

## PRZEGLĄD BADAŃ NAD AKTYWNOŚCIĄ FIZYCZNĄ DZIECI I MŁODZIEŻY SZKOLNEJ W POLSCE

Filip Korpak<sup>1</sup>, Józef Bergier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej

<sup>2</sup>Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Korpak F., Bergier J. (2013), *Przegląd badań nad aktywnością fizyczną dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce*. Człowiek i Zdrowie, 1 (VII), 78-84.

**Streszczenie:** Poziom aktywności fizycznej młodzieży ma bezsporne znaczenie w trosce o przyszłe zdrowie dorosłych. Dlatego śledzenie badań z tego zakresu jest szczególnie ważne. Przedstawione opracowanie zawiera przegląd badań krajowych na przestrzeni ostatnich 15 lat w tym badań aktualnych dotyczących uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Wśród badań nad oceną aktywności fizycznej zaprezentowano także aktualne wyniki z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej.

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, młodzież szkolna, Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej

### Wstęp

Troska o udział w aktywności fizycznej przez całe życie jest powszechnie podkreślana od wielu lat jako przejaw zdrowego stylu życia. Swoje szczególnie ważne miejsce zajmuje właściwa aktywność fizyczna od najmłodszych lat. To właśnie w trakcie pobytu w szkole tworzą się podstawy dla przyszłej stałej troski o jej poziom. Znacząca rola aktywności fizycznej wśród młodzieży skłania autorów do prezentacji dotychczasowych badań, w tym z wykorzystaniem pomiarów Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej, który pozwala na jej ocenę od 15 roku życia.

### Przegląd badań

W literaturze przedmiotu istnieje wiele publikacji poruszających zagadnienie aktywności fizycznej (ruchowej) młodzieży szkolnej (Sołtysik 1996; Drabik 1997; Skibińska 2002; Sobolewski 2003; Dębski, Stanek 2005; Wysocka, Wysocki 2007; Błaszczyszyn 2008; Pastuszak i in. 2008; Piątkowska i in. 2008; Adach 2009; Pilch, Nowak 2009; Puciato, Kuras 2009). Są to opracowania w głównej mierze odnoszące się do aktywności podejmowanej w czasie wolnym, ukazujące uczestnictwo młodzieży w zajęciach rekreacyjnych lub sportowych.

Czas nauki szkolnej jest okresem w którym obserwuje się ogólną tendencję stopniowego obniżania się poziomu aktywności fizycznej (Kunicki 1984; Caspersen et al. 1994; Woynarowska i in. 1995; Dishman et al. 2004; Sas-Nowosielski 2009; Mogiła-Lisowska 2010). Tendencja ta szczególnie zaznacza się w obszarze intensywnych form aktywności, nawet przy uwzględnieniu faktu, iż w wielu badaniach nie brano pod uwagę relatywnych zmian w zakresie subiektywnej adaptacji obciążeń, jakie zachodzą w miarę postępowania w organizmie procesów inwolucyjnych (Caspersen et al. 1994).

Wspomniany wyżej proces obniżania się poziomu aktywności fizycznej wraz z wiekiem wydaje się nie ograniczać jedynie do zajęć wolnoczasowych, ale odnosi się również do uczestnictwa w szkolnym wychowaniu fizycznym, co przejawia się wzrastającą liczbą młodzieży, która nie ćwiczy na lekcjach (Dobosz, Trzcińska 2000; Sas-Nowosielski 2009).

Przyczyny małej aktywności fizycznej młodzieży, według autorów badań HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) przeprowadzonych w 2010 roku (Mazur, Małkowska-Szkućnik 2011) powinny być analizowane w perspektywie trzech głównych nurtów teoretycznych: Teorii Społecznego Uczenia się (*Social Cognitive Theory*) Bandury (1991), Teorii Planowanego Działania (*Theory of Planned Behaviour*) Ajzena & Maddena (1986) oraz Teorii Samodeterminacji (*Self-determination theory*) Ryana & Deci (2000).

Od końca lat osiemdziesiątych XX wieku w analizach aktywności fizycznej młodzieży obecny jest paradygmat socjoekologiczny, uwzględniający zarówno indywidualne, jak też środowiskowe uwarunkowania aktywności fizycznej (McLeroy et al. 1988; Sallis et al. 1998).

**Adres do korespondencji:** Józef Bergier, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej  
ul. Siderska 95/97, 21-500 Biała Podlaska  
e-mail: psw@pswbp.pl

Jedną z przyczyn małej aktywności fizycznej dzieci i młodzieży jest rozwój nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych, w tym tych z wykorzystaniem telefonów komórkowych, komputerów i Internetu. Korzystanie z nich jest związane z wielogodzinnym unieruchomieniem, a ze względu na swoją atrakcyjność konkurują z zajęciami ruchowymi (Mazur, Małkowska-Szcutnik 2011).

Postęp techniczny i rozwój cywilizacyjny powoli wypiera proste zabawy dzieci na podwórku, ogranicza sposób spędzania wolnego czasu z rodziną a place zabaw i parki (tradycyjne miejsca zabaw) są zastępowane przez pokój wyposażony w komputer, telewizor (Błaszczyszyn 2008).

U dzieci i młodzieży uczestnictwo w aktywności fizycznej ma kluczowe znaczenie dla rozwoju fizycznego, motorycznego, psychicznego i społecznego. Poprzez swoisty „transfer” rozumiany jako przenoszenie wzorców i zachowań, warunkuje aktywność fizyczną w przyszłości. W wielu krajach istnieją, opracowane przez zespoły ekspertów zalecenia (ang. „Physical activity guide”), określające, jaki powinien być poziom aktywności fizycznej sprzyjający zdrowiu (Twisk 2001). Istnieje powszechna zgodność, że u dzieci i młodzieży optymalny jej poziom to kumulujące się wysiłki o umiarkowanej intensywności, trwające nie mniej niż 60 minut dziennie. Odpowiednikiem takiego wysiłku jest np. szybki marsz, któremu towarzyszy uczucie „zgrzania” się i nieznacznego „braku tchu” (Woynarowska, Koło 2004; Strong 2005; Mazur, Małkowska-Szcutnik 2011).

Niedobór aktywności fizycznej uważany jest za istotny czynnik ryzyka wielu chorób (Blair et al. 1992, Twisk 2001). Wyniki światowych badań epidemiologicznych i klinicznych wskazują, że jest on jednym z głównych powodów przedwczesnej śmierci współczesnego społeczeństwa (WHO 2009).

#### Aktywność fizyczna młodzieży szkół podstawowych

Z badań Wysockiej i Wysockiego (2007) przeprowadzonych w 12 szkołach województwa podlaskiego na grupie uczniów w wieku od 9 do 11 lat wynika, że dzieci wiejskie wykazują wyższą świadomość potrzeby podejmowania aktywności fizycznej. Pozwala to przypuszczać, że dzieci miejskie w większym stopniu swój wolny czas przeznaczają na oglądanie telewizji, gry komputerowe i Internet. Dzieci ze szkół wiejskich mimo utrudnionego dostępu do obiektów sportowo-rekreacyjnych chętniej od swoich kolegów uczących się w szkołach miejskich deklarują swój aktywny udział we wszelkiego rodzaju imprezach sportowych. Zarówno dzieci miejskie jak i wiejskie w wolnym czasie najchętniej podejmują najprostsze formy ruchu. Niemal każde z nich posiada piłkę i rower.

