

3. Maioli E, Marchese A, Roveta S. In vitro activity of ceftibuten at sub-inhibitory concentrations in comparison with other antibiotics against respiratory and urinary tract pathogens. *Eur Resp J.* 2007;19(2):152-60.
4. Pichichero ME, Dorin GV, Kuti JL, et al. Probability of achieving requisite pharmacodynamic exposure for oral beta-lactam regimens against *Haemophilus Influenzae* in children. *Paediatr Drugs.* 2008;10(6):391-7.
5. Гамбарян МГ, Дидковский ИА, Калинина АМ, и др. Факторы риска хронической обструктивной болезни легких, их взаимосвязь и прогностическая значимость. *Пульмонология.* 2006;3:72-76.
6. Дворецкий ЛИ, Полевщиков АВ, Соколов АС. Эффективность противовоспалительной терапии при острых респираторных вирусных инфекциях у взрослых в амбулаторной практике: результаты программы «Эскулап». *Consilium Medicum.* 2006;6(10). <http://www.consilium-medicum.com>.
7. Емильянов АВ. Актуальные вопросы лечения хронической обструктивной болезни легких стабильного течения. *Русский медицинский журнал.* 2005;13(21):1386-1393.
8. Шмелев ЕИ, Овчаренко СИ, Цой АН, и др. Эффективность Эреспала у больных хронической обструктивной болезнью легких. *Пульмонология.* 2005;5:93-101.
9. Лещенко ИВ, Есаулова НА. Основные положения международных клинических рекомендаций по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. *Пульмонология.* 2005;3:101-109.
10. Фокин АА. Роль цефалоспоринов в терапии внебольничных инфекций нижних и верхних отделов дыхательных путей. *Клиническая, микробиологическая и антимикробная химиотерапия.* 2010;2:146-153.
11. Синопальников АИ, Романовских АЧ. Инфекционное обострение хронической обструктивной болезни лёгких. Под ред. Синопальникова А.И. Москва: Премьер МТ, Наш Город, 2007;267-294.
12. Чучалин АГ, Синопальников АИ, Козлов РС, и др. Инфекции нижних дыхательных путей. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Смоленск: МАКМАХ, 2007;258-266.

Corresponding author

Butorov, Ion, dr. h., profesor
Şef catedra Medicină internă nr. 6
USMF „Nicolae Testemiţanu”
Chişinău, str. Puşkin, 51
Tel.: 267024
E-mail: n_gheorghe@mail.ru

Manuscript received November 15, 2010; revised manuscript December 06, 2010

Rezultatele corecţiei chirurgicale a coxa valga displazică la copii

Gr. Rusanovschi

Catedra de Chirurgie, Ortopedie și Anesteziologie Pediatrică, USMF „Nicolae Testemiţanu”

Results of Surgical Correction of Valgus Deformation of the Femoral Neck in Children

The clinical experience includes observations of 107 children aged 3 to 18 years, operated on dysplastic valgus deformation of the femoral neck. Clinical studies and coxometriya (cervico-diaphyseal angle, Alsberg angle, Moroz angle and angle of anteversion) allowed dividing patients into 3 groups with the appropriate methods of surgical treatment for each type of group. Good results were achieved by using the improved method of P. Moroz, based on well known Pauwels technique. The osteosynthesis features consist of using light holders, providing a stable fixation, excluding the holding through the cervix and head of the femur, and the mechanical action on the cartilage surface of the hip joint.

Key words: *coxa valga* dysplasia, children, diagnosis, surgical treatment.

Результаты хирургической коррекции вальгусной деформации шейки бедра у детей

Клинический опыт включает наблюдение над 107 детьми в возрасте от 3 до 18 лет, оперированных по поводу диспластической вальгусной деформации шейки бедра. Клинические исследования и коксометрия (шеечно-диафизарный угол, угол Алсберга, угол Мороза и угол антеторсии) позволили распределить пациентов на 3 группы, для которых были использованы соответствующие методы хирургического лечения. Хорошие результаты достигнуты усовершенствованной методикой П. Мороз, в основе которого использована известная методика Pauwels. Особенности остеосинтеза сводятся к использованию щадящих фиксаторов, обеспечивающих стабильную фиксацию, исключая проведение фиксаторов через шейку и головку бедра, и механическое воздействие на хрящевую поверхность тазобедренного сустава.

Ключевые слова: вальгусная деформация проксимального отдела бедра, диагноз, хирургическое лечение.

