



Trener



CZASOPISMO FACHOWE POLSKIEGO ZWIĄZKU PIŁKI NOŻNEJ

NR 1 (112) 2013

ENGEL

Selekcjoner to brzmi dumnie

►► 4-5

RAPORT


Reprezentacje U-17 i U-19

►► 6-12

WKŁADKA

metodyczno-szkoleniowa nr 46

►► I-XII



**TY TEŻ
MOŻESZ
GRAĆ W PIŁKĘ**



***Jest ekipa.
Jest akcja.***

WARKA

Oficjalny Sponsor Reprezentacji Polski
w piłce nożnej



CYFROWY „TRENER”

W dobie powszechnej globalizacji nowoczesne technologie nie zwalniają. Od 2013 roku „Trener” będzie ukazywał się w wersji elektronicznej (cyfrowej), w formacie PDF, dostępnej na internetowej stronie PZPN. Stajemy się piśmie bezpłatnym, dostępnym drogą internetową dla każdego chętnego. Zapraszamy do „wejść”, klikając jak najczęściej nasi drodzy Czytelnicy, pobierając pliki, które Was interesują i wydają się przydatne w Waszej pracy szkoleniowej.

Redakcja „Trenera” bardzo liczy na znaczne poszerzenie kręgu odbiorców, a tym samym na lepszą i bardziej skuteczną realizację „misji edukacyjnej”, jaka od lat jest dla Nas wiodącym motywem działania. Oby idea upowszechniania wiedzy o piłce nożnej mogła się w Polsce lepiej realizować, a internet niech będzie tutaj nowoczesnym narzędziem komunikacji.

Nowy rok to także zmiany w organizacji Departamentu Szkolenia i Rozgrywek Międzynarodowych PZPN. Czytelnicy strony www.pzpn.pl o tych zmianach wiedzą już od dawna, ale kilka słów komentarza warto tej nowej idei poświęcić. Nowy dyrektor ww. departamentu, Stefan Majewski, zarządza teraz procesem szkolenia niemal wszystkich reprezentacji narodowych (łącznie z futsałem czy piłką plażową), współpracując także z autonomiczną organizacyjnie I Reprezentacją Narodową. Ale najistotniejsze zmiany dotyczą reformy kierowania młodzieżowymi drużynami PZPN. Postawiono na projekt „podwójnych roczników”, którymi opiekować się będą rozbudowane sztaby trenerskie pod kierownictwem: U 21/20 – trenera Marcina Dorny (i Jacka Zielińskiego w kadrze U-20), U 19-18 – trenera Marcina Sasala, U 17-16 – trenera Roberta Wójcika. Grupami selekcyjnymi U-15 będzie kierował we współpracy z szeroką grupą koordynatorów regionalnych trener Bartłomiej Zalewski. Szczegóły personalne sztabów na stronie internetowej federacji.

Merytorycznie jest to koncepcja interesująca, pozwalająca na szerszą, bardziej spójną selekcję i szybszy awans sportowy młodszym „rocznikowo” piłkarzom. Pierwsze efekty być może już nadejdą wiosną 2013 roku, kiedy to nasze drużyny U-17 i U-19 podejmą próbę awansu do turniejów finałowych ME (o czym piszemy m.in. w niniejszym numerze „Trenera”). Przy okazji tych zmian koncepcyjnych pracę szkoleniową w PZPN zakończyli trenerzy: Władysław Żmuda, Janusz Białek, Mirosław Dawidowski. W imieniu Redakcji „Trenera” i Komisji Technicznej PZPN, chcieliśmy bardzo serdecznie podziękować Wam, drodzy Koledzy, za ten fragment kariery trenerskiej, który poświęciliście pracy w PZPN. Jesteśmy przekonani, że jeszcze wielokrotnie usłyszycie, że to właśnie piłkarz z Waszej reprezentacji, piłkarz którego to właśnie Wy powołałiście do kadry, zdobył decydującą bramkę, czy wykonał kluczowe podanie w meczu reprezentacji Polski. Bo taki jest sens pracy selekcyjerskiej (na każdym poziomie) i takie są tej pracy największe satysfakcje – przyczynić się do rozwoju kariery sportowej uzdolnionego piłkarza.

Mamy nadzieję, że „Trener” w nowej, cyfrowej formule, spełni oczekiwania naszych wiernych Czytelników, a Redakcja liczy – jak zawsze – na Wasze wsparcie i życzliwe uwagi.

Redaktor naczelny „Trenera”
Dariusz Śledziwski

4–5 WYDARZENIA-OPINIE
Jerzy Engel
Selekcjoner to brzmi dumnie

6–9 RAPORT MŁODZIEŻÓWEK
Robert Wójcik
Reprezentacja Polski U-17
w latach 2009-2012

10–12 Janusz Białek
Reprezentacja Polski U-19
w 2012 roku

13 POŻEGNANIA
Kazimierz Gurtatowski
i Władysław Stachurski

14–15 PIŁKA NOŻNA KOBIET
Józef Bergier
Piłka nożna kobiet
– historia i rozwój



16–23 Władysław Szyngiera
Piękna strona futbolu
– wybrane zagadnienia



I–XII WKŁADKA
METODYCZNO-SZKOLENIOWA nr 46
Henryk Duda
Kursokonferencja
Kraków 2012

24–29 NAUCZANIE – TRENOWANIE
Andrzej Zieliński
Co piłkarze robią z piłką?
Autorska metoda oceny
działań z piłką

30–34 Marta Bichowska i inni
Poziom wydolności
tlenowej i beztlenowej
młodocianych
piłkarzy nożnych



Trener

Wydawca:
POLSKI ZWIĄZEK PIŁKI NOŻNEJ

ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7
02-366 Warszawa
tel. +48 (22) 55 12 300
fax +48 (22) 55 12 240
e-mail: pzpn@pzpn.pl

Zespół wydawniczy
Dariusz Śledziwski
(redaktor naczelny)
Jerzy Talaga
(zastępca)

Adam Sławczyk
(sekretarz redakcji)
Kazimierz Doktor
Janusz Domaradzki
Jerzy Engel, Piotr Maranda.

Skład graficzny
Piotr Przychodzeń
Foto
Archiwum, Cyfrasport
W.Sierakowski@net

Selekcjoner to

Zawodu selekcjonera reprezentacji narodowej nie ma w spisie najróżniejszych profesji. I mimo, że jest to najważniejsza funkcja szkoleniowa w każdym kraju, to nie ma takich uczelni czy kursów, które przygotowywałyby przyszłych selekcjonerów.

Przed wszystkim nikt nie dostąpi zaszczytu objęcia takiej funkcji, nie mając za sobą wielu lat w zawodzie trenerskim i wyników, jakie predystynowałyby ewentualnego kandydata do objęcia tak eksponowanego stanowiska. Chyba każdy młody trener, rozpoczynając swoją karierę szkoleniową marzy, aby dostąpić kiedyś takiego zaszczytu i poprowadzić narodową reprezentację. Marzenia i chęci to jedno, a drugie to szczególne predyspozycje, jakie należy mieć, aby szansa na odniesienie jakiegokolwiek sukcesu nie pozostała tylko w sferze marzeń.

KOMPETENCJE

Europejskie przepisy regulują kompetencje, jakie musi posiadać trener podejmujący się prowadzenia reprezentacji narodowej. Selekcjoner musi legitymować się najwyższym dyplomem trenerskim w danym kraju. W Polsce jest to dyplom UEFA Pro. Oczywiście dodatkowym atutem przy wyborze jest posiadanie wykształcenia wyższego, popartego dyplomem klasy M / Mistrzowska.

DOŚWIADCZENIE

Trener podejmujący się poprowadzenia reprezentacji narodowej musi mieć wieloletnie doświadczenie w pracy z drużynami klubowymi na najwyższym poziomie szkolenia. Szczególne znaczenie ma również skuteczne prowadzenie zespołu klubowego w rywalizacji na arenie międzynarodowej w eliminacjach do fazy grupowej Ligi Mistrzów i Ligi Europa.

PREDYSPOZYCJE I UMIEJĘTNOŚCI

Prowadzenie reprezentacji narodowej to odpowiedzialność ogólnonarodowa. Piłka nożna jest nazywana nieprzypadkowo lokomotywą sportu polskiego, dlatego wyniki osiągnięte przez reprezentację Polski w piłkę nożną, są mocno do-



**Jerzy Engel,
selekcjoner
reprezentacji
Polski
podczas
MŚ 2002**

ca. Presja w prowadzeniu reprezentacji w ważnych meczach jest tak wielka, że wielu szkoleniowców traci racjonalizm w analitycznym myśleniu i podejmuje decyzje i działania zupełnie irracjonalne w danym momencie gry. Dlatego, kto nie potrafi zaprzężyć się z presją, która musi się stać przyjaciółką selekcjonera, a nie jego wrogiem, nie powinien sięgać po funkcję selekcjonerską.

Praca selekcjonerska bardzo się różni od pracy w klubie. Selekcjoner pracuje koncepcyjnie niejako od końca meczu do początku przygotowań. Cóż to oznacza? Znając najbliższego przeciwnika, opracowuje strategię przygotowania się do tego pojedynku. Wiedząc jakie są zalety i wady przeciwnika, opracowuje własną selekcję i taktykę gry. A więc wiedząc, jaki wynik chce osiągnąć, kogo będzie potrzebował selekcyjnie, aby skutecznie zagrać i jak będzie wyglądać taktyka gry w obronie i ataku. Dlatego układa sobie ranking zawodników na poszczególnych pozycjach, z którymi będzie chciał osiągnąć zakładany strategicznie cel. Mecz należy rozegrać „na sucho” wielokrotnie, aby być przygotowanym na wszelkie ewentualności, jakie mogą się zdarzyć podczas meczu. Kiedy zbliża się mecz, rośnie presja wywierana na selekcjonera. Swoje interesy mają agenci piłkarscy, chcący wpełznąć zawodników, których mają pod swoją opieką, do szerokiej kadry. Swoje wizje mają media, które też

pingowane przez całą rodzinę sportową. O ile trener w klubie czuje na sobie odpowiedzialność szkoleniową na poziomie liczby kibiców danego klubu, w naszym kraju maksymalnie do około stu tysięcy kibiców, to w reprezentacji narodowej ta odpowiedzialność sięga kilkudziesięciu milionów i nie wszyscy trenerzy potrafią sobie z taką presją porazić. Jeden z naszych czołowych trenerów powiedział mi, że prowadząc zespół pod wielką presją wyniku, był tak emocjonalnie zaangażowany w grę, że zupełnie zatracił poczucie czasu i kiedy zdecydował się na pierwsze korekty w składzie, zorientował się, że mecz już dobiegał koń-



Lukasz Piszczek po strzeleniu kontaktowego gola w meczu z Ukrainą. Polakom nie udało się jednak odrobić strat

brzmi dumnie

wywierają olbrzymią presję na selekcjonerze. Wreszcie prezesi, eksperci czy nawet znajomi, z których każdy ma swoich faworytów i swoje własne zdanie na temat powołań i taktyki gry. Selekcjoner musi umieć utrzymać dystans do tych wszelkich nacisków, bo jeśli choćby raz ulegnie komukolwiek i powołanie lub taktyka nie będzie jego stuprocentowo autorskim programem, to już może zacząć się pakować.

Selekcjoner musi posiadać wiele predyspozycji i umiejętności, których niestety nie da się nigdzie nabyć, tak jak np.:

▶ **selekcjonerskie know how**, aby w każdej sytuacji piłkarze przyjeżdżający z najlepszych lig europejskich mieli "serwis" szkoleniowy na wyższym poziomie aniżeli w swoich klubach;

▶ **mentalność zwycięzcy i charakter lidera**, aby móc pociągnąć za sobą w najtrudniejszych momentach całą ekipę;

▶ **charyzma motywacyjna**, aby umieć w sposób profesjonalny przygotować zawodników do każdego meczu;

▶ **szacunek u ludzi, z którymi współpracuje**, który zdobywa się poprzez zdecydowanie lepszą od innych umiejętność wyciągnięcia wniosków ze wszystkich danych i informacji, jakie można uzyskać;

▶ **energia i promieniowanie witalnością**, którą trzeba zaszcześcić wszystkich, którzy z nami współpracują, szczególnie po porażkach i w momentach trudnych dla zespołu;

▶ **osobowość**, która zjednuje, a nie dzieli w tworzeniu z grupy ludzi wspólnotę;

▶ **doświadczenie**, pozwalające za uważać pozytywne i negatywne znaki oraz wprowadzać korekty w pracy ekipy i zespołu;

▶ **autorytet**, który uzyskuje się profesjonalizmem i kulturą pracy, umiejętnością dotarcia do każdego zawodnika, aby można było do wartości profesjonalnej dopisać wartość dodaną, która drzemie w zawodnikach, tylko nie zawsze jest dostrzegana i uwalniania;

▶ **bycie na bieżąco z najnowocześniejszą technologią i trendami w futbolu**, które dynamicznie się zmieniają i mogą bardzo pomóc w prowadzeniu zespołu;

▶ **inteligencja i erudycja**, które pozwolą dokładnie przekazać własną filozofię futbolu, dobrze zrozumianą przez każdego zawodnika;

▶ **odrobina szczęścia**, która jest w tym zawodzie również bardzo potrzebna;

▶ **umiejętność tworzenia zespołu** z grupy osób o różnych charakterach;

▶ **umiejętność prowadzenia meczów** i ich analizy;

▶ **rozgrywanie wcześniejsze** wszelkich możliwych scenariuszy meczowych;

▶ **przygotowywanie i prowadzenie różnych koncepcji treningu** w zależności



Jakub Kosecki w spotkaniu z San Marino zdobył pierwszą bramkę w biało-czerwonych barwach

ści od potrzeb i sytuacji, w jakiej znalazł się zespół;

▶ **uczciwe ocenianie zawodników** na bazie wszelkich możliwych analiz, jakie w dzisiejszej dobie są już ogólnodostępne dla każdego;

▶ **umiejętność wyznaczania celów i zadań dla zawodników**, którzy chcą być uczciwie rozliczani za pracę, którą wykonują;

▶ **umiejętność dotarcia do serca i umysłu każdego piłkarza**, aby piłkarz w każdej sytuacji wiedział, że nie tylko selekcjoner może liczyć na niego, ale również piłkarz na selekcjonera;

▶ **umiejętność współpracy** z mediami.

Jeśli do powyżej wymienionych cech i umiejętności dodamy, że selekcjoner musi posiadać silną odporność psychiczną, musi być całkowicie oddany swojej pracy, musi być praktykiem umiejącym pomóc drużynie w każdej sytuacji, zawsze lojalny w stosunku do swojej ekipy i piłkarzy, decyzyjny, reagujący szybko i podejmujący szybkie trafne decyzje, detalista dbający o każ-

dy nawet najmniejszy detal, który może mieć wpływ na jakość gry zespołu, pasjonat studiujący każdą pojawiającą się nowinkę szkoleniową, przekonujący, umiejący nakłonić do swoich metod pracy, stabilny emocjonalnie, nie przenoszący swoich wątpliwości do szatni, kreatywny zawodowo, potrafiący zmienić to, co nie przynosi sukcesu, mając jasną filozofię futbolu, zrozumiałą dla każdego w zespole.

Jak widać powyżej, najróżniejszych predyspozycji należy mieć bardzo wiele, aby myśleć o skutecznym prowadzeniu reprezentacji narodowej.

A jeśli zastanowić się, ile różnych umiejętności, popartych doświadczeniem i wiedzą, mieści w sobie słowo selekcjoner?

Ja wymienię tylko trzydzieści, ale jestem pewien, że każdy z Państwa, czytających ten artykuł, potrafi dorzucić jeszcze kilka innych: lider, menedżer, taktyk, praktyk, trener, selekcjoner, promotor, odkrywca, twórca, detalista, pracoholik, ekonomista, profesjonalista, strateg, polityk, psycholog, erudyta, inteligent, teoretyk, szczęściarz, analityk, programista, charyzmatyk, reżyser, motywator, wizjoner, edukator, doradca, koordynator, a przede wszystkim dobry człowiek, bo tylko takiemu inni zaufają.

To tylko część umiejętności i predyspozycji selekcjonerskich, jakimi powinien charakteryzować się trener marzący o objęciu funkcji selekcjonera reprezentacji narodowej, aby sprawować tę funkcję z sukcesami.

Jerzy Engel

Selekcjoner musi umieć utrzymać dystans do tych wszelkich nacisków, bo jeśli choćby raz ulegnie komukolwiek, to już może

zacząć się pakować

MŁODZIEŻ DA NAM RADOŚĆ

Pomimo zimowej aury, w jakiej przebiegały tegoroczne Święta Wielkanocne i wielu odwołanych kolejek ligowych (nie tylko w Polsce), kalendarz rozgrywek reprezentacyjnych wystartował zgodnie z planem UEFA w ostatniej dekadzie marca. Reprezentacja Polski U-17 wzięła udział w Szwajcarii w turnieju II tury eliminacyjnej do finałów ME. Wygrała z Izraelem, zremisowała ze Słowacją i Szwajcarią. Zajęła drugie miejsce w grupie, ale nie zdobyła kwalifikacji (z awansu cieszyli się gospodarze). Szkoda – była duża szansa, by powalczyć o kolejne medale w tej kategorii rozgrywek. Artykuł trenera Wójcika opisuje jak powstawała ta drużyna i jak dzielnie walczyła w pierwszej fazie kwalifikacji. To dopiero początek wielkiego grania dla tych chłopców i z całą pewnością polska piłka nożna będzie miała z nich jeszcze sporo pociechy! Z kolei w tekście trenera Janusza Białka przypominamy koncepcję przygotowań i udziału reprezentacji U-19 do turnieju pierwszej fazy eliminacji ME. Reprezentacja U-19 i U-18 prowadzona jest od tego roku przez trenera Marcina Sasala, który mocnym akcentem objął stanowisko selekcyjne. Jego podopieczni z kadry U-19 dwukrotnie pokonali Gruzję (3:0 i 3:1) a młodsi – U-18, rozgromili na wyjeździe Ukrainę 6:0. Kadra U-19 ma więcej czasu na przygotowania do swojego turnieju II tury eliminacyjnej (czerwiec, Polska) i wszyscy mamy nadzieję, że nie zmarnuje szansy na awans.

Dariusz Śledziwski

Robert Wójcik trener reprezentacji Polski U-17

Reprezentacja Polski U-

Reprezentacja Polski rocznika 1996 wywalczyła awans do drugiej fazy eliminacji mistrzostw Europy U-17. Polski zespół rywalizował w czwartej grupie wraz z gospodarzami turnieju eliminacyjnego Bułgarami oraz Hiszpanami i reprezentantami Azerbejdżanu. Grupa była bardzo wyrównana, aż trzy zespoły uzyskały po 6 pkt. Polacy, dzięki najlepszemu bilansowi bramek w tzw. małej tabeli, zajęli pierwsze miejsce wyprzedzając Bułgarię oraz faworyzowanych Hiszpanów.

Obserwacje piłkarzy rocznika 1996 rozpoczęto w 2009 roku. Mecze z udziałem młodych zawodników na poziomie klubu i reprezentacji województwa obserwowali: Robert Wójcik, Zbigniew Hariasz i Janusz Stawarz. Po fazie obserwacji i analiz wyróżniający się piłkarze powoływani byli na tzw. konsultacje selekcyjne (dwie w sierpniu i po jednej we wrześniu oraz październiku 2010). Sprawdzono 95 graczy z 52 klubów. Wymienione akcje szkoleniowe przeprowadzał sztab szkoleniowo-kierowniczy reprezentacji:

Robert Wójcik – trener reprezentacji

Zbigniew Hariasz – II trener

Janusz Stawarz – trener bramkarzy

Karol Seliga – fizjoterapeuta

Jan Paradowski – lekarz

Januariusz Stodolny – kierownik reprezentacji

Po odbytych konsultacjach selekcyjnych, reprezentacja rozegrała pierwsze mecze międzypaństwowe. Zmierzyliśmy się na wyjeździe z bardzo wymagającym zespołem Niemiec. Tylko pierwsza połowa debiutanckiego

**Trenerzy
Robert Wójcik
i Zbigniew Hariasz
przed meczem
z Hiszpanią**



meczu (Buchbach - 9.11.2010) miała w miarę wyrównany przebieg (remisowaliśmy 1:1). Po przerwie reprezentacja Niemiec uzyskała wyraźną przewagę i odniosła zdecydowane zwycięstwo 5:1. W meczu rewanżowym, rozegranym dwa dni później w miejscowości Eggenfelden, nasz zespół uległ gospodarzom 0:2. Konfrontacja z tak silnym przeciwnikiem uwiarydlała wszystkie braki zespołu i pokazała co należy poprawić.

Rok 2011 okazał się bardzo udany. Zespół rozegrał osiem meczów międzypaństwowych, w których odniósł siedem zwycięstw, a jedno spotkanie remisował. Sztab szkoleniowy w dal-

W konsultacjach szkoleniowych uczestniczyło 86 zawodników z 51 klubów.

W spotkaniach towarzyskich wystąpiło

z kolei 32 piłkarzy

szym ciągu selekcionował nowych zawodników. W akcjach szkoleniowych uczestniczyło 86 zawodników z 51 klubów. W spotkaniach towarzyskich wystąpiło 32 piłkarzy. Z różnych przyczyn następowały zmiany na stanowisku trenera bramkarzy, Janusza Sta-

warza zastąpił Daniel Pawłowski, a następnie Waldemar Piątek, który pracuje do dnia dzisiejszego. A oto wyniki uzyskane w tym okresie: Polska – Belgia 3:1, Polska - Belgia 5:2, Polska – Słowacja 2:1, Polska – Słowacja 2:0, Polska – Walia 2:0, Polska – Walia 4:1, Irlandia Północna – Polska 1:1, Irlandia Północna – Polska 0:3.

Poza zadawalającymi wynikami, można było dostrzec coraz lepsze zgranie zespołu, a także rozwój umiejętności indywidualnych poszczególnych zawodników.

Priorytetowym zadaniem sztabu szkoleniowego reprezentacji rocznika 1996 w 2012 roku było przygoto-

17 w latach 2009-2012



ZAWODNICY POWOŁANI NA TURNIEJ ELIMINACYJNY ME U-17 SLIVEN – BUŁGARIA 18-25.10.2012

BRAMKARZE



Stryjek Maksymilian

OBROŃCY



Bochniewicz Paweł



Bielawski Adrian



Hallmann Karol



Lewandowski Michał



Najemski Arkadiusz



Grzybek Mateusz



Bednarek Jan

POMOCNICY



Stolarski Paweł



Bartczak Robert



Wieteska Mateusz



Galecki Michał



Szewczyk Krzysztof



Chouwer Błażej



Tomaszewicz Grzegorz

NAPASTNICY



Parol Patryk



Anczewski Kamil



Kownacki Dawid

SZTAB REPREZENTACJI

Łukasz SOJSKI

szef ekipy

Robert WÓJCIK

trener reprezentacji

Zbigniew HARIASZ

II trener

Waldemar PIĄTEK

trener bramkarzy

Karol SELIGA

fizjoterapeuta

Jan PARADOWSKI

lekarz

Januariusz STODOLNY

kierownik reprezentacji

Robert MUSIAŁEK

analityk

wanie zespołu do I fazy eliminacji ME U-17 (Bułgaria 18-25.10.2012) jak również kontynuacja selekcji zawodników tego rocznika. Przeprowadzono 12 akcji szkoleniowych, w których udział wzięło 82 piłkarzy z 51 klubów. Reprezentacja przed eliminacjami rozegrała 14 meczów międzypaństwowych, w których wystąpiło 45 piłkarzy. Dużym problemem, który napotkaliśmy w tym roku były liczne kontuzje zawodników stanowiących o sile reprezentacji. Spore rotacje w składzie znacznie utrudniły jego lepsze zgranie. Kłopoty personalne miały duży wpływ na wyniki zespołu (6 zwycięstw, 6 porażek i 2 remisy). Drużyna przeciętnie zaprezentowała się w dwóch silnie obsadzonych turniejach (im. Wiktora Bannikowa na Ukrainie – 8 miejsce i o Puchar Syrenki – 7 miejsce). Na szczęście na zgrupowaniu przed turniejem eliminacyjnym mieliśmy do dyspozycji praktycznie wszystkich kluczowych zawodników (zabrakło jedynie Arkadiusza Madeńskiego z Delfy Warszawa, który przeszedł operację po zerwaniu więzadeł krzyżowych kolana). Zgrupowanie odbyło się w Ciechanowie (10-16.10.2012) i uczestniczyło w nim 24 piłkarzy. Do Bułgarii wyleciało 18.

17.10.2012 wylecieliśmy z Warszawy do Sofii. Z lotniska udaliśmy się autokarem do oddalonej ponad 200 km miejscowości Sliven, gdzie zamieszkaliśmy w Hotele Sport Palace. 18.10.2012 do południa odbyliśmy krótki spacer, a po południu (w godzinie pierwszego meczu) przeprowadziliśmy godzinny trening. Mecze rozgrywane były na dwóch stadionach – w Sliven i Starej Zagorze.

Udział w turnieju eliminacyjnym (19.10.2012) rozpoczęliśmy od zwycięstwa nad gospodarzami 2:1. Piękną bramkę dającą nam prowadzenie (16 minuta) zdobył strzałem głową Grzegorz Tomaszewicz (Legia Warszawa), po dośrodkowaniu swojego kolegi klubowego - Arkadiusza Najemskiego. Przeciwnicy wyrównali po rzucie różnym w 31. minucie. Determinacja i wola odniesienia zwycięstwa przez zespół przyniosła efekt w drugiej minucie doliczonego czasu gry. Indywidualną akcją prawą stroną boiska przeprowadził kapitan reprezentacji Grzegorz Tomaszewicz, wycofał piłkę sprzed linii końcowej do wbiegającego zawodnika Wisły Kraków Pawła Stolarskiego, który silnym strzałem z okolicy ósmego metra nie dał szans bramkarzowi. W drugim spotkaniu pierwszej kolejki Hiszpania wygrała z Azerbejdżanem 2:0.

W kolejnym meczu zmierzyliśmy się z reprezentacją Azerbejdżanu (21.10.2012), którą pokonaliśmy 1:0. Bramka padła po wznowieniu gry w drugiej połowie meczu. Oskrzydlającą akcją przeprowadził wprowadzony po przerwie Mateusz Grzybek (APN GKS Tychy). Jego dośrodkowanie z prawej strony boiska wykończył strzałem głową Paweł Stolarski.

Wydawało się, że po tej wygranej awansowaliśmy do dalszej fazy eliminacji. Jednak w meczu rozegranym trzy godziny później Bułgaria, po heroicz-



Strzelec dwóch goli w turnieju – Paweł Stolarski w objęciach Maksymiliana Stryjka



W szatni polskiej drużyny

nym boju sensacyjnie ogrąla Hiszpanię i sprawa awansu była cały czas otwarta.

W ostatnim meczu (24.10.2012) doznaliśmy porażki 0:1 z Hiszpanią tracąc bramkę w 68 minucie z rzutu karnego. Reprezentacja Hiszpanii od początku spotkania narzuciła bardzo szybkie tempo, grała składnie i kombinacyjnie (chcąc wyjść z grupy z pierwszego lub drugiego miejsca musieli wygrać różnicą przynajmniej dwóch bramek). Nasz zespół przeciwstawił się bardzo dobrą organizacją gry w obronie. Grałiśmy z olbrzymim zaangażowaniem. Na dwie minuty przed stratą bramki, po kontrataku doskonałą sytuację miał Grzegorz Tomaszewicz, który po minięciu ostatniego obrońcy poślizgnął się i strzelił zbyt słabo. Okazało się, że pomimo porażki nasza reprezentacja w tzw. małej tabeli zajęła pierwsze miejsce, wyprzedzając kolejno: Bułgarię, Hiszpanię i Azerbejdżan. Hiszpa-

Turniej eliminacyjny w Bułgarii zamknął pewien etap pracy z reprezentacją rocznika 1996.

Zespół pomimo wcześniejszych kłopotów, zaliczył najważniejszy jak do tej pory egzamin



nie do dalszej fazy rozgrywek awansowali z trzeciego miejsca (przysługiwało to dwóm zespołom ze wszystkich grup, które uzyskały największą ilość punktów z drużynami z miejsc 1-2).

Turniej eliminacyjny w Bułgarii zamknął pewien etap pracy z reprezentacją rocznika 1996. Zespół pomimo wcześniejszych kłopotów, zaliczył najważniejszy jak do tej pory egzamin. Poradził sobie z presją i uzyskał awans do II fazy eliminacji mistrzostw Europy U-17.

Od sierpnia 2010 roku sprawdzono 172 piłkarzy (w tym ośmiu z zagranicy i trzech z reprezentacji rocznika 1997 prowadzonej przez trenera Mirosława Dawidowskiego) z 92 klubów. Drużyna rozegrała 27 meczów międzypaństwowych, w których wystąpiło 62 zawodników. Odnieśliśmy 15 zwycięstw, ponieśliśmy 9 porażek i 3 spotkania zremisowaliśmy. Bilans bramkowy 50-32.

Najwięcej występów w reprezentacji zaliczyli:

Tomasiewicz Grzegorz (Legia Warszawa) – 25, Bochniewicz Paweł (Reggina Calcio) – 24, Anczewski Kamil (Legia), Bielawski Adrian (Lechia Gdańsk) i Gałecki Michał (Arka Gdynia) – po 20.

Najskuteczniejszym strzelcem był Grzegorz Tomaszewicz – 11 bramek, który wyprzedził Kamila Anczewskiego – 6 bramek oraz Oskara Zawadę (VFL Wolfsburg) i Roberta Bartczaka (Legia Warszawa) – po 4 trafienia.

