При виконанні комплексу фізичних вправ у жінок 50-60 років обов'язково треба сформувати здатності до вільного розслаблення м'язів. Для цього використовують фізичні вправи, які варто виконувати перед вправами на розтягування або між серіями вправ. Найефективнішим видом стретчингу є статичні розтягування.

Застосовують заняття Пілатесом. Цей метод є одним із найбезпечніших видів тренувань, спрямований на всі групи м`язів. Фізичні вправи, які входять в комплекс, підвищують гнучкість та рухливість суглобів, стабілізують хребет, зменшують дискомфорт і больові відчуття в спині та тонізують м`язи. Головною метою занять Пілатесом є: розслаблення м'язів спини; зменшення навантаження на м'язи та суглоби; зменшити больові відчуття в різних відділах хребта та покращити його рухливливість; покращити вентиляцію легень. Ефективність цього методу доведено.

Комплекси фізичних вправ можуть складатися з трьох частин:

- вступної – тривалістю 5-10 хв., входять вправи для дрібних і середніх м'язових груп рук і ніг.
- основної, тривалістю 25 хв., яка складається із статичних та динамічних дихальних вправ для різних груп м'язів.
- заключної – тривалістю 5 - 10 хв., в яку входить ходьба.

Висновки. Застосування фізичних вправ у реабілітаційній стратегії відновлення здоров'я жінок 50-60 років із торакалгіями повинно базуватися на врахуванні стадії захворювання та характеру синдрому, індивідуалізація занять залежно від етапу реабілітації, адекватність навантаження можливостям пацієнта, що оцінюються по загальному стану, стану серцево- судинної і дихальної систем, а також за резервними можливостями організму. Це сприятиме підвищенню якості життя, зміцненню фізичного здоров'я, ліквідації патологічного процесу, попередженню рецидивів та ускладнень, відновленню компенсацій або втрачених функцій, підготовці до побутових чи виробничих навантажень, попередженню стійкої втрати працездатності.

Список використаних джерел

1. Вертеброгенні ураження нервової системи (діагностика, лікування): навч. посіб. / Козьолкін О. А., Медведкова С. О., Ревенько А. В., Лісова О. О., Дронова А. О. Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. 106 с.
2. Гончаров О. Г. Комплексна фізична реабілітація при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта у борців-ветеранів спорту на тренувальному руховому режимі : дис. … канд. наук з фізичного виховання і спорту 24.00.03. Київ, 2019.
3. Коваленко О.Є. Захворювання периферичної нервової системи:оптимізація лікування / Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини Державного управління справами, м. Київ: нейронews, 2012. URL: https://neuronews.com.ua/
4. Орос М. М., Сапіга І. І. Торакалгія як актуальна проблема в практиці невролога : діагностика та лікування. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2021. Том 17. № 2. С. 59–63.
5. Шевчук В. І. Сучасні критерії медико-соціальної експертизи при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях хребта : методичні рекомендації. Вінниця, 2003. 30 с.
6. Kozolkin O. A., Medvedkova S. O., Lisova O. A. Efficiency of complex treatment of the patients with vertebral thoracalgia using the manual therapies. *Ukrainskyi Visnyk Psykhonevrolohii*. 2019, September. № 27(3). P. 5–11.
7. Verdon F., Herzig L., Burnand B. Chest pain in daily practice: occurrence, causes and management. *Swiss Med. Wkly*. 2008. P. 340–347.

