

EWA WĘGRZYN
KRYSTIAN ŁAPOT

**WYPADKOWOŚĆ NA LEKCJI WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
W SZKOŁACH POWIATU GOLENIOWSKIEGO
W LATACH 1993–2001**

**Accident rate during fysical education lessons in schools
of Goleniów administrative district in 1993–2001**

Słowa kluczowe: wypadek podczas lekcji wychowania fizycznego, ocena wypadków szkolnych

Keywords: accident rate during lessons of physical education, accident's examination

1. Wstęp

Bilans czasu współczesnego dziecka chodzącego do szkoły wyraźnie wskazuje, że obciążenia pracą są bardzo duże i z pewnością często przekraczają wszelkie normy. W zależności od wieku i poziomu nauczania dziecko spędza w szkole od 4 do 8 godzin dziennie. Zmęczenie i brak koncentracji sprzyjają powstawaniu różnego rodzaju urazów, kontuzji oraz wypadkom. Najczęściej zdarza się to w drodze do i ze szkoły oraz podczas lekcji wychowania fizycznego. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Nowakowską [6], co trzeci wypadek w szkole ma miejsce w sali gimnastycznej lub na boisku szkolnym w czasie lekcji wychowania fizycznego. Zdarzenia takie budzą zaniepokojenie rodziców, nauczycieli wychowania fizycznego i całego grona pedagogicznego. Są one bowiem przyczyną negatywnej opinii o zajęciach z wychowania fizycznego, jak również podważają poziom wykształcenia i przygotowania pedagogicznego nauczycieli

prowadzących te lekcje. Każda aktywność człowieka wiąże się z ryzykiem, a więc i zajęcia ruchowe podczas lekcji nie są od niego wolne – piszą Garlicki i Kuś [3]. Nie można jednak zapominać, że ruch i wysiłek sportowy wynikają z potrzeby dziecka, młodzieży czy osoby dorosłej osiągnięcia i zachowania siły, zdrowia, zabawy, rozrywki czy współzawodnictwa. Pomagają także skutecznie adaptować się każdej jednostce do warunków otaczającego ją środowiska. Kennedy i Fitzgerald twierdzą wręcz, że „jedną z najczęstszych, przeważnie pomijanych przyczyn kontuzji jest traktowanie dziecka jak nieco mniejszego dorosłego” [5, s. 13]. Powyższa konstatacja potwierdza ważność poziomu wiedzy, kultury osobistej oraz wykształcenia nauczyciela wychowania fizycznego. Musi on zawsze zadbać, by zadania ruchowe wprowadzane podczas lekcji wychowania fizycznego były odpowiednio dobrane do wieku, poziomu sprawności i umiejętności grupy ćwiczącej. Ważne jest również zapewnienie ćwiczącym uczniom bezpieczeństwa związanego zarówno z bazą materialną (sprawny sprzęt sportowy, bezpieczna sala gimnastyczna oraz boisko szkolne), jak i prawidłową asekuracją oraz samoochroną w czasie wykonywania trudnych ćwiczeń ruchowych.

2. Cel pracy

Wypadki podczas lekcji wychowania fizycznego wśród dzieci i młodzieży stają się coraz większym problemem społecznym i gospodarczym [7]. „Najszybszym i najskuteczniejszym zaś sposobem zmniejszania liczby wypadków i ich skutków jest możliwie wszechstronna analiza fotograficzna wypadku i czynników przyczynowych, oparta na obiektywnych kryteriach oceny”, pisze Wojnarowska [8, s. 75]. Stwierdzenie to można skutecznie zastosować także do wypadków mających miejsce w czasie lekcji wychowania fizycznego.