Robert Wójcik

Grupa 4 (kraj Host: Bułgaria)

Drużyny	P	W	D	L	F	A	+/-	Pkt
1 Polska	3	2	0	1	3	2	1	6
2 Bułgaria	3	2	0	1	6	3	3	6
3 Hiszpania	3	2	0	1	3	1	2	6
4 Azerbejdżan	3	0	0	3	1	7	-6	0





Janusz Białek były trener reprezentacji Polski U-19

Kadra Polski do lat

Reprezentacja Polski U19 (rocznik 1994) zakwalifikowała się w 2012 roku do drugiej tury eliminacji mistrzostw Europy. Pierwsza część eliminacji odbyła się w Polsce, w październiku 2012 roku. Przeciwnikami polskiego zespołu były reprezentacje: Holandii, Malty i San Marino. Awans do drugiej tury był zatem niejako obowiązkiem naszych reprezentantów. Wypełnili to zadanie sprawnie, prezentując jednocześnie – co bardzo cieszy – wielokrotnie dobrą i ciekawą grę.

Zespół szkoleniowy reprezentacji U-19 w roku 2012 tworzyli: Janusz Białek – I trener, Jan Domarski – II trener, Piotr Wojdyga – trener bramkarzy, Bogdan Rataj – lekarz, Zbigniew Pietrzak – fizjoterapeuta, Andrzej Onuszek – kierownik.

Planując przygotowania do turnieju eliminacyjnego, starano się jak najlepiej dobrać przeciwników do meczów towarzyskich. Poziom prezentowany przez te drużyny miał przypominać styl gry wymienionych powyżej reprezentacji, a szczególnie bardzo silnej w tej kategorii wieku drużyny Holandii.

Przygotowania zostały podzielone na trzy etapy.

Etap 1. Spotkanie towarzyskie z Anglią (marzec) oraz turniej Slovakia Cup (kwiecień) – sprawdzenie stanu przygotowania zawodników do sezonu.

Etap 2. Turniej Lisbona Cup (maj) – budowanie formy i poprawa stylu gry.

Etap 3. Dwumecze (sierpień, wrzesień) – doskonalenie gry.

Pierwszym sprawdzianem był mecz z Anglią w Crewe (0:3). Gospodarze, będący w środku sezonu, górowali nad Polakami skutecznością w grze i wykorzystali bezbłędnie sytuacje bramkowe. W naszej dru-

żynie większość piłkarzy nie rozpoczęła jeszcze sezonu ligowego i chociaż próbowali dorównać przeciwnikowi, jednak widoczny był brak ogrania przy finalizowaniu działań ofensywnych.

Kolejną weryfikację działań szkoleniowych przyniósł turniej Slovakia Cup. Dużym utrudnieniem na tym etapie przygotowań był brak terminów UEFA, co uniemożliwiło powoływanie zawodników grających w zespołach ligowych, a będących podstawą drużyny. Awans reprezentacji rocznika 1995 do drugiej tury eliminacji ME oraz jej udział w finałach, sprawił, że nie można było wykorzystać w turnieju na Słowacji młodszych zawodników. Brak kilku ważnych dla zespołu piłkarzy przełożył się na wyniki meczów: z Czechami 0:1, Norwegią 1:1 i Japonią 0:1.

Pierwszy etap przygotowań przyniósł wiele materiałów do analiz, pozwolił ocenić dyspozycję reprezentantów do gry po długiej przerwie zimowej.

Silnie obsadzony turniej Lisbona Cup (22-27 maja 2012) przypadł na drugą turę prac przygotowawczych do eliminacji ME. Zawodnicy mieli możliwość rywalizacji z silnymi reprezentacjami Sło-



Reprezentacja Polski U-19 po zajęciu drugiego miejsca w turnieju Lisbona Cup

19 w 2012 roku

wacji, Portugalii, USA. Formuła rozgrywek opierała się na takich zasadach, jak czekające wszystkich eliminacje. Wysoka dyspozycja zespołu, a także prezentowane podczas gry umiejętności, pozwoliły osiągnąć dobry wynik sportowy. W meczu ze Słowacją drużyna odniosła zwycięstwo (2:1), a w spotkaniu z USA zremisowała (1:1). Mecz z Portugalią, chociaż przegrany, był najlepszym spotkaniem polskiej reprezentacji U-19 w tych rozgrywkach. W konsekwencji nasz zespół zajął drugie miejsce w generalnej klasyfikacji. Osiągnięty wynik okazał się sygnałem rosnącej formy zespołu, a także optymistyczną zapowiedzią na dalszą część sezonu.

Trzecim, a zarazem ostatnim etapem przygotowań, był dwumecz z reprezentacją Łotwy (Łomża, Grajewo - 13 i 15.08.2012) oraz dwumecz z reprezentacją Słowenii na wyjeździe (Novo Mesto, Kocevje - 11 i 13.09.2012). Podczas spotkań w Łomży do zespołu dołączyli wyróżniający się zawodnicy z rocznika 1995, którzy zakończyli rozgrywki w reprezentacji U-18: M. Stępiński, K. Linetty, P. Stępiński, A. Jagiełło, G. Horzskiewicz. Takie działanie wynikało z wie-

lu obserwacji, a także z ustawicznej współpracy między trenerami.

W pierwszym spotkaniu z drużyną Łotwy wygranym 4:3, widać było jeszcze braki w zgraniu zespołu, szczególnie w grze obronnej. Dobry poziom prezentowali polscy reprezentanci w grze ofensywnej, co przejawiało się w stwarzaniu niebezpiecznych sytuacji bramkowych. Największe zagrożenie dla bramki przeciwnika stanowili napastnicy A. Milik i M. Stępiński, świetnie wspomagani przez duet pomocników P. Zieliński, M. Kobylański.

W drugim meczu drużyna zagrała konsekwentnie w defensywie, a rzadko spotykana skuteczność zaowocowała wyso-

ką wygraną 8:1. Tym razem zespół zasłużył na wyróżnienie i pochwałę, a zawodnicy z rocznika 1995 mieli także wpływ na wynik i dobrą grę. Taka postawa okazała się ogromnym plusem powyższych spotkań i podniosła stopień rywalizacji w zespole.

Dwumecz, rozgrywany z reprezentacją Słowenii na miesiąc przed turniejem eliminacyjnym do ME, uświadomił wszystkim wzrost dyspozycyjności i możliwości zawodników. W pierwszym meczu polska reprezentacja prowadziła pewnie do 83. min., o czym świadczył wynik 2:1. Na skutek zmian, które miały być szansą i kolejnym sprawdzianem dla rezerwowych, spotkanie zakończyło się porażką 2:3.

Reprezentacja U-19 zakończyła przygotowania do I tury eliminacji wysokim zwycięstwem (6:0) w drugim meczu ze Słowenią. Było to wynikiem ogromnej mobilizacji zespołu, który wyraźnie górował nad przeciwnikiem, a świetna gra i postawa piłkarzy stały się dobrą prognozą przed turniejem eliminacyjnym.

Spotkanie otwierające turniej eliminacyjny do ME odbyło się 09.10.2012 roku w Plewiskach. Reprezentacja Polski U-19 rozegrała mecz z San Marino. Pierwsza po-

Planując przygotowania do turnieju eliminacyjnego, starano się jak najlepiej dobrać przeciwników do meczów

towarzyskich

łowa miała nerwowy przebieg, przeciwnik bronił się siłami całego zespołu na linii pola karnego. Zawodnicy ograniczali się do wybijania piłki i przerywania akcji polskiej reprezentacji. Po przerwie sposób gry drużyny z San Marino nie uległ zmianie, natomiast polscy piłkarze zdobyli dwie bramki (T. Kędziora, P. Zieliński) i tym samym zapewnili sobie zwycięstwo (2:0).

Drugi mecz miał miejsce we Wronkach (11.10.2012). Reprezentacja rozegrała kolejne zwycięskie spotkanie, tym razem z zespołem Malty. Wysoką wygraną (5:0) zapewnili drużynie: K. Włodyka – 2, P. Zieliński, G. Horoszkiewicz, J. Legierski. Przeciwnik postawił na otwartą grę. Starał się wysoko atakować, co dawało doskonałe okazje do przeprowadzania akcji ofensywnych. Po takich działaniach polscy piłkarze zdobywali bramki. Rezultat mógłby być wyższy, gdyby Polacy wykazali się większą precyzją w strzelaniu. Mecz miał bardzo dobre tempo, zawodnicy dokładnie realizowali założenia taktyczne.

Turniej zakończył się spotkaniem z reprezentacją Holandii. Po dwóch meczach drużyna Polski zajmowała drugie miejsce w tabeli, co było spowodowane słabszym stosunkiem bramkowym (2 bramki). Podejmując walkę o pierwsze miejsce, należało wygrać mecz z Holendrami, którym nawet remis zapewniał zwycięstwo w turnieju. Taka postawa przeciwnika – gra na remis, była widoczna w pierwszej połowie spotkania. Piłkarze z Holandii starali się jak najdłużej utrzymywać przy piłce. Przedstawiali się pod bramkę polskiej drużyny, kończąc akcje długimi podaniami. Po jednej z takich akcji zdobyli bramkę i zmusili nasz zespół do otwartej gry.

Po przerwie polska reprezentacja grała odważnie, agresywnie i z ogromnym poświęceniem. Narzuciła swój styl przeciwnikowi. Przemysłana akcja zespołowa rozpoczęta na własnej połowie zakończona prostopadłym podaniem do M. Stępińskiego, doprowadziła do wyrównania. Ostatni kwadrans meczu należał do zdecydowanie do Polaków. Podkreśleniem tej przewagi mogła być sytuacja z 89. min. meczu, kiedy M. Kobylański wybiegł na pozycję sam



Przyszłość polskiej piłki: Mariusz Stępiński, Kamil Włodyka, Arkadiusz Milik, Piotr Zieliński

na sam z holenderskim bramkarzem. Minimalny błąd przy strzale spowodował, że piłka minęła słupek. W odpowiedzi na tę akcję, po długim zagraniu od bramkarza i fantastycznym strzale z 30 m, Holendrzy objęli prowadzenie. Powiększyli je jeszcze w doliczonym czasie gry, wykorzystując otwartą grę polskiej drużyny.

Podsumowując udział w turnieju eliminacyjnym, należy pochwalić zespół za wykonanie zadania – awans do II tury eliminacji ME. Rok 2012 przyniósł wyraźny postęp w grze reprezentacji U-19. Przejawiał się on poprawą wyników sportowych oraz stylu i organizacji gry. W ciągu

ostatniego roku świetnie rozwinęli piłkarskie talenty tacy zawodnicy, jak: A. Milik, P. Zieliński, M. Kobylański, T. Kędziora, M. Stępiński, K. Linetty, G. Horoszkiewicz. Wymienieni piłkarze osiągnęli w krótkim czasie duże postępy. Daje to im szansę na regularną grę w zespołach ligowych, a w niedalekiej przyszłości w reprezentacji narodowej Polski.

Zawodnikiem, który w 2012 roku trafił bezpośrednio z kadry U-19 do reprezentacji narodowej, jest Arkadiusz Milik. Początkowo strzelał bramki dla reprezentacji młodzieżowej, a zakończył sezon zdobywając swoją pierwszą bramkę w meczu Polska

Polska reprezentacja znalazła się w czwartej grupie, a jej przeciwnikami będą drużyny:

Hiszpanii, Chorwacji i Grecji. Turniej zostanie

rozegrany w Polsce w dniach 5-10 czerwca 2013



19-letni Arkadiusz Milik rozegrał już 6 spotkań w pierwszej reprezentacji

– Macedonia, rozegranym przez reprezentację Polski w dniu 14 grudnia 2012.

Losowanie drugiej fazy eliminacji do ME U-19 odbyło się 05.12.2012 roku. Polska reprezentacja znalazła się w czwartej grupie, a jej przeciwnikami będą drużyny: Hiszpanii, Chorwacji i Grecji. Turniej zostanie rozegrany w Polsce w dniach 5-10 czerwca 2013 r. Do turnieju finałowego ME – U-19, który odbędzie się na Litwie (20.07. – 01.08.2013), awans uzyska tylko zwycięzca grupy.

Janusz Białek

Tak trzeba walczyć dla reprezentacji Polski. W akcji Martin Kobylański



Kazimierz Gurtatowski

(1941-2013)

Niemal 50 lat temu, w 1964 roku, 23-letni absolwent AWF w Warszawie, objął zespół Kujawiaka Włocławek. I od razu był sukces – po pierwszym roku zespół awansował do III ligi.



Kazimierz Gurtatowski urodził się 14 stycznia 1941 roku w Ryplinie. Grał w juniorach Lecha Ryplin. Po studiach, jako trener II klasy, przez siedem lat prowadził wspomnianego Kujawiaka. Potem była praca w: Bydgoskim OZPN, WKS Zawisza, KKS Brda Bydgoszcz i Kujawsko-Pomorskim Związku Piłki Nożnej. Kazimierz Gurtatowski był członkiem Rady Trenerów PZPN, przewodniczącym Rady Trenerów K-PZPN, przewodniczącym Komisji Licencyjnej Trenerów, wiceprezesem ds. sportowych KKS Brda Bydgoszcz, wiceprzewodniczącym Wydziału Szkolenia, członkiem Zarządu Bydgoskiego OZPN i trenerem-koordynatorem K-PZPN.

Sukcesy zawodowe Kazimierza Gurtatowskiego to złote, srebrne i brązowe medale na mistrzostwach Polski reprezentacji młodzieżowych oraz udział w turniejach krajowych i zagranicznych.

W 1974 roku został drugim trenerem reprezentacji Polski juniorów U-16, a 1980 roku drugim trenerem reprezentacji narodowej Polski.

Trener Gurtatowski współuczestniczył w szkoleniu ponad 60. reprezentantów Polski w różnych kategoriach wiekowych, wśród nich byli m.in.: Zbigniew Boniek i Stefan Majewski.

Systematycznie podnosił swoje kwalifikacje zawodowe. W 1970 roku został trenerem I klasy, a 1979 roku trenerem klasy mistrzowskiej. Wiedzę trenerską pogłębiał podczas zagranicznych staży trenerskich. Był obserwatorem pięciu finałów mistrzostw świata oraz dwóch finałów mistrzostw Europy juniorów.

Zdobytą wiedzę przekazywał młodym trenerom. Prowadził kursy trenerów II klasy, UEFA-A, UEFA-B i instruktorów piłki nożnej. Publikował w „Trenerze”, „Polskiej Piłce” i regionalnym miesięczniku „Piłkarz”.

Jego pomysłem jest Coca-Cola Cup, jeden z największych w Polsce turniejów piłkarskich dla młodzieży. A także turnieje: Deichmanna, Nike oraz Oldbojów im. Andrzeja Brończyka.

Otrzymał wiele odznaczeń i nagród: Złoty Krzyż Zasługi, Złotą Odznakę Zasłużony Działacz Kultury Fizycznej, Honorową Odznakę Prezydenta m. Bydgoszczy, Medal Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, Medal za zasługi dla m. Bydgoszczy, Złotą Odznakę PZPN, Złotą Odznakę BOZPN i inne wyróżnienia za działalność na rzecz rozwoju piłkarstwa w Polsce.

13 stycznia Kazimierz Gurtatowski miał wziąć udział w kursokonferencji dla trenerów w Bydgoszczy. Choroba niespodziewanie zaatakowała dzień wcześniej.

Zmarł 16 stycznia 2013 roku.

Cześć Jego pamięci!

AS

Władysław Stachurski

(1945-2013)

„...jesteśmy w kontakcie, dzwoniemy się. Spotkamy w Blue City i przygotujemy materiały na zajęcia kursu trenerskiego, organizowanego przez Mazowiecki Związek Piłki Nożnej, a rozpoczynającego się w poniedziałek, 18 marca...”



Był to 11 marca. Wychodziliśmy z PZPN, rozstawaliśmy się przy Szczęśliwickiej. Odszedłeś nagle w środę 13-tego, a zawsze byłeś prawdomówny, systematyczny, zdyscyplinowany i obojętkowy. A stolik w Blue City czeka...

Władzia poznałem w latach 70-tych dzięki trójce legionistów: Władzia Grotyńskiego, Tośka Trzaskowskiego i Feliksa Niedziółki, którzy wtedy stanowili trzon defensywy Legii z najlepszych jej lat. Przed meczami były spotkania w kawalerce Tośka Trzaskowskiego w Al. Jerolimskich. Po zwycięskich niedzielnych meczach często wypoczywaliśmy nad karczewską „Jagodzianką” – były to wspaniałe dni...

Drugi raz spotkaliśmy się w PZPN, pracując z reprezentacjami młodzieżowymi. Razem przeżywaliśmy zwycięstwa i porażki...

Władek, jako piłkarz i trener, przeszedł wszystkie szczeble kariery: od wybitnego zawodnika po trenera selekcjonera reprezentacji narodowej. Piłkę kochał jak swoją rodzinę. Żonie Eli i synowi Piotrowi starał się zapewnić poczucie bezpieczeństwa. Był prawdziwym dla nich autorytetem i wrażliwym mężem i ojcem. Bardzo im współczuję, szczególnie w tych trudnych chwilach.

Oddany, sumienny, merytoryczny, uczciwy, a przy tym wspaniały kompan, żartowniś, syjący śmiesznymi dowcipami jak na zawołanie.

Był też działaczem sportowym, wiceprezesem MZPN, a także członkiem Zarządu PZPN. Przez ostatnie lata kształcił wielu trenerów w Szkole Trenerów PZPN, a także aktywnie działał w Stowarzyszeniu Trenerów Piłki Nożnej.

Od dłuższego czasu irytowała go hipokryzja i dwulicowość ludzi z bliskiego mu kręgu. Wyznawał zasadę, że tam gdzie go nie chcą, nie pcha się na siłę. Nigdy nie błagał o protekcję, miał swoją godność, honor i styl działania. Tym mi imponował.

Ostatnio przeżywał różne rozczarowania związane z nową rzetelnością, zadowolając się na wielu ludziach i coraz częściej używał maksymy – „prawdziwych przyjaciół poznaje się w potrzebie”.

Trudno jest się pogodzić, że już Go nie ma wśród nas. Zostanie tylko w naszej pamięci. A może tam na łąkach, pastwiskach i zielonych murawach Pana selekcjonera piłkarskie kadry do „niebiańskiej” reprezentacji?

Żegnaj Władziu, Żegnaj Przyjacielu... „jesteśmy w kontakcie”...

Mieczysław Broniszewski

Piłka nożna kobiet – h

Pierwszy klub kobiecej piłki nożnej powstał w 1884 roku w Anglii. Jednak w 1921 roku angielska federacja piłkarska zabroniła kobietom udziału w rozgrywkach piłkarskich, a zakaz ten cofnięto dopiero w 1971 roku. Decyzja władza angielskich nie zatrzymała jednak rozwoju piłki nożnej kobiet w innych krajach.

Józef Bergier

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu
warszawskiej AWF
w Białej Podlaskiej



W 1975 roku odbyły się nieoficjalne mistrzostwa Europy, w których zwyciężyła reprezentacja Anglii. Do pierwszych oficjalnych mistrzostw Europy trzeba było czekać aż do 1984 roku, a pierwszymi mistrzyniami zostały Szwedki (tab. 1). Mistrzostwa Europy kobiet rozgrywane są również w kategoriach młodzieżowych U-19 i U-17.

Mistrzostwa Europy do lat 19 odbywają się corocznie od 1998 roku, a pierwszym mistrzem została reprezentacja Danii (tab. 2).

Mistrzostwa Europy do lat 17 odbywają się corocznie od 2008 roku. Pierwszym mistrzem U-17 została żeńska reprezentacja Niemiec pokonując Francję 3:0 (tab. 3).

Pierwsze mistrzostwa świata kobiet odbyły się w 1991 roku w Chinach. W wyniku eliminacji wyłoniono 12 finalistów. Europę reprezentowało najwięcej państw: Dania, Niemcy, Norwegia, Szwecja i Włochy, Afrykę – Nigeria, Azję – Chiny, Taipei i Japonia, Amerykę Północną – USA, Amerykę Południową – Brazylia, a Oceanie – Nowa Zelandia. W meczu finałowym zespół USA pokonał reprezentację Norwegii 2:1 (tab. 4). Podczas tych mistrzostw po raz pierwszy w historii rozgrywek kobiecych obsadę sędziowską powierzono kobietom.

Kolejne mistrzostwa świata odbyły się w Norwegii, w których gospodynie turnieju w finale pokonały Niemki 2:0. Trzecie mistrzostwa świata odbyły się w 1999 roku w USA i uznano ich organizację za przełom w piłce nożnej kobiet ze względu na bardzo dużą oglądalność. Rekord kibiców w dotychczasowej historii to 90 185 widzów w meczu finałowym, w którym USA pokonała Chiny 2:1.

Tab. 1. Mistrzostwa Europy.

Rok	Mecz finałowy	Wynik
1984	Szwecja - Anglia	1:0
1987	Norwegia - Szwecja	2:1
1989	Niemcy - Norwegia	4:1
1991	Niemcy - Norwegia	3:1
1993	Norwegia - Włochy	1:0
1995	Niemcy - Szwecja	3:2
1997	Niemcy - Włochy	2:0
2001	Niemcy - Szwecja	1:0
2005	Niemcy - Norwegia	3:1 (UEFA)
2009	Niemcy - Anglia	6:2

Tab. 2. Mistrzostwa Europy U-19.

Rok	Finał		
	Mistrz	Wynik	2 miejsce
1998	Dania	4:3	Francja
1999	Szwecja	wg tabeli	Niemcy
2000	Niemcy	4:2	Hiszpania
2001	Niemcy	3:2	Norwegia
2002	Niemcy	3:1	Francja
2003	Francja	2:0	Norwegia
2004	Hiszpania	2:1	Niemcy
2005	Rosja	2:2 p.d. (6:5 k.)	Norwegia
2006	Niemcy	3:0	Francja
2007	Niemcy	2:0 p.d.	Anglia
2008	Włochy	1:0	Norwegia
2009	Anglia	2:0	Szwecja
2010	Francja	2:1	Anglia
2011	Niemcy	8:1	Norwegia
2012	Szwecja	1:0	Hiszpania

Tab. 3. Mistrzostwa Europy U-17.

Rok	Finał		
	Mistrz	Wynik	2 miejsce
2008	Niemcy	3:0	Francja
2009	Niemcy	7:0	Hiszpania
2010	Hiszpania	0:0 p.d. (4:1 k.)	Irlandia
2011	Hiszpania	1:0	Francja
2012	Niemcy	1:1 (4:3 k.)	Francja

Tab. 4. Wyniki finałowe mistrzostw świata.

Rok	Gospodarz	Mecz o 1 miejsce			Mecz o 3 miejsce		
		Mistrz	Wynik	Wicemistrz	3 miejsce	Wynik	4 miejsce
1991	Chiny	USA	2:1	Norwegia	Szwecja	4:0	Niemcy
1995	Szwecja	Norwegia	2:0	Niemcy	USA	2:0	Chiny
1999	USA	USA	0:0 p.d. (5:4 k.)	Chiny	Brazylia	0:0 p.d. (5:4 k.)	Norwegia
2003	USA	Niemcy	2:1 p.d.	Szwecja	USA	3:1	Kanada
2007	Chiny	Niemcy	2:0	Brazylia	USA	4:1	Norwegia
2011	Niemcy	Japonia	2:2 p.d. (3:1 k.)	USA	Szwecja	2:1	Francja

Tab. 5. Mistrzostwa świata U-20.

Rok	Finał			Mecz o 3 miejsce		
	Mistrz	Wynik	2 miejsce	3 miejsce	Wynik	4 miejsce
2002	USA	1:0 p.d.	Kanada	Niemcy	1:1 (4:3 k.)	Brazylia
2004	Niemcy	2:0	Chiny	USA	3:0	Brazylia
2006	Korea DPR	5:0	Chiny	Brazylia	0:0 (6:5 k.)	USA
2008	USA	2:1	Korea DPR	Niemcy	5:3	Francja
2010	Niemcy	2:0	Nigeria	Korea Południowa	1:0	Kolumbia
2012	USA	1:0	Niemcy	Japonia	2:1	Nigeria

Tab. 6. Mistrzostwa świata U-17.

Rok	Finał			Mecz o 3 miejsce		
	Mistrz	Wynik	2 miejsce	3 miejsce	Wynik	4 miejsce
2008	Korea Północna	2:1 p.d.	USA	Niemcy	3:0	Anglia
2010	Korea Południowa	3:3 p.d. (5:4 k.)	Japonia	Hiszpania	1:0	Korea Północna
2012	Francja	1:1 (7:6 k.)	Korea Pół.	Ghana	1:0	Niemcy

**Reprezentacji
Polski w piłce
nożnej kobiet
– Grodzisk Wlkp.
3 kwietnia 2013**



Ostatnie mistrzostwa świata, rozegrane w 2011 roku w Niemczech, przyniosły kolejny krok w rozwoju piłki kobiecej. Największą niespodzianką było wyeliminowanie w fazie ćwierćfinałowej reprezentacji Niemiec przez drużynę Japonii. W meczu finałowym po bardzo zaciętym pojedynku to właśnie reprezentacja Japonii pokonała faworyta – zespół USA w rzutach karnych 3:1, po remisie 2:2 w dogrywce.

W historii mistrzostw świata zmieniła się liczba uczestniczących drużyn.

Historia i rozwój



W dwóch pierwszych edycjach (1991, 1995) uczestniczyło 12 drużyn. W 1999 roku po raz pierwszy wzięło udział 16 reprezentacji. Decyzją FIFA od 2015 roku w turnieju wystartuje 24 drużyny.

Rozwój piłki nożnej kobiet na wszystkich kontynentach skłonił władze FIFA do organizacji mistrzostw świata także w grupach młodzieżowych. Od 2002 r. rozgrywane są co dwa lata mistrzostwa świata U-20 (tab. 5), a pierwsza rywalizacja w tej kategorii odbyła się w Kanadzie, gdzie mistrzem została reprezentacja USA, pokonując w dogrywce Kanadę 1:0. W kolejnych latach tytuł zdobyły: 2004 – Niemcy, 2006 – Korea Północna, 2008 – USA, 2010 – Niemcy.

Mistrzostwa świata kobiet do lat 17 rozpoczęły się w Nowej Zelandii w 2008 roku. Pierwszy tytuł przypadł niespodziewanie reprezentacji Korei Północnej, która po dogrywce 2:1 pokonała USA. Tytuł w 2010 roku przypadł Korei Południowej, a w 2012 – Francji (tab. 6).

Kobieca piłka nożna musiała dosyć długo czekać na swój debiut w największym sportowym święcie, jakim są igrzyska olimpijskie. Zaszczycy tego doczekała się w 1996 roku w Atlancie. Zaproszenie

otrzymało osiem najlepszych drużyn z mistrzostw świata z 1995 roku.

Pierwszym mistrzem olimpijskim, jak przystało na gospodarza i czołowej drużyny świata, została reprezentacja USA, która w finale pokonała zespół Chin 2:1. Kolejne tytuły zdobywały: w 2000 roku – Norwegia, w 2004, 2008, 2012 – USA, (tab. 7).

Ranking FIFA na koniec 2012 roku potwierdza dominację reprezentacji USA, a kolejne miejsca przypadają reprezentacji Japonii i Niemiec (tab. 8).

Warto zauważyć, że w gronie najlepszych 20. drużyn świata znajduje się najwięcej reprezentacji narodowych z Europy – 12. Czołowe miejsca, oprócz od lat zdecydowanego lidera naszego kontynentu – reprezentacji Niemiec (2 miejsce), w gronie dziesięciu najlepszych przypadają: Francji (5), Szwecji (6), Anglii (8) i Włochom (10). Reprezentacja Polski w tym rankingu FIFA znajduje się na 31 miejscu.

W rankingu obejmującym tylko Europę, Polska zajmuje 18. miejsce. Pamiętać przy okazji tego rankingu należy, że w mistrzostwach Europy w 2017 roku, zgodnie z decyzją UEFA, po raz pierwszy wystąpi 16 reprezentacji. Droga naszych reprezentantek do najlepszej szesnastki może być realna.

Tab. 7. Igrzyska olimpijskie.

Rok	Mecz finałowy	Wynik
1996	USA - Chiny	2:1
2000	Norwegia - Chiny	3:2 (po dogrywce)
2004	USA - Brazylia	2:1 (po dogrywce)
2008	USA - Brazylia	1:0 (po dogrywce)
2012	USA - Japonia	2:1

Tab. 8. Ranking FIFA kobiet (notowanie z 07.12.2012).

Miejsce	Drużyna	Pkt.
1	USA	2209
2	Niemcy	2171
3	Japonia	2110
4	Brazylia	2044
5	Francja	2033
6	Szwecja	2021
7	Kanada	2006
8	Anglia	1976
9	Australia	1943
	Korea Północna	1943
11	Włochy	1931
12	Norwegia	1909
13	Dania	1902
14	Holandia	1895
15	Islandia	1853
16	Korea Południowa	1843
17	Chiny	1825
18	Hiszpania	1823
19	Finlandia	1805
20	Rosja	1791
21	Nowa Zelandia	1787
22	Ukraina	1780
23	Szkocja	1779
24	Meksyk	1768
25	Czechy	1711
26	Szwajcaria	1708
27	Belgia	1659
28	Kolumbia	1650
29	Tajlandia	1641
30	Wietnam	1640
31	Polska	1638
32	Austria	1622
	Nigeria	1622
34	Irlandia	1615
35	Rumunia	1611
36	Argentyna	1609
37	Węgry	1589
38	Białoruś	1576
39	Walia	1575
40	Kostaryka	1568
41	Słowacja	1565
	Uzbekistan	1565
43	Chińskie Tajpej	1555
44	Serbia	1546
45	Chile	1544
46	Portugalia	1542
47	Birma	1536
48	Trynidad i Tobago	1500
49	Papua Nowa Gwinea	1476
50	Kamerun	1467

Piękna strona futbolu

Piłka nożna kobiet na przestrzeni ostatnich lat zyskała wielką popularność jak również masowość.

Miliony dziewcząt na całym świecie zrzeszonych w 170 krajowych federacjach, uczestniczy w regularnych rozgrywkach. Rozgrywane są mistrzostwa kontynentów, a od 1991 roku mistrzostwa świata, które rozegrano już pięciokrotnie. Począwszy od Igrzysk Olimpijskich w Atlancie w 1996 roku, jest to także dyscyplina olimpijska. Mecze na tych imprezach ogląda niejednokrotnie kilkadziesiąt tysięcy widzów i miliony przed ekranem telewizyjnym. Czy jest to możliwe w innych kobiecych dyscyplinach sportu? W Europie na przestrzeni 25 lat, liczba zawodniczek wzrosła od 250 tysięcy w 1985 roku do 1 mln 886 tysięcy w 2010 roku (wykres). W Polsce piłkę nożną kobiet uprawia prawie 4 tysiące zawodniczek, współzawodnicząc w czterech klasach rozgrywkowych (ekstraklasa, I, II i III liga). Prowadzone jest również na szeroką skalę współzawodnictwo drużyn młodzieżowych.

