

OPINIA POLSKICH SPORTOWCÓW Z UWZGLĘDNIENIEM RÓŻNYCH RODZAJÓW NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI NA TEMAT ZAKRESU I SPOSOBU REALIZACJI OPIEKI MEDYCZNEJ PRZED IGRZYSKAMI PARAOLIMPIJSKIMI – LONDYN 2012

MEDICAL CARE BEFORE THE LONDON 2012 PARALYMPIC GAMES – ANALYSIS OF THE RANGE AND EXECUTION OF MEDICAL EXAMINATIONS AMONG POLISH PARALYMPIANS BY DISABILITY TYPE

Wojciech Gawroński¹, Joanna Sobiecka²

¹ Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

² Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków

Streszczenie

Wstęp. Obecnie w zawodach paraolimpijskich bierze udział liczna grupa sportowców z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Ze względu na możliwość wystąpienia prawdopodobnych powikłań, wymagają oni obserwacji i profesjonalnego podejścia w zakresie medycznym.

Cel pracy. Analizy zakresu i sposobu realizacji okresowych badań lekarskich przeprowadzonych wśród paraolimpijczyków w stosunku do rodzajów niepełnosprawności zawodników, według ogólnej klasyfikacji medycznej przyjętej w sporcie niepełnosprawnych.

Materiał. Badaniami objęto polskich sportowców (35 kobiet i 65 mężczyzn), którzy wywalczyli nominacje paraolimpijskie Londyn 2012. Dominowały osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu (tj.: po amputacjach kończyn, z uszkodzeniem rdzenia kręgowego, z porażeniem mózgowym oraz z innymi uszkodzeniami narządu ruchu). Mniej reprezentantów posiadało uszkodzenie narządu wzroku i niepełnosprawność intelektualną w stopniu lekkim.

Metoda. Przed wyjazdem na igrzyska, zawodnicy poddali się badaniom w zakresie medycyny sportowej, bezpłatnie w Centralnym Ośrodku Medycyny Sportowej (COMS) w Warszawie bądź odpłatnie w innych rekomendowanych ośrodkach na terenie Polski. Następnie na podstawie przedstawionych przez sportowców orzeczeń i kserokopii wyników przeprowadzonych badań dokonano weryfikacji ich ważności oraz zrealizowania zakresu badań przewidzianych Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2011 roku. Po przybyciu do Londynu, u wszystkich paraolimpijczyków przeprowadzono badanie lekarskie (podmiotowe) z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety stosowanego przez COMS, a także autorskiego (obejmował: zakres badań laboratoryjnych i specjalistycznych, konsultacje specjalistyczne, zalecenia lekarskie, farmakologiczne oraz fizjoterapeutyczne, a także ocenę ankietowanych na temat przeprowadzonych badań w zakresie medycyny sportowej). Do prezentacji wyników podstawowych wykorzystano metody statystyki opisowej – częstości (n) i procent (%) – które przedstawiono dla każdej wydzielonej grupy badanych według ogólnej klasyfikacji medycznej, jaka występuje w sporcie niepełnosprawnych.

Wyniki. Za wyjątkiem zawodników z uszkodzeniem narządu wzroku wszystkie obowiązkowe badania laboratoryjne zostały wykonane w obniżonym odsetku, podobnie też konsultacje specjalistyczne nie u każdego paraolimpijczyka. Dodatkowe badania specjalistyczne zlecano głównie zawodnikom z innymi uszkodzeniami narządu ruchu, z porażeniem mózgowym oraz z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Tylko nieliczni otrzymali zalecenia lekarskie, farmakologiczne i fizjoterapeutyczne. Ponadto ankietowani zawodnicy wyrazili zróżnicowane opinie na temat sposobu realizacji okresowych badań lekarskich.

Wnioski. Brak konsekwencji w realizowaniu zapisów obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia w zakresie okresowych badań lekarskich sprawiło, iż:

- tylko wśród zawodników niewidomych i niedowidzących został wykonany komplet badań laboratoryjnych i specjalistycznych,
- w żadnej grupie badanych sportowców nie przeprowadzono wymaganych obligatoryjnie konsultacji specjalistycznych,
- w opinii paraolimpijczyków pojawiły się również oceny negatywne na temat realizacji okresowych badań lekarskich, a szczególnie wśród zawodników z uszkodzeniem rdzenia kręgowego.

Słowa kluczowe: sport niepełnosprawnych, grupy i klasy startowe, okresowe badania lekarskie, letnie igrzyska paraolimpijskie, paraolimpijczycy

Summary

Background. Paralympic Games gather athletes with various disabilities. Different types of impairment predispose to different complications, hence paralympic athletes require targeted disability-specific healthcare.

Aim. The aim of the study was to analyse the range and execution of periodic medical examinations among paralympians in relation to their disability category.

Material. The study encompassed 100 Polish athletes (65 men) nominated for the 2012 Paralympic Games in London. Physical impairment was predominant (loss of limb, spinal cord injury, cerebral palsy). Visual impairment and intellectual disability were less frequent.

Method. First, the athletes underwent sports medical examinations at the Main Sports Medicine Centre (MSMC) in Warsaw, Poland or at other recommended centres. Next, based on the obtained medical statements and test results, the validity and range of the performed examinations were verified in accordance with the 2011 Health Minister's Decree. On arrival to London, all the athletes underwent physical examination and completed a standard MSMC survey as well as a purpose-designed questionnaire (including: the range of laboratory and specialist tests, specialist consultations, medical recommendations including pharmacotherapy and physiotherapy, and the athletes' assessment of their medical examinations). The results are presented using descriptive statistics – frequency (n) and percentage (%) – for each group of athletes according to the general medical classification in disabled sports.

Results. Compliance with the requirements for obligatory laboratory tests and specialist consultations was low. Only visually impaired athletes completed all the obligatory laboratory and specialist examinations specified in the Health Minister's Decree. Additional specialist examinations were recommended mainly to athletes with cerebral palsy, spinal cord injury and other physical disabilities. Few athletes received medical recommendations, pharmacotherapy or physiotherapy. The respondents' opinions regarding the execution of their periodic medical examinations varied.

Conclusions. Failure to follow the Health Minister's Decree regarding periodic medical examination or its erratic execution caused that:

- only blind and low-vision athletes completed all the obligatory laboratory and specialist examinations,
- the obligatory specialist consultations were not conducted in any of the studied groups,
- the athletes' assessment of the execution of their periodic medical examinations was both positive and negative, the latter being most frequent among athletes with spinal cord injury.

