

JERZY EIDER
RAFAŁ BURYTA
PAWEŁ CIĘSZCZYK

**BUDOWA SOMATYCZNA ORAZ WIEK ZAWODNIKÓW
UCZESTNICZĄCYCH W MISTRZOSTWACH ŚWIATA
W PIŁCE NOŻNEJ KOREA/JAPONIA 2002**

1. Wstęp

Piłka nożna, mimo że jest grą zespołową, opiera się także na indywidualnym działaniu poszczególnych piłkarzy. W każdej drużynie znajdzie się miejsce dla dużych indywidualności: czy będzie to bramkarz, świetny strzelec, czy też skuteczny obrońca, bądź rozgrywający. Odczuwanie własnej przydatności dla zespołu stanowi wielką satysfakcję każdego prawdziwego sportowca (Talaga 1997).

Dominującą cechą sportu wyczynowego dnia dzisiejszego jest stałe obniżanie się wieku mistrzów, a co za tym idzie – wyraźne obniżanie się wieku dzieci i młodzieży rozpoczynających uprawianie sportu. Dlatego szczególnie ważna jest odpowiednia selekcja i przygotowanie młodych zawodników do wysokiego wyczynu, czekającego ich w wieku starszym (Drozdowski 1992, Ważny 1977).

Piłka nożna jest najpopularniejszą dyscypliną sportową na świecie, a jej widowiskowość w najlepszy możliwy sposób ukazują mistrzostwa świata.

Celem pracy było:

- 1) określenie ogólnej budowy somatycznej piłkarzy występujących podczas Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej Korea/Japonia 2002 z podziałem na poszczególne pozycje na boisku;
- 2) określenie wieku zawodników grających na różnych pozycjach.

2. Materiał i metody badawcze

Materiał do pracy uzyskano z publikacji szkoleniowych, jakie ukazały się przed MŚ 2002 (Gowarzewski 2002), oraz z oficjalnej strony internetowej międzynarodowej federacji piłkarskiej FIFA (www.fifa.com). Publikacje te zawierają pełne składy poszczególnych zespołów zgłoszone do udziału w mistrzostwach świata. W składach drużyn ujęte są m.in.: data urodzenia, wysokość ciała, masa ciała oraz podział na poszczególne pozycje na boisku. Dane te przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Uśredniony wiek i parametry somatyczne drużyn
– uczestników Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej Korea/Japonia 2002

Lp.	Klub	Wysokość	Masa	Wiek
1	2	3	4	5
1	Anglia	180,7	74,61	24,04
2	Rosja	178,9	77,00	25,48
3	Polska	181,9	76,55	25,61
4	Dania	181,3	78,17	25,83
5	Chiny	178,7	72,22	25,87
6	Kostaryka	178,9	71,19	26,39
7	Urugwaj	183,0	76,00	26,61
8	Brazylia	181,1	74,43	26,78
9	Hiszpania	180,0	76,22	26,83
10	Słowenia	179,5	73,00	27,13
11	Tunezja	181,6	76,22	27,13

1	2	3	4	5
12	Belgia	181,0	76,48	27,13
13	Szwecja	183,4	79,09	27,30
14	Arabia Saudyjska	179,0	76,10	27,43
15	Irlandia	180,5	74,09	27,52
16	Rpa	177,9	75,09	27,7
17	Ekwador	177,9	73,26	27,96
18	Meksyk	182,0	75,26	27,96
19	Portugalia	181,9	76,78	28,04
20	Kamerun	183,7	78,35	28,13
21	Korea	182,4	77,00	28,17
22	Japonia	178,8	76,22	28,22
23	Francja	179,5	74,26	28,26
24	Nigeria	184,8	80,83	28,26
25	Argentyna	180,7	76,48	28,40
26	Usa	183,5	78,70	28,7
27	Turcja	183,6	78,04	28,74
28	Chorwacja	178,4	73,91	28,78
29	Włochy	178,7	74,96	28,83
30	Senegal	183,0	77,74	28,96
31	Paragwaj	176,7	71,70	29,04
32	Niemcy	183,1	78,87	29,43

3. Wyniki badań

Analiza zebranego materiału wykazała, że średnia wysokość ciała zawodników grających podczas Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej 2002 wynosiła 180,84 cm \pm 6,11 cm. Najwięcej zawodników mierzyło 180 cm.

