Приложен характер на линеен алгоритъм на кинезитерапевтично поведение при плоскостъпие

Невелина Пенчева

Summary: *Complete motive power recovery of children with pes planus is directly related and depends on the proper selection and good organization of kinesitherapeutical resources and methods to be applied. In addition to their proven methods of therapy have a higher search for health prevention, current approaches to improve and introduce physiotherapy at school-age children with flat feet.*

Key words: *flat foot, fallen arches*

ВЪВЕДЕНИЕ

Пълноценното двигателно възстановяване на децата с pes planus е в пряка връзка и зависимост от правилния подбор и добрата организация на кинезитерапевтични средства, и методи, които се прилагат. Наред с доказалите своята ефективност методики на кинезитерапия все повече се налага търсенето в областта на здравната промоция и превенция, на съвременни подходи за усъвършенстване и въвеждане на кинезитерапията в предучилищна и училищна възраст при деца с плоскостъпие.

M. Bensan, (2010) обяснява поради късното появяване на ядрото на ладиевидната кост, ставите от центъра на ходилото са разхлабени, вследствие на което сводоподдържащата функция на m. tibialis posterior, m. tibialis anterior и m. flexor hallucis longus е силно намалена. Поради тази причина **през периода от 1-5 г. възраст от живота на детето** се наблюдава леко спадане на надлъжния ходилен свод, което състояние е известно под названието **физиологично плоско ходило** на ранната детска възраст [5].

При всички форми на **придобито** плоскостъпие, според Х. Вайкерт (1991) се говори за "слабост на ходилото". Според същият автор слабостта на ходилата се развива при първоначално нормални крака още в детска и юношеска възраст. В повечето случаи е налице инсуфициенция на мускулатурата, вследствие на което тя не може да понесе адекватно тежестта на тялото, което води до спадане на сводовете [1].

Авторите Майя Рязкова, Ас. Алексиев и др.(1999), смятат, че рискови фактори за развитие на статично плоскостъпие са развитие на obesitas, функционално преобременяване на ходилата, вродена предразположеност, гръбначни изкривявания и рахит и др [4].

При децата с плоскостъпие, като важен медико - социален проблем се отразява върху способността за физиологично извършване на локомоторни движения от изправено положение.

Според Н. Попов (2005) дисфункциите в глезенно-ходилният комплекс довеждат до нарушаване на цялостната механика на стоежа и походката [3].

Н. Попов (2002) разяснява, че походката става тромава и се съпътства от леко клатушкане на тялото [2].

Shapiro (2001) и McCarthy, J. Drennan (2009) пишат, че се променя и центърът на тежестта и статиката на всички звена краниално по веригата на човешкото тяло - подбедриците, бедрата, таза, гръбначния стълб. Съвместно с промененатa походка и липсваща амортисьорна функция на ходилото съдействат за прекомерното претоварване на коленете, тазобедрените стави и гръбначния стълб. Като резултат, в тези структури се получава едно ставно и мускулно свръхнапрежение, което довежда до тъпи болки при ходене [7,6].

При деца със затлъстяване се налага съответният хранителен и двигателен режим. Родителите трябва да контролират редовно теглото на децата и да се съветват с личния лекар или педиатър.

Децата не трябва да започват тренировъчен процес по дисциплини, натоварващи значително ходилото (скокове, бягане на дълги разстояния), без предварителното тонизиране на мускулатурата, поддържаща свода на ходилото.

Този проблем често бива пропускан и неглижиран както в диагностично, така и в лечебно и профилактично отношение особено в детска и училищна възраст.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Считам, че при разработването на собствената методика на кинезитерапевтичната програма, вниманието ми ще е насочено към хигиенните норми и правила за профилактика при деформацията на ходилото от предучилищна и училищна възраст с цел избягване или лечение на вече възникнали отклонения от физиологичната сводеста форма на ходилото.

Този процес се реализира, съобразявайки се с моторната възраст и антропометричните показатели (ръст, тегло), индекс на телесната маса, и плантографско изследване на ходилото на детето, което определя и ефективността на провежданата рехабилитация.

Затова **целта**, която си поставих при изграждането на кинезитерапевтичната програма и комплекс по лечебна гимнастика е да се нормализира двигателната активност на детето и подобри функционалното състояние на долният крайник.

Задачите, които търсим в нашата работа са :

- ❖ Да се спечели доверието на децата;
- ❖ Общоукрепващо и оздравително въздействие върху детският организъм;
- ❖ Преодоляване дисбаланса между флексорната и екстензорната група мускули на стъпалото;
- ❖ Укрепване на лигаментарният апарат на стъпалото и глезенната става;
- ❖ Профилактика на хипотрофията;
- ❖ Подобряване проприорецепцията на собствените мускули на стъпалото, чрез специални техники и прийоми;
- ❖ Подобряване на кръвообращението и стимулиране на обменно-трофичните процеси;
- ❖ Стимулиране процесите на осификация.
- ❖ Осигуряване превенция в патогенетичните изменения на опорно-двигателната система;
- ❖ Запазване на правилното телодържане;
- ❖ Обучение в правилно ходене;
- ❖ Емоционално въздействие върху децата.