Określenie poziomu aktywności fizycznej zdaniem Drabika i in. (2001) pozwala ocenić jeden z ważniejszych czynników ryzyka dla zdrowia. Wyniki badań przeprowadzonych wśród gdańskich dzieci będących w wieku 6-7 lat, a więc znajdujących się na początku drogi kształtowania zachowań zdrowotnych, wykazały iż niemal 70% dzieci (w tym więcej chłopców niż dziewcząt) na „męczącą” aktywność fizyczną przeznacza powyżej 30 minut dziennie. Intensywną aktywność fizyczną trwającą w sumie ponad 20 minut dziennie podejmuje ponad 74% badanych uczniów. Pozostali respondenci na taką aktywność przeznaczają mniej czasu lub nie podejmują jej wcale. Około 30% dzieci jest aktywnych fizycznie zbyt rzadko w tygodniu i tyle samo – zbyt krótko, by wysiłki te miały stymulujące znaczenie dla układu krążenia.

Według Cabak i Woynarowskiej (2004) zalecany poziom aktywności fizycznej (tzn. podejmowanie umiarkowanych i intensywnych wysiłków fizycznych co najmniej 60 minut dziennie przez 5 lub więcej dni w tygodniu) osiąga w Polsce zaledwie co trzeci nastolatek w wieku od 11 do 15 lat. Badania przeprowadzono na przełomie 2001/2002 roku w ramach międzynarodowych badań nad zachowaniami zdrowotnymi młodzieży szkolnej HBSC. W Polsce objęto nimi m.in. reprezentatywną próbę uczniów klas V szkół podstawowych. Z przeprowadzonych badań wynika, że jedynie 29,4% dziewcząt i 41,2% chłopców spełnia wymogi zalecanego poziomu aktywności fizycznej. U co piątego ucznia i co czwartej uczennicy wskaźnik MVPA (Moderate-to-Vigorous Physical Activity<sup>1</sup>) jest bardzo niski (0-2,5 dnia w tygodniu) i jest to grupa zwiększonego ryzyka zaburzeń związanych z niedostatkiem ruchu.

Wyniki badań przeprowadzonych przez Pilch i Nowaka (2009) na grupie uczniów jednej z radomskich szkół podstawowych wykazały, że dzieci w wieku od 11 do 13 lat chętnie uczestniczą zarówno w lekcjach wychowania fizycznego jak i pozalekcyjnych zajęciach ruchowych. Można przypuszczać, że jeśli byłaby propozycja innych szkolnych zajęć sportowo-rekreacyjnych zwiększyłoby to uczestnictwo dzieci w aktywności fizycznej. Ponad połowa (53%) badanych uczniów na aktywny wypoczynek przeznacza dziennie powyżej 1 godziny, 29% jedną godzinę, 12% mniej niż godzinę a 6% w ogóle nie wypoczywa aktywnie.

#### Aktywność fizyczna młodzieży szkół gimnazjalnych

Aktywność fizyczna młodzieży zmniejsza się wyraźnie w trakcie nauki w gimnazjum (Czechowski 2010). Zadowolający poziom aktywności fizycznej, przejawiający się przeznaczaniem na aktywne formy wypoczynku minimum 2 godzin tygodniowo, wykazuje 35-40% uczniów w wieku od 11 do 15 lat. Warto zaznaczyć, że

1 Umiarkowana do Intensywnej Aktywność Fizyczna – wskaźnik oznaczający liczbę dni, w których młodzież przeznacza na tę aktywność co najmniej 60 minut dziennie

średnio niemal dwukrotnie mniej intensywnie ćwiczących jest dziewcząt niż chłopców. Potwierdzają to wyniki badań HBSC (Mazur i in. 2007).

Z badań Czechowskiego (2010) wynika, że aktywność fizyczna obok dbałości o wygląd i hobby jest jedną z głównych form spędzania wolnego czasu przez uczniów 8 gimnazjów z czterech środowisk (Cekcyn, Tuchola, Włocławek i Warszawa). Niemal trzy czwarte ogółu badanych (71%) uważa, że na zajęcia aktywne ruchowo przeznacza bardzo dużo i dużo czasu. Odsetek badanych, który na aktywność fizyczną przeznacza tygodniowo około 6 i więcej godzin wyniósł 51%, przy czym w grupie tej udział dziewcząt w stosunku do chłopców był o jedną trzecią mniejszy. Ponad 40% badanych gimnazjalistów ćwiczy od 1 do 3 godzin tygodniowo, a odsetek osób „biernych” wyniósł 7% w przypadku chłopców i 10% w grupie dziewcząt.

Mynarski i Tomik (2005) wykazali, że 43,7% gimnazjalistek i 50% gimnazjalistów przeznacza swój wolny czas na formy aktywne. Dziewczęta na aktywność fizyczną wygospodarowują średnio cztery a chłopcy pięć godzin tygodniowo.

Badania aktywności fizycznej młodzieży szkół gimnazjalnych południowo-zachodniej Polski przeprowadzone przez Bartoszewicza (2010) dają pozytywny jej obraz. Autor stwierdził m.in., że jedynie 7% badanych dziewcząt i zaledwie 4% chłopców nie podejmuje aktywności fizycznej.

Woynarowska i Kołoło (2004) przedstawiły dane dotyczące aktywności fizycznej oraz zajęć sedenteryjnych w czasie wolnym młodzieży w wieku 11, 13 i 15 lat w Polsce i innych krajach. Wyniki te pochodzą z międzynarodowych badań nad „Zachowaniami Zdrowotnymi Młodzieży Szkolnej - HBSC” i dotyczą roku 2002. Stwierdzono, że większość nastolatków (59% chłopców i 71% dziewcząt) w Polsce nie osiąga zalecanego poziomu aktywności fizycznej (60 min dziennie przez 5 dni w tygodniu). Jest to grupa o zwiększonym ryzyku zaburzeń związanych z niedostatkami ruchu. U co czwartego nastolatka z bardzo niską aktywnością fizyczną, ryzyko to jest szczególnie duże. W okresie dojrzewania, u obu płci, aktywność fizyczna zmniejsza się z wiekiem. Istnieje ponadto dysproporcja między czasem poświęcanym przez młodzież na zajęcia ruchowe i sedenteryjne na korzyść tych ostatnich: co najmniej 2 godz. dziennie w dni szkolne przeznacza na odrabianie lekcji - 54% nastolatków, oglądanie TV - 76%, korzystanie z komputera - 32%. Niestety istnieje obawa, że wraz ze wzrostem liczby rodzin posiadających komputer (w 2002 r. miało go 40% rodzin), zwiększać się będzie udział zachowań sedenteryjnych w czasie wolnym młodzieży. Wyniki badań wykazały także, że dziewczęta, w porównaniu z chłopcami, są mniej aktywne ruchowo.

Wielu autorów zajmujących się zagadnieniem aktywności fizycznej gimnazjalistów zwraca uwagę na ubogi zasób podejmowanych przez uczniów form aktywnego wypoczynku. Zazwyczaj dominują gry zespołowe, jazda na rowerze oraz pływanie (Woynarowska, Kołoło 2004; Mynarski, Tomik 2005; Adach 2009; Bartoszewicz 2010; Czechowski 2010).