Reference

1. Vertebrogenni urazhennya nervovoyi sistemi (diagnostika, likuvannya): navch. posib. (2020). / Kozolkin O. A., Medvedkova S. O., Revenko A. V., Lisova O. O., Dronova A. O. Zaporizhzhya : ZDMU, Ukraine. 106 .
2. Goncharov O. G. (2019). Kompleksna fizichna reabilitaciya pri osteohondrozi poperekovo-krizhovogo viddilu hrebta u borciv-veteraniv sportu na trenuvalnomu ruhovomu rezhimi : *Candidate`s thesis*: 24.00.03. Kyiv, Ukraine.
3. Kovalenko O.Ye. (2012). Zahvoryuvannya periferichnoyi nervovoyi sistemi:optimizaciya likuvannya / Nacionalna medichna akademiya pislyadiplomnoyi osviti imeni P.L. Shupika, Naukovo-praktichnij centr profilaktichnoyi ta klinichnoyi medicini Derzhavnogo upravlinnya spravami, Kiyiv: nejronews. URL : https://neuronews.com.ua/
4. Oros M. M., Sapiga I. I. (2021). Torakalgiya yak aktualna problema v praktici nevrologa : diagnostika ta likuvannya. *Mizhnarodnij nevrologichnij zhurnal*. Tom 17, 2. 59–63.
5. Shevchuk V. I. (2003). Suchasni kriteriyi mediko-socialnoyi ekspertizi pri degenerativno-distrofichnih zahvoryuvannyah hrebta : metodichni rekomendaciyi. Vinnicya, Ukraine. 30.
6. Kozolkin O. A., Medvedkova S. O., Lisova O. A. (2019). Efficiency of complex treatment of the patients with vertebral thoracalgia using the manual therapies. *Ukrainskyi Visnyk Psykhonevrolohii.* September, 27(3), 5–11.
7. Verdon F., Herzig L., Burnand B. (2008). Chest pain in daily practice: occurrence, causes and management. *Swiss Med. Wkly.* P. 340–347.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3К(162).83
УДК 796:347.77/.78

Сущенко Л.П.
доктор педагогічних наук, професор,

завідувач кафедри фітнесу і фікультурно-спортивної реабілітації
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, м. Київ
ORCID: 0000-0002-2461-3739
Яхонтова Г.С.
магістр фізичної терапії, ерготерапії, фізичний терапевт
ORCID: 0000-0002-0717-8978
Бобровник Л.П.
асистент кафедри фітнесу і фікультурно-спортивної реабілітації
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, м. Київ
ORCID: 0000-0002-7174-8978

ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ З ВРОДЖЕНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ У РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРАХ

Аналіз наукової літератури свідчить про те, що провідне місце в розробці методів відновлення здоров'я дітей молодшого віку з вродженою патологією кульшових суглобів у реабілітаційних центрах займає застосування фізичних вправ і масаж, а найбільш прогресивними методами реабілітації на сьогодні є використання остеопатичних технік і кінезіотейпування.

До завдань застосування фізичних вправ у відновленні здоров'я дітей молодшого віку з вродженою патологією кульшових суглобів у реабілітаційних центрах відносять: профілактику та усунення контрактури м'язів стегна; формування кульшових суглобів, відновлення їх форми, фіксація суглобів у положенні максимальної корекції; зміцнення м'язів, що виробляють рух у кульшових суглобах (згинання, розгинання, відведення, обертання всередину); розвиток у повному обсязі активних рухів у тазостегнових суглобах; корекція вальгусного становища колінних і гомілковостопних суглобів, що виникають при лікуванні з використанням шин.

Найважливіше завдання застосування фізичних вправ – зняти напругу і зміцнити м'язи кульшового суглоба, максимально відновити обсяг рухів і організувати рухову активність дитини для її повноцінного і гармонійного фізичного розвитку. Фізичні вправи, які поділяються на загальнорозвиваючі та спеціальні, починають використовувати з початку життя дитини як рефлекторні вправи з урахуванням її психомоторного розвитку. Спеціальні вправи сприяють покращенню трофічних процесів у тазостегнових суглобах, м'язах стегон і сідниць. З урахуванням віку дитини застосовуються пасивні (до року) та активні вправи (від 1 до 3 років).

Кінезіотерапія у реабілітації дітей із вродженим звихом стегна є основним засобом формування здорового суглоба та єдиним засобом підтримки моторного розвитку. Застосування фізичних вправ у воді характеризуються позитивним поєднанням кінезотерапії, аквамасажу та релаксації. Гідрокінезотерапія дітей є найбільш ефективним і доступним засобом фізичного розвитку та реабілітації.

