

Wytyczne dotyczące poprawy dobrostanu psychicznego i społecznego sportowców w kontekście sportowym

SZCZEGÓŁY DOKUMENTU	
Tytuł projektu	EDATS - Europejski Cyfrowy Trening Wspomagany w Sportach Zespołowych
Numer projektu	101133614
Pakiet roboczy	WP2 - Implementacja metodyk wykrywania i przetwarzania danych biomechanicznych
Aktywność	T2.2 - Wymiana najlepszych praktyk i analiza potrzeb w zakresie metodyk definiowania szkoleń
Termin dostawy	29.11.2024 (D 2.2)
Partner wiodący	Università di Cagliari
Okres realizacji	Od Marzec 2024 do Listopad 2024
Poziom upowszechniania	Publiczny
Języki dostępne	angielski, francuski, węgierski, włoski, polski, serbski

Finansowany przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są jednak wyłącznie poglądami i opiniami autora (autorów) i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Ani Unia Europejska, ani EACEA nie mogą być za nie pociągnięte do odpowiedzialności.

Indeks

1.	Wprowadzenie do produktu	5
2.	Przedmowa.....	6
3.	Analiza potrzeb i najlepsze praktyki w metodykach szkoleniowych.....	7
3.1.	Wprowadzenie.....	7
3.2.	Opracowanie kwestionariusza.....	7
3.3.	Gromadzenie danych.....	7
3.4.	Dyskusja i analiza wśród partnerów projektu	8
3.4.1.	Interpretacja danych	8
3.4.2.	Ocena potrzeb.....	8
4.	Dane biomechaniczne i wykorzystanie czujników w sporcie	9
4.1.	Profil uczestnika.....	9
4.2.	Doświadczenie w pracy z biomechanicznymi systemami gromadzenia danych.....	10
4.3.	Typy czujników i preferencje.....	10
4.4.	Postrzegana skuteczność danych pozyskanych przez systemy biomechaniczne.....	11
4.5.	Kluczowe wyzwania związane z wykorzystaniem systemu	11
4.6.	Priorytety w zakresie zapobiegania urazom	11
4.7.	Technologie cyfrowe w szkoleniach	12
4.8.	Perspektywy zrównoważenia środowiskowego.....	12
4.9.	Konkluzja	13
4.9.1.	Wzmacnianie współpracy między dyscyplinami	13
4.9.2.	Dobór czujników i zdefiniowanie metodologii zbierania danych	13
5.	Poprawa relacji trener-sportowiec w sporcie	15
5.1.	Rola komunikacji.....	15
5.2.	Budowanie zaufania	16
5.3.	Inteligencja emocjonalna i empatia	17
5.4.	Indywidualny coaching	17
5.5.	Konkluzja	18
5.6.	Odwołania.....	19
6.	Wykorzystanie technologii cyfrowych w kontekście sportu	20

6.1.	Rozwiązania technologiczne	21
6.1.1.	Analiza wideo	21
6.1.2.	Urządzenia ubieralne	21
6.1.3.	Analityka danych	22
7.	Zrównoważenie środowiskowe	23
7.1.	Zagrożenia dla zrównoważonego rozwoju	23
7.1.1.	Odpowiedzialność za środowisko	23
7.1.2.	Wpływ społeczny	23
7.1.3.	Rentowność ekonomiczna	23
7.2.	Możliwości związane ze zrównoważonym rozwojem	23
7.2.1.	Korzyści dla środowiska	24
7.2.2.	Świadczenia socjalne	24
7.2.3.	Korzyści ekonomiczne	24
7.3.	Łączność z dyrektywami UE	24
7.3.1.	Cele związane ze sportem	25
7.4.	Zrównoważony charakter wydarzeń sportowych w kontekście globalnym ..	27
7.5.	Europejskie strategie w zakresie zrównoważonego rozwoju	28
7.5.1.	Inicjatywa "Sport na rzecz działań w dziedzinie klimatu"	29
7.5.2.	Możliwe rozwiązania, które sprawią, że sport będzie bardziej zrównoważony dla środowiska	30
7.5.3.	Zrównoważone materiały w centrum uwagi	31
8.	Równość płci, integracja społeczna i zapobieganie kontuzjom u młodych sportowców	32
8.1.	Wprowadzenie	32
8.2.	Różnice płci i ryzyko kontuzji w sporcie młodzieżowym	32
8.3.	Integracja społeczna i zapobieganie urazom	33
8.4.	Coaching włączający i jego rola w zapobieganiu kontuzjom	34
8.5.	Dostęp do zasobów i opieki medycznej	35
8.6.	Proponowane strategie na rzecz promowania równości i zapobiegania urazom	35
8.7.	Konkluzja	36

1. Wprowadzenie do produktu

Dokument "Wytyczne dotyczące tego, jak poprawić dobrostan psychiczny i społeczny sportowców w kontekście sportowym", powstał dzięki wkładowi wszystkich partnerów projektu EDATS oraz dzięki profesjonalizmowi obecnemu w każdej organizacji. Dzięki specjalistycznemu wkładowi prof. Massimiliano Pau Unica zadbała o akapit "Wykorzystanie technologii cyfrowych w kontekście sportowym", tematy "Relacja trener-sportowiec" oraz "Równość płci i włączenie społeczne" zostały zredagowane przez dr Andriej Gericę, psychologa sportowego i trenera mentalnego (Sk Volley), natomiast sekcję "Zrównoważenie środowiskowe" napisali Claudio Congiu (Alfieri) i Konrad Rechnio (UKS).

Prace nad dokumentem rozpoczęły się w czerwcu 2024 r., a prace nad nim zakończono w listopadzie 2024 r.

Dokument stanowi wstępną analizę potrzeb i pierwsze badania podstawowe w odniesieniu do dobrostanu poruszanych zagadnień, tj. zdrowia i dobrostanu sportowców, zapobiegania kontuzjom, relacji trener-sportowiec, równości płci w środowiskach sportowych oraz włączenia społecznego.

Faza wdrożeniowa projektu, z którą powiązany jest dokument, dotyczy wdrożenia metodyk wykrywania i przetwarzania danych biomechanicznych.

Grupę docelową stanowią trenerzy, młodzi sportowcy, menedżerowie sportowi i pracownicy naukowcy, dla których artykuł będzie przydatny do realizacji kolejnych faz treningowych i uświadamiających.

"Wytyczne" zawierają przydatne sugestie i wskazówki dotyczące sposobów poprawy dobrostanu psychicznego i społecznego sportowców w kontekście sportu, relacji trener-sportowiec, tego, w jaki sposób sport może być narzędziem integracji społecznej, w jaki sposób technologia może pomóc sportowcom oraz jak promować równość płci w sporcie i zrównoważenie środowiskowe w sporcie. Każdemu z tych tematów poświęcona została osobna sekcja dokumentu

2. Przedmowa

Głównym celem projektu EDATS jest wspieranie i zachęcanie młodych sportowców do kariery zawodowej i sportowej poprzez rozwój i integrację technologii cyfrowych, które są dostępne, łatwe w użyciu i skuteczne. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację czterech celów szczegółowych:

1. Poprzez zacieśnienie współpracy między profesjonalistami sportowymi a profesjonalistami mającymi doświadczenie w stosowaniu technologii cyfrowych;
2. Zapewniając specjalne szkolenia w zakresie zapobiegania urazom sportowym dla menedżerów sportowych, trenerów i młodych sportowców;
3. Promując dobrostan psychiczny i społeczny sportowców w kontekście sportowym;
4. Poprzez promowanie świadomości na temat zrównoważenia środowiskowego w sporcie oraz wiedzy o programach europejskich wśród młodych sportowców i trenerów.