Key words: disabled sports, paralympic category and class, periodic medical examination, summer paralympic games, paralympians

Wstęp

W obecnym czasie osiągnięcie sukcesu sportowego podczas Igrzysk Paraolimpijskich (IP) jest niemożliwe bez systematycznego i profesjonalnego treningu. Stąd też nie budzą zdziwienia dane, które informują, iż niektórzy polscy sportowcy przygotowujący się do startu w zawodach paraolimpijskich w Pekinie (2008) czy w Londynie (2012) uczestniczyli w treningu nawet do 12 razy w tygodniu (1). Tym samym wymagają oni permanentnej obserwacji swojego stanu zdrowia zarówno podczas bezpośrednich przygotowań, jak i w okresie zawodów paraolimpijskich. Uważa się, że w ich przypadku przeprowadzanie okresowych badań lekarskich stanowi kluczową rolę w profilaktyce zachorowań, a także – urazom i przeciążeniom narządu ruchu. Zwłaszcza, gdy weźmiemy pod uwagę rodzaj niepełnosprawności, jaki charakteryzuje każdego zawodnika (2). Nie można natomiast pominąć faktu, iż dopiero przed IP w Londynie po raz pierwszy wyegzekwowano u wszystkich reprezentantów poddanie się okresowym badaniom lekarskim przewidzianym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2011 roku w sprawie zakresu i sposobu realizowania opieki medycznej nad zawodnikami zakwalifikowanymi do kadry narodowej w sportach olimpijskich i paraolimpijskich (3).

Należy pamiętać, że do udziału w IP dopuszczano stopniowo sportowców z różnymi rodzajami schorzeń, co powiązane było ściśle z rozwojem kolejnych dyscyplin oraz konkurencji dla zawodników określonych grup i klas startowych (4). W latach 1960-1972 roku mogły rywalizować ze sobą osoby tylko z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Od 1976 roku umożliwiono start zawodnikom po amputacji kończyn, niewido-

mym i niedowidzącym oraz z innymi uszkodzeniami narządu ruchu. Od 1980 roku do zawodów włączono sportowców mających porażenia, niedowłady spastyczne kończyn po urazach mózgowo-czaszkowych i osoby ze schorzeniami ośrodkowego układu nerwowego – np. z mózgowym porażeniem dziecięcym. Natomiast w 1996 roku na obiektach sportowych pojawili się również zawodnicy z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim (5).

Udział w igrzyskach tak licznej grupy osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności wymaga również profesjonalnego podejścia pod względem medycznym. Należy pamiętać, iż wśród sportowców niepełnosprawnych, poza podobnymi obciążeniami zdrowotnymi, jakimi mogą być dotknięci zawodnicy pełnosprawni, występują dodatkowo specyficzne zaburzenia chorobowe.

W powyższych okolicznościach wśród sportowców z niepełnosprawnością narządu ruchu szczególnej obserwacji wymagają osoby po uszkodzeniu rdzenia kręgowego (URK). W zależności od poziomu uszkodzenia, powinny one podążać w kierunku prawdopodobnych powikłań: autonomicznej dysrefleksji, ortostatycznej hipotensji, dysfunkcji pęcherza, usidlenia nerwów, odleżyn oraz osteoporozy (6).

Podobnie też poświęcenia uwagi potrzebują zawodnicy z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego (CP), a głównie z mózgowym porażeniem dziecięcym. Ze względu na bardzo szeroki, a zarazem zróżnicowany zakres ich niepełnosprawności – od minimalnej do porażenia czterokończynowego – jednostkę tą określa się jako zespół objawów (7). Dokładnej obserwacji wymagają również sportowcy po udarze mózgu (np. ze względu na nadciśnienie tętnicze), a także z płas-

wicą czy chorobą Parkinsona. Istnieją u nich, bowiem zagrożenia związane ze zbyt dużym wysiłkiem fizycznym, dlatego też pojawia się konieczność konsultacji z lekarzami specjalistami (7).

Systematyczną kontrolą należy objąć, także zawodników po amputacjach kończyn. Pomimo, iż brak kończyn nie ogranicza w znaczący sposób wydolności fizycznej oraz koordynacji ruchowej to jednak ważne jest w przypadku tych osób zachowanie pełnej dbałości o higienę ciała (8).

Warto też przypomnieć, że najbardziej zróżnicowaną grupą sportowców pod względem funkcjonalnym jak i klinicznym są zawodnicy z innymi schorzeniami narządu ruchu (9). Wśród nich są osoby z: młodzieńczym reumatoidalnym zapaleniem stawów, różnymi postaciami dystrofii mięśniowej, stwardnieniem rozsianym, wrodzoną łamliwością kości, niedorozwojem kończyn (powyżej 7 cm), ograniczeniem ruchu (uszczywnieniem) w różnych stawach, artretyzmem, osteoporozą, różnymi chorobami o podłożu genetycznym powodującymi uszkodzenie narządu ruchu, jak i niskorosłe. Tym samym każda z nich wymaga indywidualnego zainteresowania ze strony opieki medycznej, zważywszy na wskazania i przeciwwskazania do uprawiania sportu wynikające z przebiegu poszczególnych chorób (8).

Obok zawodników z niepełnosprawnością narządu ruchu – wyżej wymienionych – startujących na IP, wnikliwej obserwacji lekarskiej wymagają również sportowcy z niepełnosprawnością narządu wzroku, tj., osoby niewidome oraz niedowidzące. Wynika to z faktu, że granica ostrości wzroku i pola widzenia u tych osób jest płynna. Szczególnie zawodnicy słabowidzący, w przeciwieństwie do niewidomych, muszą tak dobierać dyscyplinę, aby nie pogarszać stopnia utraty wzroku (10).

Ukierunkowanej obserwacji medycznej sportowców biorących udział w zawodach paraolimpijskich, nie można zaniechać także w przypadku osób z lekką niepełnosprawnością intelektualną (11), pomimo, że pod względem sprawności fizycznej nie odbiegają od sportowców pełnosprawnych, a nawet często z nimi współzawodniczą w zawodach organizowanych dla pełnosprawnych.