***Ключові слова**: фізичні вправи; відновлення здоров'я; діти молодшого віку; вроджена патологія кульшових суглобів; реабілітаційні центри.*

***Sushchenko L., Yakhontova H., Bobrovnyk L. The use of physical exercises in restoring the health of young children with congenital pathology of the hip joints in rehabilitation centers**. The analysis of scientific literature shows that the leading place in the development of methods of restoring the health of young children with congenital pathology of the hip joints in rehabilitation centers is occupied by the use of physical exercises and massage, and the most progressive methods of rehabilitation today are the use of osteopathic techniques and kinesiotaping.*

The tasks of using physical exercises to restore the health of young children with congenital hip joint pathology in rehabilitation centers include: prevention and elimination of thigh muscle contracture; formation of hip joints, restoration of their shape, fixation of joints in the position of maximum correction; strengthening of the muscles that produce movement in the hip joints (flexion, extension, abduction, inward rotation); full development of active movements in hip joints; correction of the valgus position of the knee and ankle joints, which occurs during treatment with the use of tires.

The most important task of using physical exercises is to relieve tension and strengthen the muscles of the hip joint, restore the range of motion as much as possible and organize the motor activity of the child for its full and harmonious physical development. Physical exercises, which are divided into general developmental and special, begin to be used from the beginning of a child's life as reflex exercises taking into account his psychomotor development. Special exercises contribute to the improvement of trophic processes in the hip joints, thigh muscles and buttocks. Taking into account the age of the child, passive (up to a year) and active exercises (from 1 to 3 years) are used. Kinesiotherapy in the rehabilitation of children with congenital dislocation of the hip is the main means of forming a healthy joint and the only means of supporting motor development. The use of physical exercises in water is characterized by a positive combination of physical therapy, aqua massage and relaxation. Hydrokinesitherapy for children is the most effective and affordable means of physical development and rehabilitation.

***Keywords**: physical exercises; restoration of health; younger children; congenital pathology of hip joints; rehabilitation centers*

Постановка проблеми. **Аналіз досліджень і публікацій**. Проблема наслідків паталогій опорно-рухового апарату займає одне з головних місць в сучасній дитячій ортопедії та усе частіше привертає увагу різнопрофільних фахівців. Показники вродженої патології кульшових суглобів (КС) свідчать про те, що ця ортопедична проблема до теперішнього часу продовжує зберігати свою актуальність. Так, в Україні, за даними статистики, вроджена дисплазія, підвивих і звих стегна трапляються від 50 до 200 випадків на 1000 новонароджених, тобто від 5 до 20% немовлят. Як вказують T. A. Brentnall і M. P. Bronner, початок лікування цієї патології у перші три місяці життя немовля у 97% дітей дає відмінні результати [2, с. 250]. На жаль, розвиток ускладнень трапляється у 20% випадків, досягаючи 71% у складнихвипадках, навіть за умов сучасної діагностики та лікування патології. За даними медичної літератури, співвідношення хлопчиків та дівчаток у віці до року становить від 1:6 до 1:3. Вказані захворювання є важливою соціальною проблемою, оскільки є чинником майже 60% дегенеративно-дистрофічиних уражень кульшових суглобів.

Проблематику дослідження вродженого звиху стегна висвітлювали вчені К. Д. Бабов, В. М. Вітязь, Д.В. Головатюк, О. В. Карабенюк, О. І. Корольков, Н. Г. Ніколаєва, А.Ф. Левицький та ін. Значний вклад у вивчення дисплазії кульшових суглобів зробили зарубіжні дослідники T. A. Brentnall і M. P. Bronner [2], L.Y. Li [3], J. A. Maclean [4], O. Picciolini [5], J.A. Van der Sluijs [6], R. Thonse [7] та ін.

Мета статті полягала у виявленні особливостей застосування фізичних вправ у відновленні здоров'я дітей молодшого віку з вродженою патологією кульшових суглобів у реабілітаційних центрах.

Виклад основних результатів дослідження. Компаративний аналіз наукової літератури засвідчив, що дуже важливо при виявленні патології кульшових суглобів проводити реабілітацію з раннього віку (до 3-х місяців), де одне з особливих значень надається вірному використанню фізичних вправ як засобу кінезіотерапії.

T.A. Brentnall і M. P. Bronner зазначають, що початок лікування цієї патології у перші три місяці життя немовля у 97% дітей дає відмінні результати [2, с. 250].

На жаль, дисплазія кульшових суглобів (ДКС) і дотепер є однією з найбільш складних проблем ортопедії. У медичних колах немає єдності поглядів ні на природу захворювання, ні на критерії оцінки нормального та патологічно зміненого кульшового суглобу, ні на вікові терміни, коли фізіологічний стан вже слід трактувати як патологічний.

