istraživanja.



Kariogram br. 1



Kariogram br. 2

Cilj nam je bio da analizom hromozoma objasnimo etiologiju urođene malformacije kokso-femoralnog zgloba, i da pokušamo utvrditi da li i u kojem stepenu genetski faktori imaju značaja u nastanku luksantne malformacije kuka. Istraživanja na ovom plar.u, prema nama dostupnoj literaturi, nijesu vršena. Materijal za hromozomsku analizu uziman je od dječaka i djevojčica starih 2—5 godina, koji su radi hirurške intervencije hospitalizirani. Za analizu hromozoma uzimani su leukociti periferne krvi, kao i ćelije iz operativnog materijala. (Rezultati hromozomskih analiza — tab. br. 1).

TABELA 1
REZULTAT HROMOZOMSKIH ANALIZA PACIJENATA
SA ISČAŠENIM KUKA

REDNI BROJ INDIVIDUALNI PACIJENATA	POL	PREPARACIJA HROMOZOMA IŠTAŽENA OD ĆELIJA	BROJ ANALIZIRANIH ĆELIJA	TIPOVI HROMOZOMSKIH ABERACIJA						UKUPNO	BROJ PROBUDOLA	KARIOTIP 2n
				ASOCIJACIJE SATELITA	HROMA- TIDNI PREKIDI	HROMA- LEZIJE	ACENTRIČNI FRAGMENTI	HIPER- DIPLO- IDIJA				
1	SDJ ♀	LEUCOC FIBROB	32	20	7	2	2	—	31	99	46, XX	
2	J S ♀	LEUCOC	16	10			1		11	132	46, XX	
3	H S ♀	LEUCOC	19	11					11	133	46, XX	
4	M J ♀	LEUCOC	16	10					10	134	46, XX	
5	M R ♀	LEUCOC	16	6				1	7	135	46, XX	
6	R D ♂	LEUCOC FIBROB	32	8					8	139	48, XX	
7	M P ♀	LEUCOC FIBROB	32	6					6	140	46, XX	
8	M R ♂	LEUCOC	16	13					13	142	46, XX	
9	F B ♀	LEUCOC	16	14					14	143	46, XX	
10	V P ♀	LEUCOC	16	16					16	144	46, XX	
SVEGA			211	114	7	3	2	1	127			

Tabela br. 1

Na tabeli su prikazani rezultati naših istraživanja. Iz tabele se vidi da nijesu nađene takve aberacije čija bi se učestalost mogla povezati sa malformacijom kuka, a kariotip je u svim slučajevima $2n+46$ normalan, izuzev asocijacija satelita kojih ima 114 sve druge abnormalnosti su brojno male i mogle bi se smatrati zanemarujućim, pošto se nalaze u granicama kao i kod drugih normalnih nalaza. Samim asocijacijama akrocentričnih hromozoma nijesmo pridavali veći značaj, pošto nam je poznato da se oni sreću i kod zdravih osoba, i danas se smatra da je njihov procenat zavisen od fiziološkog stanja ćelije, i da se njegovo prisustvo teško može povezati s bilo kojim patološkim stanjem.

Naš krajnji zaključak je da su kariotipovi ispitivanih osoba normalni, i da mi nijesmo primijetili postojanje hromozomskih aberacija.

Bez obzira što je naše ispitivanje kariotipa dalo negativan rezultat, za objašnjenje nastanka kongenitalnih luksacija kuka, odnosno za potkrepljenje endogenih faktora, ono nam ne opovrgava evidentan hereditet.

Biohemijsko ispitivanje hromozoma nije moglo biti urađeno, iako smo bili sigurni da bi imali kompletnije i istovremeno realnije rezultate kroz posmatranje kompozicije strukture hromozoma.

Možemo u skoroj budućnosti očekivati velik napredak na ovom planu i realnije biocitogenetske dokaze o hereditetu displazije.

ZAKLJUČAK

Razmatranjem problema herediteta kod urođenog isčašenja kuka u »zetskom izolatu« nedvosmisleno možemo kazati, i pored toga što su sadašnja citogenetska istraživanja negativna, da se ova urođena skeletna mana nalazi pod kontrolom nasljednih faktora. Primarno se ovdje ne radi o unakaženosti zgloba, već o genetski nasljednoj smetnji u razvoju čašice i glavice butne kosti.

Subluksacija i luksacija kuka su samo faze luksantne malformacije kuka, koje nastaju pod uticajem egzogenih faktora najčešće statodinamičkog porijekla. Prema našim rodoslovima čini se da u nasljednoj determinaciji učestvuju pretežno recesivni geni.