Zadaniem poniższych badań było:

- 1) ustalenie liczby wypadków podczas lekcji wychowania fizycznego na różnych szczeblach nauczania w szkołach powiatu goleniowskiego w latach 1993–2001 w zależności od płci i wieku poszkodowanych uczniów;
- 2) szczegółowa analiza wypadków w odniesieniu do: miejsca oraz rodzaju uszkodzenia ciała, miejsca wypadku, rodzaju dyscypliny sportowej, podczas uprawiania której zdarzył się wypadek, jak też obecności nauczyciela na miejscu wypadku;
- 3) zbadanie zależności zanotowanych wypadków od warunków pracy nauczyciela wychowania fizycznego.

Celem poniższego doniesienia jest zatem analiza zanotowanych wypadków podczas lekcji wychowania fizycznego w szkołach powiatu goleniowskiego w latach 1993–2001 w zależności od poziomu nauczania.

3. Materiał i metody badawcze

Badania przeprowadzone zostały na terenie powiatu goleniowskiego w województwie zachodniopomorskim. Do badań wytypowano 46 szkół, w tym 29 szkół podstawowych, 11 szkół gimnazjalnych i 6 szkół ponadgimnazjalnych. Analizie poddano *rejestr wypadków szkolnych* – dokumentację wypadków na lekcjach wychowania fizycznego w latach 1993–2001 oraz warunki pracy nauczycieli wychowania fizycznego. W celu oceny swojego warsztatu pracy do nauczycieli wf. skierowano ankietę zawierającą 18 pytań. Każdej odpowiedzi przyporządkowane zostały punkty, na podstawie których ustalono ocenę bardzo dobrą, dobrą, dostateczną i niedostateczną oraz brak bazy sportowej w badanych szkołach.

Do obliczenia zależności między rodzajem, miejscem uszkodzenia a warunkami pracy nauczyciela wychowania fizycznego posłużono się testem χ^2 . Test ten jest metodą wykorzystywaną do sprawdzania, czy istnieje zależność między dwiema zmiennymi jakościowymi, które mogą być wyrażone ilościowo [1].

4. Wyniki badań i ich omówienie

Liczbę wypadków, które zdarzyły się podczas lekcji wychowania fizycznego w zależności od poziomu nauczania prezentuje tabela 1.

Tabela 1

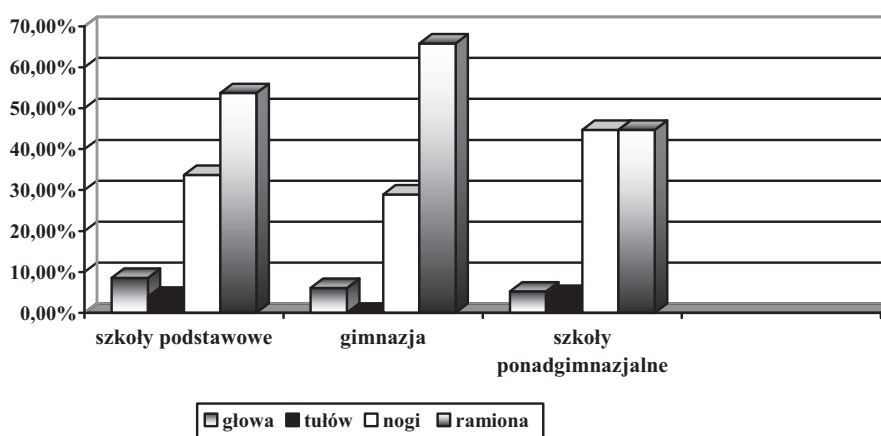
Liczba wypadków na lekcji wf. w zależności od płci i poziomu nauczania

| Poziom nauczania | Płeć | | DZIEWCZĘTA | |
|-------------------------|---------|-------|------------|-------|
| | CHŁOPCY | | | |
| | n | % | n | % |
| Szkoła podstawowa | 91 | 52,00 | 84 | 48,00 |
| Gimnazjum | 17 | 44,27 | 21 | 55,26 |
| Szkoła ponadgimnazjalna | 63 | 55,26 | 51 | 44,74 |