А. Ф. Левицький, Д. В. Головатюк, О. В. Карабенюк і В. М. Вітязь пишуть про те, що ДКС обумовлена внутрішньоутробним порушенням розвитку плода і залежать від багатьох ендогенних та екзогенних чинників, таких як: спадковість, стать, вилив жіночих статевих гормонів, а також вплив гормону релаксину [1, с. 117]. На процес формування КС впливають механічні фактори, що обмежують рухи плода та перешкоджають його нормальному розташуванню у порожнині матки (тазова, ніжна або поперечна передлога, багатоплідна вагітність, аномалії та захворювання матки (дворога матка, сідлоподібна матка, пухлини матки), деформації кісток тазу різного генезу, маловоддя та багатоводдя [1, с. 119].

Принципи лікування дисплазії залишаються незмінними вже протягом багатьох десятків років, а вдосконалюються тільки технічні засоби їх виконання (ортопедичні абдукційні апарати, шини, металеві конструкції, способи остеотомії стегнової кістки і кульшового суглобу тощо).

Нами спрямовувалися зусилля на дотримання загальноприйнятих принципів обсягу і послідовності маніпуляцій, відштовхуючись від ступені недорозвинення елементів кульшових суглобів:

1. Застосування ортопедичних приладів, що фіксують нижні кінцівки в положенні згинання в кульшових та колінних суглобах, а також відведення в кульшових суглобах, що допомагає втримати положення максимального контакту між вертлюговою западиною та голівкою стегнової кістки, створюючи таким чином умови до моделюючого впливу елементів суглоба один на одного.

2. Функціональний метод фіксації повинен бути для збереження можливості рухів у кульшових суглобах.

3. Вдала комбінація фіксуючих пристроїв з методами лікування направленого на відновлення та поліпшення кровообігу і дорозвинення кульшових суглобів (кінезіотерапія з остеопатичними техніками, лікувальний масаж, фізіотерапія, кінезіотейпування).

Вважаємо, що застосування фізичних вправ є одним з важливих засобів відновлення здоров'я дітей молодшого віку з вродженою патологією кульшових суглобів у реабілітаційних центрах. Усі реабілітаційні заходи повинні виконуватися одночасно з наданням нижнім кінцівкам положення відведення за допомогою широкого сповивання або стремен Павлика. У віці від періоду новонародженості до 6 місяців найчастіше проводилось із застосуванням стремен Павліка (рис. 1), у віці від 6 місяців до 1 року застосовували апарат, що відводить ніжки дитини (рис. 2). Фіксація ніжок в пристрої, що відводить проводилась цілодобово до усунення клінічних і сонографічних ознак порушення формування кульшового суглобу.

Кінезіотерапію виконують після теплових процедур (мішечок з підігрітим піском, тепла пропрасована пелюшка, пляшечка з теплою водою) на область привідних м'язів стегон протягом 15-

20 хвилин. Фізичні вправи проводять від 3 до 5 разів на день, включаючи активні динамічні вправи: наприклад, лоскотанням підошви дитини можна викликати посилені активні рухи в суглобах кінцівок, дуже важливі з погляду функціонального лікування. Після зняття стремен метою реабілітації є зміцнення м'язів нижніх кінцівок. При цьому використовуються масаж і фізичні вправи на основі безумовних рефлексів (рефлекс повзання, рефлекс опори), показані заняття плаванням.