Introducere

Coxa valga este o patologie proximală a femurului, caracterizată prin majorarea unghiului cervico-diafizar. Majoritatea publicațiilor de specialitate tratează *coxa valga* ca pe o displazie a articulației de sold [1, 6, 9]. Însă este cunoscut faptul că există o diformitate în formă de *coxa valga* displazică pe fundalul dezvoltării fiziologice a cotilului, care la rândul ei

provoacă dereglări biomecanice în articulația soldului, ducă la decentrarea capului femural în cotilul normal, la dereglări statico-dinamice și degenerativ-distrofice, finisându-se cu osteoartroza deformantă și invalidizarea copilului [1, 5] În plus la cele expuse mai sus, ținem să menționăm clasificarea anomaliilor de femur, propusă de A. Pappas (1989), în cadrul căreia *coxa valga* este apreciată ca o anomalie, fiind plasată în grupa 8 din cele 9 propuse.

Conform datelor din literatura de specialitate, pentru corecția *coxa valga* sunt propuse diverse metode de osteotomii (transversală, oblică, figurică), la diferite niveluri (subtrohanteriană, intertrohanteriană, trohanteriană lungă, de col femoral) și numeroase mijloace de fixare (broșe, șuruburi, plăci etc.) [1, 7, 10].

Referitor la corecția chirurgicală în *coxa valga*, datele din literatură în majoritatea cazurilor sunt fondate pe baza metodei științifice a lui Pauwels [8], care a publicat bazele teoretice ale osteotomiilor de corecție. Autorul a apreciat forțele de presiune asupra capului femurului și asupra cotilului prin intermediul modelului matematic. De asemenea, Pauwels a argumentat eficacitatea osteotomiei de corecție a femurului cu ajutorul rezecției unui segment cuneiform cu baza îndreptată în direcția medială și posterioară. Prin intermediul osteotomiei de corecție se obține centrarea capului femurului în cotil, iar majorarea suprafeței de sprijin pe capul femurului asigură tensiunea uniformă pe suprafața cartilaginoasă a acestuia. În plus, varizarea duce la apropierea punctelor de fixare a mușchilor, ceea ce micșorează compresia musculară a articulației.

În literatura de specialitate sunt publicate date controversate referitoare la vârsta optimă a copilului pentru efectuarea corecției chirurgicale, precum și la gradul de corecție a deformității, la particularitățile perioadei de reabilitare ș. a. [5].

Diagnosticarea patologiei, aprecierea tacticii adecvate de tratament, restituirii corelațiilor în articulația șoldului contribuie la lichidarea leziunilor apărute și restabilirea formei și funcției articulației afectate.

Scopul lucrării constă în aprecierea procedeelelor clinico-radiologice de diagnostic și tratament chirurgical al diformi-

tății *coxa valga* displazică la copii și prevenirea coxartrozei displazice juvenile.

Material și metode

Studiul a fost efectuat pe un lot de 107 pacienți, cu vârste cuprinse între 3 și 16 ani cu *coxa valga* displazică, predominând vârsta de la 7 până la 14 ani (peste 72%) și sexul feminin (circa 60%).

Pe baza datelor clinice și radiologice, pacienții au fost repartizați în trei grupe (I grupă - 25 de copii (23,36%), II grupă - 79 de copii (73,83%), III grupă - 3 copii (2,81%).

Conform rezultatelor de examinare au fost implementate metode chirurgicale de corecție în corespundere cu modificările morfologice ale patologiei. Copiilor li s-a efectuat tratamentul de recuperare și au fost studiate rezultatele la distanță.

Copiii incluși în lotul de studiu au fost examinați clinic prin aprecierea volumului mișcărilor în articulația șoldului, aprecierea formelor și valorilor redorelor, simptoamelor Thomas, Drahman, aprecierea inegalității de segment, a dereglării de mers.

Examinarea radiologică a permis aprecierea unghiului cervico-diafizar, unghiului Alsberg, unghiului antetorsiei la articulațiile de șold.

Sub conducerea profesorului P. Moroz am efectuat studiul radiogramelor articulațiilor de șold la copiii, care nu prezentau patologie de șold. Am apreciat corelația suprafețelor articulare prin determinarea mărimii unghiului cotil-fizar. Acest unghi poate fi urmărit numai la copii și permite constatarea obiectivă a dereglărilor biomecanice în articulația șoldului la minori. Constatarea mărimii unghiului cotil-fizar