#### Aktywność fizyczna młodzieży szkół ponadgimnazjalnych

Adach (2009) w swoim doniesieniu dokonuje porównania uczestnictwa w szeroko pojętej kulturze fizycznej uczniów gimnazjum oraz licealistów z Zielonej Góry. Autorka zauważa, że przeszło dwukrotnie więcej gimnazjalistów jest aktywnych ruchowo codziennie – 26%, przy 12% młodzieży ponadgimnazjalnej. Być może podyktowane jest to większym obciążeniem obowiązkami zarówno szkolnymi jak i domowymi licealistów. Niepokoi fakt, że 16% badanych uczniów gimnazjum i 20% uczniów liceum aktywność fizyczną podejmuje rzadziej niż raz w tygodniu a 4% gimnazjalistów preferuje bierny sposób spędzania wolnego czasu.

Potrzeby dziennej aktywności fizycznej młodzieży ponadgimnazjalnej obu płci są podobne i wynoszą 5 godzin dla chłopców i 4,5 godziny dla dziewcząt. Tymczasem wyniki badań Sobolewskiego (2003) przeprowadzonych wśród uczniów 14 kaliskich szkół średnich wskazują, że dziennie średnio na rekreację młodzież przeznacza 38 minut, w sobotę 83 minuty, w niedzielę zaś wygospodarowuje dwie godziny. Należy przy tym zaznaczyć, że około 40% badanych uczniów w dni powszednie prowadzi sedenteryjny tryb życia. Dla ponad połowy respondentów z kaliskich szkół ponadgimnazjalnych lekcje wychowania fizycznego stanowią jedyną formę aktywności fizycznej, a 11% ankietowanych zwolnionych jest nawet z obowiązku uczestnictwa we wspomnianych zajęciach. Postawy poznańskich licealistów wobec podejmowania aktywnych form wypoczynku zbadała Gałkowska (Sobolewski 2003). Otrzymane wyniki wskazują, że na wolnoczasowe zajęcia aktywne ruchowo 35,5% respondentek oraz 40,6% respondentów wygospodarowuje ponad trzy godziny tygodniowo, natomiast 8% licealistów i 11,8% licealistek mniej niż jedną godzinę w tygodniu.

Z badań Adamczyka i in. (2012) wynika, że niemal połowa badanych licealistów nie podejmuje żadnej aktywności fizycznej poza obowiązkowymi lekcjami wychowania fizycznego. Stwierdzono, że poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt w wieku 16-17 lat jest niezadowalający, podczas gdy chłopców kształtuje się na poziomie wystarczającym bądź wysokim. Podobne spostrzeżenia miała m.in. Skorupska. Wyniki przeprowadzonych przez jej zespół badań wskazują, że zdecydowaną większość niećwiczących (ponad 80%) stanowią dziewczęta (Skorupska i in. 2008). Zachowania sprzeczne z zachowaniami prozdrowotnymi wśród polskiej młodzieży ponadgimnazjalnej zaobserwowali również Śliż, Gałęcka-Wegiera, Romanowska, Bobiński, Król i Mamcarz (2006), którzy oceniali aktywność fizyczną młodzieży szkół średnich w południowo-wschodniej Polsce.

Podobnie jak Adamczyk i in. (2012) oraz Skorupska i in. (2008) stwierdzili oni, że ponad połowa ankietowanych ogranicza swoją aktywność ruchową do lekcji wychowania fizycznego. Tendencję do niskiej a wręcz znikomej aktywności fizycznej wśród licealistek potwierdzają również badania Marcysiaka (2010), który zajmował się aktywnością fizyczną i zachowaniami żywieniowymi dzieci i młodzieży z powiatu ciechanowskiego.

Zdaniem Czechowskiego (2010) badania polskich naukowców odnoszące się do aktywności fizycznej uczniów przynoszą zróżnicowane wyniki. Przyczyną tego są niejednolite techniki i narzędzia badań, często wąsko określony teren badań oraz niereprezentatywny dobór próby.

#### Aktywność fizyczna młodzieży - Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ)

Naukowcy zajmujący się określeniem struktury aktywności fizycznej różnych grup społeczno-zawodowych, w tym młodzieży szkolnej stają przed poważnym problemem metodologicznym, gdy podejmują próbę porównania otrzymanych wyników z wynikami innych badaczy. Trudności te wynikają przede wszystkim z zastosowania różnorodnej terminologii na co zwracają uwagę m.in. (Biernat i in., 2007, Piątkowska 2006, Bergier i in. 2012) jak również z faktu, iż dotychczasowe badania przeprowadzano wykorzystując różne metody często z zastosowaniem niejednolitych narzędzi badawczych.

Mając na uwadze powyższe trudności metodologiczne autorzy niniejszego opracowania podjęli próbę przybliżenia wybranych wyników badań przeprowadzonych z wykorzystaniem tego samego narzędzia jakim jest Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej. Uczniowie szkół ponadgimnazjalnych wpisują się w dolny pułap wieku określony przez Komitet Naukowy IPAQ.

Dotychczasowe badania krajowe nad aktywnością fizyczną młodzieży szkolnej z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej – IPAQ, wskazują na ich bardzo duże rozbieżności (Bergier 2012). Wydaje się, że jednym z powodów może być różne rozumienie przez respondentów pytań z tego kwestionariusza. Przypuszczać można, iż jednym z głównych problemów może być ocena czasu trwania wysiłku, który nie może być krótszy niż 10 minut bez przerwy oraz zaliczenie wysiłku do określonego rodzaju aktywności: intensywnej, umiarkowanej, chodzenia.

Ważną kwestią przy wyznaczaniu obszaru całkowitej aktywności fizycznej jest możliwie duża populacja badanych, co w naszych warunkach spełniają głównie opracowania: Biernat (2011) i Bergiera i in. (2012).

Analizując poziom aktywności fizycznej uczniów klas pierwszych I LO w Białej Podlaskiej (Korpak 2011) nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy aktywnością fizyczną podejmowaną przez licealistki i licealistów. Średnia całkowita aktywność fizyczna badanej grupy wyniosła 2131 MET-min./tydzień, przy czym w grupie dziewcząt była to wielkość 2124 MET-min./tydzień a w grupie chłopców 2138 MET-min./tydzień.

Znamiennych różnic pomiędzy całkowitą aktywnością fizyczną respondentów płci żeńskiej i męskiej nie stwierdzono również badając młodzież klas drugich wspomnianej szkoły (Korpak, Bergier 2011). Wykazano jednak znacznie większy poziom całkowitej aktywności w grupie chłopców średni poziom aktywności fizycznej wyniósł 7378,4 MET-min./tydzień, natomiast w grupie dziewcząt 5870,9 MET-min./tydzień. Stwierdzono, że zmienna płci różnicuje istotnie statystycznie aktywność fizyczną o charakterze intensywnym. W tym obszarze licealiści osiągnęli znacznie wyższe wartości MET-min./tydzień od swoich koleżanek (odpowiednio 3600 MET-min./tydzień i 1970,2 MET-min./tydzień). Autorzy badań postanowili ponadto dokonać porównania samooceny poziomu aktywności fizycznej badanych licealistów ze stanem faktycznym wynikającym z kryteriów IPAQ. Stwierdzono, że samoocena własnej aktywności fizycznej młodzieży nie pokrywa się z uzyskanymi wynikami badań. Respondenci wykazali zaniżoną samoocenę. Jedyną grupą badanych, gdzie stan faktyczny jest adekwatny do samooceny są dziewczęta prezentujące niewystarczający poziom aktywności fizycznej (12,5% ogółu badanych).