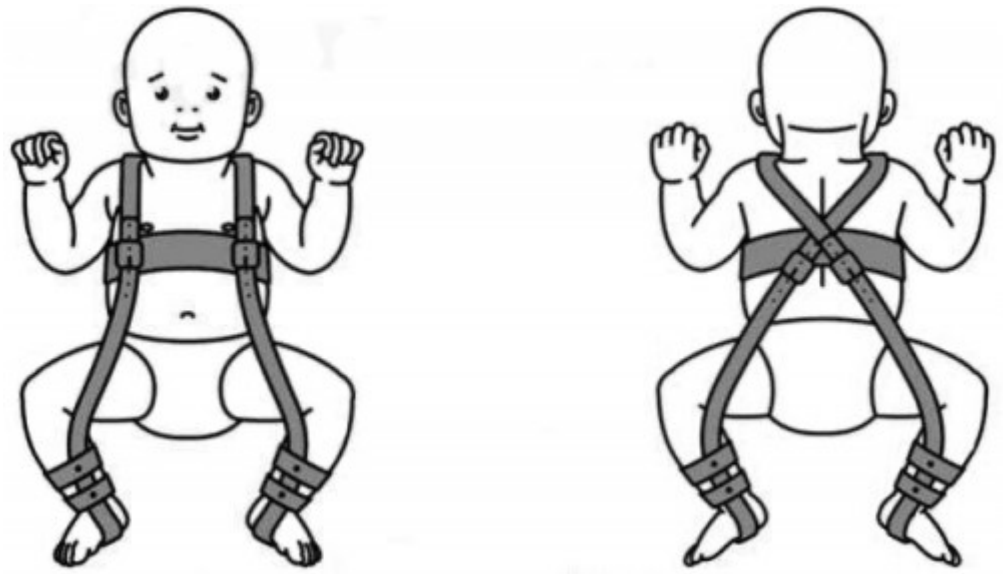


Рис. 1. Стремена Павлика



Рис. 2. Апарат, що відводить ніжки дитини

Гімнастика для новонароджених являє собою спеціально підібрані рухи, що виконуються за допомогою дорослого. Його основне завдання – формування КС, відновлення їх форми, фіксація суглобів у положенні максимальної корекції. Комплекс фізичних вправ у воді повинен складатися таким чином, щоб у роботі могли брати участь різні групи м'язів та не менше двох суглобів.

Дитина народжується на світ із готовими плавальними рефлексами, які згасають у віці 3-3,5 місяців, якщо їх не закріплювати. Особливо важливими є дихальний та поштовховий рефлекси. Перший полягає в тому, що дитина ще до появи на світ має здатність інстинктивно затримувати дихання, коли його ніс та рот занурюються у воду. Це дозволяє при навчанні дитини застосовувати пірнання, не побоюючись, що дитина захлинеться. Поштовховий рефлекс полягає в тому, що при примусовому згинанні ніг дитина реагує їх негайним розгинанням, що є спеціальною вправою при ДКС, що сприяє розвитку в повному обсязі активних рухів у КС.

Під час занять на кору головного мозку дитини впливає комплекс сигналів і подразнень, що викликаються: дотиком води та її механічною дією; зоровим та слуховим сприйняттям всієї обстановки уроку у ванні; поглибленим диханням та затримкою дихання; станом напіввагомості; багаторазовим повторенням однотипних рухів. Під впливом такого широкого потоку систематично, день у день повторюваних сигналів у корі головного мозку відбувається вторіння нових нервово-провідних шляхів і зв'язків, що активізують не тільки рухові центри, але й інші центри, що знаходяться у взаємодії з ними та регулюючі злагодженість функцій всього організму. Саме таке широке коло роздратувань, які отримує дитина на заняттях, прискорює не тільки фізичний розвиток, а й його

загальний розвиток, свідоме ставлення до пізнання навколишнього світу. Дитина на заняттях отримує саме таке широке коло роздратувань, що прискорює не тільки фізичний, а і загальний розвиток, свідоме ставлення до пізнання навколишнього середовища.

На першому році життя, зазвичай, фізичні вправи поєднуються з масажем. Переважно використовують класичний масаж з прийомами погладжування, розтирання, розминання та вібрації. Погладжування проводиться повільно, ритмічно за током крові однією або двома руками, погладжуванням починають і закінчують масаж, воно застосовується після кожного іншого прийому. Розтирання – прийом, більш енергійний, ніж погладжування, здійснюють пальцями, усією долонею, її основою або краєм, однією або двома руками у всіх напрямках, поздовжньо, поперечно, колоподібно, зигзагоподібно або спіралеподібно. Розминання виконують однією або двома руками в поздовжньому, поперечному, півкруговому та спіралеподібному напрямках (застосовується переважно для м'язової тканини). Вібрація є уривчастою, у вигляді різних погойдувань, рубання, або безперервної вібрації через застосування коливальних рухів без відриву руки від масованої ділянки. Вібрація може здійснюватися також за допомогою апаратів.