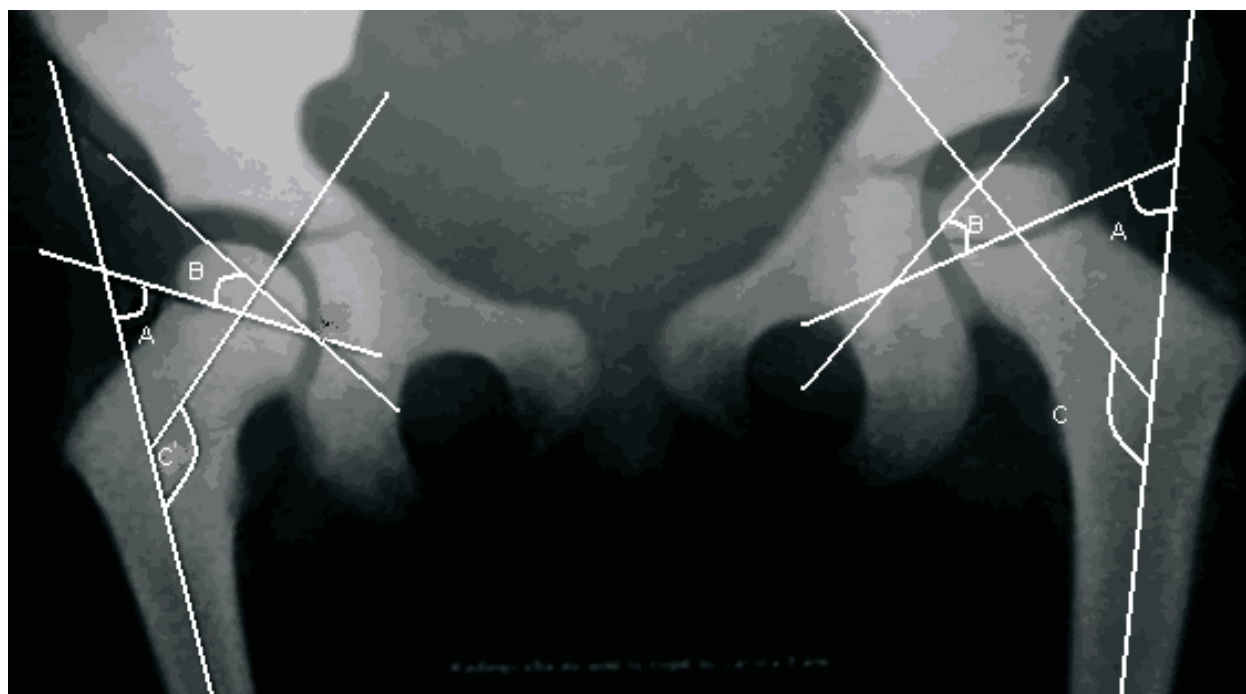


Fig. 1. Radiografia de șold la copilul C. cu vârsta de 3 ani (articulație sănătoasă bilateral).

Indicii:	pe dreapta	pe stânga
A. Unghiul Alsberg	58°	57°
B. Unghiul cotil-fizar Moroz	18°	20°
C. Unghiul cervico-diafizar	130°	129°

se efectuează pe schiagrama obținută de pe radiograma „face” a articulației de șold. Unghiul cotil-fizar(B) este format prin intersecția liniei trasate prin zona fizară proximală de femur (fig. 1) și a liniei, care unește marginea laterală a sprâncenei cotilului cu marginea inferioară a ei (lăcrămioară), (invenția MD 3116 din 2006.08.31. BOPI, nr. 8/2006).

Coxometria a fost efectuată la 30 de copii sănătoși cu vârsta de la 1 an și 2 luni până la 14 ani, la care unghiul cotil-fizar era egal cu 10-20° ($p > 0,05$).

Rezultatele au fost apreciate conform metodei M. B. Волков, [3] care a fost modificată prin includerea criteriilor clinice și radiologice conform patologiei în vigoare. Au fost incluse 8 semne clinice (acuze la fatigabilitate, acuze la dureri, dereglări de mers, scurttime de segment, amplitudinea extensiei șoldului, amplitudinea flexiei șoldului, abducția din poziția de flexie a șoldului și genunchiului, rotația din poziția de flexie a șoldului și genunchiului), 4 semne radiologice (mărimea unghiului cervico-diafizar, a unghiului Alsberg, a unghiului de antetorsie, a unghiului cotil-fizar), la fiecare dintre ele scorul este de 5, 3, 1 puncte, în dependență de gradăția dereglărilor. Starea articulației șoldului a fiecărui bolnav se apreciază în baza sumei tuturor punctelor, divizată la numărul de indici. Aprecierea rezultatelor este următoarea: rezultat bun – 5-4 puncte; rezultat satisfăcător – 3,9-2,9 puncte; rezultat nesatisfăcător – 2,8 puncte și mai mic.