Czasem bezkrytyczne naśladowanie zawodników pełnosprawnych w obciążeniach treningowych prowadzi do typowych przeciążeń narządu ruchu, jakie występuje w sporcie wyczynowym, które jednak w ich przypadku mogą nasilać podstawową niepełnosprawność (6).

W związku z powyższymi wymienionymi uwarunkowaniami można zauważyć, że rodzaj niepełnosprawności narzuca w opiece medycznej nad sportowcami indywidualne zwrócenie uwagi na powikłania wynikające z podstawowej choroby zawodnika bądź jego uszkodzenia narządu ruchu czy narządu wzroku.

A zatem celem pracy jest dokonanie analizy zakresu i sposobu realizacji okresowych badań lekarskich przeprowadzonych wśród polskich paraolimpijczyków Londyn 2012 w stosunku do rodzajów niepełnosprawności zawodników, według ogólnej klasyfikacji medycznej przyjętej w sporcie osób niepełnosprawnych.

Materiał

Badaniami objęto wszystkich sportowców (tj. 100 osób, w tym 35 kobiet i 65 mężczyzn), którzy wywalczyli nominacje paraolimpijskie Londyn 2012. Wśród nich dominowali zawodnicy z niepełnosprawnością narządu ruchu, tj.: po amputacjach kończyn (23%), po urazach i chorobach rdzenia kręgowego (22%), z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego a głównie z mózgowym porażeniem dziecięcym (11%) oraz z innymi uszkodzeniami narządu ruchu (27%). Natomiast niepełnosprawnością narządu wzroku charakteryzowało się 8% sportowców, a intelektualną 9%. Średni wiek badanych w czasie powołania do kadry narodowej wynosił około 32 lata. Najmłodszą osobą – 14 letnią – była zawodniczka, startująca na igrzyskach w tenisie stołowym, zaś najstarszą – 57 letni mężczyzna – walczącą o medale w tenisie ziemnym. Na zawodach paraolimpijskich badani reprezentowali Polskę w 11 dyscyplinach sportowych, przy czym najliczniej w lekkoatletyce (31%), a najskromniej w strzelectwie (2%).

Ponadto w okresie uzyskania kwalifikacji do udziału w IP, najwięcej zawodników (58%) było osobami stanu wolnego (panny, kawalerowie). Charakteryzowali się zróżnicowanym wykształceniem – od poziomu podstawowego do wyższego. Należy jednak podkreślić, iż dyplomem szkoły wyższej legitymował się prawie, co trzeci uczestnik igrzysk, a świadectwem szkoły średniej (ogólnokształcącej lub zawodowej), co drugi. Większość paraolimpijczyków było aktywnymi zawodowo (52%), natomiast, co czwarty łączył obowiązki ucznia lub studenta ze sportem.

Metoda

W pierwszym etapie polecono zawodnikom podanie się badaniom w zakresie medycyny sportowej, bezpłatnie w Centralnym Ośrodku Medycyny Sportowej (COMS) w Warszawie bądź odpłatnie w innych rekomendowanych ośrodkach (w: Białymstoku, Bydgoszczy, Gdańsku, Krakowie, Lublinie, Olsztynie, Poznaniu, Wrocławiu oraz Zielonej Górze), wytypowanych przez szefa medycznej misji paraolimpijskiej Londyn 2012. Następnie – 6 tygodni przed wyjazdem na IP – na podstawie przedstawionych przez sportowców orzeczeń i kserokopii wyników przeprowadzonych badań (za wyjątkiem osób badanych w COMS) dokonano weryfikacji nie tylko ich ważności, ale także zrealizowania zakresu badań przewidzianych Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2011 roku (3).

W kolejnym etapie – po przybyciu do Londynu – u wszystkich paraolimpijczyków przeprowadzono badanie lekarskie (podmiotowe) z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety stosowanego przez COMS (12), a także kwestionariusza autorskiego, który uwzględniał zakres badań laboratoryjnych i specjalistycznych, konsultacje specjalistyczne, zalecenia lekarskie, farmakologiczne oraz fizjoterapeutyczne, a także ocenę ankietowanych osób na temat przeprowadzonych badań w dziedzinie medycyny sportowej (13).

Należy zwrócić uwagę, że zawodnicy zostali indywidualnie poinformowani o celu badań oraz procedurze ich przeprowadzenia. Ponadto otrzymano od nich zgodę na wykorzystanie otrzymanych wyników do celów naukowych oraz organizacyjnych. W przypadku sportowców niepełnosprawnych z uszkodzeniem narządu wzroku założono, iż odpowiadając na pytania będą mogli korzystać z pomocy innej osoby – przewodnika lub kolegi – a w przypadku zawodników z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim – trenera. Trzeba nadmienić, że osobą przeprowadzającą badania zarówno medyczne w Krakowie jak i ankiety w Londynie był szef misji medycznej. Stąd też proszono wszystkich badanych w krakowskim ośrodku medycyny sportowej (11 zawodników) o niezamieszczanie w kwestionariuszu opinii na temat sposobu realizowania opieki medycznej nad sportowcami powołanymi do reprezentacji paraolimpijskiej. Takie postępowanie miało wykluczyć niewiarygodność wypowiedzi osób badanych.

Należy podkreślić, iż do prezentacji wyników podstawowych wykorzystano metody statystyki opisowej – częstości (n) i procent (%) – które przedstawiono dla każdej wydzielonej grupy badanych sportowców według ogólnej klasyfikacji medycznej, jaka występuje w sporcie osób niepełnosprawnych (9). Ponadto przed przystąpieniem do badań uzyskano akceptację Komisji Bioetycznej, działającej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Krakowie (Nr 74 /KBL/OIL/2012 z dnia 6 lipca 2012 r.).

Wyniki

Dokonując analizy danych – zamieszczonych w tabeli 1 – można stwierdzić, iż najwięcej zawodników wykonało obowiązkowe badania lekarskie w COMS. Wśród nich byli sportowcy zarówno z uszkodzeniem narządu wzroku jak i ruchu, a także z niepełnosprawnością intelektualną. W Warszawie, wśród konsultowanych paraolimpijczyków z zaburzeniami fizycznymi, dominowali sportowcy sklasyfikowani w grupie startowej innych uszkodzeń narządu ruchu oraz z uszkodzeniami rdzenia kręgowego. Mniej natomiast było osób po amputacjach kończyn i z porażeniem mózgowym.