Podejście projektowe opiera się na badaniach i gromadzeniu danych, transnarodowym i interdyscyplinarnym dialogu poprzez wkład podmiotów partnerskich, testowaniu programów szkoleniowych oraz wdrażaniu narzędzi do rozpowszechniania uzyskanych wyników i wykorzystywania ich lokalnie i międzynarodowo.

W początkowej fazie projektu podjęto szereg działań mających na celu osiągnięcie większego wzrostu współpracy między profesjonalistami sportowymi a profesjonalistami doświadczonymi w stosowanych technologiach cyfrowych. Opierając się na tych działaniach, niniejszy dokument zawiera wspólne wytyczne dotyczące kilku aspektów uznanych za fundamentalne dla rozwoju inicjatywy EDATS. W szczególności uwzględniono następujące obszary:

1. Jak poprawić relację trener - sportowiec;
2. W jaki sposób sport może stanowić ważne narzędzie zwiększające włączenie społeczne;
3. Jak technologia może pomóc sportowcom;
4. Jak promować równość płci i zrównoważony rozwój w sporcie.

Działania te zostały zrealizowane poprzez uwzględnienie w pierwszej kolejności potrzeb wyrażanych przez użytkowników końcowych (w szczególności trenerów) za pomocą dedykowanych narzędzi, takich jak kwestionariusze i grupy fokusowe.

3. Analiza potrzeb i najlepsze praktyki w metodykach szkoleniowych.

3.1. Wprowadzenie

Aby uzyskać kompleksowe zrozumienie potencjalnych najlepszych praktyk w zakresie gromadzenia danych biomechanicznych na potrzeby treningu sportowego, zastosowaliśmy wieloetapową metodologię, która łączy dane uzyskane za pomocą kwestionariuszy przekazanych interesariuszom (tj. trenerom, trenerom siłowym i kondycyjnym itp.) i wyodrębnione w wyniku wspólnych dyskusji między partnerami projektu. Podejście to pozwoliło na uzyskanie różnorodnych spostrzeżeń, uwzględniających zarówno czynniki techniczne, jak i kontekstowe, które mają kluczowe znaczenie dla skutecznego protokołu gromadzenia danych biomechanicznych.

3.2. Opracowanie kwestionariusza

Pierwszym krokiem było stworzenie ustrukturyzowanego kwestionariusza, mającego na celu zebranie szczegółowych informacji na temat obecnego wykorzystania systemów gromadzenia danych biomechanicznych, w szczególności w odniesieniu do rodzajów stosowanych czujników, a także postrzeganych korzyści i wyzwań związanych z wykorzystaniem technologii do uzyskiwania ilościowych informacji o istotnych parametrach biomechanicznych. Kwestionariusz ten został opracowany z myślą o szerokim gronie użytkowników zajmujących się różnymi dyscyplinami sportowymi (nie tylko siatkówką), aby zapewnić jak najszersze zastosowanie wyników. Aby stworzyć skuteczną ankietę, zespół projektowy zidentyfikował główne tematy w oparciu o wcześniejsze badania i konsultacje z ekspertami, w tym zapobieganie urazom, metodologie szkolenia, technologię czujników, zrównoważenie środowiskowe, równość płci i integrację społeczną.

3.3. Gromadzenie danych

Po sfinalizowaniu kwestionariusz został rozesłany wśród sportowców, trenerów i innych profesjonalistów sportowych z różnych dyscyplin sportowych. Celem było

zebranie danych ilościowych i jakościowych na temat praktycznych doświadczeń oraz opinii respondentów. Oprócz pytań dotyczących technicznych aspektów systemów gromadzenia danych i czujników, ankieta zawierała pytania otwarte, które pozwoliły respondentom omówić wyzwania, zalecić ulepszenia i podzielić się spostrzeżeniami na temat integracji i zrównoważonego rozwoju w sporcie.

3.4. Dyskusja i analiza wśród partnerów projektu

Po zebraniu danych wyniki zostały udostępnione i omówione w serii wspólnych sesji zaplanowanych przez partnerów projektu. Dyskusje te służyły dwóm głównym celom:

3.4.1. Interpretacja danych

Partnerzy projektu przeanalizowali zagregowane dane, aby zidentyfikować wspólne wyzwania, skuteczne praktyki i pojawiające się trendy.

3.4.2. Ocena potrzeb

Wnioski z dyskusji w grupach fokusowych posłużyły do analizy potrzeb skoncentrowanej na zapobieganiu kontuzjom, dynamice trener-sportowiec, integracji technologii cyfrowych, zrównoważonym rozwoju i integracji. Sesje te umożliwiły zespołowi uzgodnienie wspólnych celów, ustalenie priorytetów kluczowych ustaleń i zbadanie potencjalnych zastosowań w różnych środowiskach sportowych.

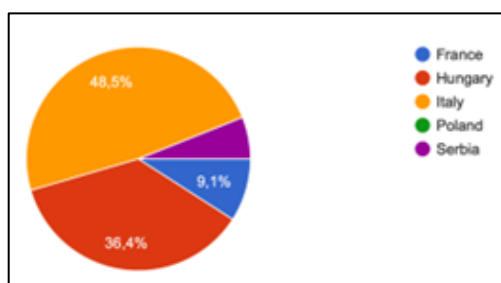
Dzięki tej metodologii projekt miał na celu ustanowienie wspólnego protokołu gromadzenia danych biomechanicznych, który opierałby się na rzeczywistych spostrzeżeniach i wspólnej wiedzy specjalistycznej. W poniższych sekcjach przedstawiono ustalenia i zalecenia wynikające z tego usystematyzowanego podejścia.

4. Dane biomechaniczne i wykorzystanie czujników w sporcie

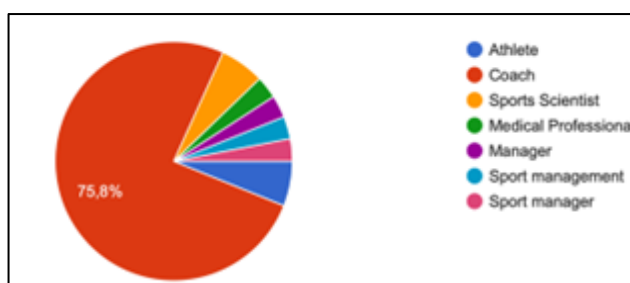
Głównym celem tej inicjatywy jest określenie najlepszych praktyk w zakresie gromadzenia danych biomechanicznych dla sportów innych niż siatkówka. Dane zebrane za pomocą kwestionariusza wskazują na różnorodność obecnych doświadczeń związanych z systemami biomechanicznymi i identyfikują wyzwania, w szczególności związane z wyborem i skutecznym wykorzystaniem czujników.