Uczestnictwem młodzieży ponadgimnazjalnej w różnych obszarach aktywności fizycznej zajmowała się również Piątkowska i in. (2007). Badając poziom oraz strukturę deklarowanej aktywności fizycznej uczniów Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Warszawie stwierdzono, iż analizowana grupa charakteryzuje się niezwykle wysokim poziomem aktywności fizycznej. Średni całkowity wydatek energetyczny wyniósł 13701,7 MET-min./tydzień. Zastosowana w pracy długa wersja kwestionariusza IPAQ umożliwiła ukazanie struktury aktywności fizycznej w poszczególnych obszarach. Stwierdzono, iż największy udział w całkowitej aktywności fizycznej miał obszar związany z pracą i szkołą – średnia wartość to 5495,9 MET-min./tydzień.

Wyniki badań nad strukturą aktywności fizycznej młodzieży ponadgimnazjalnej z Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Warszawie oraz Zespołu Szkół Gastronomicznych nr 1 w Krakowie przeprowadzonych przez Piątkowską i in. (2008) wskazują także na bardzo wysoki poziom aktywności fizycznej respondentów. Średnia wielkość wskaźnika MET-min./tydzień w obszarze aktywności fizycznej ogółem wyniosła 11818,51, przy czym wydatek deklarowany przez chłopców był znacznie wyższy niż deklarowany przez dziewczęta (odpowiednio 13488,39 MET-min./tydzień i 9906,67 MET-min./tydzień) Stwierdzono, iż zmienna płci znamienne różnicuje poziom zarówno całkowitej aktywności fizycznej jak też aktywności związanej z pracą zawodową (w przypadku uczniów związanej z nauką).

Pańczyk (2010) podjął zagadnienie aktywności fizycznej mieszkańców południowo-wschodnich regionów Polski. W badaniach przeprowadzonych wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych wykorzystał krótką wer-

sję kwestionariusza IPAQ. Średnie wartości MET-min./tydzień wskazują na bardzo niski poziom całkowitej aktywności fizycznej mieszkańców Podkarpacia i okolic. W grupie gimnazjalistów wartość MET-min./tydzień wyniosła zaledwie 769,4 (dziewczeta 732,2 MET-min./tydzień, chłopcy 806,7 MET-min./tydzień). W przypadku uczniów szkół ponadgimnazjalnych średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień osiągnęła wielkość 813,5 (dziewczeta 810,1 MET-min./tydzień, chłopcy 816,9 MET-min./tydzień). Zarówno w grupie gimnazjalistów jak i w grupie uczniów szkół ponadgimnazjalnych największe wartości MET-min./tydzień zanotowano w obrębie aktywności związanej z chodzeniem.

## Podsumowanie

Zaprezentowane treści przeglądu badań nad aktywnością fizyczną, wcześniej określaną w literaturze jako ruchowa (Bartoszewicz 2010, Mogiła – Lisowska 2010) ale także i współcześnie (Sołtysik 1996, Skibińska 2002, Mynarski, Tomik 2005) wskazują na znaczny dorobek krajowy w tym zakresie. Jednak stosowane różne narzędzia pomiaru uniemożliwiały jej jednoznaczną ocenę. Taką okazję stworzyło nowe narzędzie, jakim jest Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ). Pamiętać jednak należy, że pozwala on ocenić uczniów dopiero od 15 roku życia. Dotychczasowe badania krajowe z wykorzystaniem tego kwestionariusza wskazują na bardzo dużą rozpiętość całkowitej aktywności fizycznej młodzieży, co powinno być ważną refleksją dla badaczy. Na problem ten zwracam uwagę w innym opracowaniu (Bergier 2012).

## Literatura:

1. Adach J. (2009), *Zależność rekreacji ruchowej od wieku na przykładzie uczniów gimnazjum i liceum ogólnokształcącego*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I, s. 125-135.
2. Adamczyk J.G., Grzesiuk J., Boguszewski D., Ochal A., Grzechnik-Siewierska M., Siewierski M. (2012), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 16-17 lat a jej wiedza na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych*. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, nr 10, s. 89-95.
3. Ajzen I., Madden T. (1986), *Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control*. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, pp. 453-474.
4. Bandura A. (1991), *Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms*. In: *Nebraska symposium on motivation 1990: Perspectives on motivation* Dienstbier R. (ed.). Lincoln, NE, University of Nebraska Press, pp. 69-164.
5. Bartoszewicz R. (2010), *Aktywność ruchowa młodzieży gimnazjalnej w Polsce na tle wybranych krajów europejskich*. AWF, Wrocław.
6. Bergier J. (2012), *Aktywność fizyczna społeczeństwa – współczesny problem (przegląd badań)*. *Człowiek i Zdrowie*. T.VI, nr 1, s. 3-12.
7. Bergier J., Kapka-Skrzypczak L., Biliński P., Paprzycki P., Wojtyła A. (2012), *Physical activity of Polish adolescents and Young adults according to IPAQ: a population based study*. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19 (1): pp. 109-115.
8. Biernat E. (2011), *Aktywność fizyczna mieszkańców Warszawy. Na przykładzie wybranych grup zawodowych*. Oficyna Wydawnicza, SGH, Warszawa.
9. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. (2007), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 51 (1), s. 47 – 54.
10. Blair SN, Kohl HW, Gordon NF, Paffenbarger RS. (1992), *How much physical activity is good for health?* *Annual Rev. Pub. Health*. 13: 99-126.
11. Błaszczyszyn M. (2008), *Aktywność fizyczna w ciągu dnia oraz sposób spędzania wakacji i ferii uczniów starszych klas szkół podstawowych na Podkarpaciu – doniesienia wstępne*. W: *Aktywność fizyczna i odżywianie się jako uwarunkowania promocji zdrowia*, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania, Poznań, s. 43-52.
12. Cabak A., Woynarowska B. (2004), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i innych krajach w 2002 roku*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 4, s. 355-366.
13. Caspersen C.J., Merritt R.K., Stephens T. (1994), *International physical activity patterns: A methodological perspective*. In: *Advances in exercise adherence*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
14. Czechowski M. (2010), *Aktywność fizyczna gimnazjalistów w samoocenie*. W: *Spółeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu. Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*, (red.) J. Nowocien, J. Chełmecki, AWF, Warszawa, s. 181-196.