Rezultatele la distanță au fost studiate la 89 (83,17%) copii (38 băieți și 51 fete) cu durata postoperatorie:

- Până la 3 ani – 23 de copii (25,84%) ($p < 0,05$);
- 3-5 ani – 52 de copii (58,43%) ($p < 0,05$);
- Peste 5 ani – 14 copii (15,73%) ($p < 0,05$).

Apreciate ca bune în 75 (84,27%) de cazuri, satisfăcătoare în 11 (12,36%) cazuri, nesatisfăcătoare în 3 (3,37%) cazuri.

Rezultate nesatisfăcătoare după corecția chirurgicală au fost marcate la 2 copii, la aceștia dezvoltându-se osteonecroza ischemică a capului femural unilateral. La un bolnav s-a constatat hipercorecția de antetorsie unilaterală cu dereglare de poziție a membrului inferior. La 7 copii s-a constatat corecția insuficientă a *coxa valga* unilateral din cauza eșecurilor tehnice chirurgicale.

Discuții

Spre deosebire de alte malformații ortopedice vădit pronunțate, cu semne clinice clare, *coxa valga* displazică este o patologie, care nu se vizualizează. În numeroase patologii ale locomotorului se apreciază valgizarea proximală a femurului, dar această modificare patologică este secundară și pacienți analogici în studiul prezent nu au fost incluși.

Diagnosticul de *coxa valga* displazică este bazat pe semne clinice și radiologice. În *coxa valga* displazică semnele clinice sunt slab pronunțate și nu există nici unul, care ar putea fi considerat patognomic. Dinamica de avansare a semnelor clinice permite evidențierea a trei perioade în dezvoltarea *coxa valga* displazică. Prima este perioada incipientă, de compensare, când sunt prezente semnele clinice subiective, care dispar după un repaos. Perioada a doua, medie, de subcompensare este caracterizată prin avansarea semnelor subiective și apariția durerilor în articulațiile de șold și genunchi după orice activi-

tate fizică. Perioada a treia, tardivă, este cea de decompensare și se caracterizează prin intensificarea semnelor subiective și apariția semnelor de dereglare a funcției șoldului. În această perioadă se determină: dereglarea de mers, șchiopătarea, formarea contracturii de flexie, limitarea flexiei, contractura de abducție, limitarea mișcărilor de rotație, semnele pozitive Thomas, Drahtman. Se evidențiază hipotrofia musculară.

Coxometria a permis constatarea *coxa valga* în cazurile cu următorii indici: unghiul cervico-diafizar – peste 140°, unghiul Alsberg – peste 60°, unghiul cotil-fizar Moroz – peste 20°, unghiul antetorsiei – peste 10°.

Examinarea clinico-radiologică a permis repartizarea copiilor în trei grupe. În prima grupă au fost incluși copii cu prezența datelor subiective, fără dereglare de funcție și radiologic fără majorarea antetorsiei. În grupa a doua au fost incluși copii cu limitare de flexie în articulația șoldului și majorarea evidentă radiologică a antetorsiei. În grupa a treia au fost incluși copii cu tablou clinic extrem de complicat: flexia în articulația șoldului – până la 15°-20°, iar poziția șezândă era imposibilă. Pentru a îndeplini această funcție absolut necesară, copiii erau nevoiți să efectueze abducția maxim posibilă și rotația externă în articulațiile de șold, după care devenea posibilă flexia necesară a coapsei. Cercetările ulterioare au dovedit, că patologia dată este datorată anomaliei tractului ilio-tibial, care a fost congenital concreșcut la baza trohanterului mare.

În realizarea tratamentului operator la copii un rol important îl are utilizarea unei tehnici chirurgicale specifice,