Średnia wysokość 96 bramkarzy wynosiła 186,53 cm \pm 5,13 cm. Najwięcej bramkarzy miało 188 cm wzrostu. Najwyższym bramkarzem okazał się jeden z zawodników chińskich, mierzący 198 cm.

Średnia wysokość ciała 230 zawodników grających na pozycji obrońcy wynosiła 181,83 cm \pm 5,58 cm. Najwięcej z nich miało 185 cm. Najwyższym obrońcą był jeden z zawodników belgijskich, mierzący 196 cm.

Tabela 2

Dane dotyczące zawodników występujących na poszczególnych pozycjach

Pozycja	Wysokość	Odchylenie standardowe	Masa	Odchylenie standardowe	Wiek	Odchylenie standardowe	Liczba zawodników
B	186,53	5,13	81,80	6,14	29,29	4,56	96
O	181,83	5,58	77,07	4,24	27,64	3,65	230
P	178,26	5,51	73,10	5,50	27,29	3,57	244
N	180,14	5,83	75,28	6,25	26,67	4,02	166
Razem	180,84	6,11	75,92	6,35	27,52	3,90	736

Objaśnienia (do tabeli 2 oraz rys. 1–3):

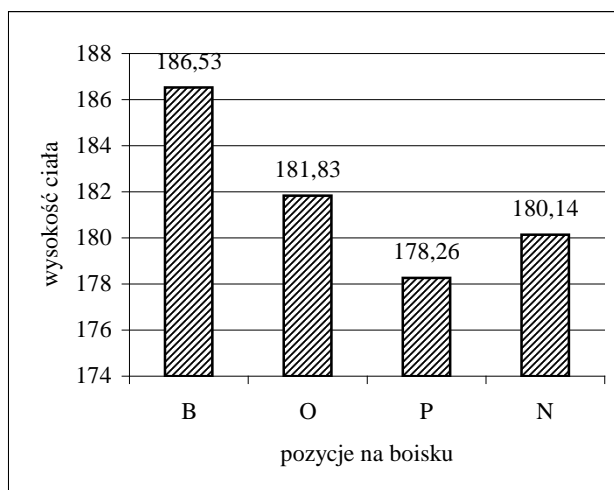
- B – bramkarz,
- O – obrońca,
- P – pomocnik,
- N – napastnik.

Dalsza analiza materiału wykazała, że zawodnicy grający na pozycji pomocnika (244 osoby) mieli najniższą średnią wysokość ciała. Wynosiła ona 178,26 cm \pm 5,51 cm. Najwięcej zawodników miało 180 cm. Najwyższym pomocnikiem był jeden z zawodników senegalskich o wzroście 193 cm.

W odniesieniu do 166 napastników analiza zebranego materiału wykazała, że ich średnia wysokość ciała wynosiła 180,14 cm \pm 5,83 cm. Najwięcej zawodników miało 183 cm. Najwyższych napastników, mierzących 197 cm, miały (po jednym) reprezentacje Nigerii i Urugwaju.

Rozpatrując pomiary wysokości ciała w poszczególnych drużynach stwierdzono, że najwyższą średnią wartością wysokości ciała charakteryzował się zespół Nigerii. Wynosiła ona 180,8 cm.

Najniższą średnią wartość wysokości ciała odnotowano w zespole Paragwaju – 176,7 cm.



Rys. 1. Wysokość ciała zawodników występujących na poszczególnych pozycjach

Analiza zebranego materiału wykazała, że średnia masa ciała zawodników biorących udział w Mistrzostwach Świata w Piłce Nożnej 2002 wynosiła $75,92 \text{ kg} \pm 6,35 \text{ kg}$. Najwięcej graczy ważyło 78 kg.

