

УТИЦАЈ СОМАТОПЕДСКОГ ТРЕТМАНА НА РАВНОТЕЖУ ТЕЛА ДЕЦЕ ОШТЕЋЕНОГ ВИДА

Сања Трговчевић¹, Бранка Јаблан², Драгана Кљајић³

¹Факултет политичких наука, Београд

²Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд

³Висока медицинска школа струковних студија, Ђуприја

Равнотежа је базична моторичка активност која представља основу моторног функционисања. Добро развијена равнотежа неопходна је за развој седења, пузања, хода и многих моторних активности.

Циљ овог рада је: утврдити утицај соматопедског третмана на равнотежу тела деце оштећеног вида.

Узорком смо обухватили 60 деце (30 са оштећењем вида и 30 без оштећења вида).

Процену и третман равнотеже деце оштећеног вида реализовали смо кроз следеће фазе:

– Процена равнотеже деце оштећеног вида, експерименталне и контролне групе, пре примене соматопедског третмана.

– Одабир и примена адекватних соматопедских вежби код деце експерименталне групе.

– Процена квалитета равнотеже код деце оштећеног вида који су били обухваћени соматопедским третманом и деце код које није примењен третман.

Анализирајући добијене резултате закључили смо да је код деце оштећеног вида соматопедски третман утицао на: а) подизање нивоа способности одржавања динамичке равнотеже б) одржавања равнотеже тела при стајању и ц) подизање нивоа способности одржавања равнотеже тела при стајању на једној ноzi.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *деца са оштећењем вида, равнотежа, соматопедски третман.*

УВОД

Појам *моторичке способности* у литератури се објашњава различитим терминима: антропомоторичке способности, биомоторичке димензије, кинезиолошке способности, кретне навике, кретне особине, моторичке димензије итд. Заједничко за све термине је да указују на својства човека која изражавају његову физичку припремљеност за неки рад и стваралачко испољавање сопствене личности. Моторичке способности су резултат укупног умног и телесног ангажовања човека, не јављају се одвојено, а зависе од урођених особина и стечених способности (Кукољ, 2006).

Моторичке способности човека можемо поделити на две основне категорије: базичне и специфичне способности. Под појмом *базичне* моторичке способности подразумевамо основне физичке способности човека које се развијају заједно са растом и развојем, док под појмом *специфичне* моторичке способности сматрамо оне које су стечене као резултат специфичних вежби. Паспаљ (2008) сматра да се базичне моторичке способности не могу описати само једном, генералном димензијом, већ је за описивање човекових способности кретања, потребно рашчлањивање на више функционалних обележја и то:

Квантитативна обележја: снага, брзина, издржљивост и гипкост.

Квалитативна: координација, агилност, равнотежа и прецизност.

Равнотежа

Под *равнотежом* се подразумева способност одржавања положаја људског тела у балансу, односно способност одржавања жељеног става под утицајем силе гравитације (Кавчић, 1975). Сматра се, да је основа одржавања или успостављања равнотеже, усклађивање сила које делују ван организма и у организму. Да бисмо ефикасно одржавали равнотежу, неопходно је да стално добијамо правовремене и "тачне" информације. Те информације до централног управљача долазе посредством различитих сензорних органа, а за перципирање властитог положаја у простору служе нам: вестибуларни апарат, визуелни систем, проприоцептивни систем и рецептори који реагују на притисак и налазе се у кожи. Вестибуларни систем пружа информацију о томе каква је тренутно позиција главе у простору. Визуелни систем даје информацију о вертикалности, коју обезбеђује перцепцијом актуелних визуелних стимулуса и коришћењем утисака ускладиштених у деловима коре великог мозга који су одговорни за функцију виђења. Овај систем региструје положај тела у односу на околину и идентификује циљ, док соматосен-

зорни систем укључује читав низ рецептора смештених у поткожном ткиву, али и у зглобовима и мишићима, који непрекидно обавештавају мозак о тренутном положају екстремитета у простору. У зависности од ситуације, допринос сваког од ових система може да варира (Тешановић, 2009).