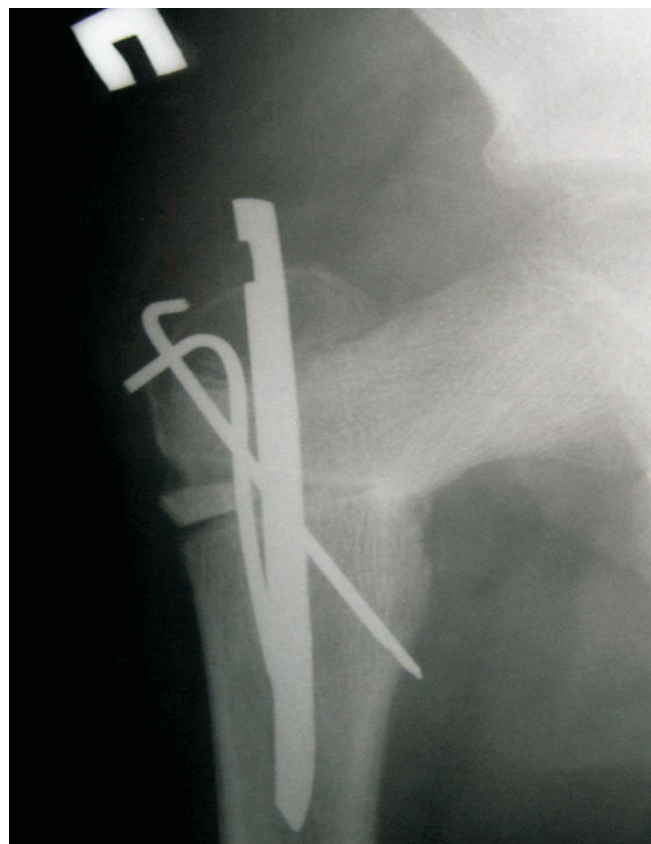


Fig. 2. Radiografia corecției chirurgicale după metoda P. Moroz.

care se fie cât mai delicată, minitraumatică, cu protejarea maximă a țesuturilor adiacente articulației șoldului, cu excluderea intervenției intraarticulare și a presiunii mecanice asupra cartilajului capului femurului și a cotilului. Luând în considerație aceste exigențe, în clinică, pe parcursul a 40 de ani se aplică metoda chirurgicală a prof. P. Moroz, având ca prototip metoda Pauwels.

La început osteosinteza se efectua cu un fixator din alotransplant conservat, mai apoi cu tija metalică centromedulară, urmată în ultimii 20 de ani de fixarea cu tijă scurtă centromedulară și, suplimentar, cu fragmente de broșe introduse încrucișat. Metoda include osteotomia subperiostală, intertrohanteriană transversală de femur, rezecția segmentului osos cuneiform cu baza spre medial, dimensiunea unghiulară a căruia este egală cu o jumătate din mărimea necesară a unghiului de corecție a deformității, rotația acestui segment la 180° și instalarea lui între fragmentele osteotomiate pe partea lor laterală. Astfel obținem corecția perfectă a deformității și păstrarea segmentului osos femural (fig. 2).

Metoda noastră se deosebește cardinal de alte metode prin obținerea corecției proximale a femurului în toate direcțiile (varizare, flexie, antetorsie), centrarea adecvată a capului femural în cotil și, astfel, asigurarea restituirii corelațiilor biomecanice adecvate ale șoldului. Numai în așa mod devine posibilă asigurarea profilaxiei coxartrozei juvenile la copil (fig. 2).

Rămân în discuție și sunt nerezolvate două probleme ce țin de tratamentul *coxa valga*:

1. Vârsta optimă pentru efectuarea intervenției chirurgicale;
2. Limita inferioară permisă a unghiului cervico-diafizar în corecția chirurgicală.

Referitor la vârsta optimă pentru intervenție, am stabilit cea mai mică vârstă de 3 ani, cu condiția prezenței indicilor clinici și radiologici și, obligatoriu, acuze la sindrom algic în articulațiile genuchiului sau șoldului. N-am supus intervenției chirurgicale nici un copil cu absența sindromului algic.

Articulația coxofemurală este unul din cele mai importante componente în biomecanica aparatului locomotor, care asigură legătura segmentelor membrului inferior cu suprafața de sprijin. În timpul mersului, în articulația dată apar eforturi statico-dinamice. În cazul corelațiilor adecvate, în articulația coxofemurală nu sunt dereglate pârghiile sistemului osteoarticular. Orice dereglare în aceste sisteme provoacă apariția zonelor suprasolicitare, majorarea încordării, apariția proceselor degenerativ-distrofice [4].

Tehnica chirurgicală după metoda Moroz [2], bazată pe metoda Pauwels, se deosebește prin unele particularități avantajoase: este o intervenție delicată, minitraumatizantă, cu protejarea maximă a țesuturilor adiacente articulației șoldului, cu excluderea intervenției intraarticulare și a presiunii mecanice asupra cartilajului capului femurului și a cotilului.

După părerea noastră cerințele principale pentru metoda de osteosinteză sunt următoarele:

- Mijloacele de osteosinteză la copil trebuie să fie fine;
- Este necesară asigurarea fixării calitative a corecției dobândite și relativ stabilă;

- De exclus orice traversare a fixatoarelor prin colul și capul femural;
- De exclus aplicarea fixatoarelor care necesită acțiune mecanică a ciocanului în direcția suprafețelor articulare ale șoldului;
- Instalarea fixatoarelor trebuie efectuată într-un interval scurt de timp;
- Ablația fixatoarelor trebuie să fie realizată prin acces cât mai simplu.