15. Dębski J., Stanek J. (2005), *Wypoczynkowa i fizyczna aktywność młodzieży szkół ponadpodstawowych*. W: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, (red.) D. Umiastowska, T.9, ALBATROS, Szczecin.
16. Dishman R.K., Washburn R.A., Heath G.W. (2004), *Physical activity epidemiology*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
17. Dobosz J., Trzcińska D. (2000), *Kto i dlaczego nie ćwiczy na lekcjach WF*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 2-3, s. 81-85.
18. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*. AWF, Gdańsk.
19. Drabik J., Drabik P., Resiak M. (2001), *Aktywność fizyczna populacji gdańskiej w wybranych grupach wiekowych*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 4, s. 11-14.
20. Korpak F. (2011), *Aktywność fizyczna młodzieży I Liceum Ogólnokształcącego w Białej Podlaskiej*. Lider, nr 7-8/245-246, s. 19-22.
21. Korpak F., Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 1, s. 20-25.
22. Kunicki B. (1984), *Społeczne bariery rekreacji fizycznej*. AWF, Poznań.
23. Marcysiak M. (2010), *The physical activity and dietary behaviours of children and youth of Ciechanów district*. Problemy Pielęgniarstwa, Vol. 18(2), pp. 176-183.
24. Mazur J., Małkowska-Szkućnik A. (2011), *Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
25. Mazur J., Woynarowska B., Kołło H. (2007), *Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
26. McLeroy K., Bibeau D., Steckler A., Glanz K. (1988), *An ecological perspective on health promoting programs*. Health Education Quarterly, 15, pp. 351-377.
27. Mogiła-Lisowska J. (2010), *Rekreacyjna aktywność ruchowa dorosłych Polaków – uwarunkowania i styl uczestnictwa*. AWF, Warszawa.
28. Mynarski W., Tomik R. (2005), *Formy i zakres aktywności ruchowej w czasie wolnym uczennic i uczniów gimnazjum*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, vol. 60, suppl. 16, 341, Sectio D Medicina, Lublin 2005 s. 28-31.
29. Pańczyk W. (2010), *Aktywność fizyczna mieszkańców południowo-wschodnich regionów Polski u progu XXI wieku*. W: *Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu: aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*, (red.) J. Nowocień, J. Chełmecki, AWF, Warszawa, s. 130-143.
30. Pastuszek A., Małolepsza A., Kasznicki P. (2008), *Wpływ aktywności fizycznej na budowę ciała i sprawność fizyczną młodzieży*. W: *Proces doskonalenia treningu i walki sportowej*, (red.) A. Kuder, K. Perkowski, D. Śledziwski, AWF, Warszawa, t. V, s. 141-144.
31. Piątkowska M. (2006), *Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie*. Kultura Fizyczna, 9-12, s. 83-86.
32. Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 8-9, s. 30-33.
33. Piątkowska M., Pec K., Smoleń-Jajeńska Z. (2008), *Uczestnictwo młodzieży ponadgimnazjalnej – w różnych obszarach aktywności ruchowej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 6, s. 32 – 41.
34. Pilch W., Nowak S. (2009), *Ocena zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej oraz wiedzy na temat otyłości uczniów Szkoły Podstawowej w Radomiu*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. II, s. 157-167.
35. Puciato D., Kuras E. (2009), *Aktywność ruchowa młodzieży licealnej z Prudnika*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I, s. 136-147.
36. Ryan M., Deci E. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. American Psychologist, 55, pp. 68-78.
37. Sallis J., Bauman A., Pratt M. (1998), *Environmental and policy interventions to promote physical activity*. American Journal of Preventive Medicine, 15, pp. 379-397.
38. Sas-Nowosielski K. (2009), *Determinanty wolnoczasowej aktywności fizycznej młodzieży i ich implikacje dla procesu wychowania do uczestnictwa w kulturze fizycznej*. AWF, Katowice.
39. Skibińska K. (2002), *Aktywność ruchowa młodzieży licealnej*. Kultura Fizyczna, 1-2, s. 23-24.
40. Skorupska S., Chomiuk T., Mamcarz A. (2008), *Whether sport is a health for the diabetes sick person?* Przegląd Kardiadiabetologiczny, Vol. 3(3), pp. 232-236.
41. Sobolewski P. (2003), *Aktywność fizyczna młodzieży i jej zadowolenie z uczestnictwa w zajęciach wf*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 1, s. 36-37.

42. Sołtysik M. (1996), *Aktywność ruchowa w tygodniowym budżecie czasu chłopców w wieku 15-16 lat*. W: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, (red.) D. Umiastowska, Materiały naukowe nr 1. Wydawnictwo Promocyjne „ALBATROS”, Szczecin.
43. Strong W.B. (2005), *Evidence based physical activity for school-age youth*. The Journal of Pediatrics, 146, pp. 732-737.
44. Śliż D, Gałęcka-Wegiera M, Romanowska K, Bobiński P, Król J, Mamcarz A. (2006), *Evaluation of the physical activity amongst secondary school young people in south-east of Poland*. Vol. 6(15), pp. 328-335.
45. Twisk J.W.R. (2001), *Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents: A Critical Review*. Sports Medicine, Vol. 31 (8), pp. 617-627.
46. World Health Organization (2009), *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva.
47. Woynarowska B., Burzyńska I., Oblacińska A. (1995), *Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w wieku 11-15 lat w Polsce 1990-1994*. Lider, 11, s. 3.
48. Woynarowska B., Kołoto H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*. Remedium, 6 (135), s. 15-16.
49. Wysocka A., Wysocki C. (2007), *Aktywność fizyczna dzieci szkół podstawowych województwa podlaskiego*. W: *Proces doskonalenia treningu i walki sportowej*, (red.) A. Kuder, K. Perkowski, D. Śledziewski, AWF, Warszawa, t. IV, s. 173-177.

## OVERVIEW OF THE RESEARCH IN PHYSICAL ACTIVITY AMONG SCHOOL STUDENTS IN POLAND

Filip Korpak<sup>1</sup>, Józef Bergier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Physical Education in Warsaw, Biała Podlaska Faculty of Physical Education and Sport

<sup>2</sup>Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Korpak F., Bergier J. (2013), *Overview of the research in physical activity among school students in Poland*. Human and Health, 1 (VII), 85-90.

**Summary:** The level of physical activity among school students is of undoubted value for the sake of future health of adults. Therefore, observing the research in this area is particularly important. Presented study contains overview of national research over the last 15 years, including current research regarding students of elementary schools, secondary schools and upper secondary schools. Current results with the use of the International Physical Activity Questionnaire have also been presented among the research evaluating the physical activity.

**Key words:** physical activity, school children, International Physical Activity Questionnaire

### Introduction

Concern for participation in physical activity throughout life has been commonly emphasized for years as a sign of a healthy lifestyle. Particularly important notion deals with the exact physical activity from an early age. It is the school, specifically, where solid foundation for the future constant concern for it, is formed. The significant role of physical activity among adolescents has prompted the authors to present current research, including the use of surveying of the International Physical Activity Questionnaire, which allows for its evaluation from 15 years of age.

### Research overview

The literature on the subject contains many publications concerning the notion of physical activity (motional) among school children (Sołtysik 1996; Drabik 1997; Skibińska 2002; Sobolewski 2003; Dębski, Stanek 2005; Wysocka, Wysocki 2007; Błaszczyszyn 2008; Pastuszek i in. 2008; Piątkowska i in. 2008; Adach 2009; Pilch, Nowak 2009; Puciato, Kuras 2009). These are generally studies of the activity taken up in the free time, presenting adolescents' participation in sports and recreation education.

The time of school education is a period in which a general tendency in gradual decrease of the level of physical activity is observed (Kunicki 1984; Caspersen et al. 1994; Woynarowska i in. 1995; Dishman et al. 2004; Sas-Nowosielski 2009; Mogiła-Lisowska 2010). This tendency is especially observable in the area of intense forms of activity, even including the fact that numerous research did not take into consideration the relative changes within subjective load adaptation, which occur along with the proceeding of involution processes in the organism (Caspersen et al. 1994).

Aforementioned process of lowering the level of physical activity with age, seems not to be limited only to the free time activities, but it also relates to the participation in physical education at schools, which is reflected in increasing number of adolescents who do not do exercises during the classes.

The causes of low physical activity among adolescents, according to the authors of the HBSC research (*Health Behaviour in School-aged Children*) conducted in 2010 (Mazur, Małkowska-Szkućnik 2011) should be analyzed from the perspective of three main theoretical trends: *Social Cognitive Theory*, Bandura (1991), *Theory of Planned Behaviour*, Ajzen & Madden (1986) and *Self-determination theory*, Ryan & Deci (2000).