Obok COMS drugim miejscem odbywania badań lekarskich przez zawodników niewidomych i niedowidzących okazał się zarekomendowany ośrodek w Poznaniu (50%). Przeszło w nim badania również część paraolimpijczyków po amputacjach kończyn, z innymi uszkodzeniami narządu ruchu oraz z porażeniem mózgowym.

Tabela 1. Ośrodki medycyny sportowej, w których polscy paraolimpijczycy Londyn 2012 wykonali okresowe badania lekarskie (na podstawie badań ankietowych)*

Ośrodki medycyny sportowej	Rodzaje niepełnosprawności zawodników według ogólnej klasyfikacji medycznej													
	Uszkodzenie narządu wzroku		Amputacje kończyn		Uszkodzenie rdzenia kręgowego		Inne uszkodzenia narządu ruchu		Porażenie mózgowe		Niepełnosprawność intelektualna		Razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
COMS Warszawa	4	50,0	9	39,2	11	50,0	16	59,3	4	36,4	3	33,4	47	47,0
Białystok	0	0	0	0	1	4,6	0	0	0	0	0	0	1	1,0
Bydgoszcz	0	0	1	4,3	1	4,6	0	0	0	0	1	11,1	3	3,0
Gdańsk	0	0	0	0	1	4,6	1	3,7	0	0	1	11,1	3	3,0
Kraków	0	0	4	17,4	3	13,5	2	7,4	2	18,2	0	0	11	11,0
Lublin	0	0	2	8,7	1	4,6	0	0	0	0	0	0	3	3,0
Olsztyn	0	0	0	0	0	0	1	3,7	0	0	0	0	1	1,0
Poznań	4	50,0	3	13,1	0	0	3	11,1	1	9,1	0	0	11	11,0
Wrocław	0	0	1	4,3	4	18,1	3	11,1	3	27,2	1	11,1	12	12,0
Zielona Góra	0	0	2	8,7	0	0	1	3,7	1	9,1	1	11,1	5	5,0
Inne**	0	0	1	4,3	0	0	0	0	0	0	2	22,2	3	3,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100

*Źródło: badania własne

** Ośrodki medycyny sportowej nierekomendowane przez szefa paraolimpijskiej misji medycznej

Zawodnicy z niepełnosprawnością intelektualną wykonali badania nie tylko w COMS, ale także w kilku innych ośrodkach medycyny sportowej tj., w: Bydgoszczy, Gdańsku, Wrocławiu i Zielonej Górze. Przy czym podkreślenia wymaga fakt, że dwóch sportowców (na 9, którzy wywalczyli nominacje paraolimpijskie), nie dostosowało się do wymagań lekarza misji medycznej i skorzystało z badań lekarskich w nierekomendowanych placówkach.

Na zwrócenie uwagi wymagają też ośrodki medycyny sportowej polecane w: Białymstoku, Krakowie, Lublinie i Olsztynie. Bowiem w nich, przechodzili

badania wyłącznie paraolimpijczycy z uszkodzeniem narządu ruchu, przy czym w Krakowie osoby reprezentujące wszystkie grupy startowe, jakie występują w sporcie osób niepełnosprawnych, według ogólnej klasyfikacji medycznej.

Szczegółowa analiza kolejnych danych – zawartych w tabeli 2 – pozwala zauważyć, iż podczas okresowych badań lekarskich tylko wśród zawodników z uszkodzeniem narządu wzroku zostały wykonane wszystkie obowiązkowe badania laboratoryjne przewidziane rozporządzeniem. W tej grupie osób nie zlecono żadnych dodatkowych badań specjalistycznych.

Tabela 2. *Badania laboratoryjne i specjalistyczne przeprowadzone wśród polskich paraolimpijczyków Londyn 2012 podczas okresowych badań lekarskich (na podstawie udokumentowanych wyników badań i ankiety)**

Kategorie odpowiedzi	Rodzaje niepełnosprawności zawodników według ogólnej klasyfikacji medycznej													
	Uszkodzenie narządu wzroku		Amputacje kończyn		Uszkodzenie rdzenia kręgowego		Inne uszkodzenia narządu ruchu		Porażenie mózgowie		Niepełno-sprawność intelektualna		Razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MORFOLOGIA KRWI														
TAK	8	100	21	91,3	20	90,9	26	96,3	9	81,8	8	88,9	92	92,0
NIE	0	0	2	8,7	2	9,1	1	3,7	2	18,2	1	11,1	8	8,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
OB														
TAK	8	100	20	87,0	20	90,9	26	96,3	9	81,8	8	88,9	91	91,0
NIE	0	0	3	13,0	2	9,1	1	3,7	2	18,2	1	11,1	9	9,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
OGÓLNE BADANIE MOCZU														
TAK	8	100	20	87,0	20	90,9	26	96,3	9	81,8	8	88,9	91	91,0
NIE	0	0	3	13,0	2	9,1	1	3,7	2	18,2	1	11,1	9	9,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
EKG SPOCZYNKOWE														
TAK	8	100	22	95,7	21	95,5	26	96,3	11	100	8	88,9	96	96,0
NIE	0	0	1	4,3	1	4,5	1	3,7	0	0	1	11,1	4	4,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
EKG WYSIŁKOWE														
TAK	0	0	0	0	0	0	5	18,5	1	9,0	0	0	6	6,0
NIE	8	100	23	100	22	100	22	81,5	10	91,0	9	100	94	94,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
ECHO SERCA														
TAK	0	0	4	17,4	7	31,9	6	22,2	2	18,2	0	0	19	19,0
NIE	8	100	19	82,6	15	68,1	21	77,8	9	81,8	9	100	81	81,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
INNE BADANIA														
TAK	0	0	4	17,4	3	15,6	3	11,1	0	0	0	0	10	10,0
NIE	8	100	19	82,6	19	86,4	24	88,9	11	100	9	100	90	90,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100

*Źródło: badania własne

Wśród pozostałych paraolimpijczyków największy odsetek wykonanych badań laboratoryjnych miał miejsce u zawodników z grupy innych uszkodzeń narządu ruchu (ok. 96%). W następnych zaś grupach był porównywalny – od ok. 89% u osób z niepełnosprawnością intelektualną do ok. 91% z uszkodzeniem rdzenia kręgowego oraz u ok. 91% sportowców z amputacjami kończyn w przypadku – morfologii krwi, a tylko 87% – w zakresie ogólnego badania moczu i OB.