Апробираната кинезитерапевтична програма е при пациенти на възраст от 7-10 г., която включва различни средства на кинезитерапията, с които да се постигне желаната от мен цел. Подборът на кинезитерапевтични средства е еквивалентен на двигателната възраст на детето.

Според индивидуалното състояние и способностите на детето се прилагаха следните гимнастически упражнения**:**

- **Общоразвиващи упражнения**, за подобряване общите жизнени функции на детският организъм, изпълнени под формата на активни упражнения.
- Активните упражнения са под формата на **приложни, имитационни упражнения, упражнения за правилно телодържане и походка.**

Работихме за правилна походка при децата - с широко разкрачени крака и отведени пръсти. Правилното положение на ходилата при ходене и стоеж намалява натоварването върху тях, а при седеж - със супинирани ходила.(вж.фиг.1,2,3)

- **Специални целенасочени упражнения -** към поддържане на надлъжният и напречен свод на ходилото. Акцентира се към укрепване на плантарните и аддукторни мускули, да се удължат и разтеглят дорзифлексорите и пронаторите.
  - В комплекса се ангажираха ***m. tibialis anterior, m. tibialis posterior, m. triceps surae, m. flexor digitorum longus, и m. flexor hallucis longus, mm.fibulares;***
- **Автостречинг упражнения** за ***m. flexor digitorum longus, и m. flexor hallucis longus, m. triceps surae;***
- **Мобилизационен стречинг –** едновременно прилагане на стречинг със **ставни мобилизации** - в талокруралната (дорзовентрално плъзгане и дистракция) и субталарната стави (дистракция и медиално и латерално плъзгане). Основните насоки са поддържане на трофиката в засегнатия глезен и поддържане на ставния и мускулен интегритет, което довежда до увеличаване на дорзалната и плантарна флексия, и до инверзията и еверзията.

Приложение на леки **ставни мобилизации**, внимателно вентро-дорзално плъзгане степен I от позиция за ставна релаксация.

Фиг.1 Стоеж, повдигане на вътрешният ръб на ходилото

Фиг.2 Прескачане на препятствия

Фиг.3 Сюжетно-ролева игра – ходене по пътечка-„елхичка”

- **Резистивни упражнения:**
  - **С терабанд –** детето, за да усвои правилната координация на упражняванато движение, в началото се контролираше мануално. Упражненията се извършваха в една равнина (сагитална равнина – дорзална и плантарна флексия), или се упражняваха като изолирани мускулни действия (*m. tibialis anterior – дорзална флексия със супинация; m. triceps surae – плантарна флексия; mm.fibulares – пронация с плантарна флексия, m. tibialis posterior – плантарна флексия със супинация);*

❖ Упражняване на глезена **при пълно обременяване с тежестта на тялото;**

Активни **упражнения с помощни уреди** (валяк, топка, малки уреди, шведска стена)

Уредите, които се използваха, бяха с форма, която да способства за моделирането на свода - топка, въже и др. даващи възможност да се поставя стъпалото в положение, при което петата да се намира в супинация, а предната част в пронация. (вж.фиг.4)

Добър резултат се постига при упражнения от седеж за захващане на дребни предмети чрез пръстите на краката, набиране на кърпа и др.(вж.фиг.5) След ефективното укрепване на мускулатурата се преминава към упражнения стоеж – повдигане на пръсти и пети, ходене на пети и др.(вж.фиг.6)

Фиг.4 Сюжетно-ролева игра-претъркалване на топка

Фиг.5 Аналитично упр. за флексорите и екстензорите на стъпалото – "Набиране на кърпичка"

Фиг.6 Ходене на пети, на място

Упражнения за профилактика на деформации на гръбначният стълб – в ранна детска възраст са подходящи от изходно положение тилен и страничен лег, а по-късно се прилагат и изправителни упражнения.

Обучение на детето да ходи по различни видове терен (по неравна повърхност, по пясък, по трева и др.)

Упражнения за равновесие и координация на движението и подобряване на сетивността.

❖ **Фитбол –** психомоторно въздействие върху децата, за развиване на равновесието и координацията, подобряване общото физическо развитие, и положителна емоция. Всички упражнения, изпълнявани върху топката са

съпътствани със засилена проприорецепция, съчетани с подобряване на мускулният синергизъм, със запазване на равновесието върху нестабилна опора.

Заниманията се изпълняваха от изходно положение - тилен лег, лицев лег, седеж, и стоеж.

