

Original Research

The Relationship between Physical Abnormalities and Motor Injuries in Elementary School Boy Students

Bagher Mehri Nejad^{1*}, Hamid Foroughipour², Naser Mehri Nejad³, Reza Saboonchi⁴

1. M. Sc. Student, Department of Sport Sciences - Sport Management, Payame Noor University of Rey, City of Rey, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Sport Sciences - Sport Management, Islamic Azad University of Boroujerd, Boroujerd, Iran.

3. Master of Science in Consulting, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Department of Sport Sciences - Sport Management, Islamic Azad University of Boroujerd, Boroujerd, Iran.

Received: 2018/04/12

Revised: 2018/04/30

Accepted: 2018/05/18

Abstract

Introduction & Purpose: The purpose of this study was to investigate the relationship between physical abnormalities (tilted back, dorsal and rounded back, flat foot, cross leg, bracket foot) and motor injuries (fracture, dislocation, torsion, elongation, wound, and Injury and low back pain) in elementary school boy students. This research, which is causal and post-emergent, analyzes the results in the field.

Methodology: The statistical population of the study consisted of all elementary students of Delphan city in 96 -97 academic year. The sample of the study, selected by cluster random sampling, included 400 male students (200 first and 200 second students) in Delfan city in 1997-97. Required information by motor injury interview including 7 questions and examination of abnormalities. The object was collected by the New York Test.

Results: After data extraction based on the results of chi-square test, there was a significant relationship between bracket foot and bone fracture, back pit and total motor injuries, sum of physical abnormalities and bone fracture, round back and joint torsion, cross leg and joint torsion. 80/80% of students had physical abnormalities, with upper extremity abnormalities related to lower back pain (33.3%) and flat foot with 30% (74.8%), respectively. 74.8% of students had impaired motor activity. The most common injuries and localized ulcers were 36.5% Adrtryn muscle elongation, and tear it to 8.5 percent.

Conclusion: Therefore, students with physical disabilities are more likely to be harmed. Therefore, corrective actions, ongoing activities are recommended.

Keywords: Motor injuries, Physical abnormalities, Non athlete

Citation: Mehri Nejad Bagher, Foroughipour Hamid, Mehri Nejad Naser, Saboonchi Reza, The Relationship between Physical Abnormalities and Motor Injuries in Elementary School Boy Students, Journal of Motor and Behavioral Sciences, Volume 1, Number 1, Summer 2018, Pages 12-17.

* **Corresponding Author:** Bagher Mehri Nejad, MSc. Student, Department of Sport Sciences - Sport Management, Payame Noor University of Rey, City of Rey, Iran

Email: bagger.mehrenezhad@gmail.com

رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی

باقر مهری نژاد^{۱*}، حمید فروغی پور^۲، ناصر مهری نژاد^۳، رضا صابونچی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم ورزشی - مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور شهر ری، شهر ری، ایران

۲. استادیار، گروه علوم ورزشی - مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

۳. کارشناسی ارشد مشاوره، گروه مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

۴. استادیار، گروه علوم ورزشی - مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

دریافت مقاله: ۹۷/۰۱/۲۳ بازنگری مقاله: ۹۷/۰۲/۱۰ پذیرش مقاله: ۹۷/۰۲/۲۸

چکیده

مقدمه و هدف: هدف از این پژوهش، بررسی رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی (پشت کج، پشت گود و پشت گرد، کف پای صاف، پای ضربدری، پای پرانتری) و آسیب‌های حرکتی (شکستگی، در رفتگی، پیچ خوردگی، کشیدگی، زخم و جراحت و کمر درد) در دانش‌آموزان پسر مدارس ابتدایی می‌باشد. این تحقیق که از نوع علی و پس از وقوع است، به صورت میدانی به تحلیل نتایج می‌پردازد.

روش شناسی: جامعه آماری تحقیق شامل: کلیه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان دلفان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ می‌باشد. نمونه تحقیق که با روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده است، شامل: ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر (۲۰۰ نفر دوره اول و ۲۰۰ نفر دوره دوم) شهرستان دلفان در سال ۹۶-۹۷ می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز توسط مصاحبه آسیب‌های حرکتی، شامل ۷ سؤال و معاینه ناهنجاری جسمی توسط تست نیویورک جمع‌آوری گردیده است.

