

# I. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

## ОСОБЕННОСТИ ОСАНКИ И ПОЗЫ СИДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Э.Ю. Гринене, П.В. Заховаевас, О.З. Русицкайте  
Литовская Академия Физической Культуры



### Аннотация

Представляются данные об осанке, установленной по методу Hoeger W.K. (1988), пригодность школьных парт росту учеников и особенности сидения школьников во время уроков. Данные анализировались, учитывая физическую активность школьников, которые в течение недели упражнениям уделяли не менее 4 часов. Делаем вывод, что правильная осанка и сидение чаще бывает среди физически активных школьников.

### Annotation

Sitting data of schoolchildren' height of school desks and peculiarities of schoolchildren', sitting in classes' observation, is denned according to Hoeger W.K. (1988) methodology. Data was analyzed evaluating physical activity (not less than 4 hours per week of physical activity) of schoolchildren. In conclusion it could be summed up that schoolchildren with higher physical activity had more correct sitting manner and posture.

### Постановка проблемы, анализ научно-методической литературы.

Особенности поведения и оценка состояния здоровья в детском и подростковом возрасте часто определяет качество всего оставшегося периода жизни. Правильная осанка у ребёнка начинает формироваться с первых лет жизни и продолжается при его росте и развитии.

Неправильная осанка и сидение – это наиболее распространённые нарушения опорно-двигательного аппарата среди подростков. По данным информационного агентства состояния здоровья Литвы (2008) нарушение осанки зарегистрировано в среднем у 26,6 из 1000 обследованных в возрасте до 17 лет. Немаловажное значение в формировании осанки среди учеников имеет материальная база школ, подбор парт по росту школьников, недостаточное внимание позы сидения со стороны учителей. Так, по данным Grinienė E, Blumbergienė B, (1999), не все учителя г. Каунас в процессе обучения уделяли внимание развитию правильного сидения, – 22,6% школьников сидели за партами, несоответствующими их росту. Domljan D et al, (2008) установил, что большинству школьников I-VIII классов, парты были подобраны не по росту. По данным Murphy S et al, (2004) существует связь между неправильным сидением школьников за партами и болями в пояснице. Формирование неправильной осанки связано с ношением рюкзака (Skoffer, 2007).

Рядом авторов установлено, что одним из факторов, положительно влияющим на развитие правильной осанки, является физическая активность (Morris, 2008; Predel, 2005). К сожалению, физическая активность школьников имеет тенденцию уменьшаться. Этому способствуют всё возрастающие учебные нагрузки, снижение двигательной активности: увлечение просмотром телевизора и игр с компьютером (Griniene, 2003; Grabauskas et al, 2004). Влияние физической активности на физическую подготовку, учебную мотивацию, общее состояние здоровья школьников Литвы отражено в работах ряда авторов. Однако работ об осанке физически активных подростков нам найти не удалось.

**Цель работы:** оценить особенности осанки и сидения за партами физически активных школьников пятых и десятых классов.

**Методы исследования.** В 2008 г. было опрошено 112 случайно отобранных школьников из двух средних школ г. Каунас. Из них 56 учеников были пятого класса и 56 – десятого. 67 мальчиков и 45 девочек, средний возраст  $11,9 \pm 0,3$  года среди пятиклассников и  $16,9 \pm 0,3$  – среди десятиклассников, рост пятиклассников  $151 \pm 6,7$  см, а десятиклассников –  $182 \pm 11,2$  см, пятиклассниц  $152,9 \pm 6,2$  см, а десятиклассниц –  $168,4 \pm 7,8$  см.

Опрос учащихся был проведён во время уроков, используя анонимную анкету из 24 вопросов, отражающих состояние здоровья, физическую активность, удобность



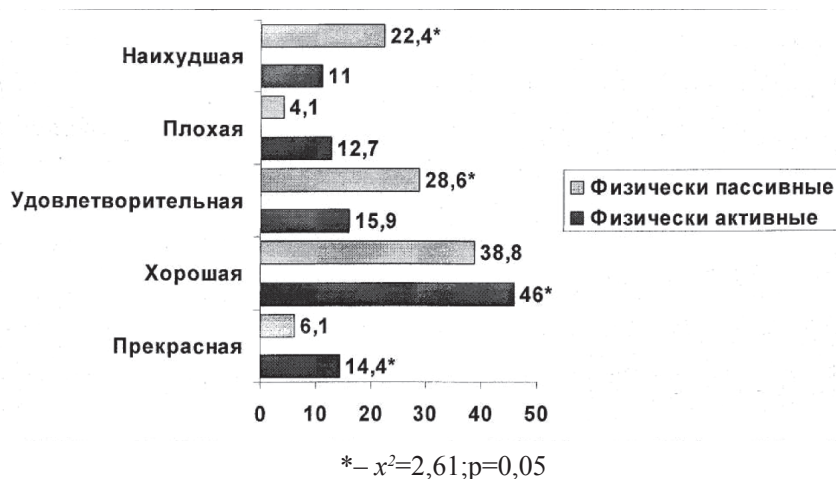
и привычки сидения за школьной партой.