Majoritatea publicațiilor pledează pentru folosirea fixatoarelor masive în formă de diverse plăci metalice cu șuruburi pentru osteosinteză absolut stabilă, principiu împrumutat de la tehnologiile pentru adulți. Osul copilului nu necesită o fixare de duritate extremă, care poate provoca dereglări morfologice. Instalarea plăcilor masive în momentul înșurubării poate provoca dereglarea corecției obținute. La copil nu există pericolul apariției contracturilor în articulațiile imobilizate, ceea ce constituie argumentul principal pentru adulți în aplicarea fixatoarelor masive și stabile.

Discutând despre gradul corecției deformității *coxa valga* displazice trebuie de menționat că părerile sunt foarte diverse. Unii autori [5] consideră posibilă efectuarea osteotomiei de corecție la copiii în vârstă de 3 ani, în pofida posibilității de recidivă a deformației proximale de femur. Se recomandă obținerea corecției diformității în perioada preșcolară. Există păreri [4, 6] că la copiii operați după vârsta de 8 ani, intervenția nu poate fi considerată ca una de profilaxie a procesului degenerativ-distrofic. A. Корж și coaut. [5] admite că la copiii de până la 5 ani este necesară efectuarea hipercorecției unghiului cervico-diafizar până la 110-115°, iar a antetorsiei până la limitele normei (8-12°), considerându-se că pe parcursul creșterii, unghiul se va corecta până la limitele normei. La copiii cu vârsta mai mare de 5 ani, unghiul cervico-diafizar trebuie micșorat până la 118-120°, iar antetorsia trebuie corectată până la valorile normale. M. Хвисюк și coaut. consideră necesară corecția antetorsiei până la norma de 8-12°, a unghiului cervico-diafizar la copiii de vârstă preșcolară - până la 100-110°, la copiii de vârstă școlară mică - până la 110-115°, de vârstă școlară mare - până la 115-120°.

În prezenta lucrare am descris corecția diformității până la indicii radiologici normali și nu am efectuat hipercorecția în speranța corecției pe parcursul creșterii. Procesul de creștere nu poate fi prognozat. Scopul nostru constă în obținerea centrării adecvate a capului femurului în cotil.

În activitatea noastră am folosit principiul de corecție a unghiului cervico-diafizar până la hotarul minim normal (120°) și, dacă pe parcursul creșterii copilului *coxa valga* va recidiva, este mai argumentată efectuarea corecției repetate, decât supunerea pericolului de apariție a *coxa vara*.

Intervenția chirurgicală permite corecția dereglărilor biomecanice, dar nu duce la recuperarea imediată a articulației ca una restituită.

Reabilitarea medicală postoperatorie începe din primele zile după operație. Copiilor li se recomandă gimnastica activă pentru membrele superioare, corp și, ceea ce este foarte important, mișcări în articulațiile membrului inferior neoperat. După înlăturarea imobilizării, copilului i se recomandă gim-

nastică activă și pasivă în condiții casnice. Activitatea copilului fără sprijin pe membrul operat asigură adaptarea suprafețelor articulare în condiții noi biomecanice.

Indiferent de calitatea rezultatelor obținute, copiii, adolescenții și adulții sunt obligați să respecte regimul ortopedic, cu

excluderea efortului fizic (fugă, sărituri, mers și statică îndelungate, ridicarea greutăților etc.). Reabilitarea copiilor după operație are o importanță extrem de valoroasă: nerespectarea regimului ortopedic și absența reabilitării calitative sunt în stare de a dezastra rezultatul dobândit la operație.