Jak wynika z zestawienia w tabeli 1, wypadkom podczas lekcji wychowania fizycznego najczęściej ulegają dzieci uczące się w szkole podstawowej (175), następnie młodzież ponadgimnazjalna (114), a najrzadziej gimnazjaliści

(38). Chłopcy (171) ulegają wypadkom nieco częściej aniżeli dziewczęta (156). Z uwagi na różnicowanie płci, najwięcej wypadków (55,26%) zanotowano wśród chłopców uczących się w szkołach ponadgimnazjalnych oraz wśród dziewcząt (55,26%) uczęszczających do gimnazjum. Najmniejszą liczbę wypadków zanotowano wśród 7-latków (0,57%), następnie wypadkowość wzrasta wraz z wiekiem: 8-latki – 2,86%, 9-latki – 5,71%, 10-latki – 8%, 11-latki – 11,43%. Szczyt urazowości w badanych szkołach podstawowych przypadł na 12. i 14. rok życia uczniów (odpowiednio 20%, 20,57%, 21,71%). Z pewnością jest to związane z trudnościami rozpoczynającego się okresu dojrzewania. Wśród młodzieży 15-letniej nadal uczącej się w szkole podstawowej liczba wypadków maleje do 9,14%. W gimnazjum szczyt urazowości przypada na 14. rok życia (42,11%). Wśród 13- i 15-latków odnotowano jednakową ilość wypadków – 28,95%. W szkołach ponadgimnazjalnych 19,30% wypadków dotyczyło 15-latków, natomiast szczyt urazowości 16-latków (34,21%). Wraz z wiekiem ilość wypadków malała: 17-latki – 28,07%, 18-latki – 15,79% i 19-latki – 2,63%.

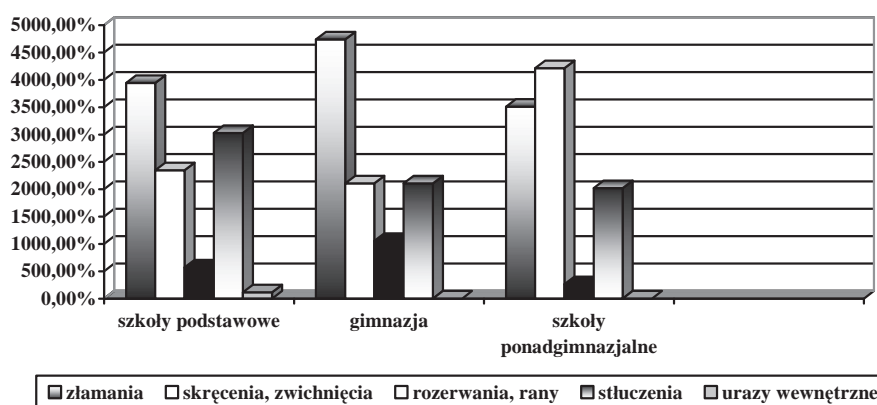
Analizę liczbową miejsca oraz rodzaju uszkodzenia ciała, a także miejsca wypadku, dyscypliny sportowej, podczas uprawiania której zdarzył się wypadek i obecności nauczyciela w czasie wypadku prezentują ryciny 1–5.



Ryc. 1. Miejsce uszkodzenia ciała w zależności od poziomu nauczania

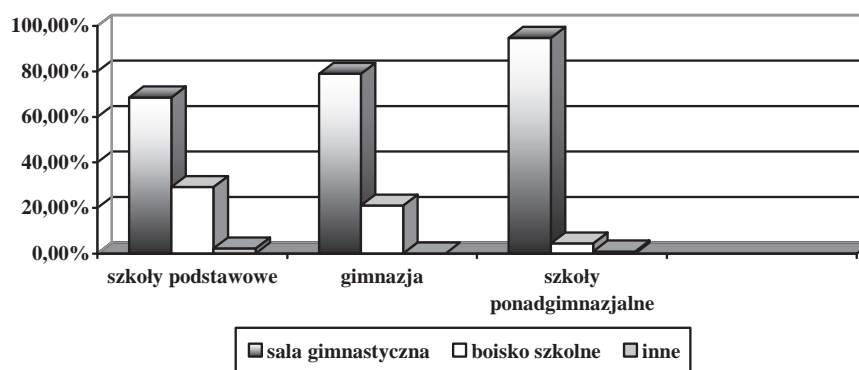
Analizując miejsce uszkodzenia ciała zauważamy (ryc. 1) najwięcej urazów głowy: 8,57% wypadków w szkole podstawowej, 6,14% w szkołach ponadgimnazjalnych oraz najmniej w gimnazjach – 5,26%. Urazy tułowia dotyczyły