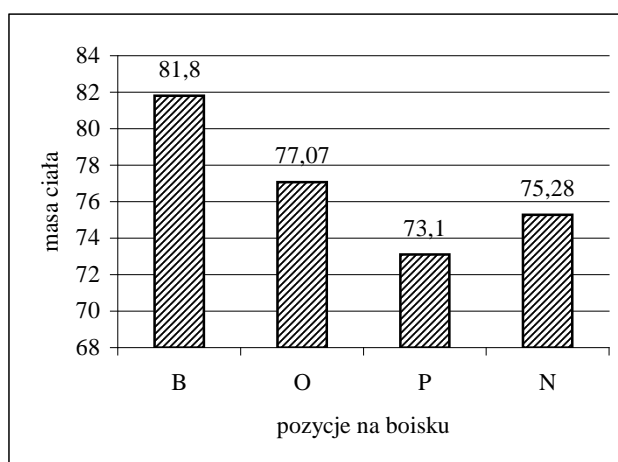
Dalsza analiza wyników badań dotycząca masy ciała zawodników występujących na poszczególnych pozycjach wykazała, że średnia wartość tej cechy u bramkarzy osiągnęła $81,8 \text{ kg} \pm 6,14 \text{ kg}$. Najwięcej zawodników ważyło 80 kg. Najcięższymi bramkarzami byli zawodnicy (po jednym) Anglii i Słowenii, ważący po 94 kg.

Niższą średnią wartość masy ciała mieli zawodnicy grający na pozycji obrońcy. Średnia ta wynosiła $77,07 \text{ kg} \pm 4,24 \text{ kg}$. Przeważali zawodnicy o wadze 78 kg. Najcięższym obrońcą był jeden z graczy angielskich, ważący 91 kg.

Zawodnicy występujący na pozycji pomocnika mieli najniższą średnią wartość masy ciała – $73,1 \text{ kg} \pm 5,5 \text{ kg}$. Najwięcej z nich ważyło 76 kg. Najcięższym pomocnikiem był Senegalczyk, ważący 88 kg.

U napastników natomiast średnia wartość masy ciała wynosiła $75,28 \text{ kg} \pm 6,25 \text{ kg}$. Najwięcej zawodników ważyło 73 kg. Najcięższym napastnikiem był jeden z zawodników irlandzkich o wadze 100 kg.

Rozpatrując masę ciała w poszczególnych zespołach stwierdzono, że najwyższą średnią wartością masy ciała charakteryzował się zespół Nigerii. Wynosiła ona 80,83 kg. Najniższą średnią wartość masy ciała miał zespół Kostaryki – 71,19 kg.



Ryc. 2. Masa ciała zawodników występujących na poszczególnych pozycjach

Z analizy zebranego materiału wynika, że średni wiek zawodników uczestniczących w Mistrzostwach Świata w Piłce Nożnej 2002 wynosił $27,52 \pm 3,9$ lat. Rozpiętość tej cechy sięga od 17 (nigeryjski napastnik) do 39 lat (angielski i rosyjski bramkarz oraz duński obrońca). Najwięcej z nich miało 26 lat.

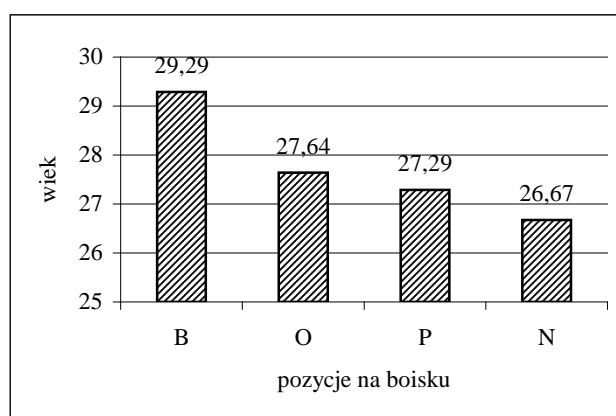
Rozpatrując średnią wieku zawodników na poszczególnych pozycjach stwierdzono, że średnia wieku bramkarzy wynosiła $29,29 \pm 4,56$ lat. Najwięcej bramkarzy było w wieku 29 lat. Najstarszymi okazali się bramkarze angielski i rosyjski, w wieku 39 lat.