4.1. Profil uczestnika

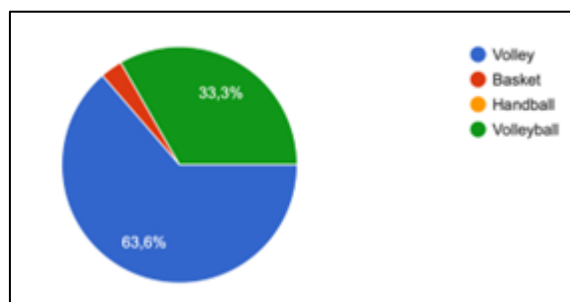
Jak pokazano na rysunkach 1 i 2, większość respondentów (głównie trenerów) pochodzi z krajów wchodzących w skład konsorcjum, a mianowicie: Włoch, Węgier, Francji, Polski i Serbii, co zapewnia prawdziwie europejską perspektywę na potrzeby w zakresie szkolenia sportowego i gromadzenia danych. Analiza danych dotyczących przedziałów wiekowych, które wskazują na średnią około 40 lat, sugeruje mieszankę poziomów doświadczenia, prawdopodobnie dostarczając informacji zarówno z uznanych, jak i pojawiających się praktyk w tej dziedzinie. Jak pokazano na rys. 3, zróżnicowane tło pomaga zapewnić, że wyniki odzwierciedlają różne punkty widzenia, zwłaszcza te dotyczące osób zawodowo zajmujących się coachingiem, które odgrywają kluczową rolę we wdrażaniu metodologii szkoleniowych i praktyk w zakresie danych.



Wykres 1: Przynależność państwowa respondentów



Wykres 2: Profil zawodowy respondentów



Wykres 3: Doświadczenie sportowe respondentów

4.2. Doświadczenie w pracy z biomechanicznymi systemami gromadzenia danych

Z odpowiedzi wynika, że prawie połowa uczestników (45%) korzysta obecnie z systemów gromadzenia danych biomechanicznych w swoich szkoleniach lub praktyce zawodowej. Sugeruje to umiarkowaną adopcję, przy czym znaczna część respondentów (55%) albo nie korzysta z tych systemów, albo nie jest z nimi zaznajomiona. Istotny odsetek tych ostatnich wynika prawdopodobnie z kosztów systemów (często uważanych za nieosiągalne, zwłaszcza dla małych klubów), wymagań dotyczących zasobów i wiedzy specjalistycznej potrzebnej do skutecznego zintegrowania wyników uzyskanych z systemów biomechanicznych z codzienną rutyną planowania treningu, zwłaszcza dla praktyków sportowych, którzy mogą przedkładać praktyczne metody treningowe nad analitykę opartą na technologii.

4.3. Typy czujników i preferencje

Wśród urządzeń wykorzystujących systemy biomechaniczne najczęściej stosowanymi urządzeniami są akcelerometry i płytki siłowe, ze względu na ich wszechstronność w pomiarze parametrów kinematycznych (tj. przyspieszeń, prędkości i trajektorii) oraz kinetycznych (tj. sił). Takie preferencje podkreślają skupienie się na śledzeniu parametrów biomechanicznych, które mają uniwersalne zastosowanie w wielu dyscyplinach sportowych. Jednak kilka odpowiedzi wspomina o wykorzystaniu czujników w ciele i systemów przechwytywania ruchu, sygnalizując zainteresowanie bardziej zaawansowanymi lub wyspecjalizowanymi danymi. Ta różnorodność w doborze czujników może odzwierciedlać zarówno finansowe, jak i logistyczne względy związane z wdrażaniem złożonych narzędzi w różnych kontekstach sportowych.

4.4. Postrzegana skuteczność danych pozyskanych przez systemy biomechaniczne

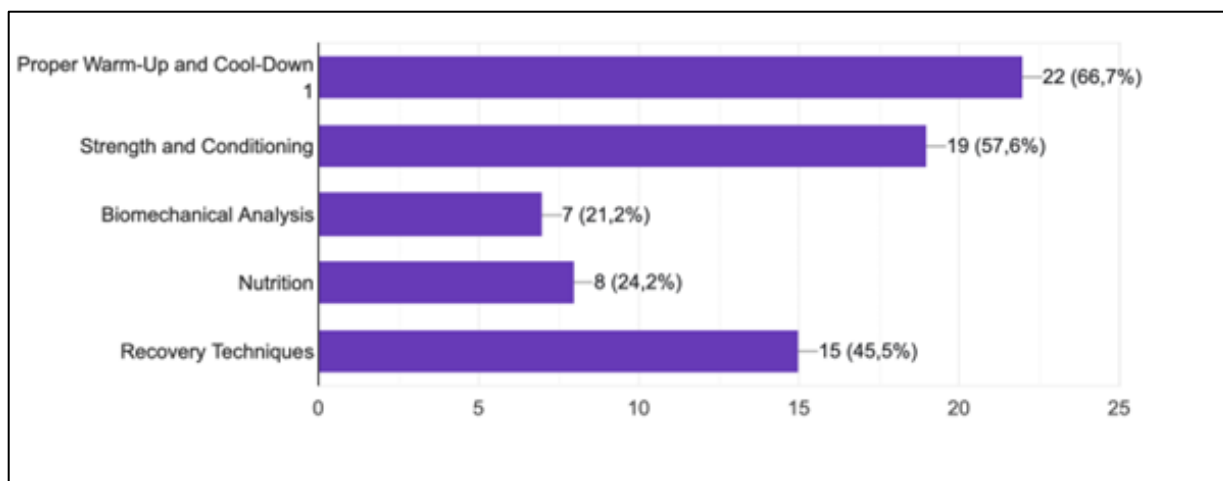
Większość uczestników uważa, że systemy gromadzenia danych biomechanicznych są skuteczne pod względem wkładu w ulepszanie ich programów treningowych, a znaczna liczba respondentów określa je jako "skuteczne" (50%) lub "bardzo skuteczne" (20%). Tylko nieliczni zgłaszają neutralne stanowisko, co sugeruje, że chociaż użytkownicy na ogół widzą wartość w tych narzędziach, niektórzy mogą mieć trudności z pełnym wykorzystaniem ich potencjału. Entuzjazm dla tych systemów prawdopodobnie wynika z ich zdolności do dostarczania precyzyjnych informacji zwrotnych, chociaż wydaje się, że istnieje miejsce na poprawę w szkoleniach w zakresie korzystania z systemu i interpretacji danych.

4.5. Kluczowe wyzwania związane z wykorzystaniem systemu

Główne wyzwania koncentrują się wokół **łatwości użytkowania, kosztów, integracji systemów i interpretacji danych**. Dla wielu respondentów koszt pozostaje czynnikiem zaporowym, szczególnie w środowiskach sportowych, w których powszechne są ograniczenia budżetowe. Złożoność i integracja z innymi systemami szkoleniowymi również stwarza problemy, utrudniając użytkownikom łączenie danych z wielu źródeł lub stosowanie ich w czasie rzeczywistym. Podkreśla to potrzebę dalszych "tanich", przystępnych cenowo, przyjaznych dla użytkownika technologii i podkreśla znaczenie opracowywania najlepszych praktyk w zakresie integracji i interpretacji danych, potencjalnie poprzez ustandaryzowane protokoły i zasoby szkoleniowe.