Należy jednak zaznaczyć, że tylko pojedyncze osoby z poszczególnych grup startowych nie przeszły EKG spoczynkowego, z wyjątkiem reprezentantów

z porażeniem mózgowym, którzy w tym badaniu wszyscy wzięli udział.

Ponadto trzeba podkreślić, iż wykonanie dodatkowych badań specjalistycznych zlecano głównie zawodnikom z innymi uszkodzeniami narządu ruchu (EKG wysiłkowe – ok. 19%, echo serca – ok. 22%), z porażeniem mózgowym (odpowiednio: ok. 9% i ok. 18%), a także z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (echo serca – ok. 32%).

Dalsza analiza danych – uwzględnionych w tabeli 3 – daje możliwość dostrzec, iż konsultacje specjalistyczne nie zostały wykonane w 100% w żadnej grupie paraolimpijczyków. Z konsultacji wymaganych obli-

Tabela 3. *Specjalistyczne konsultacje lekarskie przeprowadzone wśród polskich paraolimpijczyków Londyn 2012 w czasie okresowych badań (w opinii badanych)**

Kategorie odpowiedzi	Rodzaje niepełnosprawności zawodników według ogólnej klasyfikacji medycznej													
	Uszkodzenie narządu wzroku		Amputacje kończyn		Uszkodzenie rdzenia kręgowego		Inne uszkodzenia narządu ruchu		Porażenie mózgowie		Niepełnosprawność intelektualna		Razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
KONSULTACJA LARYNGOLOGICZNA														
TAK	7	87,5	19	82,6	20	90,9	24	88,9	11	100	8	88,9	89	89,0
NIE	1	12,5	4	17,4	2	9,1	3	11,1	0	0	1	11,1	11	11,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA OKULISTYCZNA														
TAK	7	87,5	21	91,3	20	90,9	25	92,6	11	100	8	88,9	92	92,0
NIE	1	12,5	2	8,7	2	9,1	2	7,4	0	0	1	11,1	8	8,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA NEUROLOGICZNA														
TAK	1	12,5	3	13,0	7	31,8	2	7,4	4	36,4	1	11,1	18	18,0
NIE	7	87,5	20	87,0	15	68,2	25	92,6	7	63,6	8	88,9	82	82,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA KARDIOLOGICZNA														
TAK	0	0	5	21,7	10	45,5	3	11,1	3	27,3	4	44,4	25	25,0
NIE	8	100	18	78,3	12	54,5	24	88,9	8	72,7	5	55,6	75	75,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA UROLOGICZNA														
TAK	1	12,5	2	8,7	4	18,2	2	7,4	0	0	1	11,1	10	10,0
NIE	7	87,5	21	91,3	18	81,8	25	92,6	11	100	8	88,9	90	90,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA ORTOPEDYCZNA														
TAK	7	87,5	15	65,2	15	68,2	16	59,3	9	81,8	1	11,1	63	63,0
NIE	1	12,5	8	34,8	7	31,8	11	40,7	2	18,2	8	88,9	37	37,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
KONSULTACJA STOMATOLOGICZNA														
TAK	6	75,0	4	17,4	2	9,1	5	18,5	0	0	0	0	17	17,0
NIE	2	25,0	19	82,6	20	90,9	22	81,5	11	100	9	100	83	83,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100

*Źródło: badania własne

toryjnie rozporządzeniem, co 12 miesięcy skorzystało: ok. 89% zawodników – w zakresie laryngologicznym i ok. 92% - w zakresie okulistycznym. Z kolei konsultacje obowiązkowe, konieczne do przeprowadzania co 6 miesięcy, badani odbyli następująco: ortopedyczną - ok. 63% osób, a stomatologiczną – ok. 17%. Należy jednak wspomnieć, iż konsultacja internistyczna w ogóle nie była monitorowana.

Nie można pominąć faktu, iż uczestnikom IP dodatkowo zlecano również konsultacje kardiologiczną (u 25% badanych) oraz urologiczną (u 10%), na które skierowano najwięcej zawodników z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (odpowiednio: ok. 46% i ok. 18%).

Natomiast z konsultacji neurologicznej (18%), niewymaganej w sportach uprawianych przez niepełnosprawnych zawodników, korzystały przede wszystkim osoby z porażeniem mózgowym (ok. 36%), a także z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (ok. 32%).

Ponadto w trakcie przeprowadzonych badań okresowych, niektórzy paraolimpijczycy otrzymali zalecenia: lekarskie (6%), farmakologiczne oraz fizjoterapeutyczne (po 3%). Jak wynika z danych – przedstawionych w tabeli 4 – były one skierowane zazwyczaj do sportowców z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (odpowiednio: ok. 23%, ok. 9%, ok. 9%).

Tabela 4. Zalecenia lekarskie, farmakologiczne oraz fizjoterapeutyczne zaproponowane polskim paraolimpijczykom Londyn 2012 w trakcie przeprowadzonych badań okresowych (w opinii badanych)*

Kategorie odpowiedzi	Rodzaje niepełnosprawności zawodników według ogólnej klasyfikacji medycznej													
	Uszkodzenie narządu wzroku		Amputacje kończyn		Uszkodzenie rdzenia kręgowego		Inne uszkodzenia narządu ruchu		Porażenie mózgowe		Niepełno-sprawność intelektualna		Razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ZALECENIA LEKARSKIE														
TAK	0	0	1	4,3	5	22,7	0	0	0	0	0	0	6	6,0
NIE	8	100	22	95,7	17	77,3	27	100	11	100	9	100	94	94,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
ZALECENIA FARMAKOLOGICZNE														
TAK	0	0	1	4,3	2	9,1	0	0	0	0	0	0	3	3,0
NIE	8	100	22	95,7	20	90,9	27	100	11	100	9	100	97	97,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100
ZALECENIA FIZJOTERAPEUTYCZNE														
TAK	0	0	1	4,3	2	9,1	0	0	0	0	0	0	3	3,0
NIE	8	100	22	95,7	20	90,9	27	100	11	100	9	100	97	97,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100

*Źródło: badania własne

Tabela 5. Opinia polskich paraolimpijczyków na temat sposobu realizacji okresowych badań lekarskich przed IP Londyn 2012 (według kategorii)*