Podstawowym zadaniem w procesie szkolenia dziewcząt jest nauczanie i doskonalenie elementów techniki i taktyki piłki nożnej oraz przygotowanie sprawnościowe. Etapy szkolenia oraz treści treningowe w poszczególnych etapach, odnoszą się zarówno do chłopców jak i dziewcząt. Jednakże pracując z młodymi dziewczętami, nie należy zapomnieć o różnicach morfologicznych, fizjologicznych i psychicznych między płciami (dymorfizm płciowy), a także o procesie rozwojowym (ontogeneza) dziewcząt obejmujących dynamikę wzrastania, dojrzewania i różnicowania organizmu wraz z cyklicznością funkcjonowania układu rozrodczego kobiety. Zróżnicowanie dymorficzne przekłada się na wielkość wykonywanej pracy w czasie treningu i meczu. Długość przebiegniętego dystansu poniżej i powyżej progu mleczajowego, pokonanie całkowitego dystansu, liczba i długość sprintów, częstotliwość sprintów i dynamika gry – to przykłady tych różnic. Liczne badania wykazały, że organizm kobiety i mężczyzny reaguje na zastosowanie obciążeń treningowych w podobny sposób, a kierunek zmian adaptacyjnych nie jest związany z płcią.

RÓŻNICE W WYBRANYCH PARAMETRACH STRUKTURALNYCH I CZYNNOSCIOWYCH MIĘDZY KOBIECAMI A MĘŻCZYZNAMI

Wysokość i masa ciała. Najbardziej widoczną różnicę między dorosłymi mężczyznami i kobietami stanowią wysokość i masa ciała. Do 9-10 roku życia rozwój dziewcząt i chłopców jest po-



Władysław Szynigiera
Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

dobny za wyjątkiem masy ciała, która jest mniejsza u dziewcząt. Wyraźne różnice we wzroście i masie ciała pojawiają się dopiero w okresie dojrzewania. Na początku okresu dojrzewania w wieku 11 lat dziewczęta mają często większą masę ciała niż chłopcy w ich wieku, zdarza się także, że są wyższe, sprawniejsze fizycznie i osiągają lepsze wyniki sportowe (Gajewski 1998). Dlatego też w wielu krajach, gdzie piłka nożna kobiet osiągnęła wysoki poziom sportowy, praktykuje się prowadzenie drużyn koedukacyjnych do 11-12 roku życia. Dziewczęta i chłopcy wspólnie biorą udział w zajęciach szkoleniowych i rozgrywkach, co przyczynia się do większej dostępności i rozwoju kobiecej piłki nożnej.

Pierwszym zewnętrznym sygnałem początku procesu dojrzewania jest przyspieszone wzrastanie organizmu, co przejawia się znacznym przrostem wysokości ciała. To przyspieszone wzrastanie określa się jako „skok

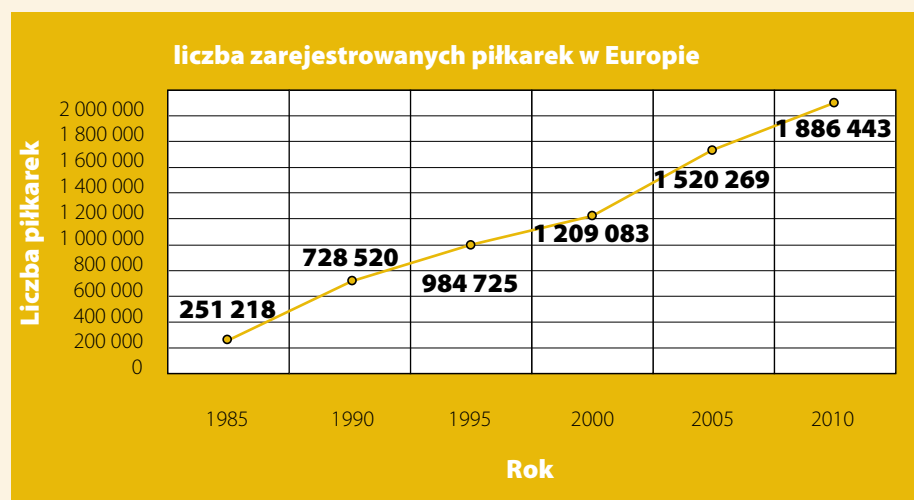
około 32%, a u mężczyzn około 36% masy ciała.

Siła mięśniowa. Różnica w sile mięśniowej kobiet i mężczyzn stanowi jeden z przejawów dymorfizmu płciowego. Biorąc pod uwagę siłę bezwzględna (absolutną), kobiety są słabsze od mężczyzn o 40-50%. Znacznie mniejsze różnice występują w sile względnej (siła absolutna w przeliczeniu na masę ciała). Kobiety mają mniejszą siłę kończyn górnych około 30%, kończyn dolnych około 18%, a mięśni tułowia około 10%. Pod względem siły całkowitej zawodniczki są o około 18% słabsze od zawodników reprezentujących ten sam poziom sportowy i tą samą dyscyplinę sportową (Trzaskoma Z., Trzaskoma Ł. 1999). Mniejsza siła mięśniowa i moc kobiet wynika głównie z mniejszego przekroju poprzecznego mięśni i mniejszej liczby włókien mięśniowych niż u mężczyzn. W dotychczasowych badaniach nie stwierdzono istotnych różnic w rozwijaniu siły maksymalnej na 1 cm² przekroju poprzecznego mięśni i procentowym składzie włókien wolnokurczących i szybkokurczących się między kobietami, a mężczyznami (Gajewski 1998).

Poziom testosteronu, który pełni istotną rolę w procesie zwiększania siły i mocy oraz masy mięśniowej, jest u kobiet 20-krotnie niższy u mężczyzn, stąd większe możliwości rozwoju układu mięśniowego. Natomiast poziom hormonów, estradiolu i progesteronu jest u kobiet istotnie wyższy w porównaniu z mężczyznami (tabela 1).

Tkanka tłuszczowa. Wraz z rozpoczęciem dojrzewania różnice w masie mięśni i tkanki tłuszczowej między

Przyrost liczby piłkarek w ciągu 25 lat



Występuje u dziewcząt między 11-12, a u chłopców między 13-14 rokiem życia. Półroczne przrosty wysokości ciała przekraczają 4 cm u dziewcząt i 5 cm u chłopców. W wyniku wcześniejszego skoku pokwitaniowego dziewczęta przez okres około dwóch lat przerastają chłopców o około 2 cm (Łaska-Mierzejewska 1999). Proporcja ta zmienia się na korzyść chłopców, kiedy kończy się u nich okres dojrzewania. Skok pokwitaniowy przejawia się większym wzrostem siły mięśniowej u chłopców niż u dziewcząt. W 18 roku życia dziewczęta osiągają finalną wysokość ciała. Masa mięśniowa u kobiet stanowi

wybrane zagadnienia

Tabela 1.

Wybrane parametry strukturalne i czynnościowe – różnice między kobietami a mężczyznami (Robergs, Roberts, 1997).

	Kobieta Wiek 20-30 lat	Mężczyzna Wiek 20-30 lat
T	27 %	15 %
LBM	49 kg	61 kg
Hb	120-140 g/l	140-160 g/l
Hct	40-44%	42-46%
BV	4,5 – 5 l	5-6 l
VO₂max	3 – 3,5 l/min	3,5-4 l/min
VC	4-5 l	5-6 l
RV	1,2 – 1,6 l	1,6-2 l
Estradiol	30-200 pg/ml	<5 pg/ml
Progesteron	0,5 – 15 ng/ml	<0,5 ng/ml
Testosteron	<500 pg/ml	500-10000 pg/ml

T – ilość tkanki tłuszczowej, LBM – masa ciała szczipłego, Hb – hemoglobina, Hct – hematokryt (erytrocyty w pełnej krwi), BV – objętość krwi, VO₂max – maksymalny pobór tlenu, VC – pojemność życiowa Płuc, RV – objętość powietrza zalegającego w płucach.

dziewczętami i chłopcami zaczynają być coraz bardziej widoczne. U dziewcząt wydzielane są żeńskie hormony płciowe – estrogeny, a u chłopców męskie hormony płciowe – androgeny. Androgeny powodują rozwój tkanki mięśniowej i hamują przyrost tkanki tłuszczowej. Odwrotnie jest w przypadku działania żeńskich hormonów, które powodują przyrost tkanki tłuszczowej. Ilość tkanki tłuszczowej w całkowitej masie ciała jest u kobiet (27%) około dwukrotnie większa niż u mężczyzn (15%). U sportowców wysokiej klasy różnica jest podobna, ale wartości istotnie niższe (kobiety około 18%, mężczyźni 9%). U zawodniczek duńskiej reprezentacji wykazano, że tkanka tłuszczowa stanowiła średnio 22,3% na początku systematycznego treningu i 20,1% w środku sezonu (Jensen, Larssen 1993). U reprezentantek Anglii natomiast średni poziom tkanki tłuszczowej wynosił 21,1% (Davis, Brewer 1993).

Tkanka tłuszczowa u kobiet zlokalizowana jest głównie w obszarze bioder i ud, u mężczyzn w obrębie pasa i brzucha. Pewna ilość tkanki tłuszczowej (u kobiet nie mniej niż 12%, u mężczyzn 5-7% całkowitej masy ciała) jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania organizmu. U obu płci chroni naczynia krwionośne, tkankę nerwową i narządy wewnętrzne. U kobiet inicjuje dojrzewanie płciowe oraz utrzymuje zdolności rozrodcze. Niezbędny poziom tkanki tłuszczowej jest szczególnie istotny u młodych zawodniczek, ponieważ zbyt niski jest jedną z głównych przyczyn zaburzeń cyklu miesięczkowego. Zgodnie z ustalonymi normami (Trzaskomą i wsp. 2001) zawartość tkanki tłuszczowej w wieku 6-11 lat powinna u dziewcząt wynosić

od 15 do 19%, u chłopców 11-15%. Natomiast dziewczęta 12-17-letnie powinny osiągnąć 19-24% tkanki tłuszczowej w całkowitej masie ciała.

Układ kostny. Różnice anatomiczne dotyczą także budowy szkieletu. Kilka tygodni po urodzeniu proces kostnienia jest bardziej zaawansowany u dziewcząt niż u chłopców. Sekwencja skoków pokwitaniowych poszczególnych odcinków ciała odznacza się dużą regularnością. W pierwszej kolejności przyspieszonemu wzrostowi ulega długość kończyn dolnych, następnie długość tułowia i szerokość barków. Wzrost kości długich kończy się u kobiet od roku do 3 lat wcześniej niż u mężczyzn. U dziewcząt wolno dojrzewających szkielet rośnie dłużej niż u dziewcząt o przyspieszonym dojrzewaniu. W rezultacie dziewczęta wolno dojrzewające są wyższe i mają dłuższe kończyny dolne i górne. Kości kobiet mają drobniejszą budowę, a kości długie są krótsze niż u mężczyzn, mniejsze są stawy i mniejsza jest ich powierzchnia.

Kobiety mają krótsze kończyny dolne, co wiąże się z mniejszą długością kroku. Ustawienie kończyn dolnych kobiet przypomina kształtem literę X, z kolanami znacznie bliżej siebie niż u mężczyzn. Wielu ortopedów twierdzi, że tak ustawione kolana kobiet są bardziej narażone na urazy, także w piłce nożnej, która jest grą kontaktową. Ko-

biety mają węższe barki i szerszą miednicę, potęgowaną jej otłuszczeniem. Mężczyźni mają szersze barki podkreślone silnym rozwojem mięśni. Szersza miednica powoduje odmienną mechanikę biegu u kobiet. Natomiast dzięki niższej położonemu środkowi masy ciała kobiety lepiej utrzymują równowagę.

Układ krwionośny. Piłkarki nożne mają mniejszy mięsień sercowy o około 10-15% i mniejszą jego objętość wyrzutową serca o 10-20 ml oraz pojemność minutową serca o 0,3-0,8 l/min niż mężczyźni. Natomiast częstość skurczów serca w spoczynku jest u kobiet wyższa o 10-15 uderzeń w porównaniu do mężczyzn. Dorosła kobieta ma około 6% mniej erytrocytów i około 10-15% mniej hemoglobiny w porównaniu z pełni dojrzałym mężczyzną (przeciętnie 13,7 g Hb/100 ml vs 15,8 g Hb/100 ml). U kobiet jest także niższy o 5% poziom hematokrytu. Dane te wskazują na mniejsze możliwości transportu krwi u kobiet.

Układ oddechowy. Pojemność życiowa płuc (VC) u kobiet wynosi średnio 3200 ml, a u mężczyzn średnio 4800 ml. Średnie wartości objętości oddechowej, objętości zapasowej wdechowej i objętości zapasowej wydechowej u kobiet są niższe w odniesieniu do mężczyzn. Również objętość zalegająca (RV), czyli ilość powietrza pozostającego w płucach po maksymalnym wydechu jest mniejsza u kobiet



Agata Tarczyńska

(1200 ml) niż u mężczyzn (1600 ml). Całkowita pojemność płuc (TLC) wynosi u kobiet średnio 4200 ml, a u mężczyzn 6000 ml. Wartość maksymalnej wentylacji minutowej (VE_{max}) u wysoce wytrenowanych kobiet dochodzą do 125-145 l/min, a u mężczyzn ponad 170-200 l/min. Różnice w wybranych parametrach strukturalnych i czynnościowych między 20-30 letnimi kobietami, a mężczyznami przedstawiono w tabeli 1.

Maksymalne pochłanianie tlenu.

Podstawowym wskaźnikiem funkcji zapotrzebowania tlenowego jest maksymalny pobór tlenu (VO₂max), często określany w terminologii fizjologicznej jako „pułap tlenowy”. VO₂max jest to ilość tlenu, jaka może być pobrana przez danego osobnika podczas wysiłku maksymalnego z powietrza atmosferycznego i przetransportowana z pęcherzyków płucnych do tkanek (mięśni). O wielkości tego wskaźnika decydują takie czynniki jak: maksymalna wentylacja płuc, pojemność dyfuzyjna płuc, objętość i pojemność tlenowa krwi, maksymalna objętość minutowa serca i maksymalna objętość wyrzutowa serca, maksymalna częstość skurczów serca oraz tętniczo-żylna różnica wysycania krwi tlenem.

Maksymalny pobór tlenu jest podstawowym wskaźnikiem wyznaczającym poziom wydolności fizycznej danej osoby. Z dotychczasowych badań wynika, że im wyższe VO₂max w przeliczeniu na kilogram masy ciała posiada zawodnik, tym większą i dłużej trwającą pracę może wykonać w warunkach równowagi czynnościowej, tym wyższy reprezentuje poziom wydolności fizycznej. VO₂max jest uwarunkowany genetycznie i może być zwiększony przez dobrze zorganizowany trening nawet o około 25%. Niektórzy autorzy podają, iż najwyższe wartości VO₂max ml/kg/min u dziewcząt występuje między 13 a 15 rokiem życia, a u chłopców w wieku 18-22 lat. Inni twierdzą, że najwyższą wydolność u obu płci obserwuje się między 17 a 20 rokiem życia.

U piłkarzy światowej klasy VO₂max kształtuje się przeciętnie od 60-65 do nawet 70 ml/kg/min (Bangsbo 1999, Chmura 2001), a u piłkarek od 50-55 do 60 ml/kg/min. Dla przykładu można podać, że średnia wartość VO₂max u zawodników duńskich wynosiła 63 ml/kg/min (Bangs-



Reprezentacja Polski kobiet w maju ubiegłego roku zmierzyła się w Starogardzie Gdańskim ze Szkocją (1:3)

bo 1994), a zawodniczek 57,6 ml/kg/min (Jansen, Larson 1993). Natomiast u zawodniczek reprezentacji Anglii wskaźnik ten wynosił 52,2 ml/kg/min (Davis, Brewer 1994). Reprezentantki Polski osiągnęły średni wynik VO₂max na poziomie 51,6 ml/kg/min, przy czym najslabszy wynik wynosił 39,0 ml/kg/min, a najlepszy 61,0 ml/kg/min (tabela 2). U polskich piłkarzy wskaźnik ten kształtuje się na poziomie od 45 do 62 ml/kg/min (Chmura dane niepublikowane).

Maksymalny pobór tlenu ma zasadniczy wpływ na wielkość wykonanej pracy w czasie treningu i meczu. Potwierdzeniem tego są badania Chmury i wsp. (2004, 2006), z których wynika, że najlepsi polscy piłkarze w czasie meczu mistrzowskiego pokonują dystans od 9,5 do 11 km, natomiast piłkarki od 7 do 8 km. Dla porównania najlepsi piłkarze na świecie pokonują dystans od 11 do 14 km. Dane te jednoznacz-

nie podkreślają istotę przemian tlenowych w energetyce wysiłku meczowego i przygotowaniu motorycznym piłkarek i piłkarzy nożnych. Przedstawione wyniki badań wskazują, jak ważnym kryterium w naborze i selekcji dziewcząt i chłopców do gry w piłkę nożną jest maksymalny pobór tlenu.

Próg mleczanowy. Z doświadczeń wielu teoretyków i praktyków sportu wynika, że jednym z najbardziej precyzyjnych testów wysiłkowych do oceny zarówno zdolności wysiłkowych, jak i wytrzymałości tlenowej oraz efektów treningowych, jest powszechnie stosowany na całym świecie test o narastającej intensywności, który pozwala określić próg mleczanowy (Mader i wsp., 1976, Keul i wsp. 1991, Chmura 2001). Podstawowym kryterium oceny progów jest stężenie mleczanu, które wynosi 4 mmol na litr krwi obwodowej. W praktyce sportowej osiągnięcie intensywności wysiłku na poziomie progów mleczanowego odnosi się często do prędkości progowej. Z obserwacji wynika, że u dobrze wytrenowanych piłkarek próg ten występuje podczas wysiłku wykonywanego z prędkością 4 m/s. Próg mleczanowy pozwala na dokładne określenie wielkości wykonywanej pracy (przebiegniętego dystansu) do momentu jego wystąpienia. Badania Chmury i wsp. (2006) wykazały, że w czasie meczu do chwili wystąpienia prędkości progowej piłkarki czołowego zespołu ekstraklasy pokonywały średnio 5824 m, a piłkarze 8801 m. Stanowi to kolejno 83,3% i 84,4% całkowitego dystansu pokonanego w meczu mistrzowskim. Dane te dobitnie świadczą o tlenowym charakterze wysiłku meczowego.

Tabela 2.

Wybrane parametry reprezentantek Polski w piłce nożnej (Góralczyk 2010).

	Reprezentacja Polski senierek w piłce nożnej kobiet (2010)						
	BM [kg]	Wys. ciała [cm]	BMI	PBF [%]	VO ₂ max	HR max	85% HR max
\bar{x}	58,7	170	21,2	19,9	51,6	198	168
min	52,7	158	18,52	11,6	39,0	189	161
max	68,8	183	23,7	26,5	61,0	218	185

BM – masa ciała, BMI – wskaźnik masy ciała (norma 18,5-25), PBF – procentowa zawartość tkanki tłuszczowej (norma 18-28), VO₂ max – maksymalny pułap tlenowy, HR max – tętno maksymalne, 85% HR max – 85% tętna maksymalnego.

Wymiana doświadczeń szkoleniowych podstawą racjonalnego warsztatu trenerskiego

materiały z kursokonferencji trenerów MZPN, Kraków 2012

Zgodnie z wieloletnią tradycją organizowania dorocznych konferencji dla trenerów piłki nożnej na szczeblu centralnym i wojewódzkim, w grudniu 2012 roku odbyło się spotkanie szkoleniowców organizowane przez Małopolski Związek Piłki Nożnej. O atrakcyjności, a przede wszystkim potrzebie tych spotkań niech świadczy fakt, iż co roku do Krakowa przyjeżdża kilkuset trenerów z różnych regionów kraju. W kursokonferencji MZPN wzięło udział 590 trenerów (fot. 1-2).

Henryk Duda
Zakład Teorii
i Metodyki
Piłki Nożnej
AWF Kraków



Fot. 1-2.
Uczestnicy
kursokonferencji
MZPN
– Kraków 2012
(za: sportowe tempo.pl).



Jak corocznie, głównym patronem organizacyjnym był prezes Małopolskiego Związku Piłki Nożnej **Ryszard Niemiec**, który wraz z przewodniczącym Rady Trenerów MZPN – **Michałem Królikowskim** oraz członkami Rady Trenerów, Szefem Wydziału Szkolenia **Lucjanem Franczakiem** a także przy współudziale kierownika Zakładu Teorii i Metodyki Piłki Nożnej krakowskiej AWF **dra hab. prof. nadzw. Henryka Dudy**, zaproponowali ciekawy program wymiany myśli trenerskiej (fot. 3).

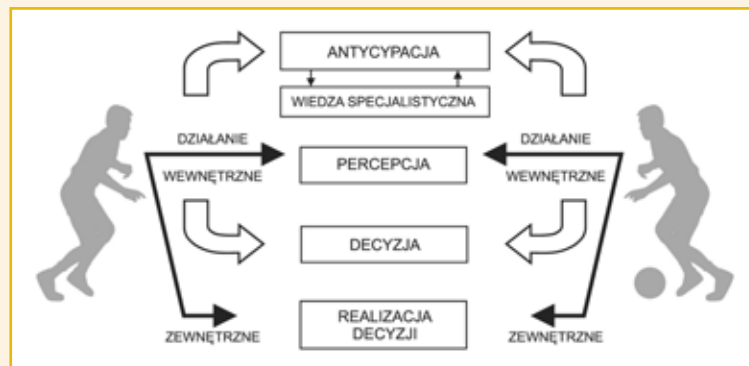
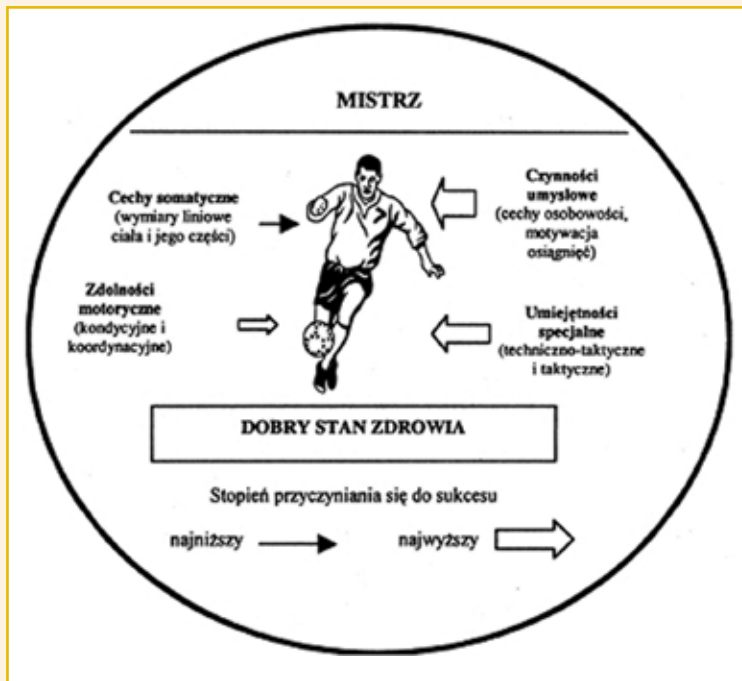
Sześciogodzinne zajęcia teoretyczno-praktyczne, które odbyły się na obiektach AWF Kraków, rozpoczął interesujący wykład utytułowanego szkoleniowca – trenera **Henryka Kasperczaka** – obecnego prezesa STPN, pt. „**Analiza EURO 2012, ze szczególnym uwzględnieniem występu polskiej reprezentacji**”. W temacie tym omówiono i wizualnie zaprezentowano najważniejsze akcenty gry defensywnej i ofensywnej ścisłej czołówki drużyn EURO 2012, drużyn: Niemiec, Portugalii, Włoch i Hiszpanii. Na tle tych drużyn omówiono także działania piłkarzy reprezentacji Polski, ze szczególną analizą działań, które miały wpływ na wynik sportowy naszej drużyny. Wyczerpujące dane dotyczące tej problematyki czytelnik znajdzie w ocenie trenera H. Kasperczaka pt. „Futbolowe wyżyny” – futbol Małopolski 2012 nr 10-11.



Fot. 3
Wykładowcy
części teoretycznej
Kursokonferencji
MZPN:
S. Zak,
H. Kasperczak,
L. Franczak,
H. Duda
(za: sportowe tempo.pl)

Dr hab. prof. nadzw. Henryk Duda w swoim wykładzie „Intelektualizacja jako wymóg kreatywnego szkolenia we współczesnej piłce nożnej” dowiódł, że dyspozycje umysłowe decydują o mistrzostwie sportowym ćwiczącego odczynowo sportowca (ryc. 1).

Ryc. 1
Czynniki warunkujące mistrzostwo zawodnika
(za: Szwarz 2003)



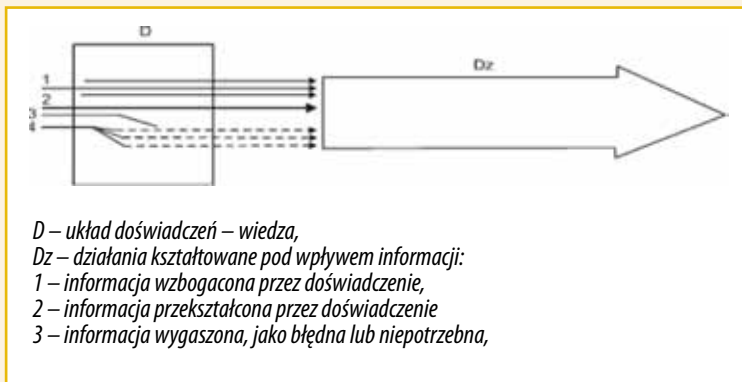
Ryc. 2
Ujęcie procesu działania indywidualnego
(za: Naglak 2005)

Złożony charakter sytuacyjnego działania zawodnika wymaga od niego nie tylko sprawności w czynnościach ruchowych, ale przede wszystkim myślenia, które ma charakter reprodukcyjny, polegający na zastosowaniu uprzednio zdobytej wiedzy. Skuteczność działania gracza zależy więc od działania wewnętrznego (zdolności umysłowych) i zewnętrznego (celowego wykonania czynności ruchowych) – ryc. 2.

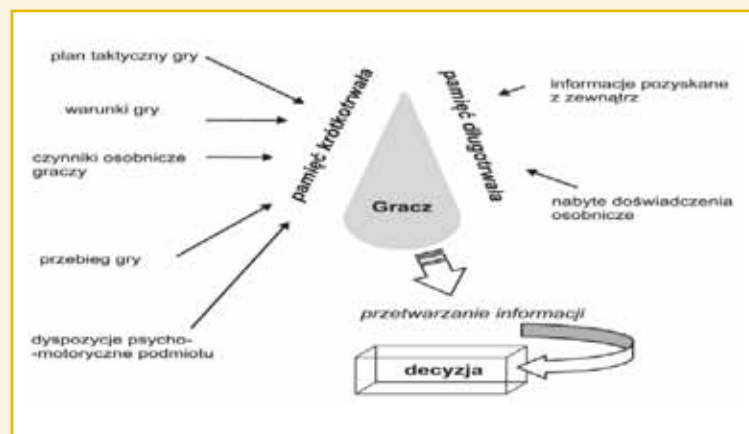
Wiedza o działaniu (rozpoznanie okoliczności gry) decyduje o trafności i szybkość podejmowania decyzji (szybki przepływ informacji) - ryc. 3.

Według Czajkowskiego (2004) działania i sytuacje mało znane i nieoczekiwane zawierają dużo informacji i czas potrzebny do ich przetworzenia i podjęcia decyzji jest długi. Oczekiwane bodźce zawierają mało informacji, a czas ich analizowania jest znacznie krótszy.