4.6. Priorytety w zakresie zapobiegania urazom

Jak pokazano na wykresie 4, znaczna część respondentów podkreśla znaczenie **prawidłowych ćwiczeń rozgrzewkowych i schładzających oraz kondycji siłowej** jako filarów zapobiegania kontuzjom. Często podkreślane są również techniki regeneracji, co wskazuje na szerokie uznanie wartości holistycznego podejścia do opieki nad sportowcami. Odzwierciedla to prewencyjne podejście do treningu sportowego, które łączy przygotowanie fizyczne, strategie regeneracji i oceny biomechaniczne, zgodne z nowoczesnym rozumieniem łagodzenia kontuzji.



Wykres 4: Odpowiedzi na najważniejsze aspekty zapobiegania kontuzjom w treningu sportowym

4.7. Technologie cyfrowe w szkoleniach

Zastosowanie technologii cyfrowych w szkoleniach jest dość powszechne, a najczęściej stosowanymi są **narzędzia do analizy wideo** i **aplikacje szkoleniowe**. Narzędzia te oferują cenne wizualne informacje zwrotne i ustrukturyzowane śledzenie postępów, zwiększając możliwości sportowców i trenerów w zakresie monitorowania i doskonalenia wyników. Urządzenia ubieralne, choć nie są tak powszechne, dostarczają bardziej zindywidualizowanych danych, często używanych wraz z innymi platformami cyfrowymi. Ten entuzjazm dla narzędzi cyfrowych odzwierciedla rosnące uznanie dla coachingu opartego na danych, nawet w mniejszych lub mniej finansowanych środowiskach szkoleniowych.

4.8. Perspektywy zrównoważenia środowiskowego

Trzy czwarte respondentów uważa zrównoważony rozwój za ważny lub bardzo ważny, co wskazuje na rosnącą świadomość wpływu na środowisko w kontekście sportu. Sugestie dotyczące ulepszeń, takie jak korzystanie z energooszczędnych obiektów i zrównoważonego sprzętu, ilustrują ruch w kierunku integracji praktyk przyjaznych dla środowiska w organizacjach sportowych. Priorytet ten jest zgodny z szerszymi trendami społecznymi i wskazuje na pojawiającą się odpowiedzialność profesjonalistów sportowych za rozważenie swojego śladu środowiskowego.

4.9. Konkluzja

Wyniki projektu stanowią solidną podstawę do zacieśnienia współpracy między profesjonalistami sportowymi a ekspertami w dziedzinie technologii, rozwoju praktyk gromadzenia danych biomechanicznych oraz stworzenia platformy ICT wspierającej dobre samopoczucie i wydajność sportowców. Spostrzeżenia zebrane za pomocą kwestionariusza wskazują na kluczowe obszary dostosowania i możliwości osiągnięcia celów projektu.

4.9.1. Wzmacnianie współpracy między dyscyplinami

Odpowiedzi ujawniają lukę we wspólnej wiedzy i dostępie do zasobów skoncentrowanych na biomechanice wśród profesjonalistów sportowych. Chociaż wielu trenerów i sportowców dostrzega korzyści płynące z danych biomechanicznych, wyzwania związane z kosztami, złożonością i interpretacją danych wskazują na potrzebę współpracy interdyscyplinarnej. Łącząc profesjonalistów sportowych z ekspertami w dziedzinie technologii, możliwe byłoby stworzenie sieci wymiany wiedzy, która demistyfikuje dane biomechaniczne, dostosowuje wybory technologiczne do praktycznych potrzeb szkoleniowych i ułatwia zastosowania w świecie rzeczywistym.

Wspólne warsztaty, moduły szkoleniowe i wspólne zasoby umożliwią trenerom, trenerom i naukowcom zajmującym się sportem skuteczne stosowanie spostrzeżeń biomechanicznych, wzmacniając relację trener-sportowiec poprzez lepsze zrozumienie indywidualnych potrzeb i wskaźników wydajności.

4.9.2. Dobór czujników i zdefiniowanie metodologii zbierania danych

Badanie wskazuje na preferencję dla powszechnie dostępnych czujników, takich jak akcelerometry, płytki siłowe i systemy przechwytywania ruchu, w szczególności do pomiaru ruchu, siły i prędkości. Narzędzia te są powszechnie kojarzone z zapobieganiem kontuzjom i optymalizacją treningu, dobrze wpisując się w cele projektu.

Na podstawie informacji zwrotnych od użytkowników można opracować jasną metodologię, która koncentruje się na ustandaryzowanych praktykach gromadzenia danych w celu zapobiegania urazom i poprawy wydajności. Metodyka ta powinna określać:

- **Wytyczne dotyczące wyboru czujników** w oparciu o potrzeby specyficzne dla danego sportu, opłacalność i łatwość użytkowania;
- **Protokoły gromadzenia danych**, które priorytetowo traktują łatwość interpretacji, umożliwiając trenerom i sportowcom dokonywanie szybkich, opartych na dowodach korekt w treningu;
- **Etapy integracji** w celu połączenia danych biomechanicznych z cyfrowymi narzędziami szkoleniowymi, takimi jak analiza wideo i urządzenia ubieralne, wspierające bezproblemowe, oparte na danych podejście do coachingu.

To systematyczne podejście może służyć jako punkt odniesienia dla gromadzenia danych, zapewniając spójność, niezawodność i szersze zastosowanie w środowiskach sportowych.

5. Poprawa relacji trener-sportowiec w sporcie

Relacja między trenerem a sportowcem jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na wyniki sportowe, rozwój, stan psychiczny sportowca i ogólne samopoczucie. Ta więź, zbudowana na zaufaniu, komunikacji i wzajemnym szacunku, kształtuje doświadczenie sportowca w sporcie i wpływa na jego zdolność do działania pod presją. Silna relacja trener-sportowiec jest nie tylko niezbędna do osiągnięcia sukcesu, ale także do motywacji sportowca, dobrego samopoczucia psychicznego i długoterminowego rozwoju. Jednak, jak każda relacja, dynamika trener-sportowiec wymaga wysiłku, samoświadomości i celowych strategii, aby zapewnić, że pozostanie pozytywna i produktywna. Kluczowymi strategiami poprawy relacji trener-sportowiec w sporcie są komunikacja, budowanie zaufania, inteligencja emocjonalna i zindywidualizowany coaching.

5.1. Rola komunikacji

Skuteczna komunikacja jest podstawą każdej udanej relacji trener-sportowiec. W sporcie jasna, szczerza i spójna komunikacja jest niezbędna do ustalania oczekiwań, przekazywania informacji zwrotnych i oferowania wsparcia emocjonalnego. Według Jowetta i Ntoumanisa (2004) otwarta komunikacja pomaga zarówno trenerom, jak i sportowcom zrozumieć nawzajem swoje perspektywy, co sprzyja wzajemnemu szacunkowi i wzmacnia współpracę. Pozwala trenerom przekazać swoje metody i strategie treningowe, jednocześnie umożliwiając sportowcom wyrażenie swoich potrzeb, obaw i informacji zwrotnych.