4,39% szkół ponadgimnazjalnych i 4% uczniów szkół podstawowych; w gimnazjach urazy takie nie wystąpiły. Obrażenia nóg wystąpiły w 44,74% wypadków w szkołach ponadgimnazjalnych, 33,71% wypadków wśród uczniów szkół podstawowych i 28,95% urazów gimnazjalistów. Największa liczba urazów dotyczyła ramion: 65,79% w gimnazjach, 53,71% w szkołach podstawowych oraz 44,74% na etapie nauczania w szkołach średnich.



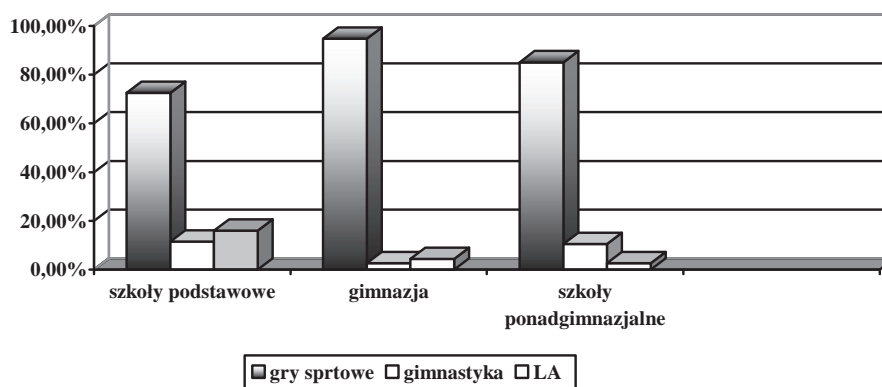
Ryc. 2. Rodzaje uszkodzeń ciała w zależności od poziomu nauczania

Jak wynika z ryciny 2, najczęściej spośród wymienionych tu rodzajów uszkodzeń ciała to złamania. Analizując trzy poziomy nauczania widzimy, że najczęściej występowało ono w gimnazjach (47,37%), następnie w szkołach podstawowej (39,43%) i nieco mniej w szkołach ponadpodstawowych (35,09%). Na drugim miejscu, co do liczby uszkodzeń ciała, zauważamy skręcenia i zwichnięcia. Najwięcej odnotowano ich wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych (42,11%), następnie podstawowych (23,43%), a najmniej wśród gimnazjalistów (21,05%). Kolejnym analizowanym rodzajem uszkodzenia ciała były rozerwania i rany. W tym przypadku najczęściej stwierdzono ich u gimnazjalistów (10,53%), potem wśród uczniów szkół podstawowych (5,71%) i najmniej w grupie młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych (2,63%). Stłuczenia najczęściej zdarzały się w szkołach podstawowych (30,29%) i w nieco mniejszej liczbie w gimnazjach (21,05%) oraz w szkołach ponadgimnazjalnych (20,18%). Pojedyncze przypadki urazów wewnętrznych odnotowano tylko w szkołach podstawowych (1,14%).