Ryc. 3
Układ doświadczeń (wiedzy) i jego rola w podejmowaniu decyzji
(za: Czajkowski 2004)



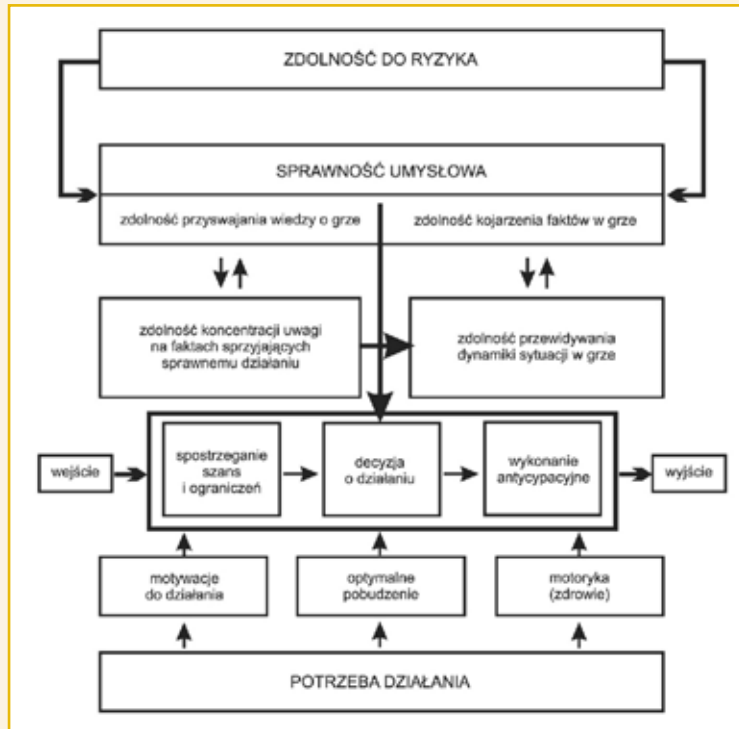
D – układ doświadczeń – wiedza,
Dz – działania kształtowane pod wpływem informacji:
1 – informacja wzbogacona przez doświadczenie,
2 – informacja przekształcona przez doświadczenie
3 – informacja wygaszona, jako błędna lub niepotrzebna,



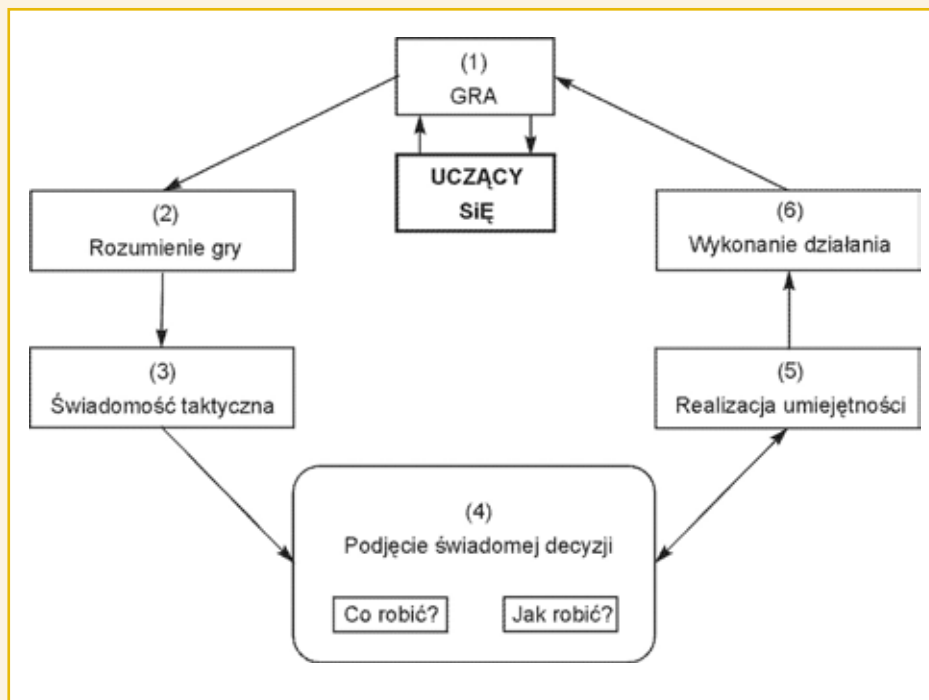
Ryc. 4
Rodzaje informacji warunkujących podejmowanie decyzji podczas działania ruchowego gracza
(za: Superlak 2003)

Sprawność działania ruchowego oparta jest na wiedzy operatywnej, związanej z pamięcią krótkotrwałą i długotrwałą (ryc. 4). Są to informacje pozyskane z otoczenia zewnętrznego gracza oraz doświadczenia nabyte w wyniku indywidualnego działania gracza (Superlak 2003). Fakt ten sprawia, że w układach pamięci kodowane są wzorce ruchu, a wiedza o działaniu powoduje odtwarzanie i modernizowanie tych wzorców (Petryński 2005). Prawidłowości te nakazują w procesie szkolenia gracza przekazywanie wiedzy, którą gracz musi świadomie odbierać – stan ten znacznie powiększa jego doświadczenie i decyzywność w grze.

Intelektualizacja – to świadomy udział gracza w procesie szkolenia, to rozwój dyspozycji umysłowych, które decydują o sprawnym działaniu gracza (ryc. 5).



Ryc. 5
Dyspozycyjna
możliwość
działania
w grze
(za: Panfil 2006)



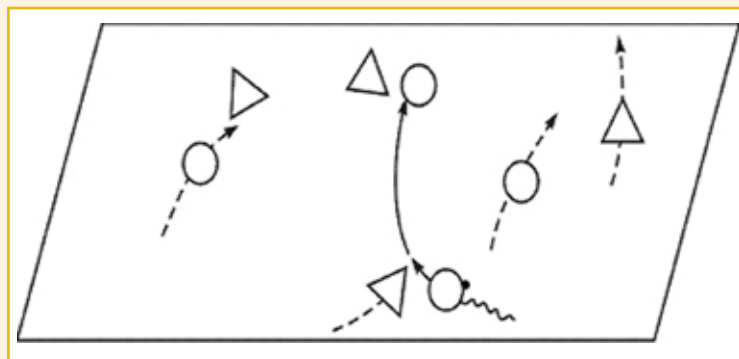
Ryc. 6 Model gry ze zrozumieniem

Intelektualizacja procesu nauczania działań w grze przyczynia się do lepszego zrozumienia gry – celów gry (ryc. 6).

Intelektualizacja kształtuje kreatywność, która we współczesnej grze stanowi podbudowę w działaniu zawodnika, obejmuje nie tylko etapy wspomagające proces kreatywnego nauczania działań w grze (działania ruchowe, taktyczne), ocenę wiedzy specjalistycznej o działaniu gracza, ale także ćwiczenia intelektualizujące w praktycznym szkoleniu (Duda 2008). Ćwiczenia, które oprócz kształtowania zdolności motorycznych i umiejętności ruchowych (technicznych) rozwijają myślenie operacyjne – nieodzowne w kreatywnym działaniu gracza. Myślenie to najkorzystniej rozwijać w ćwiczeniach kompleksowych, najwierniej odwzorowujących naturalne środowisko gry. **Poniżej zaprezentowano przykładowe ćwiczenia dla działań ofensywnych w wybranych formach nauczania.**

Forma zabawowa – zabawa „berek grupowy” (podania RR, trzy kroki z piłką) – ryc. 7.

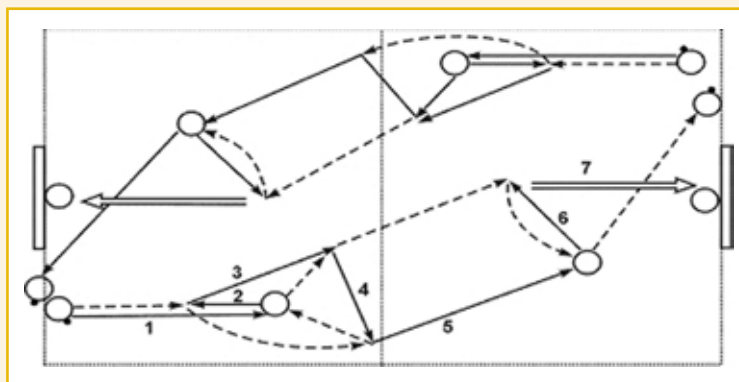
Akcent kreatywny: wymiana piłki pomiędzy zawodnikami drużyny „berka” oraz uwalnianie się graczy drużyny uciekającej wymagają nie tylko dużej aktywności, ale także orientacji przestrzennej oraz celowego współdziałania zespołowego.



Ryc. 7
Schemat
ćwiczenia
„berek grupowy”

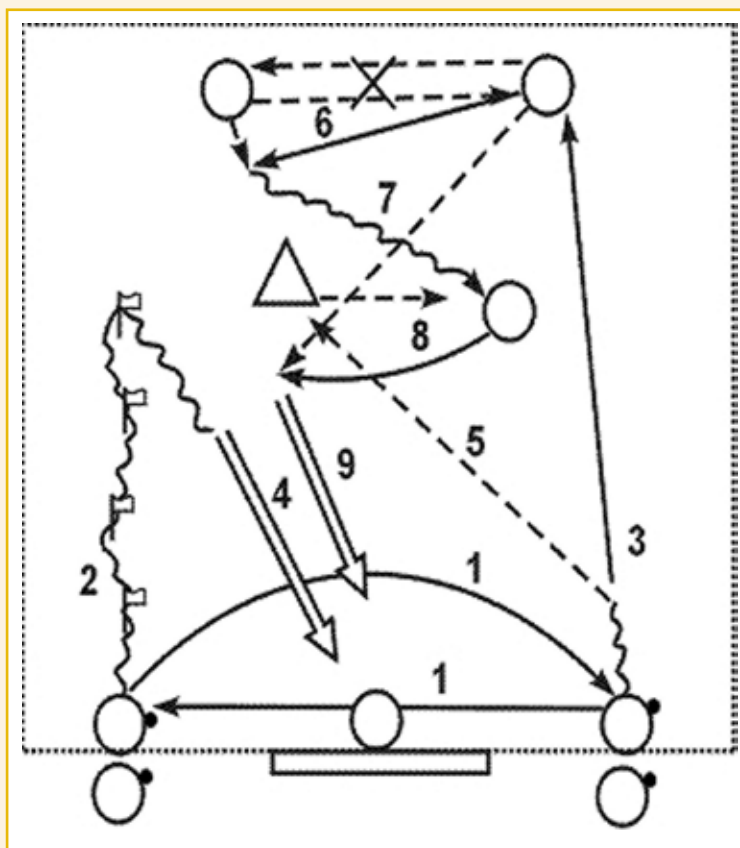
Forma ścisła – różne sposoby podań zakończone strzałem (rys. 8).

Akcent kreatywny: zmienność działań (różnorodność podań, ruchliwość i aktywność zawodników) wymaga koncentracji i antycypacji zdarzeń.



Ryc. 8
Schemat
ćwiczenia
technicznego
w formie ścisłej

Ryc. 9
Schemat
ćwiczenia
technicznego
w formie
fragmentów
gry



Forma fragmentów gry – nauczanie i doskonalenie działań ofensywnych (ryc. 9).

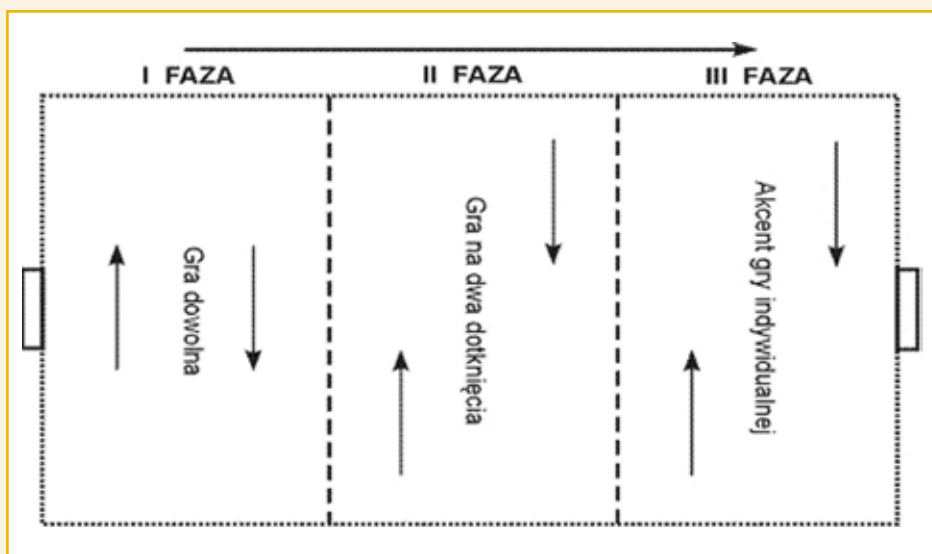
Akcent kreatywny: wielofunkcyjność zadań wymaga dużej podzielności uwagi a skuteczność działań myślenia operacyjnego.

Forma gier – gra wielozadaniowa (ryc. 10).

Akcent kreatywny: konieczność rozwiązań „zadaniowych” w grach, umiejętność zamiany sytuacji łatwej (gra w przewadze) na sytuację trudną (gra w równowadze) wyrabia elastyczność i operatywność w działaniu.

Dalsza część konferencji to zajęcia praktyczne. Jako pierwszy wystąpił **dr Zbigniew Witkowski** – pracownik Zakładu Teorii i Metodyki Piłki Nożnej AWF Kraków, a jednocześnie trener reprezentacji Polski U-17 kobiet, który wraz z uczniami Wojewódzkiego Ośrodka Szkoły Mistrzostwa Piłki Nożnej w Krakowie przygotował trening „**Taktyka atakowania w bocznych sektorach boiska**”. W treści zajęć poruszono ważność szerokiej gry oraz znaczenie akcji „oskrzydlających” dla działań w skutecznym ataku.

Druga część zajęć praktycznych to problematyka „**Kształtowania wytrzymałości specjalnej i doskonalenie umiejętności utrzymania się przy piłce w małych grach taktycznych**”. Zajęcia szkoleniowe prowadzone przez trenerów i uczniów SLOMS-PN w Krakowie: **Dariusza Bijaka** oraz **Macieja Antkiewicza**.







Ryc. 10. Schemat gry wielozadaniowej 6x6 w trzech strefach

Konspekt zajęć szkoleniowych.

Miejsce: boisko.

Sprzęt: piłki, narzutki, znaczniki („kapturki”) treningowe, narzutki.

Liczba ćwiczących: 14-16 zawodników z pola i co najmniej dwóch bramkarzy.

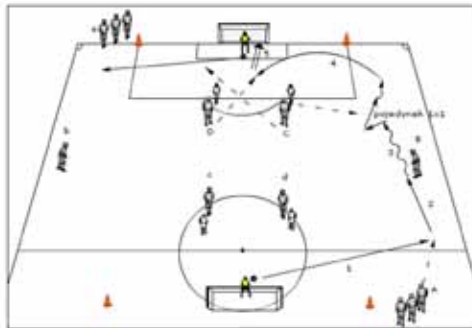
Część zajęć i czas trwania	Treść, organizacja ćwiczeń i uwagi
<p>Część wstępna 20 minut</p>	<p>Rozgrzewka 1) Rozbieganie i stretching dynamiczny.</p> <p>2) Ćwiczenia przygotowujące do schematów atakowania w bocznych sektorach boiska. Zwrócenie uwagi na tempo wykonania, komunikację między zawodnikami, dokładność krótkich podań oraz jakość ostatniego długiego podania piłki. W poniższych ćwiczeniach zawodnicy ćwiczą na różnych pozycjach (z rotacją, przechodząc po każdym powtórzeniu wg pozycji A-C-B-D) lub wyłącznie na swoich pozycjach (w tym przypadku po kilku powtórzeniach środkowy i boczny pomocnik zamieniają się z innymi zawodnikami występującymi na tych pozycjach). Ćwiczenia odbywają się jednocześnie z dwóch stron. Ćwiczenia wykonujemy najpierw na dwa a następnie na jeden kontakt z piłką.</p> <p>2a) Podanie obrońcy do bocznego pomocnika, który podaje piłkę do środkowego pomocnika a ten z powrotem do niego na wolne pole, po dobiegnięciu do piłki boczny pomocnik wykonuje długie podanie na drugą stronę boiska.</p> <p>2b) Podanie obrońcy do bocznego pomocnika, który podaje piłkę z powrotem do niego a ten do środkowego pomocnika, który podaje do bocznego pomocnika na wolne pole, boczny pomocnik po dobiegnięciu do piłki wykonuje długie podanie na drugą stronę boiska.</p> <p>2c) Podanie bocznego obrońcy do bocznego pomocnika, który podaje piłkę z powrotem do niego a ten do środkowego pomocnika, który podaje na wolne pole do bocznego obrońcy wykonującego obieg i po dobiegnięciu do piłki długie podanie na drugą stronę boiska.</p> <p>2d) podanie bocznego obrońcy do bocznego pomocnika, który podaje piłkę z powrotem do niego, w tym momencie boczny i środkowy pomocnik zamieniają się pozycjami, boczny obrońca podaje piłkę ponownie do wybiegającego bocznego pomocnika i włącza się do akcji ofensywnej wykonując obieg, boczny pomocnik podaje na wolne pole do bocznego obrońcy i ten po dobiegnięciu do piłki wykonuje długie podanie na drugą stronę boiska.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>3) długie podania piłki w dwójkach na połowie boiska w ciągłym ruchu.</p>
<p>Część główna 60 minut</p>	<p>Ćwiczenia 4a-4d - schematy atakowania w bocznych sektorach boiska. Ćwiczenia odbywają się z jednej i drugiej strony boiska jednocześnie, akcje rozpoczyna zawsze bramkarz. Zwrócenie uwagi na wykonanie podania w tempo do bocznego pomocnika a ten do napastnika, który powinien wybiegać w odpowiednim momencie, zwrócenie uwagi na dokładność podania bez przyjęcia, grę 1x1 lub grę kombinacyjną podaniami i z obiegami. Akcent na jakość dośrodkowania piłki w pole karne. W poniższych ćwiczeniach zawodnicy ćwiczą na różnych pozycjach z rotacją, przechodząc po każdym powtórzeniu wg pozycji A-B-C-D-A (co jakiś czas zmieniać również obrońców) lub wyłącznie na swoich pozycjach (w tym przypadku po kilku powtórzeniach boczny obrońca, boczny pomocnik i napastnicy zamieniają się z innymi zawodnikami występującymi na tych pozycjach). Ćwiczenia wykonywane są najpierw na dwa, a następnie na jeden kontakt z piłką. Po określonej liczbie powtórzeń zmienić strony boiska.</p>

4a) Bramkarz podaje piłkę do obrońcy a ten do bocznego pomocnika, który stara się minąć obrońcę 1x1 i wykonuje dośrodkowanie do wbiegających w pole karne ze zmianą krzyżową napastników, mających za zadanie zakończyć akcją strzałem do bramki. Dwaj obrońcy zespołu przeciwnego starają się przeciwdziałać.

4b) Bramkarz podaje piłkę do obrońcy a ten do bocznego pomocnika, który stara się ograć obrońcę wykonując podanie do napastnika. Napastnik podaje bez przyjęcia na wolne pole z powrotem do bocznego pomocnika, który po dobiegu do piłki wykonuje dośrodkowanie do wbiegających w pole karne napastników, mających za zadanie zakończyć akcją strzałem. Dwaj obrońcy zespołu przeciwnego starają się przeciwdziałać.

4c) Bramkarz podaje piłkę do bocznego obrońcy a ten do bocznego pomocnika i wykonuje obieg. Boczny pomocnik stara się ograć defensywę wykonując podanie do wybiegającego partnera, który wykonuje dośrodkowanie do wbiegających w pole karne napastników, mających za zadanie zakończyć akcją strzałem do bramki. Dwaj obrońcy zespołu przeciwnego starają się przeciwdziałać.

4d) Bramkarz podaje piłkę do bocznego obrońcy a ten do bocznego pomocnika i wykonuje obieg. Boczny pomocnik stara się ograć przeciwnika wykonując podanie do napastnika. Napastnik podaje piłkę bez przyjęcia na wolne pole do wybiegającego bocznego obrońcy, który wykonuje dośrodkowanie do wbiegających w pole karne napastników, mających za zadanie zakończyć akcją strzałem. Dwaj obrońcy zespołu przeciwnego starają się przeciwdziałać.



4a



4b



4c



4d

5. Gra 9x9: zespoły ustawione 1-2-4-2 (lub 8x8 w ustawieniu 1-2-3-2): akcent na grę 1x1 w bocznych sektorach boiska oraz realizację pozostałych schematów ćwiczonych w części głównej.



5



6

6. Gra 9x9: jeden zespół w ustawieniu 1-2-4-2, a drugi 1-3-4-1 (lub gra 8x8 - jeden zespół w ustawieniu 1-2-3-2, a drugi 1-3-3-1) – akcent na wykorzystanie schematu z obiegiem wykonywanym przez bocznego obrońcę.

Część
końcowa
10 minut

Ćwiczenia stabilizacyjne zapobiegające kontuzjom.

Omówienie i podsumowanie treningu (zwrócenie uwagi na najważniejsze elementy ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć).

Charakterystyka poszczególnych gier

- 1x1 - ciągly kontakt z przeciwnikiem w ataku i w obronie, drybling, gra ciałem, zwody;
- 2x2 - podania, wybieganie na pozycję;
- 3x3 - atak skrzydłami, różne rodzaje obrony, SFG;
- 4x4 - atak środkiem, podania prostopadłe, asekuracja;
- 5x5 - podział na formacje, opóźnianie akcji, przejście z obrony do ataku;
- 6x6 - zmiana rytmu gry, gra w trójkątach, zmiana środka ciężkości gry;
- 7x7 - doskonalenie ataku pozycyjnego, szybkie operowanie piłką (przeciwnik, ilość kontaktów), szybkie myślenie, szybkie działanie.

Ćwiczenia wprowadzające i oswajające z piłką

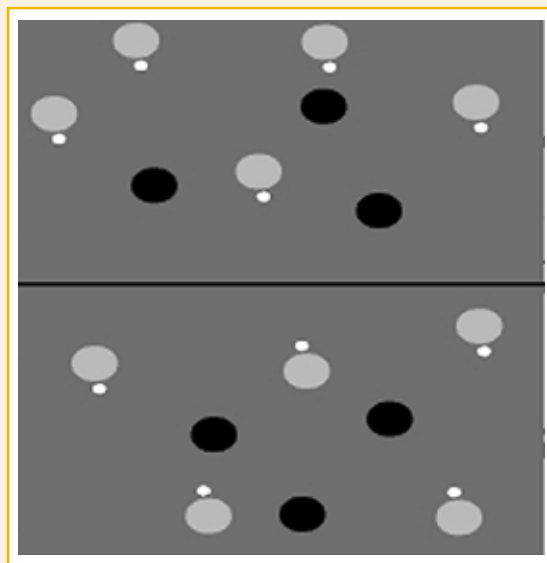
- Prowadzenie piłki w różnych kierunkach, na sygnał zatrzymanie piłki: podszwą, klatką piersiową, głowa, skipping A na piłce, oraz ćwiczenia ogólno-usprawniające.
- Na sygnał trenera prowadzenie piłki w przeciwną część boiska, tam ćwiczenia j. w. (ryc. 11).
- Podział ćwiczących na dwie grupy.
- Ćwiczenia jak wyżej, na sygnał trenera prowadzenie piłki w przeciwną stronę boiska.
- Rywalizacja: która grupa szybciej znajdzie się w przeciwnym polu (ryc. 12).

Zabawa „Kiwaj, walcz”

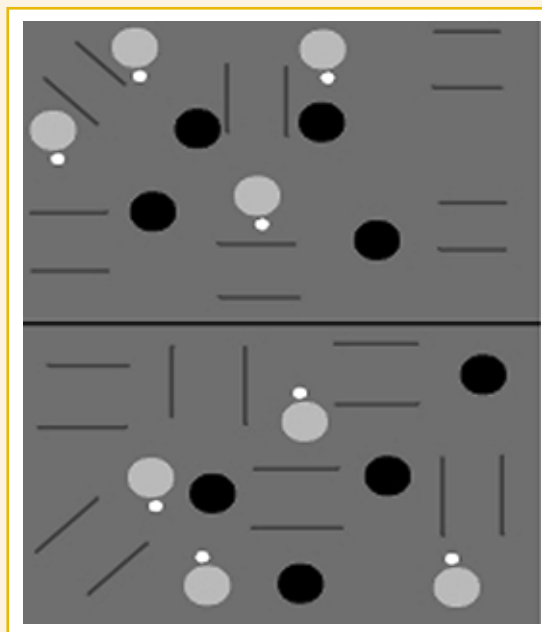
- Zawodnicy doskonałą utrzymanie się przy piłce.
- gracze, którzy nie posiadają piłki starają się ją odebrać i utrzymać. (Ryc. 13).

Gra 1x1

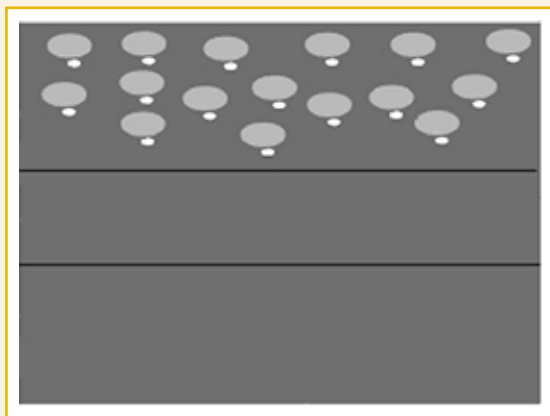
- Boisko 25 m x 25 m.
- Czas gry 30', przerwa 30".
- Zawodnicy zdobywają pkt. za przeprowadzenie piłki przez otwartą bramkę.
- Doskonalenie umiejętności utrzymania się przy piłce, dryblingu, gry 1x1 w ataku i w obronie.
- Rywalizacja 1x1, lub zespół na zespół (suma pkt. wszystkich zawodników w drużynie) - Ryc. 14).



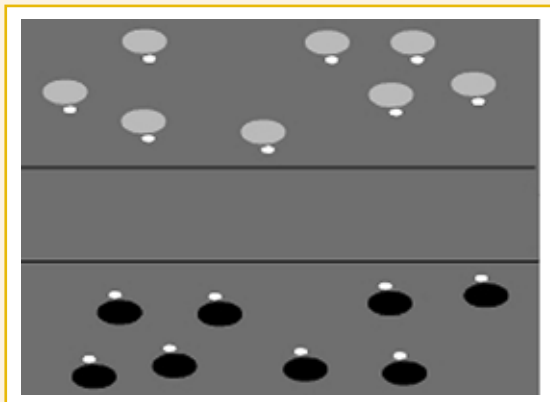
Ryc. 13. Zabawa „Kiwaj, walcz”



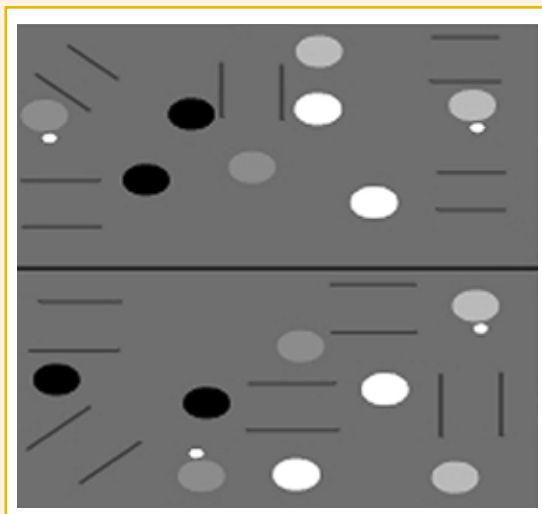
Ryc. 14
Gra 1x1



Ryc. 11. Ćwiczenia wprowadzające i oswajające



Ryc. 12. Ćwiczenia wprowadzające i oswajające



Ryc. 15.
Gra 2x2

Gra 2x2

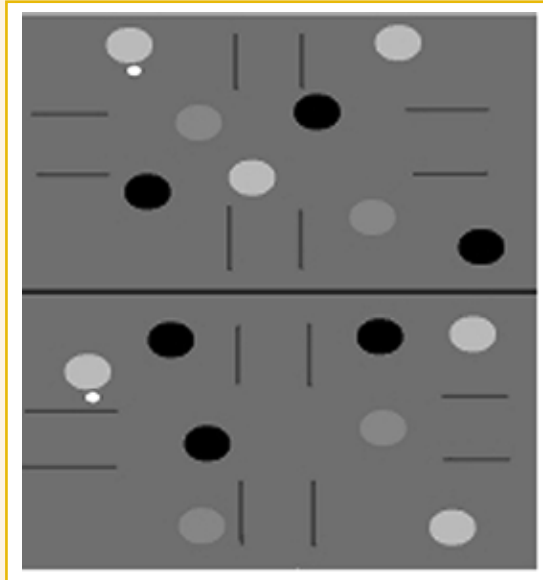
- Boisko j. w.
- Czas gry 1' - 2'; przerwa 1'.
- Dwójka, która posiada piłkę zdobywa pkt. po podaniu przez otwartą bramkę.
- Rywalizacja: ilość bramek w czasie gry, lub kto pierwszy np. 5 pkt.
- Doskonalenie utrzymania się przy piłce, wybieganie na pozycję, gry na jeden i dwa kontakty.
- Odmiana: pkt. za podanie powrotne przez bramkę (ryc. 15).

Gra 3x3 + 2N

- Boisko 30 x 30 m.
- Czas gry 2'-3', przerwa 2'.
- Podanie przez bramkę to pkt.
- Podanie zwrotne to pkt.
- Podanie bez przyjęcia to pkt.
- Doskonalenie umiejętności utrzymania się przy piłce.
- Wykorzystanie przewagi liczebnej.
- Bramek więcej niż zawodników w jednej drużynie.
- Gra na 3, 2, lub 1 kontakt z piłką (ryc. 16).

Gra 4x4

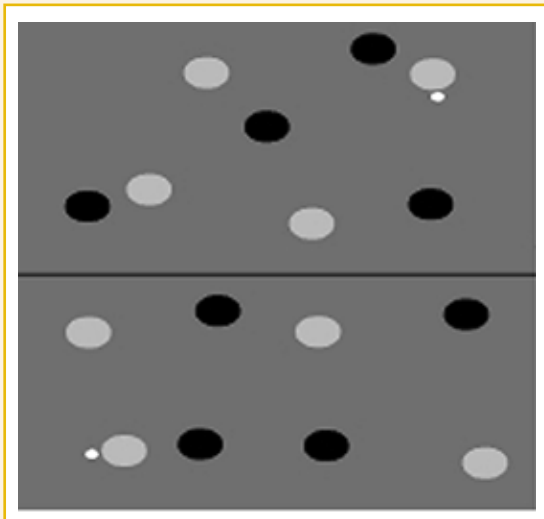
- Boisko 20 x 20 m – 30 x 30 m.
- Czas gry 3'-4', przerwa 2'.
- Ilość kontaktów 3-2 lub na jeden kontakt.
- Pkt. za ilość podań bez przerwy.
- Kto pierwszy 5-10 podań.
- Co dwa podanie bez przyjęcia.
- Doskonalenie utrzymania się przy piłce, wybieganie na pozycje, gry na małej przestrzeni (ryc. 17).