Opinia na temat sposobu realizacji badań	Rodzaje niepełnosprawności zawodników według ogólnej klasyfikacji medycznej													
	Uszkodzenie narządu wzroku		Amputacje kończyn		Uszkodzenie rdzenia kręgowego		Inne uszkodzenia narządu ruchu		Porażenie mózgowe		Niepełno-sprawność intelektualna		Razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Satysfakcjonująca	3	37,5	5	21,7	4	18,2	9	33,3	1	9,1	3	33,3	25	25,0
Zadowolająca	5	62,5	9	39,2	7	31,8	9	33,3	7	63,7	4	44,5	44	44,0
Niezadowolająca	0	0	2	8,7	4	18,2	2	7,5	0	0	1	11,1	9	9,0
Zdecydowanie niezadowolająca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brak opinii	0	0	7	30,4	7	31,8	7	25,9	3	27,2	1	11,1	22	22,0
RAZEM	8	100	23	100	22	100	27	100	11	100	9	100	100	100

*Źródło: badania własne

Ankietowani zawodnicy, którzy wywalczyli nominacje paraolimpijskie, wyrazili również swoją opinie na temat sposobu realizacji wspomnianych powyżej badań lekarskich. Analiza danych – obejmująca rezultaty z tabeli 5 – pozwala zauważyć, że w przypadku 25% sportowców była ona satysfakcjonująca, a 44% – zadowalająca. Tak przychylne zdanie przedstawiły głównie osoby z uszkodzeniem narządu wzroku (odpowiednio: ok. 38%, ok. 62%). Należy jednak zwrócić uwagę, iż w wypowiedziach badanych pojawiły się także opinie niezadowolające (9%), a najczęściej w grupie zawodników z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (ok. 18%). Mniej zaś negatywnych opinii było wśród paraolimpijczyków z niepełnosprawnością intelektualną (ok. 11%), po amputacji kończyn (ok. 9%) oraz z innymi uszkodzeniami narządu ruchu (ok. 8%).

Dyskusja

Przeprowadzone badania wśród polskich paraolimpijczyków Londyn 2012 pozwalają na stwierdzenie, że wybór przez zawodników COMS – jako miejsca badań – okazał się trafny nie tylko na bezpłatną dostępność do świadczeń, ale głównie na możliwość wykonania badań laboratoryjnych i konsultacji specjalistycznych w jednym miejscu. W innych rekomendowanych ośrodkach, w większości przypadków takie postępowanie okazało się niemożliwe, pomimo starannego ich doboru przez szefa misji medycznej. Wynika to z wielu powodów. Przede wszystkim wspomniane ośrodki najczęściej pracują w oparciu o kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia (NFZ), a także o przepisy niewymagające wielospecjalistycznej obsady lekarskiej w miejscu udzielania świadczeń z medycyny sportowej. COMS natomiast, którego zadaniem jest głównie opieka nad sportowcami reprezentacji narodowych jest finansowany ze środków budżetowych i realizuje świadczenia według rozporządzenia stworzonego jedynie w tym celu (3). Stąd też, między innymi z tego powodu zawodnicy musieli wybierać pomiędzy przyjazdem na bezpłatne badania do Warszawy, a ponoszeniem wydatków za ich przeprowadzenie w najbliższym miejscu swojego zamieszkania (13). Ze strony finansowej (podróż do W-wy a koszt badań na miejscu), wydatki te często się bilansowały. Jednak niestety czasami badania wymagały również dodatkowych wizyt, w innych współpracujących jednostkach medycznych, celem wykonania badań laboratoryjnych, specjalistycznych oraz konsultacji, a następnie kolejnej wizyty – orzecznicznej.

Biorąc natomiast pod uwagę aspekt medyczny, na podkreślenie zasługuje fakt, iż w COMS odnotowano konsekwencje w postępowaniu i związane z tym czasowe niezdolności do uprawiania sportu w przypadku nawet kilku osób. Zawodnicy dopiero po zakończonym leczeniu infekcji dróg moczowych i kontrolnym badaniu ogólnym moczu otrzymali zdolność do udziału w zawodach. Okoliczność ta szczególnie była

korzystna dla sportowców z uszkodzeniem rdzenia kręgowego, których najwięcej zbadało się w powyższym ośrodku.

W tym momencie należy też wspomnieć o zupełnie odmiennym zachowaniu, ku przestrodze lekarzy orzeczników, w przypadku sportowca paraplegika z przewlekłym zapaleniem dróg moczowych – ocenionego w innym ośrodku jako „zdolny” – który był na „profilaktycznym” stosowaniu chinolonów zleconych przez lekarza rodzinnego. Stwierdzono to jednak dopiero post factum w chwili, gdy zawodnik zgłosił się do polskiej misji medycznej w Londynie z nasilonymi dolegliwościami w dniu finałowych zawodów paraolimpijskich. Tym samym przykładowe zdarzenie pokazuje, jak istotne znaczenie mają kontrolne podstawowe badania laboratoryjne oraz zdecydowane postępowanie orzecznicze wraz z równoległym wdrożeniem niezbędnej konsultacji i radykalnego leczenia. W opisaney sytuacji start w igrzyskach zakończył się niepowodzeniem. W głównej mierze z powodu nierzetelności na etapie orzekania oraz dysymulacji zawodnika (badany nie podał w ankiecie informacji na temat stosowania jakichkolwiek leków), która niestety jest częstym zjawiskiem spotykanym wśród sportowców (15,16). Nie jest wykluczone, że powodem przedstawionego powyżej faktu jest brak 100% wyegzekwowania wykonania przede wszystkim badań laboratoryjnych (za wyjątkiem grupy paraolimpijczyków z uszkodzeniem narządu wzroku) u zawodników z poszczególnych grup startowych. Brak konsekwencji w realizacji podstawowych badań laboratoryjnych jak i EKG spoczynkowego było poważnym uchybieniem w procedurze orzekania.

Za pozytywne natomiast działania należy przyjąć zlecenie sportowcom dodatkowo specjalistycznych badań (tj. EKG wysiłkowe i echo serca). Fakt ten świadczy o pogłębionej diagnostyce, a szczególnie w przypadku przeprowadzenia badania echo serca u zawodników z uszkodzeniem rdzenia kręgowego, trenujących dyscypliny wytrzymałościowe, które pozwoliło wykluczyć podejrzenie patologii. Stąd też wydaje się, że realizowanie wymienionych badań powinno być obligatoryjne dla reprezentantów powyżej 35 r. życia, a takich wśród niepełnosprawnych zawodników nie brakuje. Analogiczne rozwiązanie powinno także być wdrożone w zakresie EKG wysiłkowego. Wyjątkiem, z oczywistych powodów, są osoby z porażeniami lub po amputacjach kończyn dolnych.