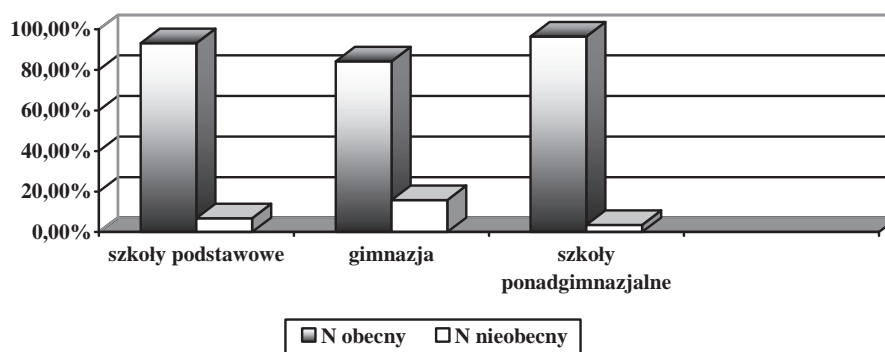
Ryc. 3. Miejsce wypadku w zależności od poziomu nauczania

Zdecydowana większość zanotowanych wypadków podczas lekcji wychowania fizycznego miała miejsce w sali gimnastycznej, niezależnie od poziomu nauczania, choć wraz z wiekiem ich liczba rosła (szkoly podstawowe 68,57%, gimnazja 78,95% i szkoly ponadpodstawowe 94,74%). Urazy i wypadki zdarzające się na boisku szkolnym zanotowano w liczbie malejącej wraz z wiekiem: w szkołach podstawowych 29,14%, gimnazjach 4,39% i w szkołach ponadgimnazjalnych 2,29%. Miejsce wypadku inne niż sala gimnastyczna i boisko szkolne stwierdzono tylko w szkołach podstawowych 2,29% i ponadpodstawowych 0,88%.



Ryc. 4. Występowanie wypadków i urazów ciała podczas uprawiania różnych dyscyplin sportowych w zależności od poziomu nauczania

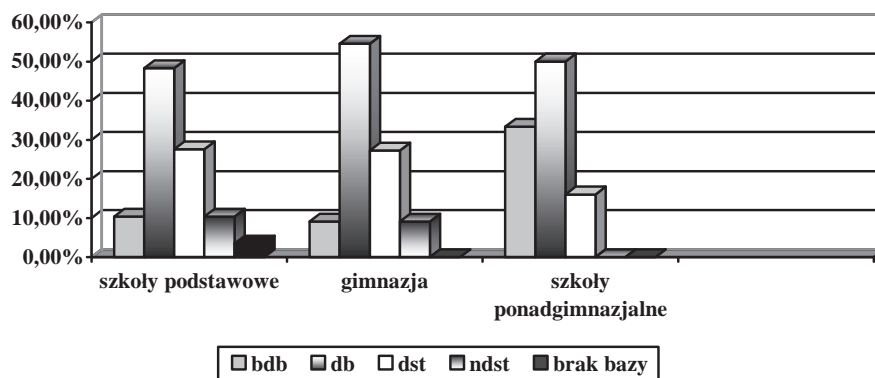
Analizując dane liczbowe zebrane w szkołach a przedstawione graficznie na rycinie 4 możemy zauważyć, że zdecydowana większość wypadków miała miejsce podczas zajęć z zespołowych gier sportowych, niezależnie od poziomu nauczania (gimnazja 94,74%, szkoły ponadgimnazjalne 85,09% i szkoły podstawowe 72,57%). Na drugim miejscu pod względem wypadkowości znalazły się zajęcia z lekkiej atletyki w szkołach podstawowych (16%) i gimnazjach (2k,63%), natomiast w szkołach ponadgimnazjalnych – gimnastyka (10,53%). W szkołach podstawowych i gimnazjach najmniej wypadków zanotowano podczas lekcji gimnastyki (odpowiednio: 11,43% i 2,63%), a wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych w czasie zajęć z lekkiej atletyki (4,39%).