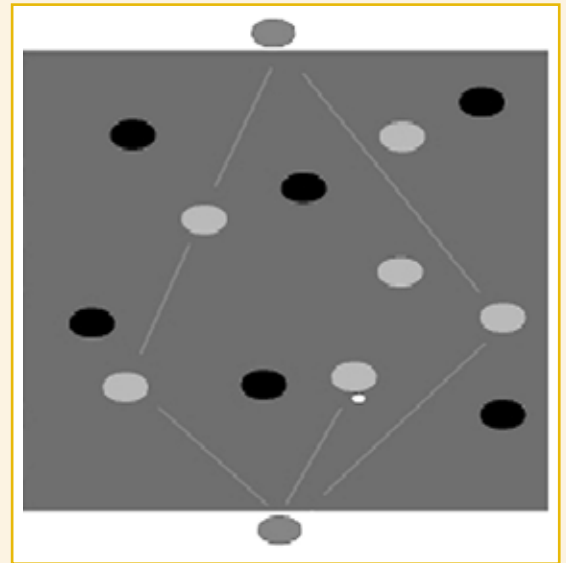
Ryc. 16 Gra 3x3 + 2N

Gra 6x6 + 2N

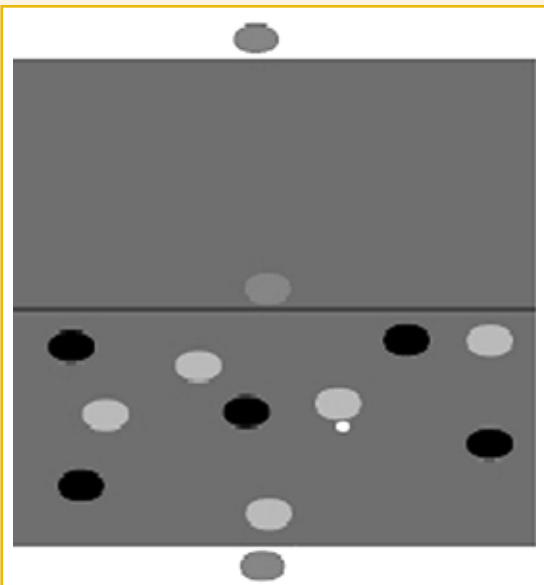
- Boisko 30 x 40 m.
- Czas gry 5', przerwa 2'.
- Ilość kontaktów z piłką dwa lub jeden.
- Punkt za przeprowadzenie piłki od N1 do N2 i z powrotem.
- Odmiana: kto pierwszy zdobędzie pkt. lub ilość pkt. w czasie gry.
- Po podaniu do N zawodnik z pola zajmuje jego miejsce N wchodzi do gry.
- Doskonalenie utrzymania się przy piłce, przeniesienia ciężaru gry, wyjścia na pozycje (ryc. 19).



Ryc. 17
Gra 4x4



Ryc. 19
Gra 6x6 + 2N



Ryc. 18
Gra 5x5 + 3N

Gra 5x5 + 3N

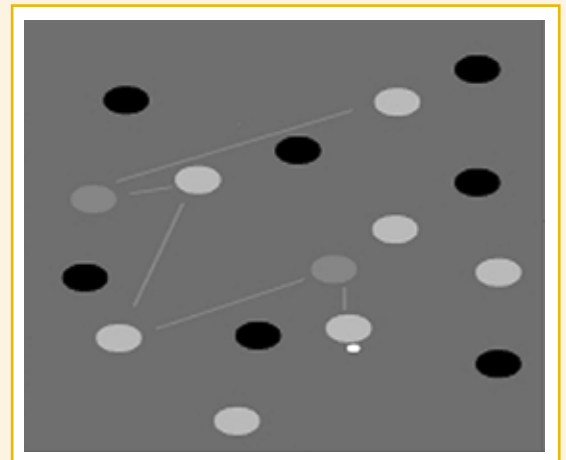
- Boisko 30-40 m.
- Czas gry 5', przerwa 2'.
- Gra toczy się na jednej połowie, po wymianie piłki z N1 i N2 zespół przenosi grę na drugą połowę (podanie do N3).

- Ograniczona ilość kontaktów.
- N na jeden kontakt.
- Punkty za przeprowadzenie piłki od N1 - N3.
- Doskonalenie utrzymania się przy piłce, przeniesienia ciężaru gry, skracania pola gry (ryc. 18).

Gra 7x7 + 2N

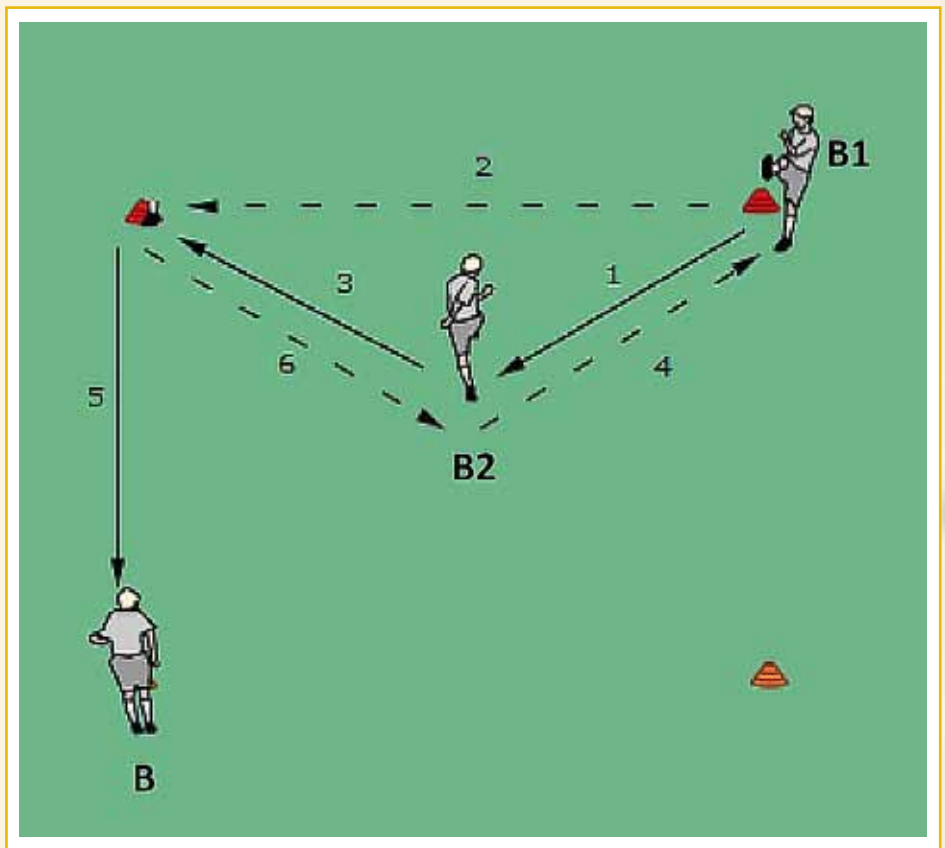
- Boisko 35 x 40 m.
- Czas gry 5', przerwa 2'.
- Ilość kontaktów 2,1 lub co drugi bez przyjęcia, N na jeden kontakt.
- Pkt. za 10 podań i wykorzystanie N1 i N2.
- Pkt. za największą ilość podań bez przerwy.
- Doskonalenie utrzymania się przy piłce, wybieganie na pozycje, ruchu do piłki, komunikacji, tworzenia przestrzeni do gry (ryc. 20).

Ryc. 20
Gra 7x7 + 2N



Trzecia część zajęć praktycznych to trening dotyczący „**Doskonalenia elementów technicznych i taktycznych w grze bramkarza ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia piłki do gry nogą i ręką**”. Zajęcia wraz z bramkarzami WOSM prowadzony przez trenerów: **Piotra Wrześniaka i Marcina Chmury**.

Treść tych zajęć zaprezentowano poniżej.



Ryc. 21

Ćwiczenie 1 (Ryc. 21).

Wersja 1 (gra nogami)

B₁ podaje piłkę nogą do B₂ i krokiem odstawno-dostawnym przesuwa się wzdłuż bramki. B₂ podaje piłkę do B₁ i przebiega na jego miejsce.

B₁ podaje piłkę po prostej do B i wbiega na miejsce B₂.

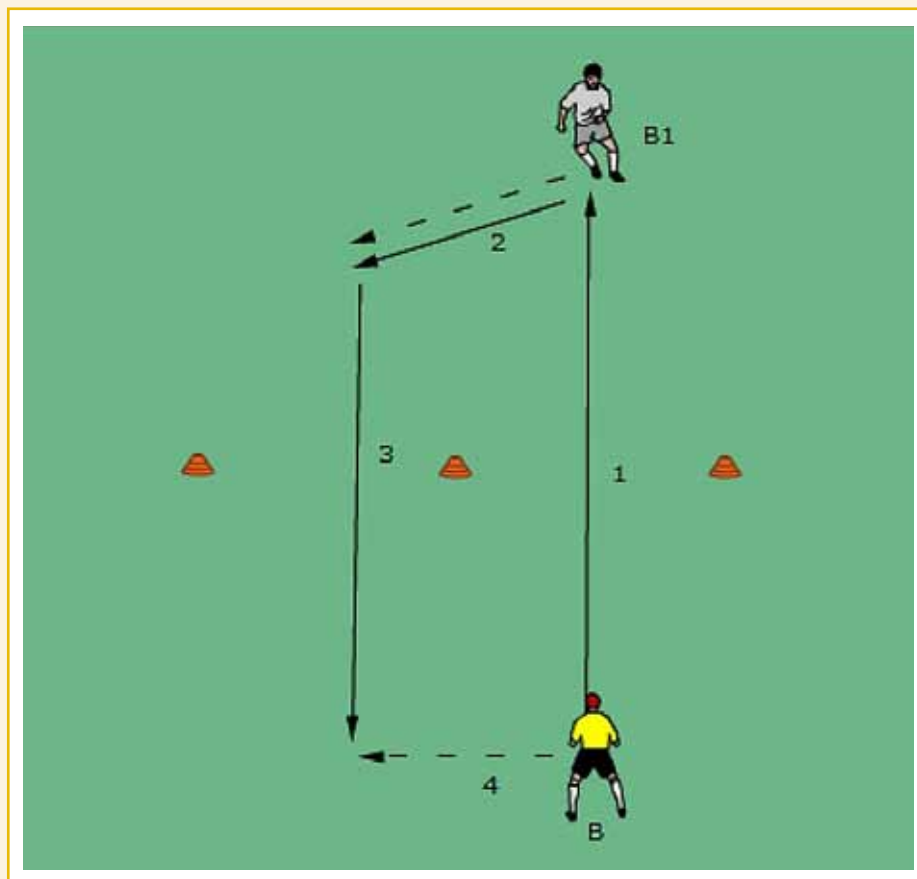
B rozpoczyna to samo ćwiczenie z drugiej strony.

Wersja 2

To samo ćwiczenie, ale wszystkie podania wykonywane są rękami.

Wersja 3

Podania wykonywane są rękami, ale z pozycji B₂ następuje rzut piłki do obrony z upadkiem.



Ryc. 22

Ćwiczenie 2 (Ryc. 22).

B podaje piłkę ręką dołem do B₁. B₁ przyjmuje piłkę lewą nogą w kierunku prawej strony i podaje dołem. B broni strzał z upadkiem. Następne ćwiczenie wykonywane jest w drugą stronę.

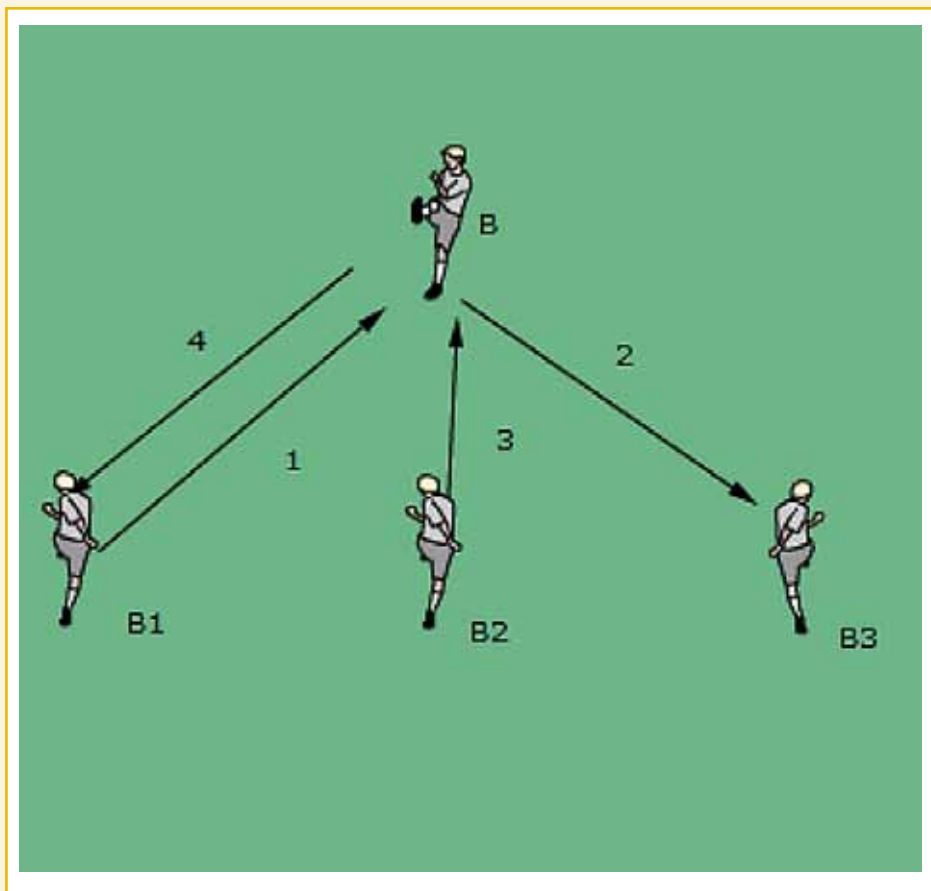
Ćwiczenie 3 (Ryc. 23).

Wersja 1 (Gra nogami)

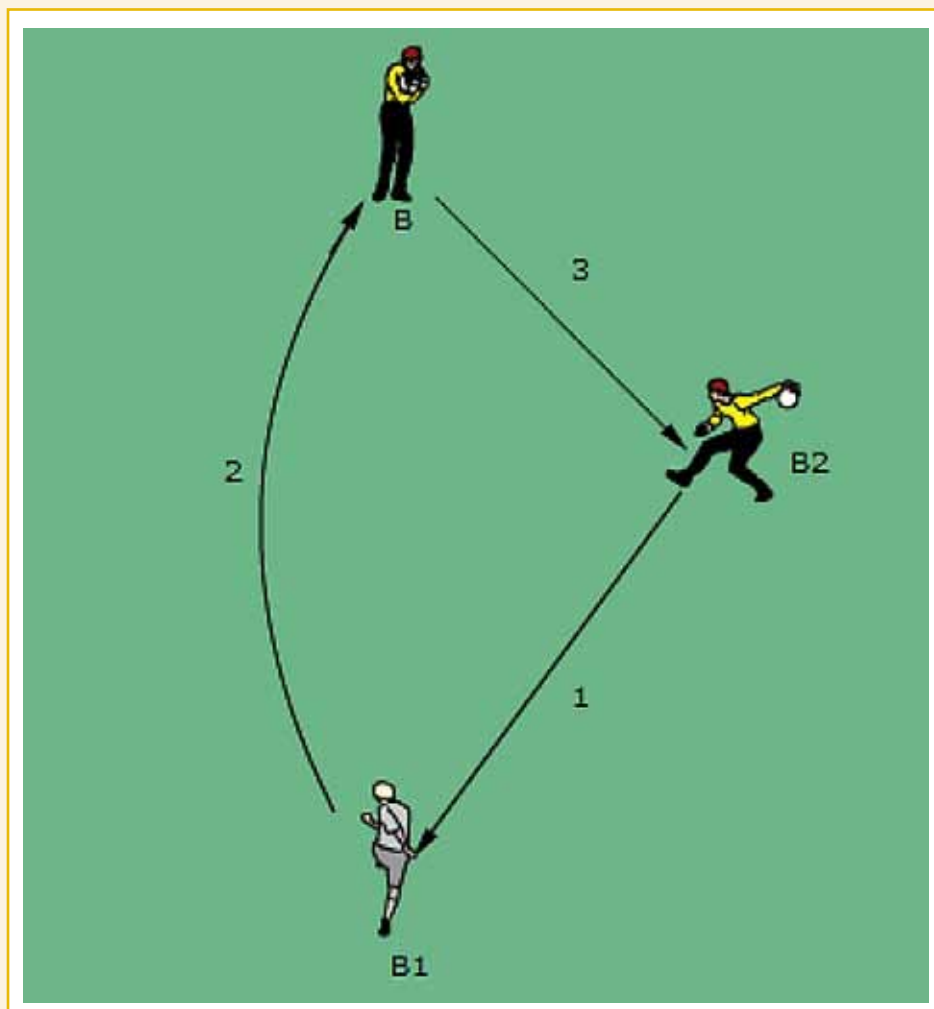
Czterech bramkarzy i dwie piłki (B₁ i B₂). Ćwiczy B. Ćwiczenie toczy się według zasady: B podaje piłkę zawsze do tego z bramkarzy, który w danym momencie nie posiada piłki.

Wersja 2 (Obrona i podania piłki ręką)

B₁, B₂ i B₃ wymiennie uderzają do B na chwyt. B podaje piłkę zawsze do bramkarza bez piłki.



Ryc. 23



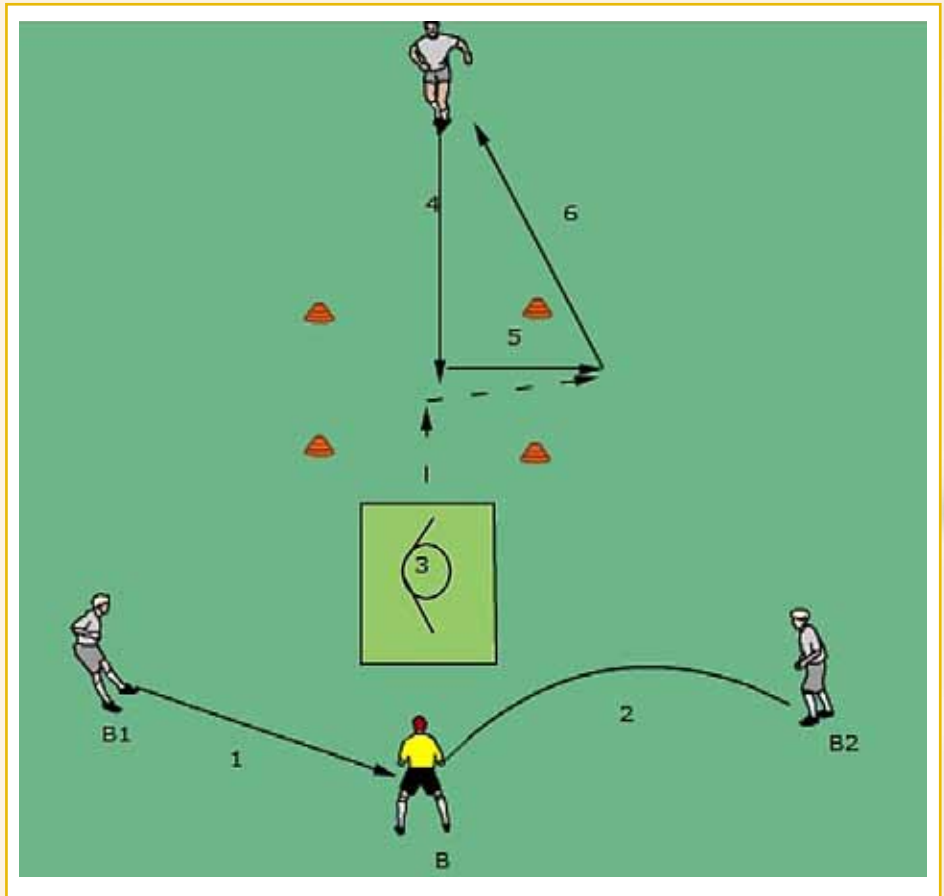
Ćwiczenie 4 (Ryc. 24). (Gra nogą i podanie ręką)

B₂ podaje piłkę dołem do B₁. B₁ uderza nogą na wysokość głowy do B. B wykonuje chwyt i wyrzuca dołem do B₂. Ćwiczenie wykonujemy z użyciem dwóch piłek.

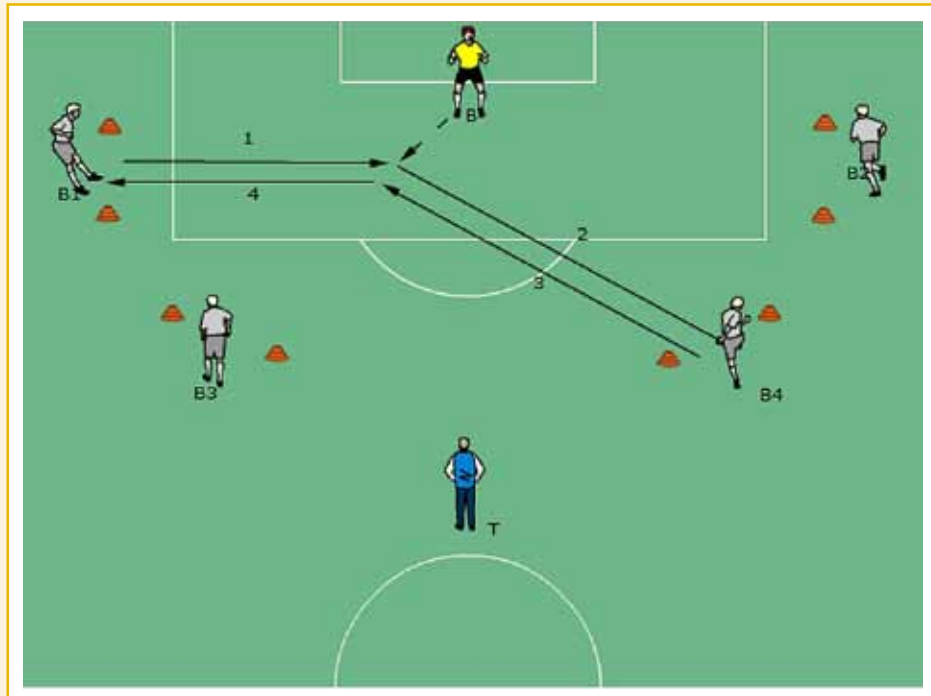
Ryc. 24

Ćwiczenie 5 (Ryc. 25).

B broni strzał B₁ i podaje piłkę do B₂. Wykonuje przewrót wprzód i wybiega do podania od B₃. Przyjmuje piłkę lekko do przodu pomiędzy pacholki i podaje do B₃.



Ryc. 25



Ćwiczenie 6 (Ryc. 26).

Wersja 1 (Gra nogą)

B₁ podaje piłkę nogą do B. B przyjmuje piłkę we wskazanym przez T kierunku i podaje do B₄ lub B₃. B₄ lub B₃ podaje z powrotem do B a ten na jeden kontakt podaje na drugą stronę.

Ćwiczenie można wykorzystać do kompleksowego treningu rozegrania akcji od bramkarza, gdzie pozycje B₁, B₂, B₃ i B₄ zajmują zawodnicy z pola.

Wersja 2 (Wprowadzanie piłki do gry ręką)

B₁ i B₂ podają piłkę rękami góra. B wybiega do dośrodkowań i podaje piłkę ręką we wskazanym przez T kierunku. B₃ i B₄ podają piłkę w górę. B chwyta piłkę w powietrzu i podaje dołem zawsze na drugą stronę boiska.

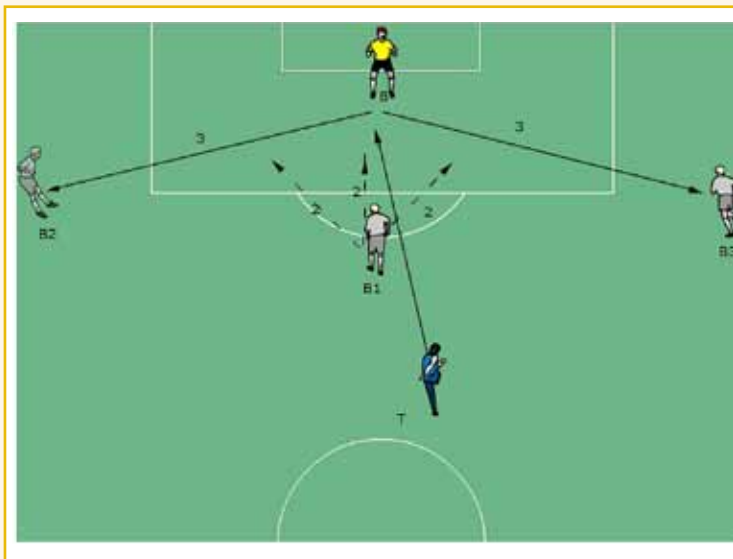
Ryc. 26

Ćwiczenie 7 (Ryc. 27).

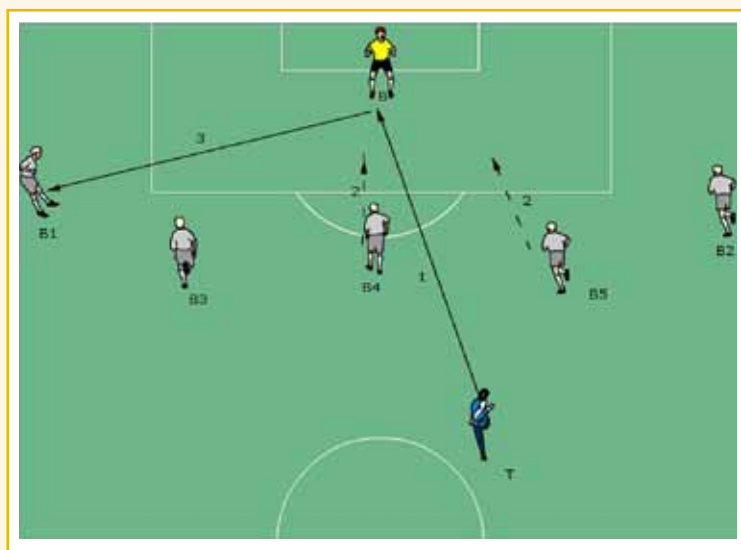
T podaje piłkę w kierunku B. B₁ wykonuje dowolnie jedną z trzech czynności:

- biegnie w lewo,
- biegnie w prawo,
- biegnie środkiem w kierunku B.

B w zależności od czynności jaką wykona B₁ wybiera kierunek podania piłki. Zawsze przeciwny do kierunku biegu B₁.



Ryc. 27



Ćwiczenie 8.

Wariant 1 (Ryc. 28).

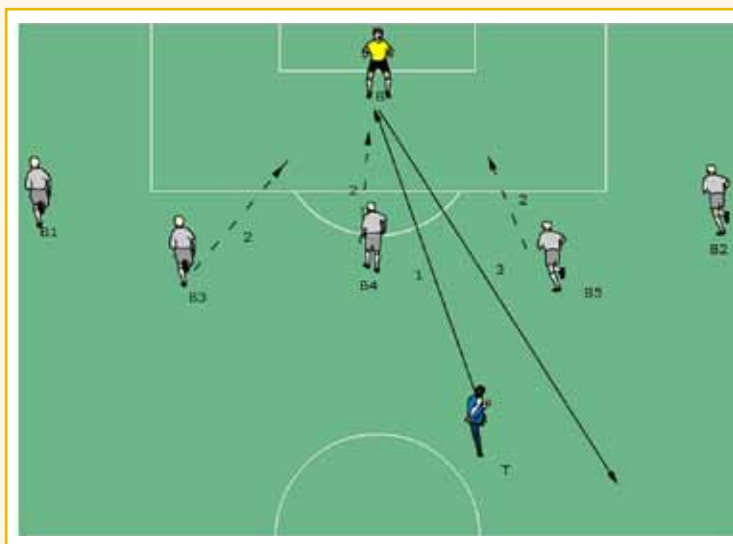
T podaje piłkę do B. B₃, B₄ i B₅ dowolnie nabiegają w kierunku bramki. Jeżeli np. B₃ nie wykona żadnej czynności wówczas B wprowadza piłkę do gry w kierunku B₁.

Ryc. 28

Wariant 2 (Ryc. 29).

T podaje piłkę do B. B₃, B₄ i B₅ dowolnie nabiegają w kierunku bramki. Jeżeli jednocześnie wszyscy wybiegną w kierunku bramki, B podaje piłkę w boczny sektor boiska.

Ćwiczenie można wykorzystać do kompleksowego treningu rozegrania akcji od bramkarza, gdzie pozycje B₁ i B₂ zajmują obrońcy a pozycje B₃, B₄ i B₅ zawodnicy ofensywni.



Ryc. 29

W końcowej fazie konferencji Przewodniczący Rady Trenerów – **Michał Królikowski** oraz przedstawiciele Rady Trenerów MZPN – organizatorzy Kursokonferencji: **Antoni Gawronek, Marek Górecki, Zdzisław Janik, Marek Konieczny, Jerzy Kowalik, Marek Kusto, Marek Motyka, Stanisław Owca, Krzysztof Szopa, Henryk Szymanowski i Dariusz Wójtowicz** wręczyli uczestnikom Konferencji zwarte opracowanie materiałów szkoleniowych oraz certyfikaty. Kursokonferencję MZPN w Krakowie zakończyli: Wiceprezes MZPN ds. organizacyjnych **Jerzy Kowalski**, przewodniczący Rady Trenerów **Michał Królikowski** oraz przewodniczący Wydziału Szkolenia MZPN **Lucjan Franczak**.

PIŚMIENNICTWO WYKORZYSTANE PRZEZ WYKŁADWCÓW I DEMONSTRATORÓW KURSOKONFERENCJI:

1. Czajkowski 2004.

Nauczanie techniki sportowej, COS Warszawa.

2. Duda H. 2008.

Intelektualizacja procesu nauczania a rozwój dyspozycji do gry sportowej (na przykładzie piłki nożnej), Seria Studia i Monografie, AWF Kraków, 50.

3. Naglak Z. 2005.

Nauczanie i uczenie się wielopodmiotowej gry z piłką, AWF Wrocław.

4. Panfil R. 2006.

Prakseologia gier sportowych, Studia i Monografie nr 82, AWF Wrocław.

5. Petryński A. 2005.

Motor Control and learning according to Bernsteins theory, (w:) Starosta W., Squatrito S. (ed.), Scientific Fundaments of Human Movement and Sport Practice. Centro Universitario Sportivo Bolognese in Bologna; 21, 172–174.

6. Superlak E. 2003

Analiza stałości decyzji gracza w aspekcie zmiennych dyspozycyjnych i sytuacyjnych (na przykładzie gry w piłkę siatkową (w:) Chimura J., Superlak E. (red), Dyspozycje osobnicze do gier sportowych. Monografia nr 4 MTNGS Wrocław, 32–38.