نتایج: براساس نتایج آزمون مجذور خی رابطه معنی‌داری بین پای پرانتری و شکستگی استخوان، پشت گود و مجموع آسیب‌های حرکتی، مجموع ناهنجاری‌های جسمی و شکستگی استخوان، پشت گرد و پیچ‌خوردگی مفصل، پای ضربدری و پیچ‌خوردگی مفصل مشاهده گردید. ۸۰/۵ درصد از دانش‌آموزان دارای ناهنجاری جسمی بودند که بیشترین ناهنجاری در اندام فوقانی مربوط به عارضه پشت گود با ۳۳/۳ درصد و در اندام تحتانی عارضه کف پای صاف با ۳۰ درصد بوده است ۷۴/۸ درصد از دانش‌آموزان تاکنون در فعالیت‌های حرکتی دچار آسیب‌دیدگی شده بودند که شایع‌ترین آسیب جراحت و زخم موضعی با ۳۶/۵ درصد و نادرترین آن کشیدگی و پارگی عضله با ۵/۸ درصد بوده است.

نتیجه گیری: بنابراین دانش‌آموزانی که ناهنجاری‌های جسمی دارند بیشتر آسیب می‌بینند. لذا اقدامات اصلاحی، انجام فعالیت‌های در حال انجام توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: آسیب‌های حرکتی، ناهنجاری‌های جسمی، غیرورزشکار

ارجاع: مهری نژاد باقر، فروغی پور حمید، مهری نژاد ناصر، صابونچی رضا، رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی در دانش‌آموزان

پسر دوره ابتدایی، مجله علوم حرکتی و رفتاری، دوره اول، شماره اول، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۱۲-۱۷

نویسنده مسئول: باقر مهری نژاد، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم ورزشی - مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور شهر ری، شهر ری، ایران

آدرس الکترونیکی: bagger.mehrenezhad@gmail.com

مقدمه

امروزه با گسترش شهرنشینی و صنعتی شدن جوامع و استفاده از ماشین به عنوان نیروی عضلانی، منجر به کاهش حرکات طبیعی انسان شده است. در اثر فقر حرکتی و کاهش فعالیت‌های جسمانی از میزان دامنه حرکتی مفاصل بخش‌های مختلف بدن کاسته شده است و به مرور فرد با کاهش انعطاف‌پذیری و ضعف عضلانی، کاهش قدرت و استقامت عضلانی مواجه شده است. از نتایج دیگر عدم تحرک، وجود عارضه‌های وضعیتی و عملکردی می‌باشد که شایع‌ترین آنها پشت کج، پشت گرد، پشت گود، پای پرانتزی، پای ضربدری و کف پای صاف می‌باشد. با توجه به افزایش روزافزون ناهنجاری‌های جسمی و اهمیت آن تاکنون تحقیقات زیادی در این رابطه انجام گرفته است. اما موضوع جدیدی نظر محقق را به خود جلب کرده است و آن رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی می‌باشد. آسیب‌های حرکتی شامل کلیه صدماتی است که در فعالیت‌های روزمره دانش‌آموزان ساعات ورزش، زنگ‌های تفریح، در مسیر رفت و آمد دانش‌آموزان و به طور کلی، آسیب‌هایی که در فعالیت‌های بدنی و در حین حرکت اتفاق می‌افتد، می‌باشد. با توجه به جدید بودن موضوع، اطلاعات کمی در ارتباط با آسیب‌های حرکتی و رابطه آن با ناهنجاری‌های جسمی وجود دارد. در این پژوهش برآنیم تا، با مشخص کردن میزان شیوع آسیب‌های حرکتی و ناهنجاری‌های جسمی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی، به بررسی رابطه بین این دو مهم بپردازیم.

روش شناسی

این تحقیق از نوع تحقیقات علی و پس از وقوع است که اطلاعات مورد نیاز آن به صورت معاینه ناهنجاری‌های جسمی و مصاحبه آسیب‌های حرکتی جمع‌آوری گردیده است. جامعه آماری در این تحقیق، کلیه دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهرستان دلفان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ می‌باشند. نمونه آماری این تحقیق شامل ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی که ۲۰۰ نفر آنها از بین دانش‌آموزان دوره اول و ۲۰۰ نفر دیگر از بین دانش‌آموزان دوره دوم می‌باشند. برای این کار در ابتدا پنج مدرسه دوره اول ابتدایی و پنج مدرسه دوره دوم ابتدایی با توجه به نقاط جغرافیایی مشخص و سپس از هر مدرسه تعداد ۴۰ نفر به صورت تصادفی خوشه‌ای