Još u početku bio je prihvaćen recesivni tip nasljedstva od Aschnera i Engelmana, dok su Izikeit, Hoffa, Faber i dr. podredili nasljedstvo dominantnom tipu. Sada se, međutim, zna da je displazija kuka nasljedna morfološko-patološka jedinica i da se odmah poslije poroda spontano izliječi u 70—75% slučajeva. Ova okolnost je izmakla iz vida autorima koji podređuju nasljedstvo ove malformacije dominantnom mehanizmu. Prema tome, možemo pretpostaviti da su sva djeca rođena od aficiranih roditelja pri porodu imala displaziju kuka, a koju bi sigurno klinički mogli dokazati kad bi se pregled izvršio 2—3 dana poslije poroda.

Prema tome, došli smo do novih saznanja i zapažanja o postnatalnoj evoluciji displazije kuka, koja kao što smo već rekli svega kod 1/4 slučajeva progredira u subluksaciju i luksaciju.

Na displaziju mogu imati uticaja egzogeni faktori i transformirati je u subluksaciju ili luksaciju.

Displazija je uvijek pod kontrolom endogenih, dok je tipična subluksacija i luksacija uz endogene pod kontrolom egzogenih faktora stato-dinamičke prirode.

Ovom studijom došli smo do sledećih zaključaka:

1. Zeta je bez sumnje luksacioni izolat sa izuzetno visokim procentom luksantnih malformacija.

2. Odnos displazija prema polu kod rođenja je u ravnoteži. Taj odnos se kasnije mijenja u korist ženskog pola, zbog anatomske razlike u razvoju karlice.

3. Displazija je morfološko-patološka jedinica koja stoji pod kontrolom nasljednih faktora.

4. Displazija se spontano izliječi odmah poslije poroda u 70—75% slučajeva.

5. Uočili smo spontano izlječenje subluksacija i luksacija, ali u vrlo malom procentu.

6. Opterećenost po muškoj liniji dva puta je češća nego po ženskoj liniji.

7. Opterećenost po očevoj i majčinoj sestri je skoro istovjetna.
8. U nasljednoj determinaciji učestvuju pretežno recesivni geni.
9. Citogenetska ispitivanja nijesu nam otkrila nasljedne elemente, jer se nijesu mogle uočiti hromozomske aberacije, što ne znači da u skoroj budućnosti sa savršnijom tehnikom i tehnološkim procesom biocitogenetike nećemo otkriti taj element nasljedstva.
10. Kod citogenetskog istraživanja našli smo da je procenat asocijacija satelita nešto veći, ali tome ne možemo iz objektivnih razloga dati neki veći značaj.

Na kraju naša ispitivanja pokazuju da je hereditet evidentan a njegovo postojanje favorizuju neki endogeni faktori koji su bez sumnje osnovni nosioci predispozicije za razvoj urođenog iščašenja kuka. Ali da bi došlo do luksacije, potrebni su provokativni egzogeni faktori, najvjerovatnije statodinamičkog karaktera, koji imaju konačni uticaj na manje vrijedan kuk s kojim se dijete rađa. Na osnovu ove postavke, urođeno iščašenje kuka treba shvatiti kao dinamičan patološko-anatomski proces, a polazna morfološka jedinica mu je displazija. Egzogeni faktori, sami za sebe, nijesu u stanju da jedan zdravi kuk pri rođenju, posnatalno dovedu u stanje displazije, subluksacije ili luksacije, ukoliko se jasno ne radi o traumatskoj luksaciji koja je kod djece velika rijetkost.

Filip ŠOĆ

STUDYING OF ETIO-PATOGENESIS OF CONGENITAL HIP DISLOCATION IN SKADAR LAKE REGION

S u m m a r y

We have been intensively included in studying and analyzing congenital hip dislocation 27 years ago. At that time we found out that the highest percent of this deformation, in Yugoslavia, was in Montenegro, where existed an extremely rare endemic focus in Skadar Lake surrounding, where one can investigate many aspects of the deformation, particularly, the etio-genetic factors on the family level.

The first research begun in 1953 in a few villages of Zeta region. This checkup included up to 2 years old children. On the whole, 589 children were examined. The number of healthy children was 350 or 59,54% and the number of children with pathology hips — 40,58%. The second research was performed 2 years ago. The aim of the research was to find out the number and percent of affected families, hereditary predisposition, mechanism of heredity, analysis of some genealogies, with particular review on the direct heredity on the most imperiled villages of Zeta. According to this, the second research is the population study about congenital hip dislocation in Skadar Lake region.