Na uwagę zasługuje okoliczność, że konsultacje specjalistyczne, tj. laryngologiczna oraz okulistyczna (obowiązkowe wstępnie i co roku) nie były wyegzekwowane u wszystkich badanych, ale tylko w obniżonym odsetku – odpowiednio: 89% i 92%. Podobnie także konsultacje ortopedyczną oraz stomatologiczną (obowiązkowe wstępnie i co 6 miesięcy) zrealizowało odpowiednio: 63% i 17% sportowców. Jeżeli w przy-

padku konsultacji laryngologicznej i okulistycznej można mówić o braku profesjonalizmu w realizacji zapisów rozporządzenia, to w odniesieniu do ortopedycznej trzeba uwzględnić przede wszystkim rozbieżność wymogów. Wynikają one z różnicy w zapisach rozporządzeń. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie kwalifikacji lekarzy uprawnionych do wydawania zawodnikom orzeczeń lekarskich o stanie zdrowia oraz zakresu wymaganych badań lekarskich niezbędnych do uzyskania orzeczenia lekarskiego (14), badanie ogólne lekarskie i ortopedyczne wykonuje specjalista medycyny sportowej, który posiada kwalifikacje w tym zakresie. Natomiast zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu realizowania opieki medycznej nad zawodnikami zakwalifikowanymi do kadry narodowej w sportach olimpijskich i paraolimpijskich (3), winien konsultować, co 6 miesięcy lekarz specjalista chorób wewnętrznych oraz specjalista ortopedii, co w wyznaczonych ośrodkach prawdopodobnie wykonał jednocześnie specjalista medycyny sportowej. Należy jednak podkreślić, iż rygorystyczne wykonanie tych konsultacji, w rezultacie nie poprawiłoby jakości usługi, a jedynie podniosło koszty badań. Podobna sytuacja z pewnością miała miejsce w zakresie konsultacji stomatologicznej, którą w praktyce wymaga się najczęściej po kontroli jamy ustnej, ale tylko od zawodników z jawną próchnicą zębów.

Zwrócenia uwagi wymaga również fakt, iż wśród dodatkowych konsultacji, jakie zlecano badanym – nieobligowanych wymogiem rozporządzenia – najwięcej było kardiologicznych, które zazwyczaj obejmowały zawodników z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Celem ich było wykluczenie patologii w układzie sercowo-naczyniowym szczególnie u zawodników dyscyplin wytrzymałościowych oraz uprawiających podnoszenie ciężarów. W tej samej grupie sportowców zlecono także najwięcej konsultacji urologicznych. Można przypuszczać, że podstawowe wyniki badań moczu, przy często występujących u paraplegików infekcjach dróg moczowych, mogły spowodować bezwzględną potrzebę takiego postępowania.

Inne natomiast przemyślenia dają nam wyniki dotyczące konsultacji neurologicznych, które mogły wynikać z medycznych konieczności wykonania wśród zawodników z mózgowym porażeniem dziecięcym. Jednak duża liczba przeprowadzonych takich konsultacji w jednym z ośrodków (8 na 18 ogółem), podczas okresowych badań lekarskich, prowokuje do pytania: czy w tej placówce konsultacja specjalisty neurologa była uzasadniona, a może wynikała tylko z dostępności do tego rodzaju specjalisty. Wskazuje na to między innymi fakt, że wspomniane konsultacje nie pokrywały się z rodzajem niepełnosprawności zawodników tam badanych (13). Ponadto trzeba dodać, że w sporcie osób z niepełnosprawnością narządu ruchu

nie ma dyscypliny sportu walki, w której wymagana jest konsultacja neurologiczna (boks, karate itp.). Niemniej należałoby rozważyć jej wprowadzenie w grupie sportowców po urazach mózgowo-czaszkowych i ze schorzeniami ośrodkowego układu nerwowego. Zważywszy, że u tych osób występują zaburzenia między innymi: napięcia mięśniowego, koordynacji, sposobu lokomocji, chwytu, siły mięśniowej, równowagi statycznej i dynamicznej (9).

Z przeprowadzonych badań wynika, że zaleceń lekarskich, farmakologicznych oraz fizjoterapeutycznych udzielano rzadko. Zapewne te niezbędne porady były podyktowane specyfiką badań i koniecznością, co kolejny raz najczęściej można było dostrzec wśród paraolimpijczyków z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Należy jednak pamiętać, iż w § 2 rozporządzenia zapisano „opieka medyczna nad zawodnikami zakwalifikowanymi do kadry narodowej w sportach olimpijskich i paraolimpijskich obejmuje odpowiednie świadczenia zdrowotne w zakresie:

- 1) wstępnych, okresowych i kontrolnych badań lekarskich,
- 2) profilaktyki zdrowotnej, w tym szczepień ochronnych,
- 3) leczenia, rehabilitacji oraz działań koordynujących procesy leczenia i rehabilitacji – realizowane przez Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centralny Ośrodek Medycyny Sportowej w Warszawie” (3).

Reasumując można uznać, nie wykluczając innych grup, że zawodnicy z uszkodzeniem rdzenia kręgowego należą do osób niepełnosprawnych najbardziej obciążonych zdrowotnie i z największym prawdopodobieństwem powikłań. Stąd też wymagają wnikliwego zainteresowania się ich problemami ze strony środowiska medycznego. Świadczy o tym fakt, iż prawie co piąty badany z tej grupy sportowców wyraził opinię niezadowolającą na temat sposobu realizacji okresowych badań lekarskich, jakie odbyli w okresie przygotowań przez igrzyskami w Londynie.

Wnioski

1. Przeprowadzone badania udowodniły, iż podczas okresowych badań lekarskich tylko wśród zawodników niewidomych i niedowidzących zostały wykonane wszystkie badania laboratoryjne i specjalistyczne – przewidziane Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 kwietnia 2011 roku – jako obowiązkowych dla paraolimpijczyków Londyn 2012.
2. Z opinii zawodników wynika, że w ramach badań okresowych – przeprowadzonych wśród reprezentantów kadry paraolimpijskiej – konsultacje specjalistyczne wymagane obligatoryjnie wspomnianym rozporządzeniem nie zostały wykonane w 100% w żadnej grupie sportowców, wydzielonych zgodnie z ogólną klasyfikacją medyczną.