Оценка осанки школьников проводилась по методике Hoeger W.K. (1988): 45-50 баллов – прекрасная, 40-44 – хорошая, 30-39 – удовлетворительная, 20-29 – плохая и до 19 – наихудшая.

Сидение оценивалось по положению тела во время уроков. Отмечались 10 положений сидения, соответствующих рисунку в протоколе: сидит правильно, сидит, опираясь на спинку стула, сидит, облокотившись на стол, и сидит, повернув туловище.

Статистический анализ данных проведен программой SPSS 13,0 for Windows. Достоверность различия между данными оценивалась критерием  $\chi^2$ , при значении различий не более  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Физически активными считались те школьники, которые физическим упражнениям в течение недели уделяли не менее 4 часов (Kuster M, 2004). Нами установлено, что таких школьников было 56,3%. Среди пятиклассников физически активных школьников было больше – 60,7%, чем среди десятиклассников 39,3% ( $\chi^2=0,9$ ;  $p=0,03$ ). С возрастом число физически активных школьников уменьшилось. Это отмечено нами и в предыдущих работах (Griniene, 2003), а также подтверждено и другими авторами (Grabauskas et al, 2004; Volbekiene et al, 2008; Morris, 2008). В обеих школах, ученики физической культурой занимались по два урока в неделю. Эти занятия нравились большинству одинаково часто и независимо от физической активности: 87,3% активным и 77,5% – пассивным. Однако, без веских причин уроки физического воспитания реже пропускали физически активные, нежели пассивные ученики. Не пропустили ни одного урока физической культуры соответственно 65,1% и 34,7%; 1-2 урока – 15,9% и 28,6%; 3 и больше – 19% и 36,7% ( $\chi^2=10,2$ ;  $p=0,03$ ). 87,9% физически актив-



**Рис. 1. Распределение оценки осанки по методу Hoeger W.K. (1988) среди физически активных и пассивных школьников (в %).**

ных учеников занимались спортом в спортивных кружках, а 44% из них ещё дополнительно дома или с друзьями. Среди опрошенных школьников, независимо от их физической активности, утренняя зарядка была непопулярна. Ежедневно её делали 10,5% учеников, иногда – 43,7% и совсем не делали – 45,8%. Kuster M. (2004) отмечает, что непопулярность утренней гимнастики является одним из признаков формирования навыков пассивного образа жизни.

На рис. 1 видно, что, оценив осанку по методу Hoeger W.K. (1988), прекрасная и хорошая осанка чаще – в 60,4% установлена среди физически активных школьников, когда у пассивных лишь в 44,6% случаев. Следует заметить, что среди последних в два раза чаще установлена удовлетворительная и наихудшая осанка. Как отметили опрошенные нами школьники, формированию правильной осанки учителя уделяли мало внимания. На то, что во время уроков учителя делали замечания или объясняли, как надо правильно сидеть указало 37,2% опрошенных. Geldhof E. et al, (2007) после двух лет обучения правильной осанке, не установили дополнительного влияния учителей на качество осанки.

Как видно из табл. 1, большинство опрошенных школьников

сидели за партами, соответствующими их росту и независимо от их физической активности. Треть школьников сидели за партами, которые были меньше по их росту и незначительная часть – за партами, которые были больше. Сравнивая по возрасту, пятиклассники чаще сидели за партами соответствующими их росту – 73,2%, нежели ученики десятых классов – 51,8%. Десятиклассники чаще сидели за меньшими по росту партами – 46,4%, нежели пятиклассники – 12,5% и за большими соответственно 1,8% и 14,3% ( $\chi^2=2,4$ ;  $p=0,04$ ). Milanese S, Grimmer K (2004) установили, что более низкие по росту школьники чаще сидели за партами, соответствующими их росту, когда более высокие школьники редко сидели за партами, соответствующими их росту.