7. Szwarc A. 2003.

Metody oceny techniczno-taktycznych działań piłkarzy nożnych, AWFIS Gdańsk.



Marta Stobba podczas rozgrzewki przed meczem ze Szkocją

Wydatek energetyczny. Ekblom i Williams (1984) w swych badaniach oszacowali ogólny wydatek energetyczny dla zawodniczki piłki nożnej ważącej 60 kg na około 4600 kJ, co jest porównywalne z wydatkiem energetycznym zawodnika piłki nożnej o wadze 75 kg wynoszącym 5700 kJ.

Zmęczenie. Wysiłki o charakterze beztlenowym (anaerobowym) wykonywane z dużym obciążeniem powodują wzrost stężenia kwasu mlekowego we krwi. Jest ono niższe u dzieci niż u osób dorosłych, a u chłopców w porównaniu z dziewczętami. Stwierdzono, że aktywność enzymów w wytwarzaniu energii przez procesy tlenowe i beztlenowe w odniesieniu do masy ciała u kobiet, jest wyższa niż u mężczyzn, co doprowadza do ich większej odporności na zmęczenie (Gajewski 1998).

DOJRZEWANIE PŁCIOWE A TRENING

Okres dojrzewania płciowego przypada u dziewcząt pomiędzy 8-17 rokiem życia, a u chłopców pomiędzy 10-19 rokiem życia. Średnio dojrzewanie płciowe trwa około czterech lat, ale u niektórych osobników może ono trwać dwa lata, a u innych nawet sześć lat. Wiek rozpoczęcia dojrzewania płciowego oraz czas, w jakim poszczególne osobniki przechodzą ten okres są uwarunkowane genetycznie. Mogą one być modyfikowane pod wpływem środowiska zewnętrznego, uprawiania sportu i stosowanej diety. Wymienione czynniki mogą spowodować opóźnienie lub przyspieszenie procesu dojrzewania.

Okres dojrzewania charakteryzuje się dużą intensywnością procesów morfologicznych, fizjologicznych i psychicznych, prowadzących do przekształcenia dziewczynki w kobietę. Dochodzi wówczas do wzmożonej aktywności hormonalnej, rozwoju jajników, piersi i owłosienia łonowego. Pojawiają się także pierwsze objawy miesiączkowania (menarche).

Tabela 3.

Niektóre, istotne w treningu cechy różniące kobiety od mężczyzn oraz ich anatomiczne i fizjologiczne przyczyny (Gajewski, 1999).

Lp.	Cechy kobiece	Przyczyna(y)
1.	Mniejsza rozwijana siła i moc	Mniejsza masa ciała; niższy wzrost; mniejsza masa mięśni w stosunku do masy tkanki
2.	Większa zdolność utrzymywania równowagi	Niższy wzrost; krótsze kończyny dolne; niżej położony środek ciężkości
3.	Krótszy krok, inna mechanika biegu	Krótsze kończyny, szersza miednica
4.	Krótsza dźwigania ruchu kończyny górnej (istotna cecha w przypadku używania sprzętu)	Krótsze w stosunku do wysokości ciała kończyny
5.	Inna mechanika pracy mięśni górnej kończyny	Tęższe i bardziej spadziste ramiona
6.	Inny układ kończyny dolnej podczas ruchu	Ustawienie kończyn lekko koślawe w kształcie litery x
7.	Mniejsza zdolność do wysiłków statycznych	Mniejszy przekrój włókien szybko kurczących się; być może także mniejsza liczba tych włókien
8.	Mniejsza wydolność fizyczna (mniejsze VO ₂ max)	Mniejsza objętość minutowa serca; mniejsza ilość hemoglobiny w krwi
9.	Większa zdolność do długotrwałej pracy mięśni	Większa zdolność wykorzystania lipidów jako źródła energii; ochronne działanie estradiolu na błony komórek mięśniowych; mniejsza produkcja amoniaku w czasie wysiłku
10.	Większa pływalność	Większy procent podskórnej tkanki tłuszczowej; mniejsza gęstość ciała

Szczelny mur polskiej reprezentacji

Wśród 13-latek można spotkać takie, które nie rozpoczęły jeszcze dojrzewania, które są mniej lub więcej zaawansowane w dojrzewaniu oraz dziewczęta w pełni dojrzałe. Różnią one między sobą wiekiem biologicznym. Tempo dojrzewania płciowego dziewcząt ma związek z późniejszymi wynikami sportowymi. Wiadomo, że dziewczęta późno dojrzewające, mają takie cechy biologiczne, które sprzyjają uzyskiwaniu wysokiego poziomu sportowego. Czołowe polskie zawodniczki należą do późno dojrzewających. Jeżeli nabór do sekcji piłki nożnej następuje przed rozpoczęciem dojrzewania, trener powinien pilnie obserwować rozwój osobniczy dziewcząt, jak również ich postępy sportowe. Bardzo szybki postęp i osiąganie dobrych wyników już w wieku 10-11 lat może świadczyć o tym, że są to dziewczęta wcześniej dojrzewające. Błędem szkoleniowców jest nabór wyłącznie dziewcząt szybko dojrzewających i zadowalanie się sukcesami w wieku młodzieżowym. Później dojrzewające dziewczęta, pomimo mniejszego tempa rozwoju sportowego w początkowym okresie szkolenia, w przyszłości mogą osiągnąć wyższy poziom sportowy w seniorskiej piłce nożnej.

Prowadząc zatem nabór dziewcząt do piłki nożnej, oprócz takich kryteriów selekcyjnych, jak wysokość i masa ciała oraz sprawność motoryczna ogólna i specjalna, należy uwzględnić także stopień dojrzałości płciowej (wiek biologiczny). Jeżeli we współzawodnictwie równolatków bardzo dobre wyniki w próbach testowych uzyskuje osobnik późno dojrzewający, możemy mieć nadzieję, że mamy do czynienia z ta-



Anna Żelazko



lentem sportowym, natomiast jeżeli takie same wyniki osiągnie osobnik szybko dojrzewający, będzie to raczej przejaw jego lepszych chwilowo warunków fizycznych.

W tabeli 3 zaprezentowano wybrane cechy, które różnią kobiety od mężczyzn w procesie treningowym. Podano również, jakie są anatomiczne i fizjologiczne przyczyny tych różnic.

TRENING A CYKL MIESIĄCZKOWY

W endokrynologii sportu kobiet i mężczyzn przeprowadzono dotychczas rozległe badania, niewiele jednak uwagi poświęcono problematyce gruczołów płciowych. Zagadnienie to nabrało szczególnego znaczenia od czasu, gdy stwierdzono istotny wpływ gruczołów płciowych na procesy adaptacyjne ustroju do wysiłku fizycznego. Ważną różnicą fizjologiczną między obu płciami stanowi cykl menstruacyjny. Wystąpienie pierwszego krwawienia menstruacyjnego wiąże się z dużym przeżyciem psychicznym, tym większym, im młodszy wiek dziewczyny. Pierwsza miesiączka pojawia się najczęściej po skoku pokwitaniowym, rzadko przed nim. Wiek menarche dziewcząt i kobiet uprawiających sport, jest na ogół późniejszy od wieku rozpoczęcia miesiączkowania



nego. Są również dane, które wskazują, że u niektórych zawodniczek zdolności wysiłkowe podczas menstruacji wyraźnie wzrastają, co znajduje potwierdzenie w lepszych wynikach sportowych. Liczne badania wykazały, że nie ma przeciwwskazań do systematycznego treningu we wszystkich fazach cyklu miesięczkowego, przy czym zaleca się obniżenie obciążenia treningowego w tym czasie. Uważa się, że największa sprawność psychofizyczna kobiety przypada na fazę folikularną, szczególnie w okresie od zakończenia menstruacji do 14 dnia cyklu.

UWAGI PRAKTYCZNE

Na podstawie dostępnego piśmiennictwa i własnych doświadczeń opracowano ważne wskazówki dla organizacji i realizacji procesu treningowego w piłce nożnej kobiet.

Podstawy procesu szkolenia z zakresu techniki i taktyki piłki nożnej, oraz przygotowania sprawnościowego, odnoszą się zarówno do kobiet,

W młodym wieku, w testach sprawności fizycznej, zwyciężają najczęściej osoby wcześniej dojrzewające, odznaczające się lepszymi warunkami fizycznymi, które odnoszą krótkotrwałe sukcesy w piłce nożnej dzieci i młodzieży.

Późne dojrzewanie piłkarek nożnych sprzyja osiągnięciu wysokiego poziomu sportowego w kategorii senierek, pomimo wolniejszego tempa rozwoju w początkowym okresie szkolenia.

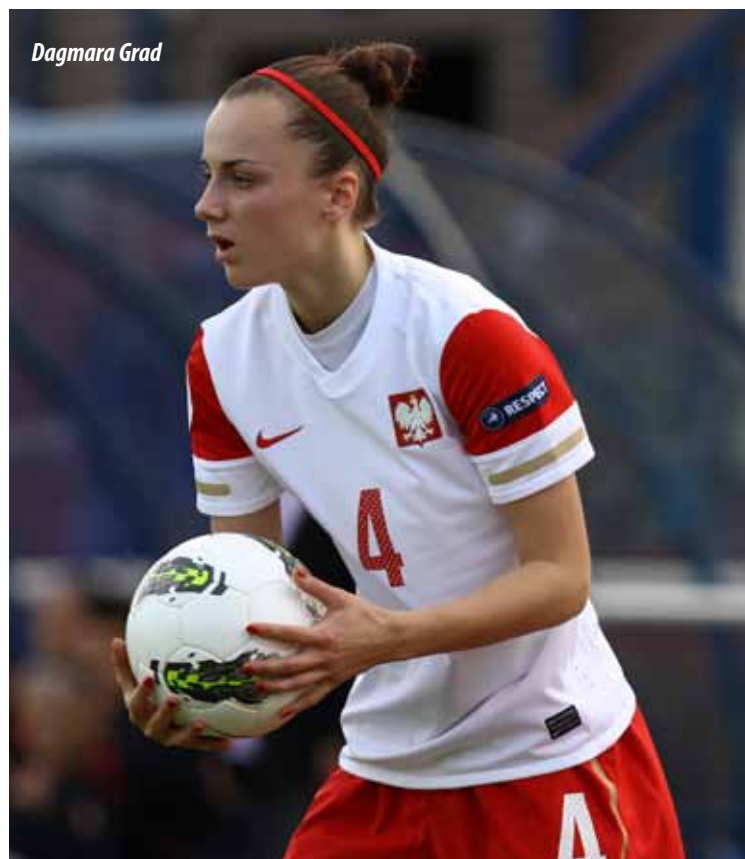
Zawodniczki o normatywnych wymiarach ciała nie mają zbyt dużych możliwości osiągnięcia wysokich wyników sportowych. Im bardziej budowa ciała jest zbliżona do budowy męskiej, tym potencjalnie większe szanse na odnoszenie sukcesów.

Cechami męskimi budowy kobiecej są: szerokie barki, wąskie biodra, długie kończyny, krótki tułów, udział tkanki tłuszczowej w ogólnej masie ciała około 14-15%.

Nie wolno, zwłaszcza u młodych zawodniczek, dopuścić do zbyt niskiego

przez populację kobiet nie trenujących. Średni wiek menarche dziewcząt z dużych miast wynosił 12,96, mieszkanek małych miast 13,16, a mieszkanek wsi 13,51. Średni wiek dziewcząt uprawiających sport wynosił 13,61 i był o 0,7 późniejszy niż w grupie kontrolnej (Łaska-Mierzejewska 1999). Z badań wynika, że im smuklejsza budowa ciała, tym wiek menarche późniejszy.

Prawidłowa miesiączka nie ogranicza zdolności do wysiłku fizycznego. Tylko u około 5% dziewcząt zdarzają się zaburzenia w cyklu miesięczkowego. W takim przypadku winna mieć miejsce prawidłowa współpraca zawodniczki, trenera, rodziców i lekarza. Za jedną z głównych przyczyn zaburzeń cyklu miesięczkowego u zawodniczek wysokiej klasy, uważa się niski poziom tkanki tłuszczowej. Stwierdzono, że w pierwszych dniach menstruacji podczas standardowego wysiłku fizycznego może się obniżyć objętość wyrzutowa i pojemność serca oraz maksymalny pobór tlenu. Natomiast pod koniec menstruacji spada ciśnienie tętnicze krwi, częstość skurczów serca i rytm oddechowy, maleje także liczba erytrocytów oraz zawartość hemoglobiny we krwi obwodowej. Zmiany te mają istotny wpływ na zmniejszenie zdolności do wykonywania wysiłku fizycz-



Dagmara Grad

jak i mężczyzn, nie zapominając jednak o różnicach anatomicznych, fizjologicznych i psychicznych między płciami.

Przy doborze dziewcząt do piłki nożnej, oprócz umiejętności piłkarskich i sprawności motorycznej, należy uwzględnić tempo dojrzewania (wiek biologiczny).

Etapy szkolenia oraz treści treningowe w poszczególnych etapach szkolenia dziewcząt są podobne do chłopców, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju osobniczego dziewcząt.

poziomu tkanki tłuszczowej (minimum 12%).

Nie ma istotnych przeciwwskazań fizjologicznych do systematycznego treningu we wszystkich fazach cyklu menstruacyjnego, pomimo trudności w sferze psychicznej.

Dowiedziano doświadczalnie, że po porodzie forma sportowa kobiet nie pogarsza się, a wręcz przeciwnie, urodzenie dziecka pozytywnie wpływa na formę sportową.

Piłkarki nożne reprezentujące niższy poziom wydolności fizycznej, po-

konują krótszy dystans w czasie meczu i wykonują mniejszą pracę do momentu osiągnięcia progu mleczanowego w porównaniu z mężczyznami.

Aktywność enzymów w wytwarzaniu energii podczas wysiłków tlenowych i beztlenowych w odniesieniu do masy mięśni jest wyższa u kobiet niż u mężczyzn, co wskazuje na ich większą odporność na zmęczenie.

Mniejszy przekrój poprzeczny mięśni szkieletowych, jak i mniejsza liczba włókien mięśniowych u kobiet powoduje, że mężczyźni rozwijają większą siłę mięśniową i moc.

Możliwości fizyczne kobiet są istotnie mniejsze niż mężczyzn, jednak róż-

**Trening
polskiej
kadry.
W akcji
Natalia
Pakulska**



Tabela 4. Wybrane elementy systemu szkolenia i współzawodnictwa w piłce nożnej kobiet (Szyngiera, Witkowski 2010).

EDUKACJA OGÓLNA	WIEK (LAT)	NAZEWNICTWO POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII SZKOLENIOWYCH (NAZEWNICTWO UEFA)	ETAPY SZKOLENIA PIŁKARSKIEGO	GŁÓWNE KIERUNKI ODDZIAWA	
				UMIEJĘTNOŚCI	Z
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. I	7-8	ŻAK – F2	Przygotowania wstępnego	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie ogólnej koordynacji ruchowej Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie gibkości 	
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. II	8-9	ŻAK – F1	Przygotowania wstępnego	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie ogólnej koordynacji ruchowej Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie gibkości 	
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. III	9-10	ORLIK – E2	Przygotowania wstępnego	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie ogólnej koordynacji ruchowej Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie gibkości 	
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. IV	10-11	ORLIK – E1	Przygotowania wstępnego	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie ogólnej koordynacji ruchowej Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie gibkości 	
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. V	11-12	MŁODZICZKI – D2	Nauczania podstawowego	<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie działań indywidualnych Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie koordynacji ruchowej ukierunkowanej Kształtowanie szybkości Kształtowanie gibkości 	
SZKOŁA PODSTAWOWA KL. VI	12-13	MŁODZICZKI – D1	Nauczania podstawowego	<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie działań indywidualnych Rozwijanie techniki indywidualnej poprzez gry i zabawy Kształtowanie koordynacji ruchowej ukierunkowanej Kształtowanie szybkości Kształtowanie gibkości 	
GIMNAZJUM KL. I	13-14	TRAMPKARKI – C2	Nauczania i doskonalenia	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Rozwijanie umiejętności podstawowego grupowego Kształtowanie koordynacji ruchowej ukierunkowanej Kształtowanie ogólnych umiejętności motorycznych 	
GIMNAZJUM KL. II	14-15	TRAMPKARKI – C1	Nauczania i doskonalenia	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Rozwijanie umiejętności podstawowego grupowego Kształtowanie koordynacji ruchowej ukierunkowanej Kształtowanie ogólnych umiejętności motorycznych 	
GIMNAZJUM KL. III	15-16	JUNIORKI MŁODSZE – B2	Nauczania i doskonalenia	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Rozwijanie umiejętności podstawowego grupowego Kształtowanie koordynacji ruchowej ukierunkowanej Kształtowanie ogólnych umiejętności motorycznych 	
SZKOŁY: LICEALNE TECHNICZNE ZAWODOWE	16-17	JUNIORKI MŁODSZE – B1	Trenowania	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania zespołowego Rozwijanie umiejętności działania grupowego Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Kształtowanie specjalnych zdolności motorycznych 	
SZKOŁY: LICEALNE TECHNICZNE ZAWODOWE	17-18	JUNIORKI STARSZE – A2	Trenowania	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania zespołowego Rozwijanie umiejętności działania grupowego Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Kształtowanie specjalnych zdolności motorycznych 	
SZKOŁY: LICEALNE TECHNICZNE ZAWODOWE	18-19	JUNIORKI STARSZE – A1	Trenowania	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijanie umiejętności działania zespołowego Rozwijanie umiejętności działania grupowego Rozwijanie umiejętności działania indywidualnego Kształtowanie specjalnych zdolności motorycznych 	

nice są mniej wyraźne, gdy siłę odnosi się do masy ciała.

Siłę mięśni u kobiet pod wpływem treningu można zwiększyć o około 20-40%, a wydolność (VO2max) o około 10-25%.

Należy zwrócić uwagę na zwiększenie siły mięśni kończyn dolnych, górnych i tułowia. Kończyny górne są „najsłabszym ogniwem” w sile całkowitej kobiet. Zwiększanie siły tych mięśni jest wskazane, pomimo że w piłce nożnej są one wyraźnie mniej zaangażowane.

W teście psychologicznym Ravena, mierzącym zdolności edukacyjne, nie stwierdza się istotnych różnic między

wynikami kobiet i mężczyzn (Raven i in. 1994).

W Polsce piłka nożna kobiet również dynamicznie rozwija się. Obecnie w rozgrywkach Ekstraklasy, I ligi, II i III ligi występuje ponad 100 drużyn. Drużyny młodzieżowe rywalizują w różnego typu zorganizowanych rozgrywkach. Dla dziewcząt utalentowanych sportowo utworzono 3 regionalne ośrodki szkolenia (na wzór szkół mistrzostwa sportowego). Dziewczęta piłka rozwija się również za pośrednictwem uczniowskich klubów sportowych (UKS).

W tabeli 4 przedstawiono wybrane elementy systemu szkolenia i współzawodnictwa w piłce nożnej kobiet.

WYKONAWANIA	DOMINUJĄCE FORMY ĆWICZEŃ	REPREZENTACJE KLUBOWE OKRĘGOWE WOJEWÓDZKIE POLSKI
bez ćwiczenia,	<ul style="list-style-type: none"> Gry uproszczone Forma zabawowa 	Rozgrywki U-10 o puchar orlika (drużyny szkolne i UKS-y)
bez ćwiczenia,	<ul style="list-style-type: none"> Gry uproszczone Fragmety gry Forma zabawowa 	Rozgrywki „Z podwórka na stadion” i o puchar Wielgusa
bez ćwiczenia,	<ul style="list-style-type: none"> Gry uproszczone Fragmety gry Forma zabawowa Forma zadaniowa 	
bez ćwiczenia,	<ul style="list-style-type: none"> Gry uproszczone Fragmety gry Forma zabawowa Forma zadaniowa 	Rozgrywki U-13 o puchar orlika (drużyny szkolne i UKS-y)
bez ćwiczenia i gry warunkowanej	<ul style="list-style-type: none"> Gry szkolne Gry uproszczone Fragmety gry Forma zabawowa Forma zadaniowa Forma ściśła 	Rozgrywki o puchar K. Górskiego (reprezentacje województw)
bez ćwiczenia i gry warunkowanej	<ul style="list-style-type: none"> Gry szkolne Gry uproszczone Fragmety gry Forma zabawowa Forma zadaniowa Forma ściśła 	Rozgrywki ligi młodziczek (w niektórych województwach)
dualnego działania	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zabawowa Forma zadaniowa Forma ściśła 	Reprezentacja Narodowa U-15
warunkowanej torycznych	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Rozgrywki Ogólnopolskiej Olimpiady Młodzieży (reprezentacje województw)
dualnego działania	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Klubowe Mistrzostwa Polski Juniorek Młodszych
warunkowanej torycznych	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Halowe Mistrzostwa Polski Juniorek Młodszych
dualnego działania	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Rozgrywki ligi juniorek młodszych (w niektórych województwach)
warunkowanej torycznych	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	
owego	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Reprezentacja Narodowa U-17
dualnego torycznych	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Klubowe Mistrzostwa Polski Juniorek Starszych
owego	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Halowe Mistrzostwa Polski Juniorek Starszych
dualnego torycznych	<ul style="list-style-type: none"> Gra właściwa Gry szkolne Fragmety gry Forma zadaniowa Forma ściśła 	Reprezentacja Narodowa U-19

BIBLIOGRAFIA

Bangsbo J. (1994), *Fitness Training In Football – a Scientific Approach*. University of Copenhagen, Denmark.

Chmura J. (2001), *Szybkość w piłce nożnej*. AWF, Katowice.

Chmura J., Mleczo M., Szyngiera W., Andrzejewski M., Dargiewicz R., Dybek T., Basiuk W. (2006), *Formy aktywności ruchowej piłkarek podczas meczu*. Sport Wyczynowy 5-6, 31-37.

Chmura J., Dargiewicz R., Andrzejewski M. (2004), *Zdolności wytrzymałościowe i szybkościowe graczy w meczu eliminacyjny do ligi mistrzów w piłce nożnej*. [w:] J. Bergier (red.) *Obserwacja i ocena działań zawodników w zespołowych grach*. Monografia nr 5, MTNGS, Wrocław, 77-85.

Davis J.A., Brewer J. (1993), *Applied physiology of female soccer players*. Sports Medicine, 16, 180-189.

Eklom B., Williams C. (1984), *Introduction and final consensus statement: foods, nutrition and soccer performance*. Journal of Sports Sciences, 12, 1-3.

Gajewski A. K. (1998), (red.) *Kobieta Sport Zdrowie*. Polskie Stowarzyszenie Sportu Kobiet. Warszawa.

Gajewski A. K. (1999), *Wybrane zagadnienia treningu sportowego kobiet* [w:] H. Sozański (red.) *Podstawy teorii treningu sportowego*. COS, Warszawa.

Góralczyk R. (2010), *Raport z funkcjonowania reprezentacji Polski kobiet w piłce nożnej w okresie 1.07.2009 – 26.08.2010*. PZPN Warszawa (maszynopis).

Jansen K., Larsson B. (1993), *Variations In physical In a period including supplemental training of the national Danish soccer team for women*. [w:] T. Reilly, J. Clarys and A. Stobbe (red.) *Science and Football*. E. & F. N. Spon, London.

Keul J., Dickhut H., Berg A., Lohmann M., Huber G. (1981), *Allgemeine und sportartspezifische Leistungsdiagnostik im Hochleistungsbereich*. Leistungssport, 5, 382-388.

Landers D. M. (1978), *Motivation and Performance*. [w:] W. F. Straub (red.) *Sport Psychol*. Ithaca. Movemet.

Łaska-Mierzejewska T. (1999), *Antropologia w sporcie i wychowaniu fizycznym*. COS, Warszawa.

Mader A., Liesen H., Heck K. H., Philippi N., Rost R., Schurch P., Hollman W. (1976), *Zur Beurteilung der Sportartspezifischen Ausdauerleistungsfähigkeit im Labor*. Sportarzt und Sportmedizin. 1976, 4, 80-86.

Roberts R. A., Roberts S. O. (1997), *Exercise Physiology Exercise, Performance and Clinical Application*. Mosby – Year Book, IMC.

Szyngiera W., Chmura J. (2006), *Zróżnicowanie dymorficzne wybranych parametrów strukturalnych i czynnościowych u piłkarek i piłkarzy nożnych*. [w:] Chmura J., Superlak E. (red.) *Dyspozycje osobnicze a sprawność działania podczas gry*. Monografia nr 7, MTNGS, Wrocław, 53-69.

Trzaskoma Z., Trzaskoma Ł., (1999), *Zwiększenie siły mięśniowej sportowców wysokiej klasy*. Sport Wyczynowy 1-2, 10-35.

Trzaskoma A., Trzaskoma Ł., (2001), *Kompleksowe zwiększanie siły mięśniowej sportowców*. COS, Warszawa.

Zajac A., Wilk M., Poprzęcki S., Bacik B., (2009), *Współczesny trening siły mięśniowej*, AWF, Katowice.

Co piłkarze ro

Autorska metoda oceny dzia

Poszukiwanie oraz przygotowanie efektywnych graczy jest jednym z głównych zadań systemu szkolenia w piłce nożnej. Obserwacja zawodników podczas gry umożliwia weryfikację efektywności ich działania i stanowi podstawę oceny.

Opracowanie sposobu oceny i wyrażenie jej w wartościach wymiernych jest nadal celem poszukiwań, którego osiągnięcie umożliwi dalszą racjonalizację procesu treningowego [1].

**Andrzej
Zieliński**

AWF Józefa Piłsudskiego
w Warszawie



Generalnym celem gry w meczu piłki nożnej jest zwycięstwo wyrażane przewagą w liczbie uzyskanych goli. Gra zespołu jest tym sprawniejsza i skuteczniejsza, im bardziej racjonalne są działania graczy ze względu na cel gry, a zespół osiąga go sprawniej wtedy, gdy działania indywidualne zawodników są dobrze skomponowane w działania grupowe oparte na współpracy [6]. Cel gry osiągnięty jest poprzez realizację celów pośrednich w ofensywie i defensywie. W trakcie gry uczestnicy świadomie lub podświadomie dokonują wyboru celów i sposobów ich realizacji w zależności od dyspozycyjnej i sytuacyjnej możliwości działania uwarunkowanej presją czasu, ograniczoną przestrzenią, szybkim zaskakującym przemieszczaniem piłki czy przeciwnika [8].

Główne cele gry, w praktycznym wymiarze to:

A) - w defensywie: nie dopuścić do straty bramki, nie dopuścić do stworzenia okazji do straty bramki, nie dopuścić do zdobycia pola gry przez przeciwnika, odzyskać piłkę,

B) - w ofensywie: utrzymać piłkę, zdobyć pole gry, stworzyć sytuację strzelecką, zdobyć bramkę [3,10].

Zespołowa gra sportowa to ciąg jednoczesnych lub następujących po sobie sytuacji uzależnionych od umiejętności działania i współdziałania graczy. Gracze realizujący zadania indywidualne wykonują działania prowadzące do realiza-

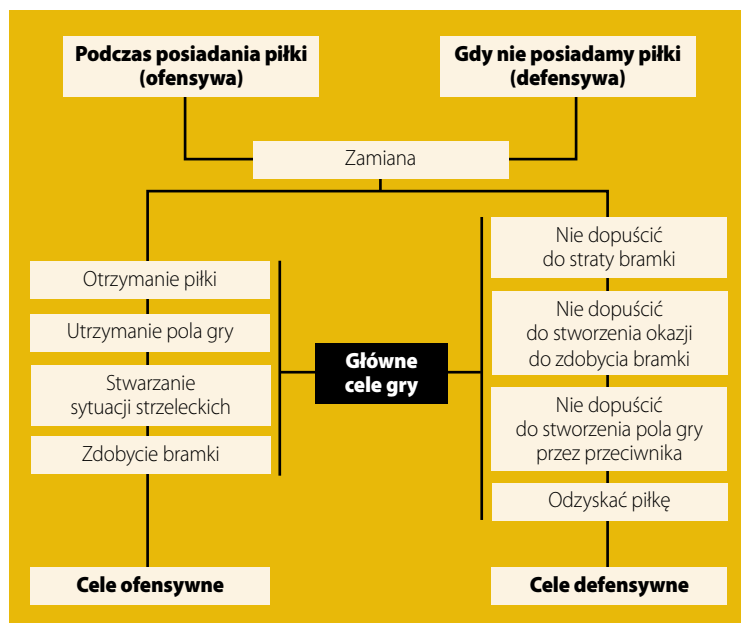
cji zadania zespołowego. Niestandardowy i szybki przebieg gry powoduje, że sposób rozwiązywania występujących w niej sytuacji wymaga wyboru jednego z wielu znanych zawodnikowi działań – najbardziej adekwatnego w danej sytuacji [8]. Działanie piłkarza ma charakter dowolny, jednak niektóre działania, mają charakter przymusowy. Końcowy wynik gry uzależniony jest zarówno od sprawnego indywidualnego rozwiązywania jednych sytuacji, jak i niezawodnego, kolektywnego rozwiązywania innych.

Najważniejsze dla wyniku gry zespołowej są działania z piłką rozstrzygające o wyniku gry. Zdobycie gola poprzedza indywidualne lub grupowe doprowadzenie do sytuacji strzeleckiej, czyli takiej, z której istnieją realne szanse na oddanie skutecznego strzału. Zwykle jest to efektem współpracy graczy zespołu atakującego i błędów zespołu broniącego. Klu-

czową rolę dla przebiegu akcji ofensywnej pełni zawodnik posiadający piłkę. To on kreuje sytuację na boisku. Pozostali gracze zespołu podejmują działania sprzyjające dalszemu rozwojowi akcji ofensywnej według taktycznych reguł ułatwiających współpracę dla osiągnięcia celu. Ułatwienie wiąże się ze zwiększeniem swobody działania graczy bezpośrednio realizujących cele gry. Działania ułatwiające, określane mianem asystencji, oznaczają wyłączenie bezpośredniego uczestnictwa. Umiejętne skorzystanie z asystencji, w celu wyboru najlepszego w danym momencie gry rozwiązania, dla podniesienia efektywności swoich działań, zależy od gracza posiadającego piłkę, od jego wiedzy o przebiegu gry, zasad rządzących jej przebiegiem oraz zjawisk w jej trakcie występujących. Umiejętność ta świadczy o klasie gracza.