Since the end of the 80s, in the analyses of physical activity among adolescents, socio-environmental paradigm is present, which includes both individual and environmental conditioning of physical activity (McLeroy et al. 1988; Sallis et al. 1998). One of the causes of low physical activity among children and adolescents is the development of new information and communications technologies, including these which concern mobile phones, computers and the Internet. The use of them involves hours of immobilization, and because of their appeal, these technologies compete with physical education (Mazur, Małkowska-Szkućnik 2011).

**Address for correspondence:** Józef Bergier, Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska  
Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska  
e-mail: psw@pswbp.pl

Technological development and civilization progress gradually supersede simple children's outdoor activities, hamper the way of spending time with a family, and playgrounds and parks (usual play areas) are being replaced by the room equipped with a computer and TV set (Błaszczyszyn 2008).

Children's and adolescents' participation in physical activity plays essential role in physical, motional, mental, and social development. Via specific "transfer", understood as transferring patterns and behaviours, it determines future physical activity. Many countries stores "Physical activity guides" which specifies a proper level of health-friendly physical activity (Twisk 2001). There is general agreement that children's and adolescents' optimum level of it is the cumulative efforts of moderate intensity, lasting no less than 60 minutes a day. The equivalent of this effort is, for example brisk walking, accompanied by a feeling of "heating up" and slight "shortness of breath" (Woynarowska, Koło 2004; Strong 2005; Mazur, Małkowska-Szkućnik 2011).

The deficiency of physical activity is thought to be a significant risk factor of many diseases (Blair et al. 1992, Twisk 2001). Results of the global epidemiological and clinical research depict it is one of the major reasons of premature death of the contemporary society (WHO 2009).

#### Physical activity among students of elementary schools

Wysocka and Wysocki's research (2007), conducted in 12 schools in Podlaskie voievodship in a group of students at the age of 9-11, proves that children from rural areas exhibit greater awareness of the need for physical activity. It allows for an assumption that children from urban areas, to a greater extent, spend their free time watching TV, playing computer games and using the Internet. Children at rural schools, despite a limited access to recreational and sports facilities are more willing than their peers at urban schools to actively participate in all kinds of sports events. Both rural children and urban children, in their free time choose the simplest form of physical activity. Almost each of them owns a ball and bicycle.

According to Drabik and others (2001), defining the level of physical activity allows to evaluate one of the important risk factors of health. Results of the research conducted among children from Gdansk, 6-7 years of age (so at the beginning of forming health behaviors), depicted that almost 70% of children (more boys than girls) devotes over 30 minutes a day to "tiring" physical activity. Intense physical activity, lasting over 20 minutes a day, is taken up by more than 74% of the students. The rest of respondents devote less time or none to such an activity. Approximately 30% of children is physically active too rarely during a week, and the same – too short to make the efforts stimulant on the cardiovascular system.

According to Cabak and Woynarowska (2004), recommended level of physical activity (i.e. taking up moderate and intense physical effort at least 60 minutes a day for 5 or more days a week) in Poland reaches every third adolescent at the age of 11-15. Research conducted at the turn of 2001/2002 within international research in health behaviours of school children HBSC. In Poland, they were introduced to, e.g. a group of representatives of 5<sup>th</sup> grades at elementary schools. According to conducted research, only 29,4% of girls and 41,2% of boys meet the requirements of recommended physical activity. Every fifth boy and every fourth girl exhibits very low (0-2,5 day a week) MVPA ratio and it is a group of increased risk of disorders associated with the lack of motion.

According to Pilch and Nowak's research (2009), conducted in a group of students of one of the elementary schools in Radom, children at the age of 11-13 willingly participate both in physical education classes and extracurricular sports activities. It can be assumed that if schools would offer other sports and recreational activities, it might increase children's participation in physical activity. More than half (53%) of students devotes over one hour a day to active leisure, 12% - less than an hour, and 6% - do not rest actively at all.

#### Physical Activity of middle school students

Physical activity of the youth tends to decrease drastically throughout the course of middle school (Czechowski 2010). Satisfying level of physical activity which is visible through spending a minimum of 2 hours per week on physical activity forms of leisure is noticed in case of 35-40% of students at the age between 11 and 15 years old. It is worth noting that at average almost twice less intense exercises are performed by girls than by boys. This is also confirmed by the research of HBSC (Mazur i in. 2007).

From the research by Czechowski (2010) it is visible that physical activity, together with care for appearance and hobby is one of the main forms of spending free time for students of 8 different middle schools from different environments (Cekcyn, Tuchola, Włocławek and Warszawa). Almost three fourths of the total number of the researched (71%) consider spending a lot or a large amount of time on their physical activity classes. The percentage of the researched spending around 6 and more hours weekly on physical activity equated to 51%, while the share of girls within this group as compared to boys was lower by one third. Over 40% of the researched high school students practice between 1 and 3 hours weekly, while the percentage of passive persons equated to 7% in terms of boys and 10% in the group of girls.

Mynarski and Tomik (2005) indicated that 43,7% of middle school girls and 50% of middle school boys spend their free time on physical activity. Girls spend on average four and boys five hours a week on physical activity.

The research on physical activity of the youth in middle schools of south-western Poland conducted by Bartoszewicz (2010) has given positive picture of the researched. The author noted among others that only 7% of the researched girls and only 4% of boys does not take up any physical activity.

Wojnarowska i Kołło (2004) presented data concerning physical activity and sedentary classes in the free time of the youth between 11, 13 and 15 years old in Poland and other countries. These results come from the international research on "Healthy Behaviors of School Children-HBSC" and concern the year 2002. It was noticed that the majority of teenagers (59% boys and 71% girls) in Poland does not reach the recommended level of physical activity (60 minutes daily, 5 days a week). It's a group of increased risk of disturbances related to the insufficiency of activity. For every fourth teenager with very low physical activity this risk is particularly high.

In the youth period for both genders physical activity decreases with age. There is however a disproportion between the time spent by the youth on physical activities and sedentary activities for the benefit of the latter one: at least 2 hours daily on school days are spent on homework-54% of teenagers, watching TV-76%, using computer-32%. Unfortunately there is a concern that with the increase of number of facilities owning a computer (In 2002 40% of families had it), the share of sedentary activities will increase during the youth's free time. The outcome of the research indicated that girls are less physically active than boys.

Many authors dealing with the master of physical activity of medium school students point out to the poor range of forms of the physical activity taken up by the students. Team games dominate, as well as cycling and swimming (Wojnarowska, Kołło 2004; Mynarski, Tomik 2005; Adach 2009; Bartoszewicz 2010; Czechowski 2010).

#### Physical activity of high school students

Adach (2009) in his research compares participation of the general physical culture of middle school students and high school students of Zielona Góra. The author points out that over twice as many middle school students are physically active on a daily basis-26% compared to 12% of high school youth. This might be the result of the higher load of responsibilities of both school and home nature for the high school students. The fact that 16% of the researched middle school students and 20% of the high school students takes up physical activity less than once a week, while 4% of the middle school students prefer passive way of spending free time, is worrying.

The need for daily physical activity of the high school youth for both genders is similar and equates to 5 hours for boys and 4,5 hours for girls. At the same time the research results done by Sobolewski (2003) conducted among students of 14 high schools of Kalisz indicate that on average the youth spends 38 minutes on leisure, while this goes to 83 minutes on Saturdays, and two hours on Sundays and bank holidays. It should be noted also that about 40% of the researched students conducts sedentary life during the week. For over half of the respondents from the Kalisz high schools lessons of physical education are the only form of physical activity, while 11% of the researched are released from the obligation to participate in these classes. The attitude of the high school students in Poznań as far as taking up active forms of leisure have been investigated by Gałkowska (Sobolewski 2003). The obtained results indicate that 35,5% of female respondents and 40,6% of male respondents find over three hours weekly for free time physical activities, while 8% of high school male students and 11,8% of high school female students spend on it less than 1 hour a week.