Вплив масажу на організм: покращує крово- та лімфообіг, полегшуючи роботу серця; збільшує вміст гемоглобіну, кількість еритроцитів та лейкоцитів у крові; покращує газообмін; збільшує виділення мінеральних солей, сечовини, сечової кислоти; впливає на функціональний стан кори головного мозку, знижуючи або підвищуючи загальну збудливість (залежно від техніки масажу), посилюючи ослаблені та пожвавлюючи втрачені рефлекси, посилює рефлекторні зв'язки кори головного мозку з м'язами, судинами та внутрішніми органами; прискорює регенерацію нервів при їх ушкодженні, послаблюючи або припиняючи біль; підвищує еластичність шкіри та опірність до температурних та механічних впливів; покращує обмінні функції; підвищує еластичність м'язових волокон, їх скорочувальну здатність, тонус, силу, зменшуючи явища гіпотрофії. Лікувальний масаж при дисплазії кульшового суглоба є дуже ефективним.

Висновки. Аналіз особливостей застосування фізичних вправ у відновленні здоров'я дітей молодшого віку з вродженою патологією кульшових суглобів у реабілітаційних центрах показав, що реабілітаційні заходи супроводжуються довготривалим процесом. Вказано, що при виявленні патології слід проводити реабілітацію з раннього віку, де одне з особливих значень має використання фізичних вправ.

Список використаних джерел

1. Левицький А.Ф., Головатюк Д.В., Карабенюк О.В., Вітязь В.М. Діагностика та лікування кульшового суглоба та вродженого звиху стегна у дітей. *Хирургія дитячого віку*, 2019. Вип. 1. С. 117-125.
2. Brentnall T. A., Bronner M. P. Early Diagnosis and Treatment of Pancreatic Dysplasia in Patients with a Family History of Pancreatic Cancer. *American College of Physicians*. 1999. № 131 (4). P. 247 – 255.
3. Li L.Y. Clinical features and treatment of the hip multiple epiphyseal dysplasia in childhood. *Orthopedics*. 2011. № 34 (5). P. 352–353.
4. Maclean J. A. Simple modification of the Pavlik harness for unstable hips. *J. Bone Joint Surg*. 2008. 90, Suppl. 2. P. 267–276.
5. Picciolini O. «Postural Management» to prevent hip dislocation in children with cerebral palsy. *Hip Int*. 2009. 19, Suppl. 6. P. 56–62.
6. Van der Sluijs J.A. Prolonged therment with the Pavlik harness in infants with developmental dysplasia of the hip. *The journal of bone and joint surgery*. 2009. № 9. P. 1090 –1093.
7. Thonse R. Effectiveness of ultrasound and clinical screening of at-risk newborn baby hips. *J. Bone Joint Surg*. 2008. 90, Suppl. 1. P. 22 –31.

Reference

1. Levickij A.F., Golovatyuk D.V., Karabenyuk O.V., Vityaz V. M. (2019). Diagnostika ta likuvannya kulshovogo sugloba ta vrodzhenogo zvihu stegna u ditej. *Hirurgiya dityachogo viku*, 1, 117-125.
2. Brentnall T. A., Bronner M. P. (1999). Early Diagnosis and Treatment of Pancreatic Dysplasia in Patients with a Family History of Pancreatic Cancer. *American College of Physicians*, 131 (4), 247–255.
3. Li L.Y. (2011). Clinical features and treatment of the hip multiple epiphyseal dysplasia in childhood. *Orthopedics*, 34 (5), 352–353.
4. Maclean J. A. (2008). Simple modification of the Pavlik harness for unstable hips. J. *Bone Joint Surg*. 90, Suppl. 2. P. 267–276.
5. Picciolini O. «Postural Management» to prevent hip dislocation in children with cerebral palsy. Hip Int. 2009. 19, Suppl. 6, 56–62.
6. Van der Sluijs J.A. (2009). Prolonged therment with the Pavlik harness in infants with developmental dysplasia of the hip. *The journal of bone and joint surgery*, 9, 1090–1093.
7. Thonse R. (2008). Effectiveness of ultrasound and clinical screening of at-risk newborn baby hips. *J. Bone Joint Surg*. 90, Suppl. 1, 22–31.