Jednym z kluczowych aspektów komunikacji w relacji trener-sportowiec jest informacja zwrotna. Trenerzy powinni udzielać zarówno pozytywnych, jak i konstruktywnych informacji zwrotnych, aby kierować poprawą sportowca. Pozytywne wzmocnienie ma kluczowe znaczenie dla budowania pewności siebie, szczególnie u młodszych lub mniej doświadczonych sportowców, podczas gdy konstruktywna informacja zwrotna zapewnia sportowcowi określone obszary do pracy bez podważania jego poczucia własnej wartości. Co ważne, trenerzy powinni zwracać uwagę na to, w jaki sposób przekazują informacje zwrotne, upewniając się, że są one jasne, nieoceniające i mają na celu poprawę wyników.

Co więcej, aktywne słuchanie jest często pomijanym elementem skutecznej komunikacji. Trenerzy powinni nie tylko mówić, ale także słuchać swoich zawodników, dając im przestrzeń do wyrażania swoich myśli, emocji i obaw. Tworzy

to otwarte środowisko, w którym sportowcy czują się doceniani i rozumiani, co z kolei sprzyja pozytywnym relacjom. Badania wskazują, że sportowcy, którzy czują się wysłuchani przez swoich trenerów, są bardziej zmotywowani, ufają decyzjom trenera i pozostają zaangażowani w swój sport (Mageau i Vallerand, 2003).

5.2. Budowanie zaufania

Zaufanie jest podstawowym elementem każdej relacji trener-sportowiec. Bez zaufania związek może być naznaczony napięciem, nieporozumieniami i niezadowoleniem. Zaufanie w kontekście coachingowym wiąże się z przekonaniem sportowca, że trener ma na uwadze jego najlepszy interes, jest kompetentny i jest zaangażowany w pomoc mu w osiągnięciu sukcesu. Trenerzy muszą zasłużyć na to zaufanie, będąc konsekwentnymi, uczciwymi i przejrzystymi w swoich działaniach i decyzjach.

Jednym ze sposobów budowania zaufania jest konsekwencja. Kiedy sportowcy wiedzą, czego mogą oczekiwać od swojego trenera, czy to pod względem zachowania, informacji zwrotnych czy filozofii treningu, są bardziej skłonni zaufać trenerowi. Coach, który często zmienia swoje oczekiwania, podejście lub zachowanie, może powodować niepewność i zamieszanie, prowadząc do załamania zaufania.

Uczciwość jest kolejnym ważnym elementem zaufania. Sportowcy muszą czuć, że są traktowani równo w porównaniu z kolegami z drużyny, niezależnie od ich poziomu umiejętności czy statusu w drużynie. Trenerzy, którzy faworyzują lub nie zapewniają równych szans rozwoju, mogą zaszkodzić zaufaniu, które zbudowali ze swoimi sportowcami. Uczciwość rozciąga się również na sposób, w jaki trener radzi sobie z błędami i niepowodzeniami. Coach, który jest wyrozumiały i wspiera w takich sytuacjach, jest bardziej skłonny do budowania relacji opartej na zaufaniu niż ten, który reaguje ostro lub karząc.

Wreszcie, przejrzystość w podejmowaniu decyzji pomaga budować zaufanie między trenerami a sportowcami. Sportowcy często mają silne emocjonalne inwestycje w swoje wyniki i czas gry. Kiedy trener podejmuje decyzje, takie jak dostosowanie roli sportowca w drużynie lub zmiana reżimu treningowego, ważne jest, aby wyjaśnić powody tych wyborów. Ta otwartość pomaga sportowcom zrozumieć tok rozumowania trenera i zapewnia, że nie czują się niesprawiedliwie traktowani lub dezorientowani decyzjami, które wpływają na ich rozwój sportowy.

5.3. Inteligencja emocjonalna i empatia

Inteligencja emocjonalna (EI) jest kolejnym krytycznym czynnikiem w relacji trener-sportowiec. EI odnosi się do zdolności rozumienia, zarządzania i reagowania na własne emocje i emocje innych. Trener z wysoką inteligencją emocjonalną jest lepiej przygotowany do poruszania się po emocjonalnym krajobrazie swoich sportowców, zwłaszcza w środowisku wysokiej presji sportów wyczynowych.

Empatia, kluczowy składnik inteligencji emocjonalnej, pozwala trenerom łączyć się ze swoimi sportowcami na poziomie osobistym. Rozpoznając i doceniając emocje i wyzwania, przed którymi stoją sportowcy, trenerzy tworzą wspierające środowisko, w którym sportowcy czują się bezpiecznie, wyrażając siebie. Empatia pomaga również trenerom zidentyfikować, kiedy sportowiec może zmagać się z problemami psychicznymi lub emocjonalnymi, nawet jeśli nie wyrażają tego bezpośrednio. Ta świadomość pozwala trenerom interweniować z odpowiednim wsparciem, czy to poprzez rozmowy jeden na jeden, dostosowanie treningu, czy skierowanie do psychologa sportowego, jeśli to konieczne.

Oprócz wspierania wsparcia emocjonalnego, trenerzy o wysokiej inteligencji emocjonalnej mogą lepiej radzić sobie z własnymi emocjami w sytuacjach stresowych. Sport może być bardzo naładowanym środowiskiem, a trenerzy, którzy są w stanie zachować spokój i opanowanie w obliczu niepowodzeń, błędów lub strat, wykazują odporność emocjonalną. To opanowanie nie tylko daje pozytywny przykład sportowcom, ale także tworzy bardziej stabilne i wspierające środowisko zespołowe.

5.4. Indywidualny coaching

Uniwersalny coaching nie jest już uważany za skuteczne podejście, zwłaszcza w nowoczesnych środowiskach sportowych, w których sportowcy różnią się pod względem osobowości, motywacji, stylu uczenia się i etapu rozwoju. Indywidualizowany coaching polega na dostosowaniu podejścia coachingowego do unikalnych potrzeb każdego sportowca, co jest niezbędne do budowania silnej relacji trener-sportowiec.

Badania wykazały, że sportowcy różnie reagują na różne style motywacyjne (Vallerand, 2007). Niektórzy sportowcy mogą rozwijać się dzięki pozytywnemu wzmocnieniu i zespołowemu stylowi coachingu, podczas gdy inni mogą preferować bardziej ustrukturyzowane wskazówki i bezpośrednią informację

zwrotną. Rozpoznanie tych różnic i dostosowanie się do nich pomaga trenerom nawiązać kontakt z każdym sportowcem na poziomie osobistym, sprzyjając w ten sposób wzajemnemu zrozumieniu i zaufaniu.

Zindywidualizowany coaching obejmuje również uwzględnienie osobistych i emocjonalnych potrzeb sportowców. Na przykład niektórzy sportowcy mogą potrzebować większego wsparcia emocjonalnego w chwilach osobistego stresu lub po słabych wynikach, podczas gdy inni mogą woleć zostać w spokoju, aby samodzielnie przetwarzać swoje emocje. Trenerzy, którzy poświęcają czas na zrozumienie indywidualnych osobowości i potrzeb emocjonalnych swoich sportowców, są w stanie lepiej zapewnić odpowiedni rodzaj wsparcia we właściwym czasie.