Różnorodność i niepowtarzalność sytuacji zadaniowych w grze w piłkę nożną, wymaga od uczestników celowego i twórczego działania. Działanie celowe gracza regulowane jest przez wiele zróżnicowanych procesów psychicznych, obejmujących odbieranie informacji z otoczenia (postrzeganie), ich analizę, ocenę i planowanie działania (czynności umysłowe i decyzje), a w efekcie wykonanie określonych działań [1].

Wymagana w grze konieczność efektywnego, sprawnego działania wskazuje między innymi na prakseologię, jako ob-



Ryc. 1
Zasadnicze
cele taktyczne
w grze
w piłkę
nożną [3]

bią z piłką?

łań techniczno-taktycznych

szar wiedzy wyznaczający kryteria opisu i oceny gry. Zarówno w prakseologii, jak i w grze, skuteczność działania stanowi podstawowy problem dociekań teoretycznych i zabiegów praktycznych [4]. Prakseologia podkreśla zależność celu i środków działania dla jego realizacji. Poddaje ocenie względną aktywność gracza i jego działania w kategorii ekonomiczności (wydajności, oszczędności), korzystności, racjonalności (celowości). Wydaje się, że działania techniczno-taktyczne winny być przede wszystkim postrzegane w kategoriach niezawodności rozumianej, jako stosunek sumy działań skutecznych do wszystkich działań podjętych przez gracza [10] oraz racjonalności będącej oceną celowości zamierzonego działania.

Podstawą gry są działania pojedynczego zawodnika w atakowaniu i bronieniu [6]. O praktycznej efektywności gracza decyduje efektywność działań, gdy jest on w posiadaniu piłki oraz racjonalność postępowania w obszarze zachowania bez piłki. Diagnoza efektywności gry piłkarza jest niełatwa głównie ze względu na trudność w ocenie działań związanych z asystencją w atakowaniu (działania bez piłki), czy bronieniu (asekuracja, podwajanie). Złożoność i dynamika sytuacji, kontekst sytuacyjny działania graczy, szybko zmieniające się wzajemne relacje między nimi powodują, że jednoznaczna identyfikacja i ocena znaczenia konkretnego działania pojedynczego uczestnika dla przebiegu gry zawsze może budzić uzasadnione wątpliwości. Może być trudna nie tylko w aspekcie ilościowym, ale przede wszystkim jakościowym. Nie sprzyja temu współczesny styl gry, akcentujący raczej współpracę zespołową niż popisy indywidualne piłkarzy, skupiający wielu graczy na niewielkiej przestrzeni boiska. W tej sytuacji podstawą oceny gracza powinny być działania z piłką, będące istotą gry i podstawą formułowania jej zasadniczych celów. Pozwalają także na łatwiejszą weryfikację stopnia ich realizacji. Oczekiwanie wysokiej efektywności, od graczy występujących na boisku, nakazuje wykonywane działania, indywidualne czy zespołowe, oceniać w aspekcie ilościowym i jakościowym. Według Nosala ocena ilościowa dotyczy rodzajów działań i ich częstotliwości zaś jakościowa skutków realizacji [9]. Według Panfila indywidualne jakościowe działania piłkarza nożnego można ocenić za pomocą następujących wskaźników: aktywności, wydajności i sprawności działania [6]. Poszukiwanie obiektywnych i trafnych metod zbierania danych



o grze i graczach trwa od dawna. Szczególnie pożądane są metody dostępne współczesnym klubom, trenerom i menedżerom, pozwalające ograniczać subiektywizm ocen oraz możliwe do masowego wykorzystania. Przegląd piśmiennictwa pokazuje mnogość rozwiązań i wielorakość metodologiczną prowadzonych badań nad oceną działań piłkarzy [10].

Przegląd metod oceny działań piłkarzy nożnych uświadamia jednoznacznie wielość i różnorodność sposobów oceniania. Pokazuje ich ułomność i uzmysławia, że nie ma metody uniwersalnej i kompletnej. Brak spójnej koncepcji metodologicznej wynika z odmiennego rozumienia mechanizmów gry, których wyjaśnienie jest bardzo trudne ze względu na złożoność samej gry [10].

Cwulina uważa, że obserwacja powinna mieć wymiar dwuwariantowy, należy kierować ją na ocenę indywidualnych zachowań graczy oraz oddzielnie na grupowe i zespołowe działania w grze. Postępowanie indywidualne uznaje się za podstawowe dla istoty gry zespołowej. W kontekście celów gry najważniejsze są działania graczy z piłką oraz tych uczest-

ników, którzy bezpośrednio je wspierają. Ocena działania gracza dotyczy słuszności podejmowanych decyzji, wykonania podjętego działania i jego efektów, jako finalnych skutków postępowania [9]. Sprawnej działają ten zawodnik, który uzyskuje więcej pozytywnych ocen zrelatywizowanych do celów działania (zdobytch bramek, zdobytego pola gry, odbiorów piłki) lub, w przypadku tej samej liczby ocen pozytywnych, którego oceny mają najwyższą wartość [6,10]. Wobec tego, zawodnik musi być oceniany na podstawie skutków działania, a podstawą jego oceny odniesienie zachowania do realizacji celu głównego, czyli stworzenia sytuacji do zdobycia bramki. Wartościowaniu i ocenie powinno podlegać znaczenie jego działania z punktu widzenia korzyści dla realizacji celu głównego. Stąd wskaźniki powinny dotyczyć efektywności, skuteczności, celowości działań i aktywności uczestnika gry. Trafność merytoryczna wskaźników jakościowego opisu zachowania gracza staje się kluczowa dla jego oceny.

AUTORSKA METODA OCENY DZIAŁAŃ Z PIŁKĄ

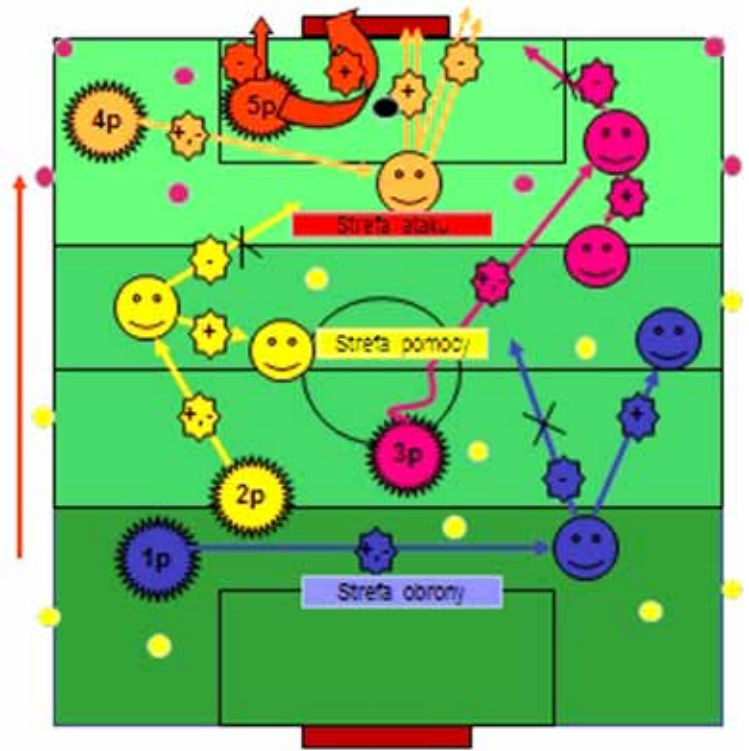
Jest to propozycja dotycząca oceny pojedynczego uczestnika gry, jednak może dawać również obraz działań z piłką całego zespołu. Propozycja wyrasta z kierunku, u podstaw, którego leży prakseologiczne pojmowanie walki sportowej w piłce nożnej. Za podstawę koncepcji rejestracji działań przyjęto założenie, że gra w atakowaniu polega na współdziałaniu graczy w zdobywaniu pola piłką, w kierunku bramki prze-

Brak spójnej koncepcji metodologicznej wynika z odmiennego rozumienia mechanizmów gry, których wyjaśnienie jest bardzo trudne ze względu na złożoność samej gry



ciwnika (kolejnych stref), i przekazaniu jej w strefę ataku do gracza, który odda strzał. Aby to się udało, uczestnicy akcji ofensywnej muszą podejmować celowe działania tzn. ocenić sytuację, podjąć decyzję (wybrać kierunek podania i partnera) i skutecznie ją zrealizować. Ze względu na trudne okoliczności gry zawodnik może czasami realizować działania utrzymujące piłkę w rejonie pola gry, w którym się znajduje lub zdobywające, czyli kluczowe dla atakowania. W świetle tego, działanie z piłką określono, jako czynność gracza, od momentu uzyskania kontaktu z piłką do chwili jej oddania partnerom z zespołu lub straty. Wobec tego działaniem może być chwilowy, nieprzypadkowy kontakt z piłką np. uderzenie piłki głową lub nogą bez przyjęcia, jak również ciąg czynności technicznych jak przyjęcie, prowadzenie, dribling itp. Działanie zawiera więc, ocenę sytuacji w danej chwili taktycznej w kontekście realizowanego celu taktycznego gry, decyzję oraz wykonanie czynności techniczno-taktycznej. Za działanie skuteczne uznano takie działanie zawodnika w wyniku, którego piłka trafia do partnera z drużyny lub zespół uzyskuje stały fragment gry. Również za skuteczne uznawane jest zdobycie bramki, mimo, że piłka w wyniku tego faktu przechodzi na rzecz przeciwnika. Działanie nieskuteczne to działanie w efekcie, którego zespół traci piłkę. Może być następstwem niecelnego podania, stałego fragmentu gry (SFG) na rzecz rywala (w tym także w wyniku niecelnego strzału) czy straty w trakcie przyjęcia piłki, prowadzenia czy driblingu.

Ryc. 2
Konceptcja
punktacji
działań
skutecznych,
wersja
graficzna



Założono, że najbardziej celowe (efektywne) są działania w największym stopniu zbliżające zespół do sytuacji skutecznego strzału, praktycznie oznacza to zagrania zdobywające teren w kierunku bramki przeciwnika i poszukiwanie sytuacji do zaskoczenia bramkarza. Wypracowanie pozycji strzału i strzał jest przecie-

celem atakowania. Doświadczenie wskazuje, że wraz ze zbliżaniem się do bramki przeciwnika stopień presji ze strony przeciwnika rośnie, a tym samym wzrasta stopień trudności w celowym operowaniu piłką. Uwzględniając powyższe dokonano klasyfikacji działań celowych w atakowaniu.



jesteśmy Waszym 12. zawodnikiem

Orange – Główny Sponsor Piłkarskiej Reprezentacji Polski siłą tysięcy kibiców wspiera drużynę narodową w każdym meczu eliminacyjnym do Mistrzostw Świata – Brazylia 2014.

szczegóły na www.orange.pl

Główny Sponsor
Reprezentacji Piłkarskiej



Stoień celowości (efektywności) wyrażono w punktach. Bardziej efektywne przybliżanie piłki do sytuacji strzeleckiej i działanie w trudniejszych warunkach daje większą liczbę punktów. Przyjęto, że piłkarz mający piłkę ponosi częściową odpowiedzialność za dalszy przebieg akcji, a przede wszystkim za zagranie do kolejnego gracza i jego dalsze skutki. Stąd działanie punktowane może być oznaczone znakiem „+” – jeśli partner do którego podano piłkę zagrał dalej, lub ze znakiem „-”, jeśli partner stracił piłkę. Klasyfikacja ta nakłada na wykonawcę konieczność szukania skutecznych rozwiązań w kierunku bramki przeciwnika, odpowiedzialność za dokonywany wybór, przede wszystkim, za jakość zagrania do kolejnego gracza.

Przyjęta punktacja jest tak skonstruowana, aby premiować graczy za celowość i skuteczność działań oraz dopingować ich do szukania większej efektywności. Ma więc wartość praktyczną i pedagogiczną.

KLASYFIKACJA SKUTECZNYCH DZIAŁAŃ Z PIŁKĄ

Działanie gracza utrzymujące (poprzeczne, wsteczne) poza strefą ataku lub ze strefy ataku do strefy środkowej, którego efektem jest przekazanie piłki graczowi, który:

- podjął działanie utrzymujące lub zdobywające teren lub uzyskał rzut wolny, wrzut z autu – 1 pkt (+);
- niecelnie podał lub stracił piłkę – 1 pkt (-).

Działanie gracza dające rzut wolny poza strefą ataku, wrzut z autu – 2 pkt (+).

Działanie gracza poza strefą ataku (strefa obrony, strefa środkowa) zdobywające teren w kierunku bramki przeciwnika (akcja indywidualna lub podanie), którego efektem jest przekazanie piłki graczowi, który:

- wykonał kolejne skuteczne działanie lub uzyskał rzut wolny, rzut różny, wrzut z autu – 2 pkt (+);
- niecelnie podał lub stracił piłkę – 2 pkt (-).

Działanie gracza dające rzut wolny, rzut różny, wrzut z autu w strefie ataku – 3 pkt (+).

Działanie gracza przenoszące piłkę w strefę ataku lub w strefie ataku (akcja indywidualna lub podanie), którego efektem jest przekazanie piłki graczowi, który:

- wykonał kolejne skuteczne działanie w strefie ataku lub uzyskał rzut wolny, rzut różny, wrzut z autu w strefie ataku – 3 pkt (+);
- niecelnie podał lub stracił piłkę lub wycofał piłkę ze strefy ataku – 3 pkt (-).

Działanie gracza w strefie ataku lub spoza niej, którego efektem jest przekazanie piłki graczowi, który:

- zdobył gola albo oddał celny strzał lub uzyskał rzut karny – 4 pkt (+);
- oddał strzał niecelny lub zablokowany – 4 pkt (-).

Każde działanie gracza zakończone golem albo strzałem celnym ze strefy ataku lub rzutem karnym – 5 pkt (+).

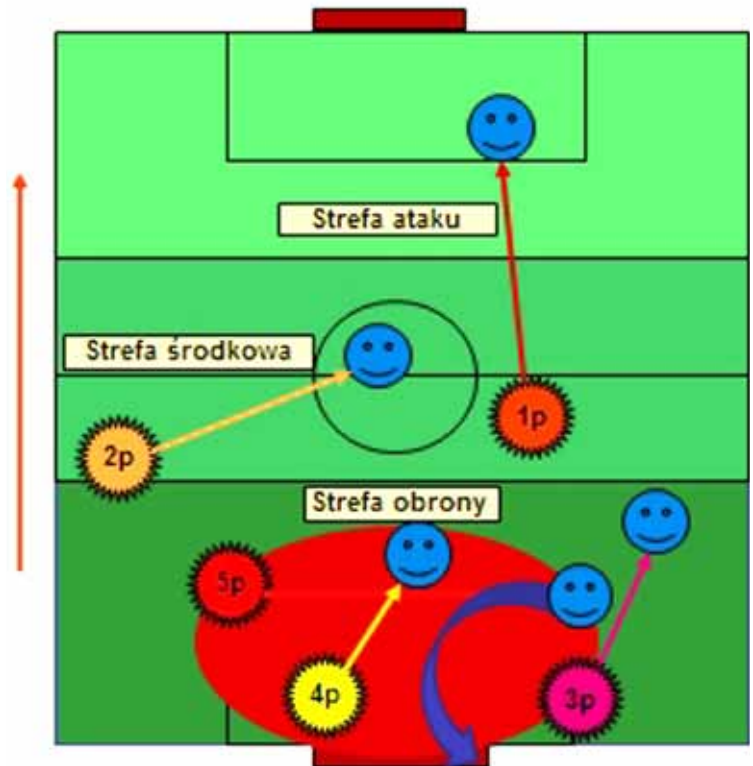
Działanie zakończone strzałem niecelnym, strzałem zablokowanym lub strzałem celnym spoza strefy ataku – 5 pkt (-).

Uwaga:

1. Jeśli w wyniku strzału celnego gracz uzyska rzut różny (po obronie przez bramkarza lub obrońcę) graczowi przyznajemy punkty za strzał celny, czyli (5 pkt+)

Jeśli rzut różny powstaje w wyniku strzału zablokowanego przypisujemy graczowi 5 pkt (-).

Ryc. 3
Koncepcja punktacji działań nieskutecznych, wersja graficzna



2. Podanie do własnego bramkarza, po którym łapie on piłkę w ręce należy rejestrować zawodnikowi, jako działanie „+” bez względu na dalsze skutki działania bramkarza.

3. Wrzut z autu oraz jego skutki wyłączono z klasyfikacji działań.

Nierzadko celowe w zamiarze gracza działania z piłką są nieskuteczne, następuje strata piłki. Skutkują one zaistnieniem określonej sytuacji zagrożenia własnej bramce związanej z miejscem straty piłki lub utratą możliwości efektywnego zakończenia akcji ofensywnej. Przyjęta punktacja określa topografię miejsca strat oraz umiejętność gracza do unikania strat piłki w pobliżu własnej bramki. Wymusza bardziej uważną, precyzyjną grę. Duża liczba uzyskanych punktów świadczy o błędnych decyzjach i słabej realizacji czynności z piłką.

Zakres punktacji to również od 1 do 5 pkt. Jednak w tym wypadku większa liczba punktów za działanie oznacza stwarzanie większego zagrożenia w bronieniu. Duża liczba zgromadzonych punktów

ma, więc negatywny wymiar dla gracza. Za miejsce straty przyjęto miejsce przejścia piłki przez drużynę przeciwną lub wykonania stałego fragmentu gry przez rywali (miejsce wznowienia gry po wyjściu piłki poza boisko).

KLASYFIKACJA NIESKUTECZNYCH DZIAŁAŃ Z PIŁKĄ

Działanie gracza zakończone przejściem piłki przez przeciwnika w strefie ataku, czyli strefie obrony przeciwnika – 1 pkt.

Działanie gracza zakończone przejściem piłki przez przeciwnika w strefie środkowej boiska – 2 pkt.

Działanie gracza zakończone przejściem piłki przez przeciwnika poza polem skutecznego strzału, w strefie obrony, czyli w strefie ataku przeciwnika – 3 pkt.

Działanie gracza zakończone przejściem piłki przez przeciwnika w polu skutecznego strzału – 4 pkt.

Działanie gracza zakończone przejściem piłki przez przeciwnika w wyniku, którego oddaje on celny strzał do bramki – 5 pkt.

Uwaga:

1. Punkty przyznawane są również za spowodowanie stałego fragmentu gry (rzut karny, rzut wolny, rzut różny, wrzut z autu) na rzecz przeciwnika, ale tylko w sytuacji, gdy gracz przed zaistniałym faktem był w posiadaniu piłki. Liczba punktów jest odpowiednia dla miejsca i spowodowanego zagrożenia, np. we własnej strefie obrony – 3 pkt. Jest to zgodne z przyjętą klasyfikacją nieskutecznych działań z piłką.

2. Nie należy rejestrować strat w sytuacjach wyraźnie ograniczonych moż-

liwości kontroli przez obserwowanego zawodnika nad kierunkiem zagrania piłki np. w sytuacji bezpośredniego jedno-czesnego (z graczem zespołu przeciwnego) ataku na piłkę, czy sytuacji uniemożliwiającej opanowanie piłki (np. przypadkowe jej dotknięcie), czyli w sytuacjach uniemożliwiającej racjonalne jej ukierunkowanie.

WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE DZIAŁANIE ZAWODNIKA Z PIŁKĄ W MECZU

Wskaźnik aktywności [WA] - pokazuje udział gracza w działaniach z piłką na tle pozostałych zawodników zespołu (wyłączając bramkarza).

$WA = \text{liczba działań gracza} / \text{liczba działań graczy zespołu} \times 100\%$

Wskaźnik niezawodności [WN] - działań pokazujący udział skutecznych działań gracza w całościowej liczbie wykonanych działań.

$WN = \text{liczba działań skutecznych} / \text{całkowita liczba działań gracza} \times 100\%$

Wskaźnik ofensywności gracza [WO] - pokazuje udział gracza w akcjach ofensywnych (determinacje do działań ofensywnych), których był uczestnikiem tzn. miał kontakt z piłką. Wskaźnik ten jest tym wyższy im więcej zawodnik wykonał skutecznych, wyżej punktowanych działań spośród wszystkich wykonanych przez niego działań (także tych nieskutecznych). Wysokie wartości wskaźnika uzyskuje gracz podejmujący skuteczne działania z piłką w kierunku bramki przeciwnika, podający piłkę w strefie ataku i chętnie strzelający na bramkę nawet, jeśli są to strzały niecelne, czy też adresaci podań tracą piłkę (czyli, gdy wybory jego nie są trafne), jest to zgodne z przyjętą klasyfikacją celowych działań skutecznych w atakowaniu.

$WO = \text{całkowita suma punktów, ze znakami „+” i „-”} / \text{całkowita liczba działań skutecznych i nieskutecznych gracza}$

Wskaźnik wydajności [WW] - działań z piłką wyrażający jakościowy udział gracza w akcjach ofensywnych, których był uczestnikiem. Wskaźnik ten jest tym wyższy, im więcej zawodnik wykonał skutecznych, wyżej punktowanych działań na tle wszystkich jego działań. Wysokie wartości wskaźnika uzyskuje gracz podejmujący skuteczne działania zdobywające teren piłką w kierunku bramki przeciwnika, znajdujący optymalne rozwiązania w strefie

Kapitan reprezentacji Polski, Jakub Błaszczykowski



fi ataku przybliżające do sytuacji strzeleckich lub stwarzające sytuacje strzeleckie (pod warunkiem, że adresaci jego podań wykonają dalsze skuteczne działanie), celnie strzelający na bramkę.

$WW = \text{suma punktów ze znakiem „+”} / \text{całkowita liczba działań skutecznych i nieskutecznych gracza}$

Wskaźnik celowości działań skutecznych [WC] - wyrażający trafność wyborów kontynuatora akcji lub trafność decyzji strzału. Wskaźnik ten wskazuje na graczy, którzy szczególnie pieczołowicie wybierają adresata podania, jak też starają się przekazać piłkę w taki sposób, (co do kierunku, siły, momentu zagrania), aby ich partner mógł zrealizować kolejne skuteczne działanie. Gracze, którzy potrafia najlepiej odnajdować partnerów skutecznie zagrażających bramce przeciwnika.

$WC = \text{suma punktów ze znakiem „+”} / \text{suma punktów za działania skuteczne}$

Logiczną podstawą tego wskaźnika jest założenie, że najbardziej celowe jest działanie skuteczne w największym stopniu przybliżające piłkę do sytuacji strzału na bramkę przeciwnika.

Wskaźnik zagrożenia własnej bramce [WZ] - pokazujący potencjalne zagrożenie wynikające z odległości od własnej bram-

ki, w jakiej gracz traci piłkę. Zawodnik gubiący piłkę bliżej bramki ma wyższe wartości tego wskaźnika. Wskaźnik, podobnie jak inne, pokazuje, „średnie” wartości dla meczu, w tym przypadku średnie zagrożenie stwarzane dla własnego bramkarza.

$WZ = \text{liczba punktów za działania nieskuteczne} / \text{liczba działań nieskutecznych}$

Dla ilustracji metody posłużono się przykładem analizy działań Xaviego Hernandez'a, czołowego pomocnika reprezentacji Hiszpanii w meczu finałowym MŚ w RPA.

Piłkarz ten jest reżyserem gry swojego zespołu, wskazuje na to zdecydowanie najwyższy w drużynie wskaźnik aktywności – 16,41% działań z piłką całego zespołu. W finale MŚ 2010 wykonał 104 działania skuteczne i tylko 13 razy stracił piłkę – wskaźnik niezawodności WN – 88,89%. Podania ze znakiem „+” stanowiły 80,1% działań skutecznych a jednocześnie było to 71,2% wszystkich jego działań (skutecznych i nieskutecznych), czyli było wyborami pozwalającymi adresatowi dalej działać skutecznie. Z punktu widzenia realizacji głównego celu atakowania, czyli zdobycia bramki, jego zagrania oceniane są powyżej średniej w drużynie Hiszpanii WO – 1,86 i WW – 1,39. Działania kończące się przejęciem piłki przez rywali zdarzały mu się w strefie ataku – 8-krotnie. Jego działania w równym stopniu obejmowały utrzymanie piłki w środkowym rejonie boiska (36 razy), zdobywanie piłką strefy środkowej – 35 działań oraz poszukiwanie sytuacji strzeleckiej w strefie obrony przeciwnika. Trzydzieści trzy działania zrealizował w strefie ataku, z tego siedem było podaniami do partnera kończącego akcją ofensywną strzałem do bramki. Xavi oddał trzy strzały, z czego jeden był celny. Nieliczne straty piłki zdarzyły mu się niemal wyłącznie na połowie boiska przeciwnika (WZ – 1.46).

Tab. 1 Charakterystyka działań skutecznych – Xavi

Tabela 1. Charakterystyka działań skutecznych – Xavi.

Rodzaj działania	Liczba działań	Liczba działań		Suma punktów
		(+)	(-)	
1 pkt	36	31	5	36
2 pkt	35	31	4	70
3 pkt	23	19	4	69
4 pkt	7	2	5	28
5 pkt	3	1	2	15
Suma	104	84(163)	20(55)	218

Tabela 2. Charakterystyka działań nieskutecznych.

Rodzaj działania	Liczba działań	Suma punktów
1 pkt	8	8
2 pkt	4	8
3 pkt	1	3
4 pkt	-	-
5 pkt	-	-
Suma	13	19

Całkowita liczba działań – 117.
 Liczba działań nieskutecznych – 13.
 Liczba działań skutecznych – 104, z plusem – 84, z minusem – 20.
 Całkowita liczba punktów – 218.
 Liczba punktów za działania skuteczne: z plusem – 163, z minusem – 55.

WA = $117 / 713 \times 100\% = 16,41\%$
 WN = $104 / 117 \times 100\% = 88,89\%$
 WO = $218 / 117 = 1,86$
 WW = $163 / 117 = 1,39$
 WC = $163 / 218 = 0,75$
 WZ = $19 / 13 = 1,46$

PODSUMOWANIE

Zastosowanie nowych technologii zdecydowanie rozwiązało problem ilościowej analizy gry, w mniejszym stopniu ułatwiło jakościową ocenę piłkarzy. Jednak ze względu na duże koszty rozwiązania, te są dostępne tylko dla najzamożniejszych klubów. Przedstawiona propozycja może być wykorzystana w szerszej praktyce klubowej. W poszukiwaniu efektywności gry zespołu koncentruje się na graczach posiadającym piłkę, obejmując swym opisem całość możliwych działań z piłką. Racjonalność (celowość) działań uwzględnia przyjęta punktacja łącząc go z celem atakowania i uzyskanym efektem. Wyznacza zakres pełnej odpowiedzialności zawodnika za przebieg akcji ofensywnej, to znaczy od momentu przejęcia piłki do chwili przekazania jej kolejnemu graczowi, oraz częściowej za dalsze konsekwencje dokonanego wyboru („+” i „-” dodawany do uzyskanej liczby punktów). Punktacja nie wnika w szczegóły zachowania w realizacji poszczególnych działań uznając, że stosowane przez gracza rozwiązania techniczno-taktyczne konkretnej sytuacji gry są właściwe, jeśli efekt jest pozytywny dla dalszego przebiegu akcji. Jakość przyjętego przez piłkarza rozwiązania jest nagradzana liczbą punktów adekwatną do uzyskanego efektu.

Piłkarz trafniej oceniający sytuację, podejmujący trafniejsze decyzje uwzględniające możliwości własne, partnerów, przeciwnika, kontekst taktyczny danej sytuacji gry oceniany jest wyżej za konkretne działanie pod warunkiem, że potrafi je sprawnie zrealizować. Nie uda się to bez posiadania wysokiego poziomu sprawności technicznej, wiedzy taktycznej, w tym „czytania gry” i sprawności motorycznej. Proponowane wskaźniki wyrażają jakościowy udział gracza w akcjach ofensywnych w skali meczu (lub kilku meczów), uj-

mując najistotniejsze aspekty dla przebiegu gry. Metoda realizuje zasadniczy postulat diagnozy sprawnego działania, czyli relacje: cel - działanie - efekt.

Przyjętą koncepcją kwantyfikacji działań oraz sposób punktacji uwzględnia nadrzędność celu głównego atakowania nad celami cząstkowymi (pośrednimi) oraz specyfikę przebiegu walki sportowej w piłce nożnej. Rozwiązanie to może budzić dyskusję, ponieważ racjonalność (celowość) pojedynczych działań wielokrotnie zależy od kontekstu taktycznego danej sytuacji. Jednak zbytnie relatywizowanie oceny prowadzi do rozmywania kryteriów, a poza tym, przy wzrastającej liczbie obserwacji działań gracza, traci na znaczeniu.

Zaproponowana metoda oceny obejmuje całość możliwych działań z piłką i jest zrozumiała nawet dla nieposiadających formalnych kwalifikacji fachowych. Może być stosowana przez obserwatorów mających doświadczenia zawodnicze z gry w piłkę nożną, w takim sensie jest więc niezależna ekspercko, ograniczając także subiektywizm w zakresie interpretacji poszczególnych działań.

Metoda nie uwzględnia działań bez piłki, w swojej istocie pomocniczych w relacji do działań z piłką, tzw. pozytywnej asystencji. W przypadku pozytywnej recenzji środowiska piłkarskiego, w końcowym za-

Rafał Wolski
 podczas
 zgrupowania
 reprezentacji
 przed Euro 2012



Tab. 2
Charakterystyka
działań
nieskutecznych
– Xavi

myśle autora, metoda przygotowywana będzie do szerszego wykorzystania w układzie obserwacji bezpośredniej - „na żywo”. Przy dużej dynamice i zmienności sytuacji rzetelna obserwacja, a tym bardziej ocena wartości działań bez piłki, jest praktycznie niemożliwa.

Metoda ta może być wykorzystana do wielokrotnej kontroli wybranych graczy oraz w celach selekcyjnych, jako obiektywna podstawa oceny działań z piłką. Ocenia skutki i efekty działań, nie wyjaśnia przyczyn, stąd może i powinna być uzupełniana metodą filmową.