Способност одржавања равнотеже се развија током детињства, упоредо са развојем структура и функција нервне, мишићне и психичке организованости, а одржавање положаја тела изискује извесну активност мишића. Ако је положај тела нестабилан, мишићна активност је већа. Стабилност положаја тела зависи од: површине ослоња, висине тежишта и тежине тела. Стајање на једној ноzi представља један од најтежих положаја одржавања равнотеже тела (Houwen, Visscher, Lemmink, Hartman, 2008). Равнотежа зависи и од других моторних способности, као и нивоа и обима моторних навика, емотивног стања и општег стања здравља организма. Одређена је генетским кодом али и спољним утицајима.

Јовановић (2000), Кукољ (2006) и Банићевић (2008) издвајају следеће факторе равнотеже:

1. фактор статичке (постуралне) равнотеже, односно способност одржавања усправног положаја тела у гравитационом пољу,
2. фактор динамичке равнотеже тела, односно контроле усправног положаја тела при кретању,
3. фактор балансирања предметима,
4. фактор равнотеже са или без визуелне контроле.

Циљ истраживања

Утврдити утицај соматопедског третмана на равнотежу тела деце оштећеног вида.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Формирање и опис узорка

Узорак је чинило 60-тoро деце оштећеног вида. Формирање узорка извршено је у О.Ш. за заштиту вида "Драган Ковачевић", у Београду, Школи за децу оштећеног вида "Вељко Рамадановић" у Земуну, Школи за основно и средње образовање "Милан Петровић" у Новом Саду и О.Ш. "Ђорђе Крстић" у Београду.

Узорак деце подељен је на две подгрупе:

1. Експерименталну групу (Е), коју је сачињавало 30 деце (15 слепе и 15 слабовиде). Ова група деце била је обухваћена соматопедским третманом.

2. Контролну групу (К) коју је сачињавало 30 деце (15 слепе и 15 слабовиде). Ова група деце није била обухваћена соматопедским третманом.

Методe и инструменти прикупљања података

1. Анализа школске офталмолошке документације
2. Анализа педагошко-психолошке документације
3. Анализа медицинске документације
4. Дефектолошки тестови:
 - Тест за процену одржавања равнотеже тела при ходу, Ивкић и Говедарица (2000).
 - Тест за процену одржавања равнотеже тела при стајању, Ивкић и Говедарица (2000).
 - Тест за процену равнотеже при стајању на једној нози уз одржене руке, Ђордић и Бојанин (1997).
 - Тест за процену равнотеже при стајању на једној нози (руке уз тело), Ђордић и Бојанин (1997).

Процена и третман равнотеже деце оштећеног вида реализовани су кроз фазе.

1. Процена равнотеже деце оштећеног вида, експерименталне и контролне групе, пре примене соматопедског третмана.
2. Одабир и примена адекватних соматопедских вежби код деце експерименталне групе током дванаест недеља.
3. Процена равнотеже деце оштећеног вида после примене соматопедског третмана.
4. Процена квалитета равнотеже код деце оштећеног вида који су били обухваћени соматопедским третманом и оне на које третман није примењен.

Програм је спровођен три пута недељно по тридесет минута у току дванаест недеља, а вежбе су биле подељене у две групе:

1. Прву групу чини 12 вежби из система „Модификованих дефектолошких вежби II“ (Мацић, Николић, 1991).
2. Другу групу чини програм вежби који се разликовао у односу на узраст (Стошљевић, Рапаић, Николић, 1997:209-238).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Табела 1: Успешност испитаника Е и К групе на првој и другој процени равнотеже тела при ходу

Група	I МЕРЕЊЕ			II МЕРЕЊЕ		
	*А	*Б	*В	*А	*Б	*В
Е	6	13	11	2	5	23
К	5	18	7	3	18	9
Укупно	11	31	18	5	23	32

Легенда

*А – неуспешни; *Б – проблем у извођењу задатка; *В – успешно изведен задатак

У табели 1 приказана је успешност испитаника Е и К групе на првој и другој процени равнотеже тела при ходу (динамичка равнотежа). Резултати показују да је након прве процене, 20% испитаника Е групе било неуспешно, 43.3% је имало проблем у извођењу задатка, док је 36.7% испитаника Е групе успешно изводило задатак. У К групи 16.7% испитаника је било неуспешно у извођењу задатка, 23.3% је било успешно, док је 60% деце имало проблем у извођењу задатка. Након примене соматопедског третмана примећујемо да је 76.7% испитаника Е групе успешно изводило задатак, 16.7% је имало проблем у извођењу задатка, а 6.7% је било неуспешно.