Ponadto wyznaczanie celów jest obszarem, w którym zindywidualizowany coaching może mieć znaczący wpływ. Trenerzy, którzy pracują ze sportowcami w celu wyznaczenia spersonalizowanych, osiągalnych celów, które są zgodne z ich długoterminowymi aspiracjami, pokazują, że inwestują w rozwój sportowca. Cele te powinny być konkretne, mierzalne i dostosowane do aktualnego poziomu umiejętności i wydajności sportowca, co pozwala na stały postęp i motywację.

5.5. Konkluzja

Relacja trener-sportowiec jest istotnym elementem sukcesu w sporcie, a poprawa tej relacji wymaga celowych strategii, które koncentrują się na komunikacji, budowaniu zaufania, inteligencji emocjonalnej i zindywidualizowanym coachingu. Wspierając otwartą komunikację, trenerzy mogą zapewnić, że sportowcy czują się wysłuchani i docenieni, a budowanie zaufania poprzez konsekwencję, uczciwość i przejrzystość tworzy stabilny fundament do rozwoju. Inteligencja emocjonalna i empatia pozwalają trenerom wspierać sportowców w wyzwaniach emocjonalnych, podczas gdy zindywidualizowany coaching zapewnia zaspokojenie unikalnych potrzeb i motywacji każdego sportowca.

Ostatecznie silna relacja trener-sportowiec nie tylko poprawia wyniki sportowe, ale także promuje długoterminowe samopoczucie psychiczne i rozwój osobisty sportowców. Trenerzy, którzy zainwestują czas i wysiłek w rozwijanie tych relacji, nie tylko zobaczą lepsze wyniki na boisku, ale także przyczynią się do ogólnego rozwoju pewnych siebie, zmotywowanych i odpornych sportowców.

5.6. Odwołania

- Jowett, S., & Ntoumanis, N. (2004). Kwestionariusz relacji trener-sportowiec (CART-Q): Opracowanie i wstępna walidacja. *Skandynawski Dziennik Medycyny i Nauki w Sporcie*, 14(4), 245-257.
- Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). Relacja trener-sportowiec: model motywacyjny. *Dziennik Nauk o Sporcie*, 21(11), 883-904.
- Vallerand, R. J. (2007). Motywacja wewnętrzna i zewnętrzna w sporcie i aktywności fizycznej. *Podręcznik psychologii sportu*, 3, 59-83.

6. Wykorzystanie technologii cyfrowych w kontekście sportu

W sporcie, podobnie jak w wielu innych dziedzinach życia ludzkiego, technologia odgrywa kluczową rolę, ponieważ wpływa zarówno na sposób rozgrywania meczów, jak i na stopień zaangażowania i radości kibiców. Oczywiście postęp technologiczny wpływa na różne aspekty świata sportu. Na pierwszy rzut oka można z pewnością zaobserwować, że ewolucja w zakresie czujników, materiałów oraz poszerzona wiedza na temat fizjologii i genetyki człowieka silnie wspierają poprawę wyników sportowców. Rzeczywiście, w ostatnich latach dostępność technologii ubieralnej po przystępnych kosztach umożliwiła sportowcom i trenerom dostęp w czasie rzeczywistym do kilku wskaźników fizjologicznych, takich jak tętno i zmienność tętna, nasycenie tlenem, ilość i jakość snu, a także dane biomechaniczne dotyczące przyspieszenia i prędkości segmentów ciała, które są niezbędne do scharakteryzowania ruchu człowieka. Co więcej, urządzenia takie jak lokalizatory GPS i akcelerometry pozwalają na precyzyjne monitorowanie ruchów sportowca, umożliwiając trenerom optymalizację programów treningowych i zminimalizowanie ryzyka kontuzji.

Oprócz poprawy wydajności, technologia odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa i dobrego samopoczucia sportowców. Na przykład w sportach kontaktowych, takich jak piłka nożna i hokej, wstrząśnienia mózgu i inne urazy mózgu stanowią poważny problem. Aby rozwiązać ten problem, naukowcy opracowali innowacyjne konstrukcje kasków wyposażonych w czujniki, które mogą wykrywać i mierzyć wpływ kolizji w czasie rzeczywistym. Dane te umożliwiają lekarzom dokładniejszą ocenę ciężkości urazów głowy i wdrożenie odpowiednich protokołów leczenia.

Zauważalne jest również, że do tej pory istnieje wiele opcji w zakresie badań przesiewowych i leczenia w celu ochrony zdrowia sportowców i promowania ich dobrego samopoczucia. Na przykład diagnozowanie i leczenie urazów jest znacznie ułatwione dzięki narzędziom do obrazowania, takim jak rezonans magnetyczny, TC i ultradźwięki. Ze względu na ogromną dostępną ilość danych, które dostarczają, możliwe jest dokładne scharakteryzowanie praktycznie każdego rodzaju urazów układu mięśniowo-szkieletowego, wspierając w ten sposób klinicystów w planowaniu zoptymalizowanych i dostosowanych do potrzeb planów rehabilitacji dla sportowców. Na koniec należy zauważyć, że rozwój miękkich egzoszkieleatów i zaawansowanych protez pozwala osobom

niepełnosprawnym rywalizować na najwyższym poziomie, pokazując w ten sposób potencjał technologii w pokonywaniu ograniczeń fizycznych.

Technologia stopniowo modyfikuje również sposób, w jaki fani wchodzi w interakcję ze swoimi ulubionymi sportami i sportowcami. Oprócz eksplozji platform mediów społecznościowych, takich jak X, Instagram i TikTok, które stały się nieocenionymi narzędziami dla sportowców do łączenia się z fanami, ponieważ dostarczają zakulisowych spostrzeżeń, wspierając poczucie wspólnoty, technologie wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości otworzyły nowe możliwości dla wciągających doświadczeń fanów, pozwalając widzom poczuć się, jakby byli częścią akcji w zaciszu swoich domów. Ponadto dostępność danych w czasie rzeczywistym pochodzących od sportowca podczas jego występu (pomyśl o tętnie w wyścigach F1 lub kolarstwie, wysokość skoku w siatkówce, prędkość w lekkoatletyce, przebyty dystans i celność strzałów w piłce nożnej itp.) znacznie poprawia u publiczności poczucie obecności podczas akcji, i uświadomić fanom bardziej atrakcyjne szczegóły związane z występem.

6.1. Rozwiązania technologiczne

Jeśli chodzi konkretnie o siatkówkę, do najbardziej dojrzałych i/lub obiecujących rozwiązań technologicznych należą:

6.1.1. Analiza wideo

Nagrania z sesji treningowych i meczów mogą być teraz szczegółowo analizowane (nawet przy wsparciu narzędzi AI) w celu uzyskania danych o trajektorii i prędkości piłki, a także ruchu sportowca. W tym kontekście analiza wideo jest niezbędna dla trenerów, aby zidentyfikować mocne i słabe strony oraz obszary wymagające poprawy, a tym samym opracować bardziej efektywne plany treningowe.