The research by Adamczyk and others (2012) indicates that almost half of the researched high school students take up no physical activity outside the obligatory classes of PE. It was noted that the level of physical activity of the researched girls at the age of 16-17 is not satisfied, while the level of physical activity for boys is at a satisfactory or high level. Similar observations were made by among others Skorupska.

The outcome of the conducted research by her team indicates that the vast majority of the non-participants (over 80%) constituted a group of girls (Skorupska i in. 2008). Behaviors contradicting pro-health behaviors among the high school youth have been observed by Śliż, Gałęcka-Wegiera, Romanowska, Bobiński, Król i Mamcarz (2006), who assessed physical activity of the youth in high schools in southern-eastern Poland. Similarly, Adamczyk and others (2012) and Skorupska and others (2008) noted that over half of the researched limits their physical activity to the PE classes.

The research by Adamczyk and others (2006) The tendency to low and almost non-existent physical activity among high school girls is confirmed by the research of Marcysiaka (2010), who dealt with physical activity and eating habit of children and the youth from Ciechanowski region.

According to Czechowski (2010) the research by Polish scientists which relate to physical activity among students, bring different results. The reason for this is in non identical tools and methods of research, often narrow area of research and non-representative selection of sample respondents.

#### Physical activity of the youth - International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

The scientists, who deal with defining the structure of physical activity of different social-professional groups, including school students, face an important methodological problem, when attempting to compare the obtained results with the results of other researchers. The difficulties stem above all from the use of different

terminology, which is pointed out among others by (Biernat i in., 2007, Piątkowska 2006, Bergier i in. 2012), as well as the fact that the research so far had been conducted with the use of different methods, often with the application of various research tools.

Bearing in mind the above methodological difficulties the authors of this study made an attempt at analyzing selected results of research conducted with the use of the same tool, which is the International questionnaire of Physical Activity IPAQ.

National research on physical activity conducted previously regarding the school students with the use of International questionnaire of Physical Activity-IPAQ indicator that there are many discrepancies (Bergier 2012). It seems that one of the reasons may be multiple understandings by the respondents of questions of the questionnaire. It may be assumed that one of the key problems may be the assessment of time the activity takes itself, which may not be less than 10 minutes without a break, as well as assuming activity to specific type of being active: intense, average, walking...

A critical matter when assigning the area of total physical activity is possible when it comes to a large population of the researched, which in our conditions is met by the following elaborations: Biernat (2011) and Bergiera i in. (2012).

When analyzing the level of physical activity of students of the first classes of high school in Biała Podlaska (Korpak 2011) no key differences between the physical activity taken by female or male students was noticed. The average total physical activity of the researched group was that of 2131 MET-min/week, while in the female group it was at the level of 2124 MET-min/week and in the male group it was 2138 MET-min/week

Major differences between the total physical activity of the respondents of female and male group were not distinguished when analyzing also second classes of the above mentioned school (Korpak, Bergier 2011). Much more significant level of the total physical activity was however discovered in the group of male students, when the average level of physical activity equated to 7378,4 MET-min/week, while of the female group it was 5870,90 MET-min/week. It was noted that the change of gender differentiates significantly statistical physical activity of intense nature. In this area the high school youth reach significantly higher values of MET-min/week from their female colleagues (as appropriate 3600 MET-min/week and 1970,2 MET-min/week) The authors of the research decided to make a comparison of self-assessment of the level of physical activity of the researched high school students with the factual status as per the criteria of IPAQ. It was noted that the self assessment of individual physical activity of the youth does not match with the obtained test results. The respondents showed lower self assessment. The only group of researched where the factual state is adequate to self assessment was among girls presenting insufficient level of physical activity (12,5% of the total group of the researched).

The participation of the high school youth in different areas of physical activity was analyzed by Piątkowska i in. (2007). When investigating the level and the structure of declared physical activity of student of Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich in Warsaw it was noted that the analyzed group is characterized by significantly high level of physical activity. The average total percentage of energy equated to 13701,7 MET-min/week. The longer version of the questionnaire applied in the study allowed for obtaining the structure of physical activity in certain areas. It was noted that the highest level of participation in the total physical activity was taken by the area related to work and school- the average value was 5495,9 MET-min/week.

The results of research on the structure of physical activity of the high school youth from Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich in Warsaw and Zespół Szkół Gastronomicznych no 1 in Krakow, conducted by Piątkowska i in. (2008) indicate the very high level of physical activity of the respondents. The average value of MET-min/week indicator in the area of physical activity was a total of 11818,51, while the declared effort by male respondents was significantly higher than that declared by female respondents (male-13488,39 MET-min./week, and female 9906,67 MET-min./week)

It was noted that the gender significantly differentiates the level of both total physical activity as well as activity related to the Professional work ( in case of students-with learning).

Pańczyk (2010) made an attempt at analyzing the matter of physical activity of the inhabitants of south-eastern regions of Poland. In the research conducted among students of high schools he applied the shorter version of the IPAQ questionnaire. The average values of MET-min/week indicate a very low level of total physical activity of the inhabitants of Podkarpacie and the neighboring regions. Within the group of middle school students the value MET-min./week equated to merely 769,4 (female 732,2 MET-min./week, male 806,7 MET-min./week). In case of high school students the average value of MET-min/week indicator reached the value of 813.5 (female 810,1 MET-min./week, male 816,9 MET-min./week). Both middle school and high school students shared the highest values of MET-min/week in the area of physical activity connected to walking.

## Summary

The outlined content of the research overview on the physical activity, previously defined in literature as activeness (Bartoszewicz 2010, Mogiła – Lisowska 2010), but also in recent times (Sołtysik 1996, Skibińska 2002, Mynarski,

Tomik 2005) indicate a significant result country-wide in this regard. However, the applications of different tools of measurement have prevented its correct assessment. Such opportunity was created by a new tool, which is IPAQ-International Physical Activity Questionnaire. It must however be remembered that it allows for the assessment of students only once they reach the age of 15. National research conducted so far with the use of this questionnaire indicate that there is a large variance of the total physical activity of the youth, which should be an important point for further research. This problem is pointed out by Bergier in his elaboration (Bergier 2012).