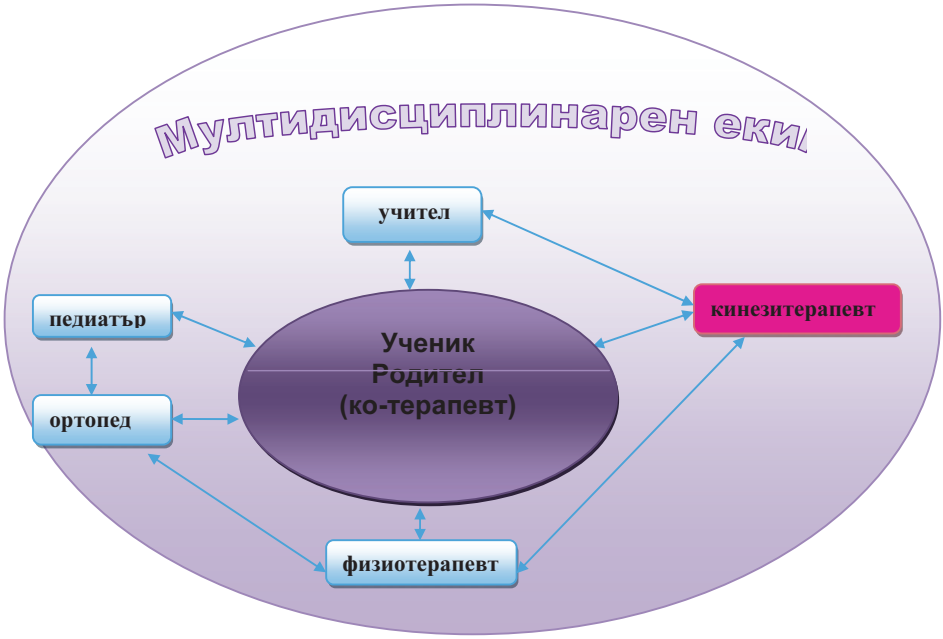
Участието на децата е съзнателно в процеса на рехабилитацията. Комлексите са изпълнени с игрови характер за задържане на тяхното внимание.

Процедурите се провеждаха всекидневно – по възможност по-едно и също време от деня, в изпълненията им се включваха и член от семейството, като го обучавахме в упражненията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Във връзка с предложението (м.октомври, 2012) на Министерството на образованието, младежта и науката и Министерството на физкултурната дейност и спорта за борба със затлъстяването в детската възраст и неговите последици, смятам, че приложението на апробираната методика на кинезитерапевтично поведение при плоскостъпие, в дългосрочен план ще е с профилактична и превантивна цел при деца с обезитас и гръбначни изкривявания в предучилищна и начална училищна възраст.

Необходимо е в подкрепа на развитието на програмата е да се създаде мултидисциплинарен екип от съответните специалисти - ортопед, педиатър, физиотерапевт, кинезитерапевт, и учител за цялостното лечение на детето, в който е необходимо да се включат и родителите като ко-терапевт .(вж. фиг.7)



Фиг.7 Схематично представяне на участието на отделните специалисти по отношение на терапевтичното поведение при плоскостъпие

Родителят трябва да изпълнява инструкциите на терапевта и да работи самостоятелно с детето под негов контрол в кабинета. Задачите за в къщи са свързани с изработването на съответни правила за действие. Те са предимно като

повторение на наблюдаваните и упражнявани в кабинета методики, за да се спазват „хигиенните" правила.

Хигиенните изисквания са важна предпоставка за добрият лечебен ефект.

Превенцията включва организирането на правилно физическо възпитание на децата, укрепване на мускулно - свързочния апарат на подбедриците и стъпалата.

Необходимо е превенцията и лечението да се провеждат продължително до окончателно укрепване на мускулатурата.

Приложението на научно-обоснована кинезитерапевтична програма, включваща подбрани методи на изследване и на практически подходи, перфектен избор на специализираните средства, при рационален алгоритъм на организация на оздравителния процес ще окаже съществено влияние за пълноценното и по-бързо преодоляване на тази скелетно-мускулна деформация при децата.

ЛИТЕРАТУРА:

[1] Вайкерт, Х., Ортопедични заболявания у децата, Медицина и физкултура, София, 1991г.

[2] Попов, Н. Клинична и патокинезиологична диагностика в ортопедично - травматологичната кинезитерапия, НСА-ПРЕС, София, 2002, 191-225, ISBN 954-718-086

[3] Попов, Н. Мобилизация на периферните стави, НСА-ПРЕС, София, 2005, ISBN 954-718-718

[4] Рязкова, Майя д-р, Ив. Кирова, Ас. Алексиев, Едмон Михайлов, Практическа Физиотерапия, Знание ЕООД, Стара Загора, 1999, ISBN 954-621-145-1

[5] Bensan M., Fiksen Dhon,M. Macnicol, Children's Orthopaedics and Fructures, 3nd edition, Springer, 2010, ISBN 978-184-882-610-6

[6] McCarthy, J., Drenan's The child's Foot and Ankle, Lippicot Williams&Wilkins, 2009, Second Edition, ISBN 9780781778473078174847 6

[7] Shapiro, Fr., Pediatric orthopedic deformities, Basic Science, Diagnosis and Treatment, Academic Fress, 2001, ISBN 9780126386516 012638651X 97800080538563 008053568

За контакти:

Невелина Пенчева, 7013,Русе, ул. Борисова 51, бл. Орхидея, 0883361291, e-mail: nevi_25@abv.bg

Докладът е рецензиран.