6.1.2. Urządzenia ubieralne

Urządzenia ubieralne do treningu i kondycji: jak wspomniano wcześniej, urządzenia ubieralne mogą dostarczać trenerom cennych danych na temat wyników zawodnika. Niektóre z informacji, które można zebrać za pomocą zminiaturyzowanych urządzeń nieinwazyjnych, obejmują tętno, prędkość i dystans pokonany podczas treningu i gier, wysokości skoków. Dane te mogą być następnie wykorzystane do dostosowania programów treningowych do indywidualnych potrzeb zawodników i zmniejszenia ryzyka kontuzji.

6.1.3. Analityka danych

Stale rosnący wpływ sztucznej inteligencji na nasze społeczeństwo odbija się również na złożonych dyscyplinach sportowych, takich jak siatkówka. Rzeczywiście, korzystając z dedykowanych modeli uczenia maszynowego, zespoły mogą przewidywać wydajność graczy, opracowywać strategie rotacji i szybko analizować ogromne ilości danych meczowych. Te spostrzeżenia są nieocenione przy tworzeniu strategii wygrywania meczów.

7. Zrównoważenie środowiskowe

W świecie, który jest coraz bardziej świadomy wyzwań środowiskowych i społecznych, przed którymi stoimy, zrównoważony rozwój stał się centralnym tematem w niemal każdym aspekcie naszego życia. Sport nie jest tu wyjątkiem. W tym rozdziale przyjrzymy się, dlaczego zrównoważony rozwój w sporcie ma kluczowe znaczenie, jakie korzyści oferuje, jakie rodzaje istnieją i czym jest zrównoważenie środowiskowe w branży sportowej.

Zrównoważony rozwój ma fundamentalne znaczenie, ponieważ odpowiada na potrzebę ochrony naszej planety i jej zasobów dla przyszłych pokoleń. W kontekście sportu znaczenie to jest jeszcze większe, ponieważ sport ma znaczący wpływ na środowisko, zdrowie, społeczeństwo i gospodarkę. Oto kilka kluczowych powodów, dla których zrównoważony rozwój w sporcie ma kluczowe znaczenie:

7.1. Zagrożenia dla zrównoważonego rozwoju

7.1.1. Odpowiedzialność za środowisko

Zajęcia sportowe często wiążą się z wysokim zużyciem zasobów naturalnych, takich jak woda i energia, oraz generują odpady. Zrównoważony rozwój w sporcie ma na celu zmniejszenie tego negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

7.1.2. Wpływ społeczny

Sport ma potężny zasięg społeczny i może wpływać na społeczność na różne sposoby. Zrównoważony rozwój społeczny odnosi się do promowania równych szans, włączenia społecznego i dostępu do sportu dla wszystkich.

7.1.3. Rentowność ekonomiczna

Zrównoważony rozwój gospodarczy w sporcie wiąże się z odpowiedzialnym zarządzaniem zasobami finansowymi, zapewnieniem, że projekty sportowe są wykonalne i że generowane są długoterminowe korzyści.

7.2. Możliwości związane ze zrównoważonym rozwojem

Z drugiej strony, zrównoważony rozwój w sporcie niesie ze sobą szereg korzyści, zarówno dla środowiska, jak i dla społeczeństwa i gospodarki.

7.2.1. Korzyści dla środowiska

Poprzez takie działania, jak zmniejszenie zużycia energii i wody, gospodarowanie odpadami i promowanie mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.

7.2.2. Świadczenia socjalne

Poprzez takie środki, jak dostęp do obiektów sportowych, integracja grup defaworyzowanych, promowanie edukacji fizycznej i środowiskowej oraz zapobieganie kontuzjom.

7.2.3. Korzyści ekonomiczne

Poprzez działania takie jak obniżenie kosztów operacyjnych i poprawa wizerunku marki. Nawet najważniejsze organizacje planetarne wymieniają zrównoważony rozwój wśród głównych tematów dyskusji

7.3. Łączność z dyrektywami UE

Agenda ONZ 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju to program działań na rzecz ludzi, planety i dobrobytu podpisany we wrześniu 2015 r. przez rządy 193 państw członkowskich Organizacji Narodów Zjednoczonych. Obejmuje on 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Zrównoważony rozwój definiuje się jako rozwój, który zaspokaja potrzeby teraźniejszości bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania ich własnych potrzeb. Aby osiągnąć zrównoważony rozwój, ważne jest zharmonizowanie trzech podstawowych elementów: wzrostu gospodarczego, włączenia społecznego i ochrony środowiska.

Sport odgrywa ważną rolę w osiąganiu celów zrównoważonego rozwoju, ponieważ jego uniwersalny język jednoczy ludzi, kultury i płcie. W 2017 roku UNESCO, podczas VI Międzynarodowej Konferencji Ministrów i Wyższych Urzędników ds. Wychowania Fizycznego i Sportu (Mineps VI), wprowadziło w życie Plan Kazański, globalne porozumienie łączące politykę sportową z Celami Zrównoważonego Rozwoju.

W szczególności sport wpływa na wiele z wyznaczonych celów:

- zapewnia zdrowe życie i sprzyja dobremu samopoczuciu wszystkich;
- gwarantuje wysokiej jakości edukację, równość płci;

- wspiera wzrost gospodarczy i godną pracę;
- zmniejsza nierówności między krajami;
- sprawia, że miasta stają się odporne, bezpieczne i zrównoważone;
- promuje pokojowe społeczeństwa.

7.3.1. Cele związane ze sportem

Możliwa rola sportu w osiągnięciu każdego z 17 celów może być następująca:

- **Cele zrównoważonego rozwoju 1. Eliminacja ubóstwa / Cele zrównoważonego rozwoju 8.** Praca i wzrost gospodarczy: sport to oczywiście także gospodarka i praca; W rzeczywistości sektor sportu obejmuje rodzaje zatrudnienia na różnych szczeblach, które mogą oferować szerokie możliwości zatrudnienia i zarobku nawet dla mniej zamożnych grup społecznych.
- **Cele zrównoważonego rozwoju 2. Osiągnięcie zerowego poziomu głodu,** osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego, poprawa odżywiania i promowanie zrównoważonego rolnictwa: sport może zwiększyć świadomość znaczenia kupowania zrównoważonej żywności, bezpieczeństwa żywnościowego, zdrowego żywienia i zrównoważonego rolnictwa.
- **Kompleksowa instalacja operacyjna 3. Zdrowie i dobre samopoczucie:** aktywność sportowa poprawia samopoczucie, zdrowie i zapobiega chorobom oraz jest doskonałym narzędziem edukacji do aktywnego i zdrowego stylu życia. Ponadto różnorodność istniejących dyscyplin sportowych sprawia, że sport może być uprawiany w każdym wieku, w każdych warunkach fizycznych i na każdym poziomie dochodów.
- **Cele zrównoważonego rozwoju 4. Zapewnienie wysokiej jakości edukacji / Cele Zrównoważonego Rozwoju 5.** Równość płci: sport i wychowanie fizyczne mogą motywować dzieci i młodzież do uczęszczania na edukację i angażowania się w nią, a poprzez uprawianie sportu można uczyć kluczowych umiejętności i wartości, takich jak tolerancja i integracja, wysyłając pozytywny sygnał na rzecz eliminacji różnic między płciami nawet w szerszym kontekście.