## References:

1. Adach J. (2009), *Zależność rekreacji ruchowej od wieku na przykładzie uczniów gimnazjum i liceum ogólnokształcącego*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I, s. 125-135.
2. Adamczyk J.G., Grzesiuk J., Boguszewski D., Ochal A., Grzechnik-Siewierska M., Siewierski M. (2012), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 16-17 lat a jej wiedza na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych*. Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports, nr 10, s. 89-95.
3. Ajzen I., Madden T. (1986), *Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control*. Journal of Experimental Social Psychology, 22, pp. 453-474.
4. Bandura A. (1991), *Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms*. In: Nebraska symposium on motivation 1990: Perspectives on motivation Dienstbier R. (ed.). Lincoln, NE, University of Nebraska Press, pp. 69-164.
5. Bartoszewicz R. (2010), *Aktywność ruchowa młodzieży gimnazjalnej w Polsce na tle wybranych krajów europejskich*. AWF, Wrocław.
6. Bergier J. (2012), *Aktywność fizyczna społeczeństwa – współczesny problem (przegląd badań)*. Człowiek i Zdrowie. T.VI, nr 1, s. 3-12.
7. Bergier J., Kapka-Skrzypczak L., Biliński P., Paprzycki P., Wojtyła A. (2012), *Physical activity of Polish adolescents and Young adults according to IPAQ: a population based study*. Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 19 (1): pp. 109-115.
8. Biernat E. (2011), *Aktywność fizyczna mieszkańców Warszawy. Na przykładzie wybranych grup zawodowych*. Oficyna Wydawnicza, SGH, Warszawa.
9. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. (2007), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 51 (1), s. 47 – 54.
10. Blair SN, Kohl HW, Gordon NF, Paffenbarger RS. (1992), *How much physical activity is good for health?* Annual Rev. Pub. Health. 13: 99-126.
11. Błaszczyszyn M. (2008), *Aktywność fizyczna w ciągu dnia oraz sposób spędzania wakacji i ferii uczniów starszych klas szkół podstawowych na Podkarpaciu – doniesienia wstępne*. W: *Aktywność fizyczna i odżywianie się jako uwarunkowania promocji zdrowia*, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania, Poznań, s. 43-52.
12. Cabak A., Woynarowska B. (2004), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i innych krajach w 2002 roku*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 4, s. 355-366.
13. Caspersen C.J., Merritt R.K., Stephens T. (1994), *International physical activity patterns: A methodological perspective*. In: *Advances in exercise adherence*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
14. Czechowski M. (2010), *Aktywność fizyczna gimnazjalistów w samoocenie*. W: *Spółeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu. Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*, (red.) J. Nowocień, J. Chełmecki, AWF, Warszawa, s. 181-196.
15. Dębski J., Stanek J. (2005), *Wypoczynkowa i fizyczna aktywność młodzieży szkół ponadpodstawowych*. W: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, (red.) D. Umiastowska, T.9, ALBATROS, Szczecin.
16. Dishman R.K., Washburn R.A., Heath G.W. (2004), *Physical activity epidemiology*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
17. Dobosz J., Trzcińska D. (2000), *Kto i dlaczego nie ćwiczy na lekcjach WF*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 2-3, s. 81-85.
18. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*. AWF, Gdańsk.
19. Drabik J., Drabik P., Resiak M. (2001), *Aktywność fizyczna populacji gdańskiej w wybranych grupach wiekowych*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 4, s. 11-14.
20. Korpak F. (2011), *Aktywność fizyczna młodzieży I Liceum Ogólnokształcącego w Białej Podlaskiej*. Lider, nr 7-8/245-246, s. 19-22.
21. Korpak F., Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 1, s. 20-25.
22. Kunicki B. (1984), *Spółeczne bariery rekreacji fizycznej*. AWF, Poznań.

23. Marcysiak M. (2010), *The physical activity and dietary behaviours of children and youth of Ciechanów district*. Problemy Pielęgniarstwa, Vol. 18(2), pp. 176-183.
24. Mazur J., Małkowska-Szkutnik A. (2011), *Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
25. Mazur J., Woynarowska B., Kołło H. (2007), *Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
26. McLeroy K., Bibeau D., Steckler A., Glanz K. (1988), *An ecological perspective on health promoting programs*. Health Education Quarterly, 15, pp. 351-377.
27. Mogiła-Lisowska J. (2010), *Rekreacyjna aktywność ruchowa dorosłych Polaków – uwarunkowania i styl uczestnictwa*. AWF, Warszawa.
28. Mynarski W., Tomik R. (2005), *Formy i zakres aktywności ruchowej w czasie wolnym uczennic i uczniów gimnazjum*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, vol. 60, suppl. 16, 341, Sectio D Medicina, Lublin 2005 s. 28-31.
29. Pańczyk W. (2010), *Aktywność fizyczna mieszkańców południowo-wschodnich regionów Polski u progu XXI wieku*. W: *Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpiizmu: aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*, (red.) J. Nowocień, J. Chełmecki, AWF, Warszawa, s. 130-143.
30. Pastuszek A., Małolepsza A., Kasznicki P. (2008), *Wpływ aktywności fizycznej na budowę ciała i sprawność fizyczną młodzieży*. W: *Proces doskonalenia treningu i walki sportowej*, (red.) A. Kuder, K. Perkowski, D. Śledziwski, AWF, Warszawa, t. V, s. 141-144.
31. Piątkowska M. (2006), *Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie*. Kultura Fizyczna, 9-12, s. 83-86.
32. Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 8-9, s. 30-33.
33. Piątkowska M., Pec K., Smoleń-Jajeńska Z. (2008), *Uczestnictwo młodzieży ponadgimnazjalnej – w różnych obszarach aktywności ruchowej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 6, s. 32 – 41.
34. Pilch W., Nowak S. (2009), *Ocena zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej oraz wiedzy na temat otyłości uczniów Szkoły Podstawowej w Radomiu*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. II, s. 157-167.
35. Puciato D., Kuras E. (2009), *Aktywność ruchowa młodzieży licealnej z Prudnika*. W: *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I, s. 136-147.
36. Ryan M., Deci E. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. American Psychologist, 55, pp. 68-78.
37. Sallis J., Bauman A., Pratt M. (1998), *Environmental and policy interventions to promote physical activity*. American Journal of Preventive Medicine, 15, pp. 379-397.
38. Sas-Nowosielski K. (2009), *Determinanty wolnoczasowej aktywności fizycznej młodzieży i ich implikacje dla procesu wychowania do uczestnictwa w kulturze fizycznej*. AWF, Katowice.
39. Skibińska K. (2002), *Aktywność ruchowa młodzieży licealnej*. Kultura Fizyczna, 1-2, s. 23-24.
40. Skorupska S., Chomiuk T., Mamcarz A. (2008), *Whether sport is a health for the diabetes sick person?* Przegląd Kardiologiczny, Vol. 3(3), pp. 232-236.
41. Sobolewski P. (2003), *Aktywność fizyczna młodzieży i jej zadowolenie z uczestnictwa w zajęciach wf*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 1, s. 36-37.
42. Sołtysik M. (1996), *Aktywność ruchowa w tygodniowym budzie czasu chłopców w wieku 15-16 lat*. W: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, (red.) D. Umiastowska, Materiały naukowe nr 1. Wydawnictwo Promocyjne „ALBATROS”, Szczecin.
43. Strong W.B. (2005), *Evidence based physical activity for school-age youth*. The Journal of Pediatrics, 146, pp. 732-737.
44. Śliż D., Gałęcka-Wegiera M., Romanowska K., Bobiński P., Król J., Mamcarz A. (2006), *Evaluation of the physical activity amongst secondary school young people in south-east of Poland*. Vol. 6(15), pp. 328-335.
45. Twisk J.W.R. (2001), *Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents: A Critical Review*. Sports Medicine, Vol. 31 (8), pp. 617-627.
46. World Health Organization (2009), *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva.
47. Woynarowska B., Burzyńska I., Oblacińska A. (1995), *Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w wieku 11-15 lat w Polsce 1990-1994*. Lider, 11, s. 3.
48. Woynarowska B., Kołło H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedentaryjne nastolatków*. Remedium, 6 (135), s. 15-16.
49. Wysocka A., Wysocki C. (2007), *Aktywność fizyczna dzieci szkół podstawowych województwa podlaskiego*. W: *Proces doskonalenia treningu i walki sportowej*, (red.) A. Kuder, K. Perkowski, D. Śledziwski, AWF, Warszawa, t. IV, s. 173-177.