Табела 2: Успешност испитаника Е и К групе на првој и другој процени равнотеже тела при стајању

Група	I МЕРЕЊЕ			II МЕРЕЊЕ		
	*А	*Б	*В	*А	*Б	*В
Е	5	22	3	2	10	18
К	8	19	3	3	19	8
Укупно	13	41	6	5	29	26

Легенда

*А – неуспешни; *Б – уз одређени проблем; *В – у складу са захтевом

Након прве процене равнотеже тела при стајању, утврдили смо да највећи проценат испитаника експерименталне и контролне групе

(68.3%) припада категорији Б – изводи задатак “уз одређени проблем”. Након примене соматопедског третмана уочавамо да су испитаници Е групе значајно напредовали у извршењу задатка. У К групи у овој категорији налази се 26.7% испитаника, док се највећи број испитаника из К групе (63.3%) налази у категорији Б – решава задатак “уз одређени проблем”. Анализом резултата, закључили смо да се код деце експерименталне групе након примене соматопедског третмана повећава успешност у одржавању равнотеже тела при стајању.

Табела 3: Успешност испитаника Е и К групе на првој и другој процени равнотеже тела при стајању на једној ноzi са одрученим рукама

Група	I МЕРЕЊЕ			II МЕРЕЊЕ		
	*А	*Б	*В	*А	*Б	*В
Е	8	20	2	2	12	16
К	7	16	7	6	16	8
Укупно	15	36	9	8	28	24

Легенда

*А – неуспешни; *Б- уз одређени проблем; *В – у складу са захтевом

Након прве процене, највећи број испитаника из експерименталне и контролне групе налази се у категорији Б – решава задатак “уз одређени проблем”, укупно 60%. Најмањи број испитаника Е и К групе налази се у категорији В – решава задатак “у складу са захтевом”, укупно 15% испитаника. Након спроведеног соматопедског третмана, испитаници Е групе остварили су значајно боља постигнућа (53.3% је у категорији В “у складу са захтевом”), док је у К групи проценат знатно мањи и износи 26.7%. Резултати истраживања показују да након примене третмана, код деце оштећеног вида долази до бољег постигнућа у одржавању равнотеже тела при стајању на једној ноzi са одрученим рукама.

Табела 4: Успешност испитаника Е и К групе на првој и другој процени равнотеже тела при стајању на једној нози са рукама уз тело

Група	I МЕРЕЊЕ			II МЕРЕЊЕ		
	*А	*Б	*В	*А	*Б	*В
Е	5	20	5	4	15	11
К	12	14	4	10	14	6
Укупно	17	34	9	14	29	17

Легенда

*А – неуспешни; *Б – уз одређени проблем; *В – у складу са захтевом

Резултати истраживања показују да највећи број испитаника (Е и К групе) након прве процене припада категорији Б – решава задатак “уз одређени проблем” - укупно 34 испитаника. Најмањи број из обе групе је у категорији В - “у складу са захтевом”, свега 9 испитаника. Након примене соматопедског третмана у К групи број испитаника из категорије Б је остао непромењен, док се повећао број испитаника који решавају задатак “у складу са захтевом” (6 испитаника). Резултати показују да је након примене третмана у Е групи 36.7% испитаника успешно, 13.3% припада категорији “неуспешни”, док се највећи проценат испитаника 50% нашао се у категорији Б – решава задатак “уз одређени проблем”.