Ryc. 5. Obecność nauczyciela wychowania fizycznego na miejscu wypadku w zależności od poziomu nauczania

Analizie poddano również kwestię, czy podczas wypadku ucznia na lekcji wychowania fizycznego był obecny nauczyciel. W zdecydowanej większości przypadków odpowiedź była twierdząca. Jedynie w 15,79% wypadków w gimnazjach, 6,86% wypadków w szkołach podstawowych i 3,51% wypadków w szkołach ponadgimnazjalnych nauczyciel prowadzący lekcję nie był obecny w chwili zaistnienia urazu.

Aby zbadać zależność zanotowanych wypadków od warunków pracy nauczyciela wychowania fizycznego należy najpierw dokonać oceny bazy sportowej, jaką ma on do dyspozycji. Ocenę taką przeprowadzili sami badani nauczyciele, udzielając odpowiedzi w sondażu diagnostycznym. Analizę danych liczbowych tej oceny prezentuje rycina 6.



Ryc. 6. Ogólna ocena bazy sportowej nauczyciela wychowania fizycznego w zależności od poziomu nauczania

Jak widzimy na rycinie 6, najczęściej wystawianą oceną przez nauczyciela wychowania fizycznego swojej bazy sportowej jest nota dobra (54,55% gimnazja, 50% szkoły ponadgimnazjalne i 48,28% szkoły podstawowe). Ocenę bardzo dobrą wystawiło najwięcej nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych – 33,33%, następnie szkół podstawowych – 10,34% i tylko 9,09% gimnazjów. Swoją bazę sportową za dostateczną uznało 27,59% nauczycieli szkół podstawowych i 27,27% gimnazjów. Notę niedostateczną otrzymało 10,34% szkół podstawowych i 9,09% gimnazjów. Żaden nauczyciel wychowania fizycznego pracujący w szkole ponadgimnazjalnej nie wystawił oceny dostatecznej i niedostatecznej swojej szkole. Również brak bazy sportowej zgłoszono tylko w przypadku 3,45% szkół podstawowych.

Zależność między warunkami pracy nauczyciela wychowania fizycznego a rodzajem uszkodzenia ciała podczas wypadku na lekcji wychowania fizycznego zbadano testem chi-kwadrat. Wartości liczbowe prezentuje tabela 2.

Ponieważ wartość χ^2 przy $n = 12$ wynosi 10,53 i jest mniejsza od wartości oczekiwanej $\chi^2_{0,05}$ przy $n = 12$, która wynosi 21,026, możemy uznać, że nie wystąpiła tu istotna zależność między warunkami pracy nauczyciela wychowania fizycznego a rodzajem uszkodzenia ciała w czasie wypadku na lekcji wychowania fizycznego.

Tabela 2

Zależność między warunkami pracy nauczyciela wf. a rodzajem uszkodzenia ciała podczas lekcji wychowania fizycznego

| Rodzaj uszkodzenia ciała | Ocena bazy sportowej | | Dobra | | Dostateczna | | Niedostateczna | | Brak bazy | |
|--------------------------|----------------------|--------|-------|-------|-------------|-------|----------------|------|-----------|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Złamania | 84 | 66,67 | 19 | 15,08 | 21 | 16,67 | 2 | 1,59 | | |
| Skręcenia, zwichnięcia | 76 | 78,35 | 10 | 10,31 | 9 | 9,28 | 2 | 2,06 | | |
| Rozerwania, rany | 10 | 58,82 | 5 | 29,41 | 2 | 11,76 | 0 | 0,00 | | |
| Stłuczenia | 62 | 72,94 | 13 | 15,29 | 10 | 11,76 | 0 | 0,00 | | |
| Urazy wewnętrzne | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | | |

Tabela 3

Zależność między warunkami pracy nauczyciela wf. a miejscem uszkodzenia ciała w czasie wypadków na lekcjach wychowania fizycznego

| Miejsce uszkodzenia ciała | Ocena bazy sportowej | | Dobra | | Dostateczna | | Niedostateczna | | Brak bazy | |
|---------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|----------------|------|-----------|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Głowa | 15 | 62,50 | 5 | 20,83 | 4 | 16,67 | 0 | 0,00 | | |
| Tułów | 10 | 83,33 | 1 | 8,33 | 1 | 8,33 | 0 | 0,00 | | |
| Nogi | 92 | 76,03 | 11 | 9,09 | 16 | 13,22 | 2 | 1,65 | | |
| Ramiona | 117 | 68,82 | 30 | 17,65 | 21 | 12,35 | 2 | 1,18 | | |