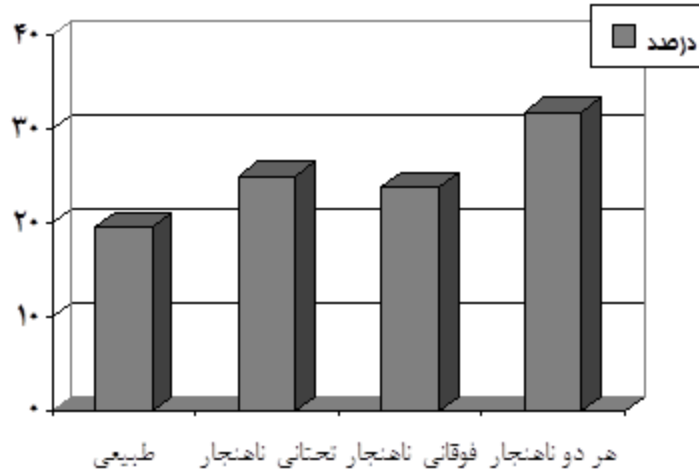
انتخاب شده‌اند. مصاحبه آسیب‌های حرکتی شامل هفت سؤال از آسیب‌های وارد آمده در طول عمر دانش‌آموزان می‌باشد. ناهنجاری‌های جسمانی، شامل: انجام تست نیویورک در رابطه با ناهنجاری‌های پشت کج، پشت گرد، پشت گود، پای پرانتزی، پای ضربدری و کف پای صاف می‌باشد. جهت استخراج نتایج، از روش‌های آماری توصیفی شامل فراوانی و درصد استفاده شده است و برای نشان دادن داده‌ها از نمودارهای توزیع فراوانی درصدی، بهره گرفته شده و برای بررسی رابطه از مجذور خی استفاده شده است. کلیه محاسبات آماری این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS استخراج شده است.

نتایج

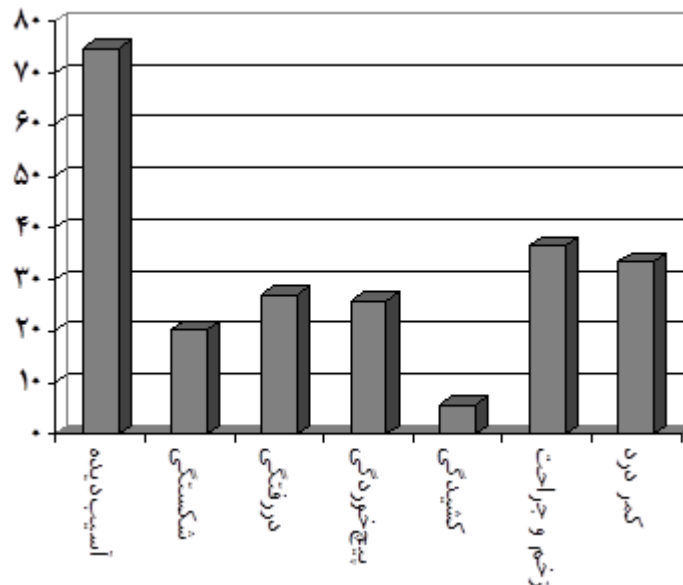
طی بررسی‌های بخش توصیفی تحقیق، مشخص شد که ۱۹/۵ درصد دانش‌آموزان از وضعیت بدنی طبیعی برخوردار بودند و مابقی در اندام فوقانی یا تحتانی یا هر دو قسمت دارای ناهنجاری هستند. بیشترین ناهنجاری در اندام فوقانی مربوط به عارضه پشت گود، با ۳۳/۳ درصد و در اندام تحتانی عارضه کف پای صاف با ۳۰ درصد بوده است. ۷۴/۸ درصد از دانش‌آموزان تاکنون در فعالیت‌های حرکتی دچار آسیب‌دیدگی شده بودند. که، شایع‌ترین آسیب، جراحت و زخم با ۳۶/۵ درصد و نادرترین آسیب، کشیدگی و پارگی عضله با ۵/۸ درصد گزارش شده است.

بررسی بخش استنباطی تحقیق، حاکی از آن است که، در ۴۹ مورد رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی بین دانش‌آموزان فقط در پنج مورد رابطه معنی‌داری مشاهده شده است که عبارتند از:

- ۱- بین پشت گود و مجموع آسیب‌های حرکتی رابطه معنی‌داری مشاهده شد.
- ۲- بین پای پرانتزی و شکستگی استخوان رابطه معنی‌داری مشاهده شد.
- ۳- بین مجموع ناهنجاری‌های جسمی و شکستگی استخوان رابطه معنی‌داری مشاهده شد.
- ۴- بین پشت گرد و پیچ خوردگی مفصل رابطه معنی‌داری مشاهده شد.
- ۵- بین پای ضربدری و پیچ خوردگی مفصل رابطه معنی‌داری مشاهده شد.