PIŚMIENICTWO

Duda H.: Intelktualizacja procesu nauczania gry w piłkę nożną. Studia i Monografie Nr 23. Kraków 2004.
Duda H.: Skuteczność działań indywidualnych zawodników polskiej reprezentacji z uwzględnieniem formacji drużyny w meczach Euro 2008. Trener 2008, nr 5, s. 8-17.
Górski A., Siemianowski S.: Struktura i organizacja szkolenia młodzieży w Realu Madryt w sezonie 2011/2012. Trener 2012, nr 1 s.12-17.
Kotarbiński T.: Traktat o dobrej robocie. Ossolineum, Wrocław 1973.
Łasiński G. Prakseologiczno-systemowe podstawy badania i usprawniania treningu sportowego. Wrocław 1988. AWF.
Naglak Z.: Zespołowa gra sportowa. Studia i Monografie. AWF, Wrocław 1994.
Nosal J.: Wieloaspektowa obserwacja i ocena działań zawodnika jako podstawa indywidualizacji procesu nauczania gry w piłkę nożną, Trening 1997, 3; 153-160.
Panfil R.: Prakseologia gier sportowych. Wrocław 2006. AWF.
Szwarc A.: Metody oceny techniczno-taktycznych działań piłkarzy nożnych, AWF, Gdańsk 2003.
Szwarc A.: Modele poznawcze odwzorowujące sprawność działania w grach w piłkę nożną. Gdańsk 2008. AWF.

Poziom wydolności tlenowej i beztlenowej młodych piłkarzy

Piłka nożna to dyscyplina, w której wykonuje się wiele czynności ruchowych w wyznaczonym tempie, z określonym obciążeniem oraz stopniem trudności [1]. Wysoki poziom sportowy reprezentowany aktualnie na świecie, spowodował znaczący wzrost wymagań stawiany piłkarzom. W ostatnim czasie oprócz wszechstronnego wyszkolenia taktycznego i technicznego, dużą uwagę zwraca się na jakość ogólnego przygotowania fizycznego zawodników [2,3]. Poprawa poziomu przygotowania motorycznego implikuje dozowanie większych obciążeń treningowych [14]. Kontrola procesu treningowego w praktyce skupia się przede wszystkim na ocenie wydolności fizycznej. Dodatkowo asocjuje sprawność ruchową i dostarcza informacji o skuteczności stosowanych metod. Badania oraz testy wysiłkowe służą do oceny poziomu wydolności tlenowej i beztlenowej poprzez regulację obciążeń treningowych [4,5].



energetycznej i beztlenowej

rodzajów

Marta Bichowska
Ewelina Jaskulska
Paweł Rompa
Łukasz Radziwiński
Zbigniew Jastrzębski

Akademia Wychowania Fizycznego
 i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego
 w Gdańsku

W zakresie wydolności fizycznej człowieka dominującą rolę pełni wysoki potencjał energetyczny oraz funkcjonalność fizjologicznych mechanizmów nadzo-

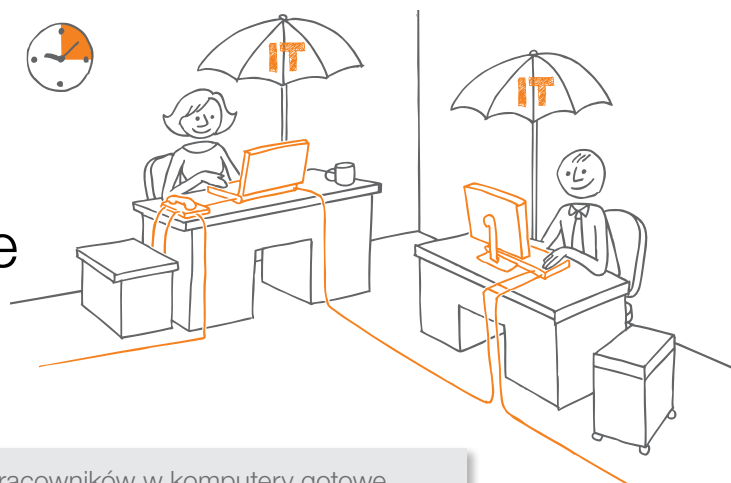
Absorpcja tlenu zależy od masy tkanek aktywnych metabolicznie i umiejętności wykorzystywania przez tkanki procesów aerobowych jako źródła energii

Mariusz
Stępiński



rujących homeostazę ustroju w czasie dynamicznych przemian metabolicznych [6]. Z punktu widzenia fizjologii piłka nożna jest zaliczana do grupy sportów charakteryzujących się dużym wysiłkiem wytrzymałościowym, podczas których zużywany jest zarówno potencjał energetyczny anaerobowy, jak i aerobowy [7]. Ilość tlenu, jaką organizm może pobrać podczas maksymalnego wysiłku, stanowi sumaryczny wskaźnik efektywności funkcji zaopatrzenia tlenowego i zużycia tlenu w tkankach. Absorpcja tlenu zależy od masy tkanek aktywnych metabolicznie i umiejętności wykorzystywania przez tkanki procesów aerobowych jako źródła energii [8]. Głównym zadaniem testów wydolności jest określenie parametrów oceniających poziom wydolności fizycznej, takich jak: HR – częstość skurczów serca, AT (Anaerobic Threshold) – próg przemian anaerobowych, RQ (RER) – współczynnik oddechowy, VE – wentylacja minutowa, moc mak-

komputer
 z oprogramowaniem
 i informatyk na zawołanie



Usługa **IT dla Firm** to wygodna forma wyposażenia pracowników w komputery gotowe do pracy oraz wsparcie informatyka dostępne w ramach miesięcznego abonamentu.

IT dla Firm to:

- **wygodne rozliczenie** abonamentowe – nie musisz jednorazowo inwestować w sprzęt komputerowy,
- **szybka pomoc** informatyka – większość problemów informatycznych rozwiązujemy w ciągu 15 minut,
- **bezpieczne przechowywanie** firmowych danych dzięki usłudze Backup on Line.

Wejdz na stronę itdlafirm.orange.pl i sprawdź, jakie możliwości proponuje **Orange dla Firm**.

Miarą możliwości beztlenowych zawodnika jest jego zakres rozwijanej mocy maksymalnej oraz zdolność do maksymalnego jej zachowania na odpowiednio wysokim poziomie



symalna, ilość wykonanej pracy podczas wysiłku supramaksymalnego [9,10]. Wskaźniki te charakteryzuje wysoki stopień korelacji z rzeczywistą wydolnością każdego sportowca [11]. Badanie grup sportowych o różnym zaawansowaniu sportowym ma duże znaczenia dla przebiegu dalszej kariery sportowej?

Celem badań była ocena wydolności fizycznej młodych piłkarzy nożnych, trenujących na różnych poziomach zaawansowania sportowego.

W badaniach uczestniczyli zawodnicy czterech, zróżnicowanych pod względem zaawansowania sportowego drużyn piłkarskich: Lechia Gdańsk (młodzicy – urodzeni w 1999 r.), Arka Gdynia (młodzicy – urodzeni w 1996 r.), Kadra Pomorza (juniorzy – urodzeni w 1993 r.)



oraz Kadra Polski U-18 (juniorzy). Dla każdej grupy zawodników badania przeprowadzono na początku okresu startowego do II rundy rozgrywek. Założono, że w tym czasie zawodnicy powinni być optymalnie przygotowani w zakresie zdolności wysiłkowych. Charakterystykę biometryczną badanych piłkarzy przedstawiono w tabeli 1 – str. 35.

Do oceny wydolności beztlenowej i tlenowej zawodników wykorzystano test Wingate oraz test Physical Working Capacity (PWC170). Do skontrolowania wydolności beztlenowej piłkarzy nożnych wykorzystano test Wingate w 30 – sekundowej wersji na kończynach dolnych [13] z obciążeniem względnym $0,075 \text{ kg} \cdot \text{kg}^{-1}$ masy ciała. Wysiłek w teście polegał na osiągnięciu przez badanego jak największej prędkości obrotów pedałami na cykloergometrze, która określa szczytową moc ekspozycji przez zawodnika podczas wysiłku. Natomiast do obliczenia wskaźnika PWC170 wykorzystano liniową korelację między obciążeniem, a częstością skurczów serca w warunkach równowagi czynnościowej. Wskaźnik ten oznaczony został graficznie poprzez ekstrapolację linii prostej wyrażającej zależność moc – HR, do poziomu tętna 170 skr/min [11,12].

Wyniki badań poddano analizie statystycznej. Weryfikacji normalności rozkładu danych dokonano przy pomocy testu Shapiro-Wilka, a jednorodność wariancji sprawdzono testem Levene'a. Zmienne, które spełniły powyższe kryteria, poddano jednoczynnikowej analizie wariancji, a istotność różnic pomiędzy średnimi, wyznaczono za pomocą testu RIR Tukeya. W przypadku braku zgodności z rozkładem normalnym i niejednorod-



nych wariacji, posłużono się nieparametrycznym odpowiednikiem jednozmiennikowej analizy wariacji – Testem Kruskala-Wallisa. Dla części uzyskanych wyników obliczono współczynnik liniowej korelacji Pearsona. Wszystkie obliczenia statystyczne zostały wykonane w programie Statistica w wersji 8.0. oraz za pomocą arkusza kalkulacyjnego Microsoft Office Excel 2003.

WYNIKI

Średnie wartości mocy maksymalnej [W/kg], pracy wysiłku [J/kg] oraz wskaźnika PWC170 [kgm/kg/min] uzyskane przed badanymi piłkarzy przedstawiono na ryc. 1-3.

Najwyższy poziom mocy maksymalnej stwierdzono u zawodników Kadry Pomorza (= 11,5 ± 0,94 W/kg). Natomiast na zbliżonym poziomie uzyskano wartości tego wskaźnika u graczy Reprezentacji Polski U-18. Z kolei wyniki mocy maksymalnej zarejestrowane przez piłkarzy drużyn Lechii Gdańsk i Arki Gdynia były istotnie niższe (ryc. 1).

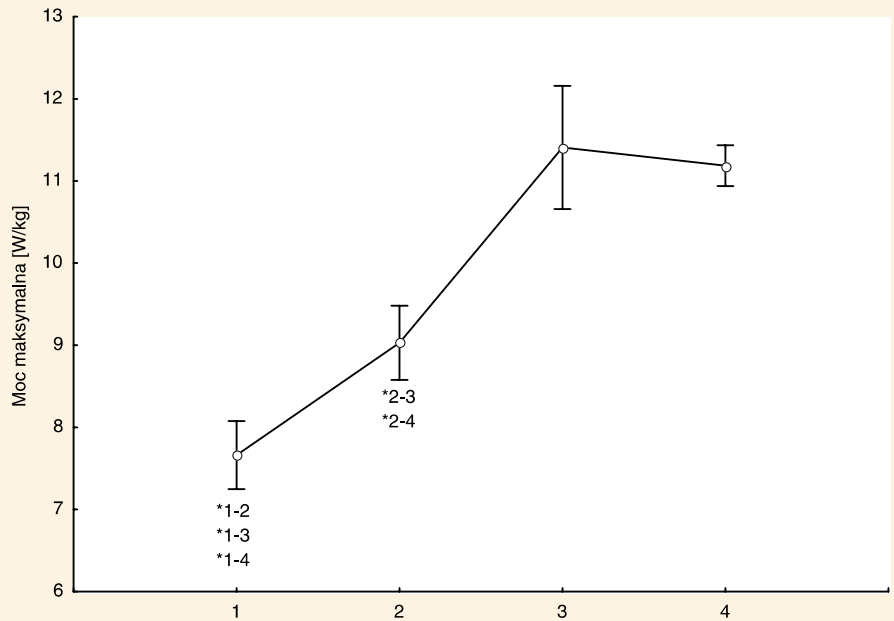
Najwyższe wartości współczynnika pracy w teście Wingate zanotowano u zawodników Reprezentacji Polski U-18 (= 276,0 ± 15,8 J/kg) oraz Kadry Pomorza (= 275,8 ± 13,31 J/kg) a istotnie niższe wśród piłkarzy Arki Gdynia (= 222,7 ± 23,8 J/kg) oraz Lechii Gdańsk (= 192,2 ± 22,19 J/kg) (ryc. 2).

Wartości reprezentatywnego wskaźnika wydolności tlenowej w teście PWC170 były mało zróżnicowane w odniesieniu do badanych grup piłkarzy. Najwyższe jego wartości zanotowano u piłkarzy Reprezentacji Polski U-18 i Kadry Pomorza. Statystycznie różnice stwierdzono jedynie między średnimi wartościami analizowanego wskaźnika Lechii Gdańsk i Reprezentacji U-18 (ryc. 3).

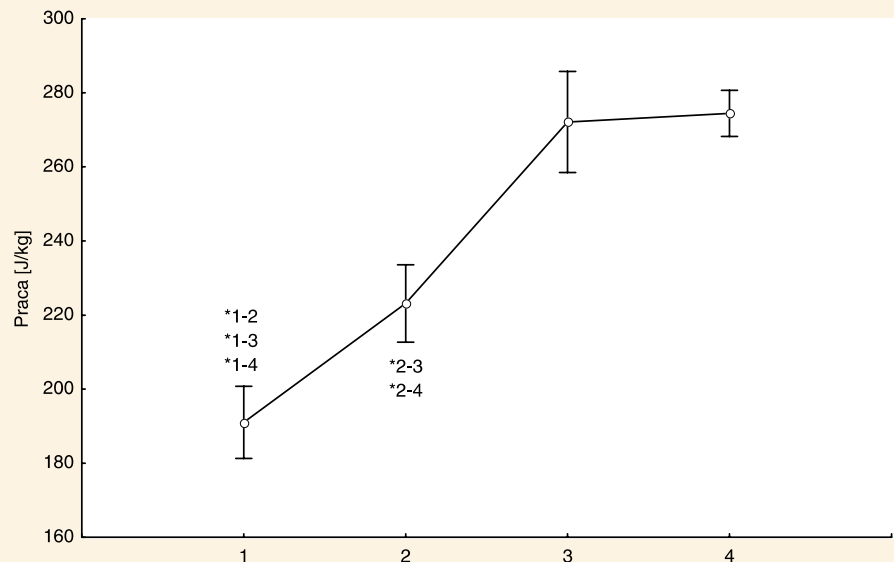
Badanie korelacji umożliwia analizę zależności między zarejestrowanymi wskaźnikami (Tabela 2 na str. 35).

Odnotowano wysoką korelację dodatnią (0,84) między wysokością ciała i mocą maksymalną. W związku z tym zawodników wyższych charakteryzuje większa moc wysiłku. Zaobserwowano również wysoką korelację dodatnią (0,79) między pomiarami masy ciała i mocy maksymalnej. Sugeruje to, że ciężsi sportowcy osiągają wyższe wartości mocy w teście Wingate. Natomiast obliczono niską korelację dodatnią (0,27) między pomiarami mocy maksymalnej i wskaźnikiem PWC170.

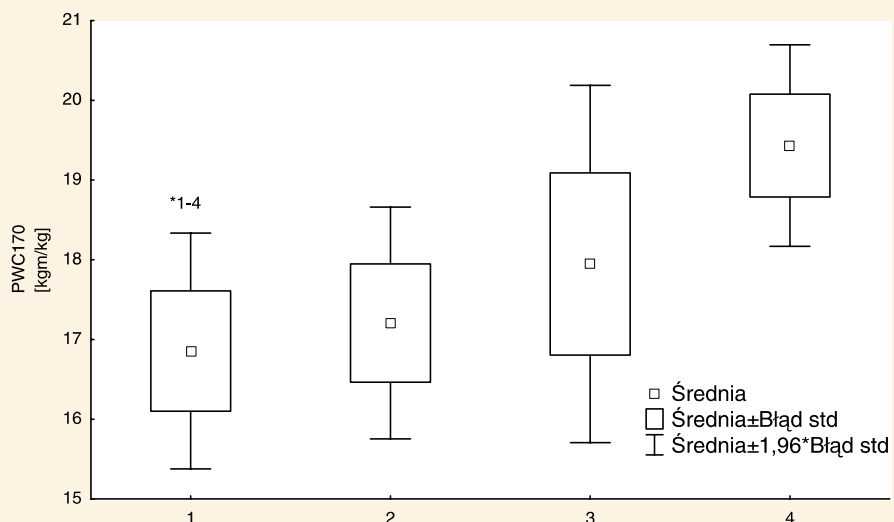
Wyliczone wartości współczynników korelacji między badanymi parametrami wysokości ciała i pracą w teście Wingate (0,85) wskazują, że u zawodników wyższych organizm wymaga większej ilości wykonywanej pracy. Na początku okresu startowego stwierdzono również istotne statystycznie zależności (0,80) między pomiarami masy ciała i wskaźnikiem pracy. Sportowcy charakteryzujący się większą masą ciała zobligowani byli do wykonania większej ilości pracy. Obliczono również bardzo wysoką korelację dodatnią (0,98) między pomiarami mocy maksymalnej i wskaźnikiem pracy oraz niską korelację dodatnią (0,27) między pomiarami PWC170 i wskaźnikiem pracy.



Ryc. 1. Średnie i przedziały ufności mocy maksymalnej (1 – Lechia Gdańsk, 2 – Arka Gdynia, 3 – Kadra Pomorza, 4 – Reprezentacja Polski U-18. (* różnice istotne statystycznie przy p≤0,05).



Ryc. 2. Średnie i przedziały ufności ilości wykonanej pracy w teście Wingate u piłkarzy: 1 – Lechia Gdańsk, 2 – Arka Gdynia, 3 – Kadra Pomorza, 4 – Reprezentacja Polski U-18. (* różnice istotne statystycznie przy p≤0,05).



Ryc. 3. Średnie i błędy standardowe wskaźnika PWC170 u piłkarzy: 1 – Lechia Gdańsk, 2 – Arka Gdynia, 3 – Kadra Pomorza, 4 – Reprezentacja Polski U-18. (* różnice istotne statystycznie przy p≤0,05).

DYSKUSJA I WNIOSKI

Miarą możliwości beztlenowych zawodnika jest jego zakres rozwijanej mocy maksymalnej oraz zdolność do maksymalnego jej zachowania na odpowiednio wysokim poziomie. Zróżnicowanie aktów ruchowych w grupie piłkarzy nożnych wymaga od zawodników mobilizacji oraz bogatych i różnorodnych zasobów energetycznych (ATP, fosfokreatyna, glikogen) [14].

Spśród przebadanych grup najlepiej przygotowani do wysiłków o charakterze beztlenowo-fosfagenowym, jak i beztlenowo-mleczanowym, okazali się zawodnicy Kadry Pomorza. Świadczą o tym najwyższe osiągnięte przez nich średnie wartości mocy maksymalnej i ilości wykonanej pracy ($11,5 \pm 0,94$ W/kg i $275,8 \pm 13,31$ J/kg). Nieco niższy potencjał mocy maksymalnej odnotowano u juniorów Kadry Polski U-18 ($11,3 \pm 0,59$ W/kg). Średnie wartości mocy maksymalnej oraz pracy w grupie zawodników U-18 klasyfikują ich w przedziale wyników dobrych według klasyfikacji Jastrzębskiego [13].

Najniższe wartości analizowanych parametrów wydolności beztlenowej wśród przebadanych piłkarzy nożnych stwierdzono u zawodników Arki Gdynia ($9,0 \pm 1,03$ W/kg i $222,7 \pm 23,78$ J/kg) oraz Lechii Gdańsk ($7,7 \pm 0,94$ W/kg i $192,2 \pm 22,19$ J/kg). Wyniki te sugerują ich mniejsze możliwości wysiłkowe o charakterze przemian metabolicznych anaerobowych. W naszej ocenie może to być związane z ich rozwojem biologicznym (zawodnicy młodsi) oraz selekcją do grupy treningowej. Zawodników Ka-

Najniższe wartości analizowanych parametrów wydolności beztlenowej wśród przebadanych piłkarzy nożnych stwierdzono u zawodników Arki Gdynia oraz Lechii Gdańsk

dry Polski można klasyfikować jako grupę wysoko selekcionowaną. W związku z przyjętą tezą, że zawodnicy piłki nożnej o wyższym rozwoju biologicznym, osiągają wyższe wyniki w testach wysiłkowych, tu zachodzi pytanie, czy w innych sportach można zaobserwować podobne zależności?

Porównując rezultaty uzyskane przez Jastrzębskiego [3] w teście Wingate wśród zawodników I ligi Mistrzów Polski w piłce ręcznej, zarejestrowano wartości mocy maksymalnej $10,7 \pm 21,1$ W/kg, a u piłkarzy ręcznych Kadry Narodowej $11,1 \pm 0,55$ W/kg. W odniesieniu do młodszych zawodników Kadry Polski U-18 oraz Kadry Pomorza są one na zbliżonym poziomie. Stąd wniosek, że piłkarze ręczni powyżej grupy wiekowej już nie uzyskali wyników większych w wydolności tlenowej i beztlenowej, co daje ostatecznej ocenie, że zawodnicy są na podobnym poziomie.

Podobne zależności stwierdzono, porównując wyniki do sportowców trenujących siatkówkę ($10,24 \pm 0,91$ W/kg), judo ($10,7 \pm 0,65$ W/kg) i kara-

te ($10,54 \pm 1,02$ W/kg) [13]. Zawodnicy ci charakteryzowani się wyższymi zdolnościami wysiłkowymi.

Na podstawie zagranicznej literatury można określić, że wyniki uzyskane przez Zupan i wsp. [2009] są analogiczne do naszych. Na przykład wartość mocy maksymalnej u przebadanych atletów z National Collegiate Athletic Association (NCAA) wśród mężczyzn ($11,65 \pm 1,39$ W/kg) jest zależna od wieku, uprawianej dyscypliny i etapu zaawansowania sportowego. Potwierdzenie analogicznych rezultatów można znaleźć w artykule Legaz-Arrese i wsp. [2010]. Hiszpańscy sprinterzy również uzyskali wyniki na poziomie $11,9 \pm 0,9$ W/kg wśród mężczyzn. Rezultaty te sugerują, że wartości obliczone w teście Wingate nie są skorelowane z systemem realizacji w tych przypadkach, gdzie metabolizm beztlenowy odgrywa znaczącą rolę zarówno w sprincie jak i średnim dystansie [17].

Porównując jednak juniorów Kadry Polski U-18 oraz kadetów Kadry Pomorza z zawodnikami Szkoły Mistrzostwa Sportowego w badaniach Jastrzębskiego i Szwarca [12], osiągnięte wyniki sportowców SMS był na poziomie $12,4$ W/kg i 320 J/kg w pierwszym badaniu oraz $13,4$ W/kg i $311,1$ J/kg w ósmym badaniu. Analizując te wartości można określić je jako bardzo dobre i wybitne [13]. W następstwie tego klasyfikują się powyżej wszystkich przebadanych grup. Należy więc sądzić, że specjalistyczny trening piłkarski zaordynowany w SMS'ie, wpłynął mię-



Ariel Borysiuk (z lewej)

Tabela 1. Średnie wartości podstawowych wskaźników biometrycznych zawodników badanych grup.

Badana grupa	Liczba badanych (n)	Wiek (lat)	Wysokość ciała (cm)	Masa ciała (kg)	Indeks masy ciała BMI (kg/m ²)
Lechia Gdańsk	24	10,3 ± 0,28	141,4 ± 6,76	33,2 ± 5,95	16,7 ± 1,94
Arka Gdynia	22	12,5 ± 0,37	154,0 ± 5,85	41,0 ± 6,35	17,4 ± 1,66
Kadra Pomorza	13	16,2 ± 0,28	176,0 ± 6,78	67,9 ± 8,99	21,9 ± 2,10
Kadra Polski U-18	27	17,8 ± 0,30	182,2 ± 5,87	74,2 ± 5,94	22,3 ± 1,13



Jakub Wawrzyniak

PIŚMIENICTWO

Karolczak – Biernacka B. Sport studium psychologiczne. Warszawa AWF; 1991: ss. 7-9.

Talaga J. Piłka nożna trening. Sport i Turystyka Warszawa; 1973.

Jastrzębski Z. Kontrola treningu w piłce ręcznej. Gdańsk AWFIS; 2004.

Czerwiński J., Polakow G., Przybylski W., Szwarc A., Tuchanowski A., Śledziwski D., Żmuda W. Piłka nożna część II trening. Gdańsk AWFIS; 1998: ss. 20-23.

Jastrzębski Z. Diagnostyka wytreningowania zawodników różnych dyscyplin sportowych. Wszechnica Mazurska, Oleck; 2007: s. 9.

Malarecki I. Zarys fizjologii wysiłku i treningu sportowego. Wydanie II. Sport i Turystyka Warszawa; 1981: s. 159.

Przybylski W., Szwarc A. Piłka nożna technika i taktyka część I. Gdańsk AWFIS; 1996.

Kozłowski S., Nazar K. Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa; 1995: ss. 198, 274.

Jastrzębski Z., Czerwiński J. Proces szkolenia w zespołowych grach sportowych. Teoria i praktyka. Gdańsk AWFIS; 2006: ss. 40, 47.

Suchanowski A. Kontrola efektywności treningu piłkarskiego na poziomie fizjologicznym. [w:] Piłka nożna. Gdańsk AWFIS; 1998: s. 144.

Jaskólski A. Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wrocław AWF; 2002: ss. 290, 298.

Jastrzębski Z., Szwarc A. Struktura organizacyjna i jej wpływ na efektywność szkolenia piłkarskiego na przykładzie Szkoły Mistrzostwa Sportowego w Gdańsku. Gdańsk AWFIS; 2003: ss. 48-49.

Jastrzębski Z. Zakres obciążeń treningowych w piłce nożnej i ręcznej a ich wpływ na rozwój sportowy zawodników. Gdańsk AWFIS; 2005: ss. 36, 196, 204, 217.

Wnorowski J. Kontrola efektywności szkolenia na poziomie fizjologicznym. [w:] Podstawy racjonalnego szkolenia w grze w piłkę nożną. Kraków AWF; 2006: s. 225.

Nieścieruk – Szafranska B. Ocena wydolności beztlenowej zawodniczek piłki nożnej w przebiegu rocznego cyklu treningowego. [w:] Wychowanie fizyczne i sport, nr. 1-2. AWF Gorzów Wielkopolski; 1992: ss. 95-96.

Zupan M. F., Arata A. W., Dawson L. H., Wile A. L., Payn T. L., Megan E. H. Wingate anaerobic test peak power and anaerobic capacity classifications for men and women intercollegiate athletes. [w:] The Journal of Strength and Conditioning Research; 2009: ss. 2598-2604.

Legaz-Arrese A., Munguia-Izquierdo D., Carranza-Garcia L. E., Torres-Davila C. G. Validity of the Wingate anaerobic test for the evaluation of elite runners. [w:] The Journal of Strength and Conditioning Research; 2010: ss. 1-6.

dzy innymi na wzrost aktywności jednostek motorycznych składających się z włókien szybko kurczliwych, na co może wskazywać wyższy wzrost wydolności beztlenowej. Także Bar-Or i wsp. wykazali, że zawodnicy z dużą odsetkową ilością włókien FT w mięśniach uzyskują wyższe wartości łącznej pracy anaerobowej i rozwijają wyższą moc szczytową przy dużym jej spadku [15].

Bauer [1996], Bangsbo [1999], Belotti i wsp. [1982], Chmura [1997], Costill i Wilmore [1994] są zdania, że przygotowanie piłkarza nożnego do walki meczowej musi opierać się na jego dobrym przygotowaniu do wysiłków o charakterze przemian energetycznych tlenowych [13]. Dlatego też kolejnym zagadnieniem, łączącym się z kompleksową oceną wydolności fizycznej było określenie tzw. mocy aerobowej.

Na rycinie 3 przedstawiono średnie wartości wskaźnika PWC170 uzyskane przez badane drużyny. W zakresie rezultatów otrzymanych przez zawodników Kadry Polski U-18 (19,5±3,43 kgm/kg/min) oraz sugerując się normami przedstawionymi przez Jastrzębskiego [13], sklasyfikowano ich w przedziale wyników przeciętnych. Natomiast piłkarze Kadry Pomorza (18,5±3,98 kgm/kg/min), Lechii Gdańsk (18,1±2,58 kgm/kg/min)

oraz Arki Gdynia (17,0±3,55 kgm/kg/min) uzyskali wyniki charakteryzujące ich jako słabych w zakresie wydolności tlenowej.

Wnorowski [2006] uważa, że brak kluczowych różnic omawianych wskaźników wydolnościowych między wszystkimi przebadanymi drużynami, może świadczyć o tym, że wydolność fizyczna piłkarzy nie zawsze idzie w parze z poziomem sportowym zawodnika. Może to wynikać z niewłaściwej sportowej selekcji w praktyce, podczas której wybiera się przede wszystkim osobników wykazujących zdolności techniczne i taktyczne, nie doceniając znaczenia predyspozycji wysiłkowych [14].

Najwyższe średnie wartości mocy maksymalnej i wielkości wykonywanej pracy oraz ogólnej wydolności beztlenowej zarejestrowano u zawodników piłki nożnej Kadry Polski U-18 i Kadry Pomorza.

W porównaniu z zawodnikami innych dyscyplin sportowych poziom wydolności beztlenowej piłkarzy nożnych Kadry Polski U-18 jest na średnim poziomie.

Średnie wartości wskaźnika PWC170 wśród testowanych zawodników są istotnie różne. Sugeruje to duży wpływ wieku, a przez to stażu treningowego, na zdolności wysiłkowe – tlenowe badanych.

Tabela 2. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona (* statystycznie istotne przy p<0,05).

Zmienna	Wysokość ciała	Masa ciała	PWC 170	Moc maksymalna
Masa ciała	0,97*			
PWC 170	0,22*	0,18		
Moc maksymalna	0,84*	0,79*	0,27*	
Praca	0,85*	0,80*	0,27*	0,98*



**BĄDŹ SZYBKI.
BĄDŹ JAK MERCURIAL.**

**MERCURIAL VAPOR IX
CZY WYTRZYMASZ TĘ PRĘDKOŚĆ?**



MERCURIAL

NIKEFOOTBALL.COM