Podobnie przedstawia się zależność pomiędzy warunkami pracy nauczyciela wychowania fizycznego a miejscem uszkodzenia ciała podczas wypadku na zajęciach z wychowania fizycznego. Wartość χ^2 przy $n = 9$ wynosi 6,74 i jest mniejsza od wartości $\chi^2_{0,05}$ przy $n = 9$, która wynosi 16,92, a więc nie występuje tu zależność istotna.

5. Dyskusja

Podsumowując zaprezentowaną powyżej analizę zebranego materiału badawczego dotyczącego wypadkowości uczniów w szkole na różnym szczeblu nauczania, możemy przedstawić następujące spostrzeżenia:

1. W latach 1993–2001 w powiecie goleniowskim zanotowano 327 wypadków, z czego 175 miało miejsce w 20 szkołach podstawowych, 38 w 10 gimnazjach i 114 w 4 szkołach ponadgimnazjalnych.
2. Nie odnotowano wypadków w 9 szkołach podstawowych, w 1 gimnazjum i w 2 szkołach ponadgimnazjalnych.
3. Częściej urazom ulegali chłopcy.
4. Najwięcej urazów dotyczyło kończyny górnej.
5. Najczęstszym rodzajem uszkodzenia ciała były złamania kończyn i skręcenia.
6. Najczęstszym miejscem wypadku podczas lekcji wychowania fizycznego była sala gimnastyczna.
7. Zdecydowana większość wypadków miała miejsce w czasie zespołowych gier sportowych w sali gimnastycznej.
8. Nie stwierdzono zależności między warsztatem pracy nauczyciela wychowania fizycznego a rodzajem i miejscem uszkodzenia ciała.

Zadania procesu wychowania fizycznego w szkole są w szczególności ukierunkowane na osiągnięcie celów zdrowotno-wychowawczych i w większości nauczyciele wychowania fizycznego dążą do tego w sposób przemyślany i odpowiedzialny. Niestety, w toku takiego działania może się zdarzyć, że skutki są odwrotne do zamierzonych. Problem urazowości podczas lekcji wychowania fizycznego nie jest nowy. Badaniami wypadkowości w szkole zajmowali się między innymi: Kamińska [4] i Zapiec [9] w szkołach podstawowych oraz Chmiel [2] w szkołach ponadgimnazjalnych. W gimnazjach, ze względu na ich krótki staż pracy (powołano je w 1999 r.), brak materiału porównawczego. Zestawiając rezultaty powyższych badań z wynikami innych autorów stwierdzono, że mimo upływu kilku lat są one bardzo zbliżone. Nadal najczęściej wypadkom ulegają chłopcy, zarówno w szkołach podstawowych, jak i na wyższych szczeblach nauczania. Najczęstszym miejscem uszkodzenia jest kończyna górna, a następnie dolna. Wciąż przeważają złamania i skręcenia. Nie zmieniło się także miejsce wypadku – przoduje tu sala gimnastyczna, najbardziej zaś kontuzjogenną dyscypliną są zespołowe gry sportowe. Na uwagę zasługuje fakt, że im lepsze były warunki pracy nauczyciela wychowania fizycznego, tym więcej wypadków i urazów zdarzało się na jego lekcjach. Można więc uznać, że tam, gdzie jest mało sprzętu, zarówno gimnastycznego, do lekkiej atletyki, jak i różnorodnych przyborów (zwłaszcza piłek), tam uczniowie skupieni są na pojedynczych przyborach i przyrządach, co powoduje mniejsze ryzyko wypadku na przyrządzie czy