نمودار ۱. درصد شیوع ناهنجاری‌ها در اندام فوقانی و تحتانی



نمودار ۲. درصد شیوع آسیب‌های حرکتی در دانش‌آموزان دوره اول و دوم ابتدایی

بحث

- کوتاهی و شلی عضلات، در تمامی عوارضی که قوس‌ها دچار اختلاف می‌شوند همواره در سمت فرو رفتگی کوتاهی و در سمت برآمدگی، نوع کشیدگی غیر طبیعی و ضعف عضلانی وجود دارد.

- بر هم خوردن تعادل بیومکانیکی و کاهش راندامان مفید دستگاه اهرمی بدن.

- کاهش زمان عکس‌العمل، چابکی، قدرت عضلانی و سایر عناصر آمادگی جسمانی.

- کاهش آمادگی حرکتی و روانی در یادگیری و اجرای مهارت‌های حرکتی و ورزشی.

با توجه به زمینه نظری تحقیق به طور مختصر اثرات یک وضعیت نامطلوب بدنی عبارتست از:

- خستگی عضلانی و عمومی، مانند افرادی که دارای کف پای صاف و گرد پشتی هستند دارای استقامت کمتری می‌باشند.

- تغییر شکل مفاصل، کوتاهی و کشیدگی رباطها و کپسول مفصلی، فشارهای غیر طبیعی بر مینیسک و دیسک و به طور کلی عوامل نگه دارنده قامت.

3. God, human. (1996) Evaluation of the factors affecting the development of anterior knee pain syndrome in football players of first class stadiums in Kerman, School of Rehabilitation Sciences.
4. Elias, Qasim. (1998) Determining and describing sports injuries and injuries in soccer field; MSc thesis, Faculty of Physical Education, Tarbiat Moallem University.
5. Lahiji Babi, Fariborz. (1994) Evaluation of lower limb deformities in 11-11 year old students in Rasht city, Tarbiat Modarres University.
6. Bani, Abbas. (1999) Comparison of the Prevalence of Sport Injuries Among Male and Female Third-Year Students in Physical Education and Sport Sciences High School Nationwide, MSc Thesis, University of Guilan.
7. Scientist, good. Gharakhanloo, Reza. Alizadeh, Mohammad Hussein. (1991) Corrective and therapeutic movements, University of Guilan.
8. Lowlander, Hussein. (1369). Anatomical Biomechanical and Statistical Analysis of Foot Arch, Doctoral dissertation, Shahid Beheshti University.
9. Rajabi, Reza. (1993) Investigation and Recognition of the Level and Types of Sports Injuries in Male Athletic Students Across the Country, Master of Science Degree, Tarbiat Modarres University.
10. Rezvani, Mohammad Hossein. (1996) The Prevalence and Causes of Different Types of Sports Injuries in High Schools of Shahroud, M.Sc., University of Tehran.
11. Rosary, Azar Muhammad. (1996) Assessment and evaluation of spinal abnormalities in middle school male students (15 11 11), M.Sc. Thesis.
- Sultan, dignity.... (1997-77) Prevalence of sports injuries in high schools (boys) of Mashhad city Masters thesis.
12. Happy, Hamid. (1994) Evaluation of types and prevalence of sports injuries in sports class, male high school students, MSc thesis, Islamic Azad University.
13. Martyr, angel. (1996) Investigation of the Types and Causes of Sport Injuries in Female Senior College Students in Tehran University in 1997-7; MSc Thesis, Faculty of Physical Education, Tarbiat Moallem University.
14. Perfume, Ahad. (2000) Evaluation of physical status of male students of Ferdowsi University of

– بازدهی نامطلوب در انجام وظایف اجتماعی و انجام امور روزانه. با توجه به یافته‌های تحقیق در مورد معنی‌دار بودن رابطه بین بعضی از ناهنجاری‌های جسمی با آسیب‌های حرکتی دانش‌آموزانی با ناهنجاری‌های جسمی احتمالاً در بعضی از آسیب‌ها بیشتر در معرض خطر می‌باشند. نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که مواردی از ناهنجاری‌ها در بعضی از ورزش‌ها بیشتر مشاهده شده است. در این خصوص عنوان شده است که ورزش فوتبال باعث تقویت بیشتر عضلات داخلی پا شده و همین امر موجب ایجاد انحنای در پا می‌گردد. و از آنجا که پسران به ورزش فوتبال بیش از سایر رشته‌ها می‌پردازند، لذا این افراد هم از نظر نوع ناهنجاری دارای پای پانتزی می‌شوند و هم به دلیل انجام ورزش فوتبال بیشتر در معرض آسیب‌دیدگی از جمله شکستگی می‌باشند.