ЗАКЉУЧЦИ

Анализирајући добијене резултате из области равнотеже тела при ходу можемо да закључимо да је соматопедски третман утицао на подизање нивоа способности одржавања динамичке равнотеже код испитаника експерименталне групе, на које је био примењен.

Анализирајући добијене резултате из области равнотеже тела при стајању, можемо извести закључак да је подизање нивоа способности одржавања равнотеже тела при стајању значајно већи код испитаника код којих је примењен соматопедски третман у односу на испитанике контролне групе, који нису били обухваћени соматопедским третманом.

Анализирајући добијене резултате из области равнотеже тела при стајању на једној нози можемо донети закључак да је код деце са оште-

Ћењем вида, соматопедски третман утицао је на подизање нивоа способности одржавања равнотеже тела при стајању на једној нози: са одржаним рукама и рукама уз тело.

ЛИТЕРАТУРА

1. Houwen S., Visscher C., Lemmink K.A., Hartman E.(2008): Motor skill performance of school-age children with visual impairments, *Developmental Medicine and Child Neurology*: London:Vol. 50, p.p 139-146.
2. Banićević D. (2008): Procena pouzdanosti i osetljivosti testova ravnoteže primenom kompjuterizovane posturografije, Magistarska teza, Univerzitet u Beogradu, Fakultet sporta i fizičke kulture, Beograd.
3. Jovanović A. (2000): Integralnost dečijeg razvoja kroz igru, Fakultet fizičke kulture, Beograd.
4. Kavčić R. (1975):Uloga fizičkog vaspitanja u razvijanju orijentacije i mobilnosti slepe i slabovide dece, *Specijalna škola*, Savez društva defektologa Jugoslavije
5. Kukolj M. (2006): Antropomotorika, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu, Beograd.
6. Macić D., Nikolić S. (1991): Metodika vaspitno-obrazovnog rada sa telesno invalidnim licima predškolskog uzrasta, Naučna knjiga, Beograd.
7. Paspalj D. (2008): Uticaj bazičnih motoričkih sposobnosti na efikasnost tehnika bacanja iz programa specijalnog fizičkog obrazovanja, Magistarski rad, Univerzitet u Banjaluci.
8. Povše-Ivkić V., Govedarica T. (2000): Praktikum opšte defektološke dijagnostike, Institut za mentalno zdravlje, Beograd
9. Stošljević L., Rapačić D., Stošljević M., Nikolić S. (2007), Somatopedija, drugo dopunjeno izdanje, Naučna knjiga, Beograd.
10. Tešanović G. (2009): Relacije nekih antropomotoričkih sposobnosti: Magistarski rad, Univerzitet u Banjaluci
11. Ćordić A., Bojanin S.(1997): Opšta defektološka dijagnostika, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

THE EFFECT OF SOMATOPEDIC TREATMENT ON BALANCE IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS

SANJA TRGOVČEVIĆ¹, BRANKA JABLAN², DRAGANA KLJAJIĆ³

¹Faculty of Political Sciences, Belgrade

²Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade

³Medical Highschool for Specialty Studies, Čupria

SUMMARY

Balance is a basic motor activity that represents the basics of motor functioning. Well developed balance is necessary for sitting, crawling, walking and many other motor activities. The ability to maintain balance develops during childhood, alongside of development of nerve, muscular and psychic structural development.

Aim of this study is to determine the effects of somatopedic treatment on body balance in children with impaired vision.

Sample consisted of 60 children (30 children with visual impairment and 30 children without any visual impairment).

Assessment and the treatment in children with visual impairments were conducted through following phases:

- Assessment of balance between experimental and control group, before somatopedic treatment.
- Selection and implementation of adequate somatopedic exercise in children with visual impairment.
- Assessment of balance quality in experimental group that was involved in somatopedic treatment and in control group that was not involved in treatment.

Analyzing the results we concluded that in children with visual impairment somatopedic treatment have effected:

- a) increase in ability of maintaining dynamic balance
- b) maintaining balance while standing
- c) increase in ability to maintain balance while standing on one leg.

KEY WORDS: children with visual impairment, balance, somatopedic treatment