При опросе (табл. 1) одинаково часто физически активные и пассивные школьники указали на то, что сидят за удобными или не всегда удобными партами. Лишь небольшая часть физически активных учеников отметили, что школьные парты им неудобны. Школьники акцентировали неудобство стульев, парт, из-за чего часто уставали ноги. Как видно из табл. 1, физически активные школьники чаще ноги держали правильно – сгибали в коленях на



Таблица 1

**Оценка сидения за партой среди физически активных и пассивных школьников (в %)**

	Сидение за партой	Физически активные	Физически пассивные
1	Соответствие парты росту:		
	соответствует	60,3	61,2
	меньше	33,4	28,6
	больше	6,3	10,2
2	Школьные парты:		
	удобные	46,5	51,3
	не всегда удобные	42,3	44,9
	неудобные	11,2	2,0
3	Сидя ноги держит:		
	согнув на 90°	11,1	14,3
	вытянув под столом	41,3	20,4
	согнув под стулом	41,3	38,8
	скрестив	6,3	26,5

90° или протягивали их под столом, а пассивные чаще ноги держали под креслом или скрестив их ( $\chi^2=2,4$ ;  $p=0,05$ ).

Нами установлено, что во время уроков большинство школьников часто сидели неправильно: облокотившись на стол (24,5%) или повернув туловище (39,8%). Сравнив сидение во время уроков, зафиксировано, что чаще правильно сидели физически активные школьники – 41,3%, а физически пассивные реже – 27%. Неправильное сидение во время уроков реже установлено среди физически активных – 58,8% ( $\chi^2=1$ ;  $p=0,05$ ). Ряд авторов (Milanese, Grimmer, 2004; Saarni et al, 2007), изучавшие сидение школьников на уроках, тоже констатировали, что большую часть урока они сидели неправильно, в неудобных положениях.

**Выводы:**

1. С возрастом число физически активных школьников уменьшилось: в пятых классах было 60,7%, а в десятых – 39,3%.
2. У физически активных школьников оценка чаще была прекрасной (14,4%) или хорошей (46%), а у физически пассивных чаще была удовлетворительной (28,6%) или наихудшей (22,4%).

3. Большинство школьников, независимо от их физической активности, сидели за партами, соответствующими их росту (60,3% и 61,3%), чаще пятиклассники (73,8%), нежели десятиклассники (51,8%).
4. Во время уроков, физически активные школьники чаще (41,3%) сидели правильно, нежели физически пассивные (27%).

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Domljan D, Grbac J, Hadina J. (2008). Classroom furniture design – correlation of pupil and chair dimensions. Collegium Anthropologium. Croatia: 257-265.
2. Geldhof E, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, De Clercq C (2007). Back posture education in elementary schoolchildren: stability of two-years intervention effects. Eur J Med Res. Belgium 43 (3): 369-379.
3. Grabauskas V, Zaborskas A, Klumbienė J, Petkevičienė J, Žemaitienė N. (2004). Lietuvos paauglių ir suaugusių žmonių gyvenimo pokyčiai 1994- 2002 metais. Medicina, 40 (9); 884-890.
4. Grininė E. (2003). Paauglių fizinis aktyvumas, sveikata ir sveikata gyvenama. Dvasinės vertybės

žinių visuomenėje. Kaunas, Akademijs. 211-214.

5. Grininė E, Blumbergienė V. (1999). Kauno sutrikusios sveikatos moksleivių priežiūros ir mokymo problemos. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 3(32), 10- 15.
6. Hoeger W.K. (1988). Principles and labs for physical fitness and wellness. Englewood, CD Morton Publishing. 264-268.
7. Kuster M. (2004). Effects of sports and media consumption on the trunk muscle strength posture and flexibility of the spine in 12- to 14 year old adolescents. Mitterfels. Germany. 18 (2); 90-96.
8. Milanese S, Grimmer K. (2004). School furniture and the user population: an anthropometric perspective. Ergonomics. Australia. 47 (4); 416-426.
9. Morris P.G. (2008). Physical activity recommendations for children and adolescents with chronic disease. Current sports medicine reports. USA. 7 (6); 353-358.
10. Murphy S, Buckle P, Stubbs D. (2004). Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. Appl. Ergonomics. UK 35(2); 113-120.
11. Predel H.G. (2005). Influence of physical activity on human health. BGG. 48 (8); 833-840.
12. Saarni L, Nygard Ch, Kaukiainen A, Rimpela A. (2007). Are the desks and chair at school appropriate? Ergonomics. Finland. 50 (10); 1561-1570.
13. Skoffer B. (2007). Low back pain in 15 to 16 – year -old children in relation to school furniture and carrying of the school bag. Spine. Denmark. 32(24); 13-17.
14. Volbekienė V, Emeljanovas A, Rutkauskaitė R, Trinkūnienė L. (2008). Mokinių fizinio aktyvumo ir su sveikata susijusio fizinio pajėgumo tarpusavio ryšiai. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas. 4 (71); 127-132.