3. Badania wykazały, iż wśród wyrażonych opinii zawodników na temat sposobu realizacji okresowych badań lekarskich przed igrzyskami w Londynie były zarówno pozytywne (najwięcej w grupie paraolimpijczyków z uszkodzeniem narządu wzroku), jak i niezadowolające (najczęściej w grupie sportowców z uszkodzeniem rdzenia kręgowego).

Rekomendacje

1. Proponować lekarzom orzekającym rozszerzenie panelu badań i konsultacji specjalistycznych u sportowców niepełnosprawnych, a w szczególności z uszkodzeniem rdzenia kręgowego oraz po urazach mózgowo-czaszkowych i ze schorzeniami ośrodkowego układu nerwowego (zakres badań laboratoryjnych, konsultacja urologiczna i neurologiczna).
2. Zalecać wykonywanie próby wysiłkowej, ewentualnie echa serca (przede wszystkim u osób z uszkodzeniem rdzenia oraz po amputacjach kończyn dolnych) u zawodników z wybranych dyscyplin i konkurencji sportowych (kolarstwo, podnoszenie ciężarów, lekkoatletyka i inne sporty o podobnym obciążeniu układu sercowo-naczyniowego), a także u wszystkich trenujących osób, będących powyżej 35 roku życia.
3. Doprowadzić w przyszłości do zapisu powyższych sugestii, odnośnie konsultacji i badań specjalistycznych u sportowców z niepełnosprawnością, przy nowelizacji obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie zakresu i sposobu realizowania opieki medycznej nad zawodnikami zakwalifikowanymi do kadry narodowej w sportach olimpijskich i paraolimpijskich.
4. Rozszerzyć możliwość dostępności do bezpłatnych badań zawodników kadr paraolimpijskich poprzez zorganizowanie kilku regionalnych filii COMS lub zlecenie tych badań wielospecjalistycznym ośrodkom medycyny sportowej.
5. Położyć nacisk na konsekwentne wykonywanie zapisów obowiązującego rozporządzenia nie tylko w zakresie badań, ale także w aspekcie systematycznej ich okresowości.

Piśmiennictwo/References:

1. Sobiecka J., Plinta R., Drobniawicz K, et al. Conditions for preparations for the 2008 Beijing Paralympic Games in the opinion of the Polish national team. *Biomed Hum Kinet* 2012; (4), 29-37.
2. Gawroński W, Sobiecka J. Opieka medyczna nad zawodnikami niepełnosprawnymi i badania lekarskie w zakresie medycyny sportowej przed Letnimi Igrzyskami Paraolimpijskim w 2008 oraz 2012 roku. *Med Sport Pract* 2013; 14(4): 100-12.

3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 kwietnia 2011 r. w sprawie zakresu i sposobu realizowania opieki medycznej nad zawodnikami zakwalifikowanymi do kadry narodowej w sportach olimpijskich i paraolimpijskich. Dz. U. 28 kwietnia 2011; Nr 88: poz. 501.
4. DePauw KP, Gavron SJ. Competitions and Sport Opportunities for Athletes With Disabilities. [W:] DePauw KP, Gavron SJ. red. *Disability Sport*. Human Kinetics Publisher, 2005: 89-112.
5. Gold JR, Gold MM. Access for all: the rise of the Paralympic Games. *J R Soc Promot Health* 2007; 127(3): 133-41.
6. Willick S, Webborn N. Medicine. [W:] Vanlandeijck YC, Thompson WR. red. *The Paralympic athlete*. Wiley-Blackwell, 2011: 74-88.
7. Molik B. Osoby po chorobach i urazach ośrodkowego układu nerwowego. [W:] Kosmol A. (red.) *Teoria i praktyka sportu niepełnosprawnych*. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Warszawa, 2008: 232-43.
8. Molik B. Osoby po amputacjach oraz z innymi schorzeniami narządu ruchu (Les Autres). [W:] Kosmol A. (red.) *Teoria i praktyka sportu niepełnosprawnych*. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Warszawa, 2008: 202-11.
9. Sobiecka J. Sport osób niepełnosprawnych. [W:] Kowalik S. (red.) *Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością. Dostosowana aktywność ruchowa*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk, 2009: 237-312.
10. Górny M. Aktywność sportowa osób z uszkodzeniem narządu wzroku i słuchu. [W:] Kowalik S. (red.) *Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością. Dostosowana aktywność ruchowa*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk, 2009: 396-425.
11. Dłużewska-Martyniec W. Aktywność sportowa osób z niepełnosprawnością intelektualną. [W:] Kowalik S. (red.) *Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością. Dostosowana aktywność ruchowa*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk, 2009: 426-75.
12. Centralny Ośrodek Medycyny Sportowej. Formularz badania podmiotowego. KADRA NARODOWA, [\(http://www.coms.pl/_scripts/kcfinder/upload/files/FORM_KADRA_NARODOWA_3\(2\)\)](http://www.coms.pl/_scripts/kcfinder/upload/files/FORM_KADRA_NARODOWA_3(2)) (dostęp: 8.12.2014).
13. Gawroński W, Sobiecka J. Badania w zakresie medycyny sportowej przed startem w Letnich Igrzyskach Paraolimpijskich – Londyn 2012 oraz ocena ich realizacji w opinii zawodników. *Med Sport Pract* 2014; 15(3): 50-63.
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 kwietnia 2011 r. w sprawie kwalifikacji lekarzy uprawnionych do wydawania zawodnikom orzeczeń lekarskich o stanie zdrowia oraz zakresu wymaganych badań lekarskich niezbędnych do uzyskania orzeczenia lekarskiego. Dz. U. 28 kwietnia 2011; Nr 88: poz. 502.
15. Sobiecka J. Injuries and ailments of the Polish participants of the 2000 Paralympic Games in Sydney. *Biol Sport* 2005; 22(4): 353-62.
16. Reynolds J, Stirk A, Thomas A, i in. Paralympics – Barcelona 1992. *Br J Sports Med* 1994; 28(1): 14-7.

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Wojciech Gawroński
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
ul. Śniadeckich 10
31-553 Kraków
wojciech.gawronski@uj.edu.pl