با توجه به معنی‌دار بودن عارضه‌های پشت گود و پای ضربدری با پیچ خوردگی مفصل می‌توان این رابطه را به بر هم خوردن تعادل بیومکانیکی و کاهش راندمان مفید دستگاه اهرمی بدن، کشیدگی و کوتاهی غیرطبیعی عضلات در این دانش‌آموزان مرتبط دانست. همچنین با توجه به نتایج تحقیق در رابطه با آسیب حرکتی پیچ خوردگی مفصل بیشترین محل آسیب دیده مچ پا بوده است. پیشنهاد می‌شود در هنگام فعالیت‌های حرکتی شدید و بازی این دانش‌آموزان از محافظ‌های مچ پا استفاده کنند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج تحقیق، ۸۰/۵ درصد دانش‌آموزان دارای ناهنجاری جسمانی می‌باشند. پیشنهاد می‌شود ترتیبی اتخاذ شود تا مربیان تربیت بدنی جهت اطلاع رسانی به دانش‌آموزان آنها را مورد معاینه قرار داده و اطلاعات لازم را در اختیار آنها قرار دهند. همچنین، چون دانش‌آموزانی که دارای عارضه پشت گود می‌باشند، بیشتر در معرض آسیب دیدگی هستند. لذا، علاوه بر انجام حرکات اصلاحی برای رفع عارضه پشت گود، در انجام سایر فعالیت‌های آنها توجه بیشتری مبذول شود.

مراجع

1. Asgharzadeh Golzar, Said. (1995) Evaluation of Spinal Anomalies in Male High School Students in Mashhad, Tehran, Iran.
2. Iqbal, Muhammad. (1993) Evaluation of spine aberrations in male high school students (15 11 11) and presentation of corrective suggestions, M.Sc. Thesis.

Identification of Postural Abnormalities of Male Athletic Students Across the Country, MSc Thesis.

22. Beachy, C. Akau. C. K, Marrin Son, M., Olderr, T. F. (1997). High school sports injuries. The American Journal of of Sports medicin, Vol. 25, 675-681.

23. Brown, D., Injuries in sports. Ir. O. med. g 999o.

24. Cow Q., Jones D.B., Robinson J., (1989) Medial longitudinal arch height and risk of training associated injery. Med Sci. Exerc, 21 (Suppl): 560,

25. Grieco A. and et. al. (1989) Muscular effort and musculo – skeletal disorders in piano students Ergonomic.

26. Health staheli, it Health ch; stahdi, it's normal limits of knee angle in wite children genu varum and genu valyum . j-pediatr – orthop.

27. Kendall FP; mcreary EK. (1983) Muscle testing 8 Function .2 rd Ed . Williams 8 Wilkins.

Lary nolds Melanin. (1989) “Sport injures in high school students in pediatric” 1989. Sport medicin: sep: 84 (3) 446-50.

28. Muller, F. O ; Cantu R. C., (1990). Cata strophic injuries and Fatalities in high school and college sports, (1982), spring (1988). Medicin and science in sport and exercise (I ndiana polis); (6).

29. Nies N., Sinott Pl., (1991). Variations in balance and babg sway in widdle aged. Adults – subjects with low back difunction spine.

30. Nitzschke E., Hilenbrand. M, (1990) (Epidemilogy of kyphosis in children) Z.ortho.spe.oct, 128 (5) : 477-81.

Mashhad and presentation of corrective and therapeutic suggestions, Scientific Research Seminar of Ferdowsi University of Mashhad.

16. Sales, Reza. (1994) Evaluation of types and prevalence of knee deformity and its relationship with injuries to this joint and different playing positions in Isfahan province football players, MSc thesis, Tarbiat Moallem University, Tehran.

Discoverer, Majid. (1995-75) Investigating the Relationship between Physical Ability and Physical Abnormalities in Tehran Male Students, Research Council of Ministry of Education.

17. Kohandel, Mahdi. (1995) Assessment of upper body postural abnormalities among athlete and non-athlete high school students in Karaj, MA thesis.

18. A certain person, Mohammad Reza. (2000) Comparison of Selected Comparison of Physical and Motor Capability of Individuals with Flat and Natural Legs in High School Students in Neyshabour, MA Thesis.

19. Miraspas, Venus. (2000) Evaluation of the Prevalence and Causes of Sport Injuries in Male and Female Senior Students in Teacher Training Centers, Tehran, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

20. Naji, Morteza. (2002) Determining the Relationship and Difference between Physical Ability and Stature Anomalies of Imam Hussein University Students, M.Sc., Imam Hussein University.

21. Henry, Habib. (1993) Investigation and