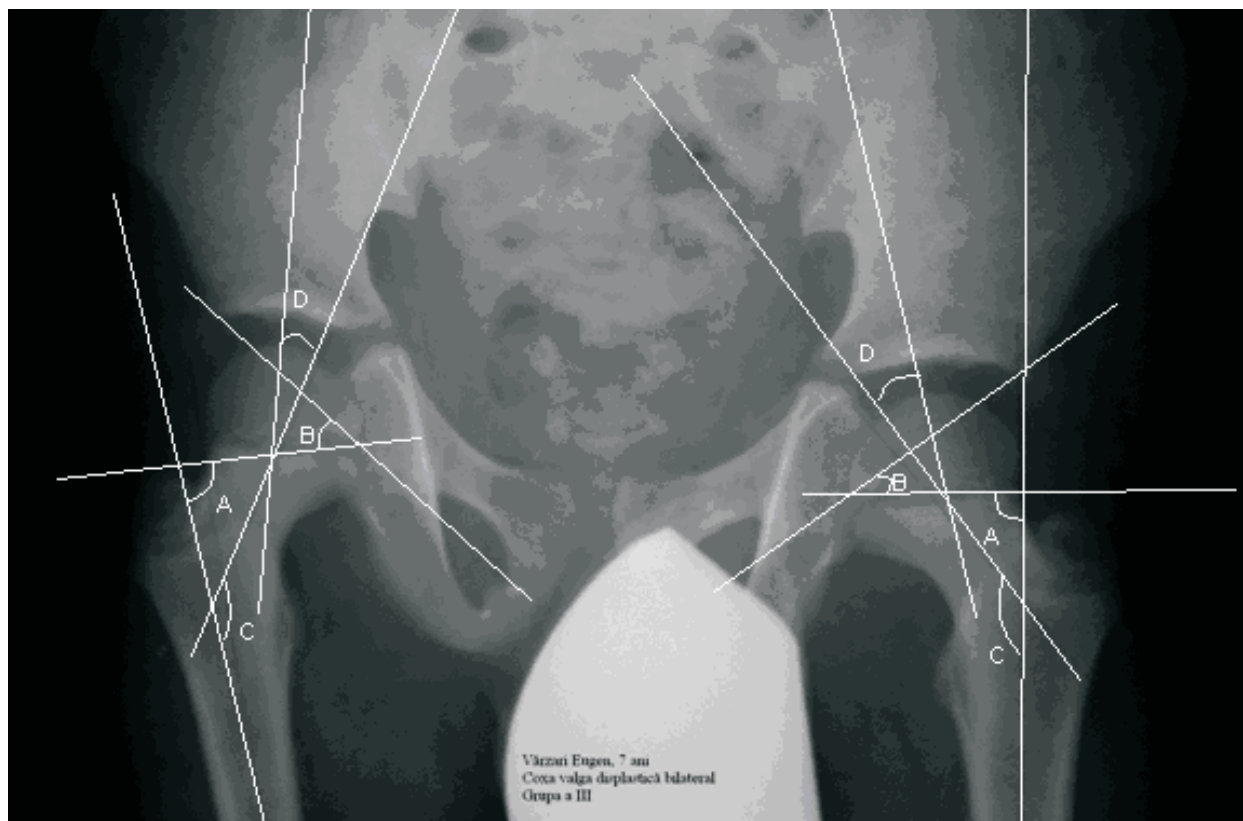


Fig. 3. Radiografia bolnavului V, vârsta de 6 ani, coxa valga displazică bilaterală.

Indicii radiologici:	pe dreapta	pe stânga
A. Unghiul Alsberg	95°	90°
B. Unghiul cotil-fizar Moroz	40°	36°
C. Unghiul cervico-diafizar	145°	155°
D. Unghiul cervico-epifizar	26°	30°
E. Unghiul de antetorsie era imposibil de apreciat.		

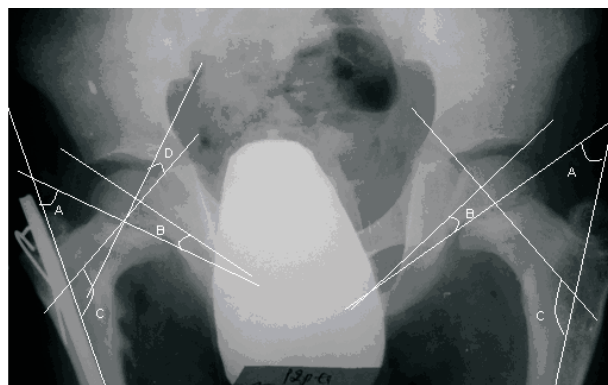


Fig. 4. Radiografia bolnavului V. după corecție chirurgicală pe etape, la ablația fixatorilor.

Indicii radiologici:	pe dreapta	pe stânga
A. Unghiul Alsberg	55°	55°
B. Unghiul cotil-fizar Moroz	12°	9°
C. Unghiul cervico-diafizar	130°	134°
D. Unghiul cervico-epifizar	20°	0°



Fig. 5. Peste 4 ani după operație. Rezultat satisfăcător (scor 3,7).

Deși am înregistrat un număr mare de rezultate bune, la moment 84,27% din toate articulațiile operate, pe parcursul creșterii la copii pot surveni modificări în articulația șoldului, îndeosebi în caz de nerespectare a regimului ortopedic, care vor necesita corecții repetate.