Średnia wieku zawodników występujących na pozycji obrońcy wynosiła $27,64 \pm 3,65$ lat. Najwięcej obrońców było w wieku 29 lat. Najstarszym obrońcą był Duńczyk mający 39 lat.

W odniesieniu do pomocników analiza zebranego materiału wykazała, że ich średnia wieku to $27,29 \pm 3,57$ lat. Najliczniejsi okazali się pomocnicy w wieku 26 lat. Najstarszym pomocnikiem był 37-letni Belg.

Dalsza analiza wyników badań dowiodła, że zawodnicy grający na pozycji napastnika mieli najniższą średnią wieku: $26,67 \pm 4,02$ lat. Przeważali napastnicy w wieku 26 lat. Najstarszym napastnikiem był Senegalczyk, w wieku 37 lat.

Rozpatrując wiek w poszczególnych zespołach stwierdzono, że najwyższą średnią wieku charakteryzował się zespół Niemiec. Wynosiła ona 29,43 lat. Najniższą średnią wieku miał zespół Anglii (24,04 lat).



Ryc. 3. Wiek zawodników występujących na poszczególnych pozycjach

4. Dyskusja

Ze szczegółowej analizy badań wynika, że średnia wieku zespołów biorących udział w Mistrzostwach Świata w Piłce Nożnej 2002 nie jest wysoka, co wskazuje na to, że w zespołach tych występuje duża ilość młodych i utalentowanych zawodników. Zawodnicy z tych drużyn mają w większości od 20 do 30 lat. Czasami występują także starsi i młodsi wiekiem zawodnicy. Można zaobserwować, że liczba zawodników po 30. roku życia zmniejsza się stopniowo. Zawodnicy zbliżają się do zakończenia kariery piłkarskiej, mogą też mieć

trudności z zachowaniem umiejętności, które pozwoliłyby im na rywalizację z młodszymi kolegami. Należy zauważyć, że nie są to sztywne ramy, które zamykałyby im dostęp do reprezentowania pierwszego zespołu lub barw narodowych (Talaga 1996).

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż młodzi zawodnicy występują na wszystkich pozycjach każdej formacji. Największa ilość młodych zawodników gra w linii ataku. Na pozycji bramkarza grają zawodnicy o bardzo zróżnicowanym wieku. To samo daje się zauważyć w linii obrony. Fakt ten można tłumaczyć zapewne tym, że trenerzy mają na uwadze dużą, odpowiedzialną rolę, jaką odgrywają zawodnicy występujący na tych pozycjach. Ze względów strategicznych stawiają więc na starszych, bardziej doświadczonych, a tym samym pewnych zawodników. Wystawienie na tych pozycjach zawodników młodych i nieograniczone mogłoby narazić zespół na zbyt duże straty punktowe, powstałe w wypadku niewywiązywania się ze swej roli młodego piłkarza.

W linii pomocy występują zawodnicy ze wszystkich roczników. Wyraźnej przewagi zawodników młodszego lub starszego nie daje się zaobserwować. Jest to formacja podstawowa, na której spoczywa prawie cały ciężar odpowiedzialności za wynik zawodów. Na tej pozycji powinni występować zawodnicy odznaczający się dużą inteligencją boiskową, zmysłem kombinacji i przewidywaniem wydarzeń boiskowych, a nade wszystko bardzo dobrą techniką.

Napastnicy natomiast winni być szybcy, zdecydowani i nieustępliwi. Są to cechy młodego zawodnika, dlatego też na tej pozycji występuje w zespołach o wiele więcej młodych zawodników niż na innych pozycjach.

Badając problem – jakimi warunkami fizycznymi charakteryzują się zawodnicy grający w piłkę nożną, można dojść do poniższych spostrzeżeń.