nastąpienia na toczącą się piłkę. Podczas lekcji, gdy wielu uczniów ma piłkę, nie zawsze uda się nad nią zapanować, a dodatkowo zła organizacja i brak dyscypliny u uczniów zwiększa znaczenie prawdopodobieństwa urazowości. Inną przyczyną, jak wykazuje wiek młodzieży najczęściej ulegającej kontuzjom, wypadków zdarzających na zajęciach z wychowania fizycznego, jest słabsza koncentracja oraz koordynacja ruchowa uczniów w okresie dojrzewania płciowego, która nie nadąża za szybko wzrastającą sprawnością fizyczną.

6. Wnioski

1. Wypadkowość uczniów podczas lekcji wychowania fizycznego wzrasta wraz z ich wiekiem.
2. Wypadkom częściej ulegają chłopcy.
3. Najczęstszym miejscem uszkodzenia ciała jest kończyna górna, a następnie dolna.
4. Około 80% wypadków zdarzyło się w sali gimnastycznej.
5. Najczęstszym uszkodzeniem ciała jest złamanie kończyny lub jej skręcenie.
6. Nie stwierdzono zależności pomiędzy rodzajem i miejscem uszkodzenia ciała a warsztatem pracy nauczyciela wychowania fizycznego.
7. Ponieważ liczną grupę uczniów, którzy ulegli wypadkowi, stanowi młodzież w okresie dojrzewania płciowego, nauczyciele prowadzący z nimi zajęcia sportowe powinni zwrócić szczególną uwagę na sprawną organizację i bezpieczeństwo zajęć.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Arska-Kotlińska M.: *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*. AWF, Poznań 1993.
- [2] Chmiel R.: *Wypadkowość podczas zajęć wychowania fizycznego w szkołach średnich województwa jeleniogórskiego w latach 1987–1991*. Praca magisterska. US IKF. Szczecin 1993.
- [3] Garlicki J., Kuś W.: *Jak unikać wypadków w sporcie*. PZWL, Warszawa 1975.
- [4] Kamińska M.D.: *Wypadkowość podczas lekcji wychowania fizycznego w szkołach podstawowych województwa jeleniogórskiego w latach 1987–1991*. Praca magisterska. US IKF. Szczecin 1993.
- [5] Kennedy D., Fitzgerald P.: *Urazy i kontuzje sportowe u dzieci*. DW, Poznań 2001.
- [6] Nowakowska B.: *Bezpieczeństwo na lekcji wychowania fizycznego*. Szczecin 1993.

- [7] Sygit M.: *Wypadkowość na zajęciach wychowania fizycznego*. WNUS, Szczecin 1995.
- [8] Wojnarowska B.: *Wypadki uczniów w szkole. Analiza faktograficzna wypadków i ich przyczyn – część II*. Wychowanie Fizyczne i Higiena Szkolna 1978, 3.
- [9] Zapiec J.: *Wypadkowość podczas zajęć wychowania fizycznego w szkołach podstawowych województwa pilskiego w latach 1987–1994*. Praca magisterska. US IKF. Szczecin 1995.

**ACCIDENT RATE DURING FISCAL EDUCATION LESSONS
IN SCHOOLS OF GOLENIÓW ADMINISTRATIVE DISTRICT
IN 1993–2001**

Summary

Paper concludes effects of researches in field of accident rate and working conditions during performance of physical education's lessons carried out in Goleniów's administrative district schools. The research was carried out in 46 schools including 29 primary schools, 11 gymnasiums and 6 secondary schools.

Aims of research:

1. Calculating amount of accident rate during lessons of physical education on different stages of education process.
2. Detailed analyze of accidents in view of: sex and age of suffered victims, place and kind of suffer damage, scene of disaster, teachers presence on place of disaster and sport branch in which accident took place.
3. Accident's examination of dependence of effects upon self assurance physical education teacher's working conditions and his workbench evaluation

Translation: Bogusław Węgrzyn