Caz clinic

Bolnavul V. în vârstă de 6 ani a fost internat la clinica de ortopedie pediatrică, acuzând dereglarea funcției în articulația șoldului bilateral, impotența de flexie în această articulație, care limitează poziționarea copilului pe șezut. Majorarea flexiei în articulația de șold era posibilă numai după rotația laterală maximală și abducție. Doar în această poziție copilul avea posibilitatea de a se așeza (fig. 3).

În baza examinării clinico-imagistice s-a stabilit diagnosticul „Coxa valga displazică bilaterală gr. III”.

Copilul a fost supus intervenției chirurgicale pe etape, pe stânga apoi pe dreapta, prin metoda propusă de P. Moroz (fig. 4). Controlul medical - peste 4 ani după operație (fig. 5).

Concluzii

1. Cercetarea complexă a unui lot de copii n = 107 cu *coxa valga* displazică a permis evidențierea clinică a trei perioade în patologia dată, 3 grupe cu particularități de tablou clinic, radiologic și metode de corecție chirurgicală corespunzătoare.

2. Indicațiile pentru tratamentul chirurgical a copiilor cu *coxa valga* displazică au fost constatate în dependență de coxometrie (unghiul cervico-diafizar - peste 140°, unghiul Alsberg - peste 60°, unghiul cotil-fizar peste 20°, unghiul de antetorsie peste 10°, unghiul cervico-epifizar proximal peste 5°) prezența sindromului algic în articulația genunchiului și (sau) șoldului după efortul fizic, și vârsta copilului peste 3 ani.

3. Osteosinteza fragmentelor după osteotomia de corecție în *coxa valga* displazică la copil trebuie efectuată cu mijloace fine, de asigurat o fixare calitativă, relativ stabilă, de exclus traversarea fixatoarelor prin colul și capul femural, de exclus acțiuni mecanice în direcția suprafețelor cartilajinoase articulare ale șoldului.

4. Conduita de bază a tratamentului de recuperare îi aparține gimnasticii active (gimnastică curativă, masaj,

prelucrarea mișcărilor ș. a.) precum și mersul tardiv (peste 4 luni după intervenție) la început cu sprijin dozat pe membrul operat și tocmai la 6 luni postoperator – cu povara totală, fără cărge asigură restituirea suprafețelor articulare în condiții noi biomecanice, create cu ajutorul operației de corecție a *coxa valga* displazică.

Bibliografie

1. Goția D. Patologia ortopedică a șoldului la copil. Iași: Ed. „Gr. T. Popa”, 2005;415.
2. Moroz P. Metodă de corecție a *coxa valga* la copil. Brevet de invenție № 279886, 1970.
3. Волков МВ, Тер-Егизаров ГМ, Юкина ГП. Врожденный вывих бедра. М.: Медицина, 1972;158.
4. Евсеев ВИ. Биомеханическая концепция патогенеза дегенеративно-дистрофических процессов в тазобедренном суставе. Сб. науч. Работ Казанского НИИ травматологии и ортопедии. Вып. № XXVI. 1997;3-15.
5. Корж АА, Тихоненков ЕС, Андрианов ВЛ, и др. Диспластический коксартроз. М., 1986;208.
6. Brien EW, Lane JM, Healey J. Progressive *coxa valga* after childhood excision of the hip abductor muscles. Orthopaedic Oncology Service, Orthopaedic Hospital, Los Angeles, California. 2007; PMID: 7883937 [PubMed - indexed for MEDLINE]
7. Sanchez-Sotelo Joaquin, Trousdale Robert T, Berry Daniel J, et al. Surgical Treatment of Developmental Dysplasia of the Hip in Adults: I. Nonarthroplasty Options. *J Am Acad Orthop Surg.* 2002;10:321-333.
8. Pauwels F. Biomechanics of the Normal and Diseased Hip. Theoretical Foundation, Technique and Results of Treatment: An Atlas. New York, 1976.
9. Staheli LT. Practice of pediatric orthopedics. Ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2001;157.
10. Tachdjian MO. Pediatric Orthopedics saunders. 4 edition. Philadelphia: Elsevier, 2008;27.

Corresponding author

Rusanovschi, Grigorii, competitor

Șef secție ortopedie și traumatologie

Catedra de Chirurgie, Ortopedie și Anestezologie Pediatrică
USMF „Nicolae Testemițanu”

Str. Burebista, 93

Chisinau, MD-2019

Republic of Moldova

Tel.: +37322 208867

E-mail: ortopediamoldova@yandex.ru

Manuscript received November 15, 2010; revised manuscript
December 02, 2010