Zawodników występujących na pozycji bramkarza charakteryzują wysokie parametry wysokość ciała. Wiąże się to zapewne z tym, że przepisy określiły jednoznacznie wielkości bramki: 2,44 m wysokości i 7,32 m szerokości. Za dobre warunki dla bramkarzy można by przyjąć granicę od 181 do 190 cm wzrostu. Dolna granica wysokości ciała bramkarzy jest więc wyższa od wysokości ciała przeciętnego człowieka.

Inaczej przedstawia się sytuacja z zawodnikami grającymi w obronie. Można ich podzielić na obrońców środkowych i bocznych (kryjących). Na pozycji środkowych zazwyczaj występują wysocy zawodnicy, których zadaniem

jest zbieranie wysokich piłek kierowanych do wysokich środkowych napastników. Boczni obrońcy mają za zadanie nie dopuścić do takich dośrodkowań, są więc nieco niżsi od środkowych.

Zawodników występujących w linii pomocy cechuje stosunkowo niski wzrost w porównaniu z innymi formacjami: od 176 do 180 cm. Są to gracze o atletycznej budowie ciała. Wiąże się to z tym, iż mają do spełnienia inne zadania taktyczne niż pozostali zawodnicy. Muszą być szybcy, zwrotni, wytrzymali. W znacznym stopniu umożliwia im to niski wzrost.

Wśród napastników można zaobserwować, w zależności od pozycji na jakiej grają, zawodników o różnych warunkach fizycznych. Wysoki jest środkowy napastnik, niski – skrzydłowy. Wskazuje to na dużą rozpiętość wysokości ciała napastników, z przeważającą atletyczną budową somatyczną.

5. Wnioski

Zebrane wyniki umożliwiają wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Piłkarzy nożnych wysokiej klasy charakteryzuje wysoki wzrost i dość duża masa ciała.
2. Najwyższe przeciętne wysokości i masy ciała cechują bramkarzy; w miarę przechodzenia na dalsze od bramki pozycje w grze, średnie tych cech stopniowo maleją.
3. Wartościami budowy somatycznej ciała bramkarze nawiązują do obrońców, a pomocnicy do napastników, przy czym między pierwszą a drugą grupą zaobserwowano istotną różnicę.
4. Średnia wieku bramkarzy jest najwyższa w odniesieniu do średniej wieku zawodników na pozostałych pozycjach.
5. Średnia wieku napastników jest najniższa w porównaniu ze średnią wieku zawodników na pozostałych pozycjach.
6. Informacje dotyczące wieku piłkarzy występujących na poszczególnych pozycjach w Mistrzostwach Świata w Piłce Nożnej Korea/Japonia 2002 są cenne dla instruktorów i trenerów piłki nożnej; można je wykorzystać w prawidłowo prowadzonej selekcji i treningu, jako jeden z elementów umożliwiających osiągnięcie wysokiej formy sportowej.

Bibliografia

Drozdowski Z., 1992: *Antropometria w wychowaniu fizycznym*. AWF, Poznań.

Gowarzewski A., 2002: *Mistrzostwa Świata cz. IV – finały Korea/Japonia 2002*. GiA, Katowice.

Talaga J., 1996: *Technika piłki nożnej*. Sport i Turystyka, Warszawa.

Talaga J., 1997: *Trening piłki nożnej*. Sport i Turystyka, Warszawa.

Ważny Z., 1977: *Prognozowanie w systemie szkolenia sportowego*. Sport Wyczynowy, Warszawa.

www.fifa.com.

**SOMATIC INDICATORS AND AGE OF THE FOOTBALL PLAYERS
– PARTICIPANT IN THE WORLD CUP KOREA/JAPAN 2002**

Summary

Messages of relating age on each positions on field of footballers participation in World Cup in Corea/Japan 2002 are precious informations for instructors and coaches of football, which they can use in correctly selection and training, as one of elements making possible success high qualification sports.

This article qualified general somatic build of footballers which played during World Cup Corea/Japan 2002, with partition on each positions, and qualifield age of footballers on different positions.

Translated by Paweł Cięższyk