- **Cele zrównoważonego rozwoju 6. Zrównoważona gospodarka wodna /SDG 7. Czysta energia:** konteksty sportowe, takie jak sporty wodne, mogą promować i przyczyniać się do poprawy jakości wody poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia i odpadów. Należy również poprawić efektywność zużycia wody i efektywność energetyczną w obiektach sportowych poprzez zastosowanie odpowiednich norm i przepisów.
- **Kompleksowa instalacja operacyjna 9. Promowanie innowacji i odpornej infrastruktury:** sport może zapewnić innowacyjne i dostępne przestrzenie sportowe, wspierając budowę i renowację infrastruktury, w tym obiektów sportowych.
- **Cel zrównoważonego rozwoju nr 10. Zmniejszanie nierówności między krajami:** Sport jest skutecznym narzędziem służącym zwalczaniu nierówności w trudno dostępnych obszarach oraz wzmacnianiu pozycji jednostek i społeczności.
- **SDG 11 Zrównoważone miasta i społeczności:** sport sprzyja zielonej gospodarce, odporności miast, zdrowiu środowiska. Zdrowa aktywność sportowa wymaga poszukiwania czystych przestrzeni, niezależnie od tego, czy znajdują się one na zewnątrz, czy w pomieszczeniach. Sport może przyczynić się do usunięcia przeszkód i barier w środowisku, transporcie i usługach publicznych, aby zapewnić dostęp dla wszystkich, w tym dla osób niepełnosprawnych.
- **Cele zrównoważonego rozwoju 12-13-14-15 Zrównoważony rozwój:** sport może wspierać zrównoważoną konsumpcję i produkcję oraz przyjazny dla przyrody styl życia, zmniejszając wpływ wydarzeń sportowych na środowisko (np. stadiony wolne od plastiku i stadiony z panelami fotowoltaicznymi, recykling sprzętu sportowego, ekologiczne stroje, selektywna utylizacja odpadów). Ponadto wydarzenia sportowe i sportowe, zwłaszcza sporty wodne, mogą być doskonałymi platformami promowania ochrony i zrównoważonego wykorzystania mórz i oceanów.
- **Cele zrównoważonego rozwoju nr 16-17 "Pokój, sprawiedliwość oraz silne instytucje i partnerstwa":** sport stanowi potężną platformę komunikacyjną służącą szerzeniu takich wartości, jak szacunek, uczciwość i praca zespołowa. Globalny zasięg i uniwersalny charakter

sportu sprawiają, że jest on podstawowym narzędziem łączenia zasobów, tworzenia synergii oraz tworzenia wielostronnych sieci i partnerstw na rzecz zrównoważonego rozwoju i osiągnięcia celów pokojowych.

7.4. Zrównoważony charakter wydarzeń sportowych w kontekście globalnym

Jeśli chodzi o zrównoważony rozwój, istotny wkład wnosi organizacja i realizacja wydarzeń sportowych. Wydarzenia sportowe często pochłaniają znaczne ilości zasobów i mają znaczący wpływ na środowisko, w tym takie aspekty, jak budowa stadionów, zarządzanie napływem widzów, emisja dwutlenku węgla, wytwarzanie odpadów i wiele innych.

Według badania przeprowadzonego przez Organizację Narodów Zjednoczonych (UN Environment Emissions Gap Report) sektor sportowy odpowiada za od 1% do 2% globalnej emisji gazów cieplarnianych. W niektórych krajach, w tym we Włoszech, istnieje pozytywna tendencja w działaniach na rzecz redukcji tych emisji.

Skutecznym narzędziem kontroli i planowania jest strategia ESG (Environmental, Social and Governance), która nabiera coraz bardziej centralnego znaczenia w panoramie wydarzeń sportowych. W przypadku wydarzeń sportowych strategia ta odnosi się do podejścia przyjętego przez organizatorów w celu zarządzania i uwzględniania kwestii środowiskowych, społecznych i związanych z ładem korporacyjnym w swoich działaniach i decyzjach. Podejście to ma na celu promowanie zrównoważonego rozwoju, włączenia społecznego, odpowiedzialności i przejrzystości w organizacji i prowadzeniu wydarzeń sportowych. Obejmuje ona takie działania, jak zmniejszanie wpływu wydarzeń na środowisko, promowanie różnorodności i integracji, ochrona praw człowieka oraz poprawa ładu korporacyjnego i etyki. Strategia ESG ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia, że wydarzenia sportowe są zarządzane w sposób odpowiedzialny i zrównoważony, z poszanowaniem środowiska, ludzi i zaangażowanych społeczności.

Sport stanowi uprzywilejowany kanał, za pośrednictwem którego można działać i informować o zrównoważonym rozwoju i właśnie na tym aspekcie koncentrują się średnio- i długoterminowe plany wielu organizacji sportowych. MKOl (Międzynarodowy Komitet Olimpijski) i Organizacja Narodów Zjednoczonych mają wspólny cel, jakim jest uczynienie świata bardziej pokojowym i zrównoważonym

miejscem. Dla MKOl oznacza to zapewnienie, że sport będzie odgrywał kluczową rolę w promowaniu edukacji, pokoju, integracji społecznej i zdrowego stylu życia. A kiedy w 2015 roku sport został oficjalnie uznany za ważny stymulator zrównoważonego rozwoju i został włączony do Agendy 2030 ONZ, MKOl opracował swoją strategię, umieszczając zrównoważony rozwój jako jeden z trzech filarów Agendy Olimpijskiej 2020, obok wiarygodności i młodzieży. Agenda Olimpijska 2020+5 to nowy plan, który reguluje najbliższe 5 lat i dodaje kilka kluczowych trendów do pięciu głównych obszarów (infrastruktura i obiekty naturalne, zamówienia publiczne i zarządzanie zasobami, mobilność, siła robocza i klimat): solidarność, cyfryzacja, zrównoważony rozwój, wiarygodność, odporność gospodarcza i finansowa. Jako lider Ruchu Olimpijskiego, MKOl wykorzystuje swoje wpływy, aby zachęcić cały Ruch Olimpijski – w tym Narodowe Komitety Olimpijskie, Międzynarodowe Federacje Sportowe i sportowców – do uczynienia sportu bardziej zrównoważonym.

Komisja Europejska również wniosła wkład w debatę na ten temat, przedstawiając zalecenia dotyczące ekologicznego i zrównoważonego sportu. Zalecenia, będące wynikiem wspólnych prac w ramach grupy ekspertów ds. ekologicznego i zrównoważonego sportu utworzonej przez Komisję Europejską w połączeniu z postanowieniami czwartego planu prac UE w dziedzinie sportu na lata 2021–2024, którego Departament Sportu jest integralną częścią od 2021 r., mają na celu zrozumienie krajobrazu "zielonego sportu" w UE i określenie projektów. istniejących inicjatyw i praktyk.

7.5. Europejskie strategie w zakresie zrównoważonego rozwoju

Zalecenia, skierowane głównie do europejskich i krajowych organów publicznych odpowiedzialnych za sport oraz organizacji w sektorze sportu, są podzielone na 4 sekcje:

- Innowacyjne rozwiązania międzybranżowe;
- Zrównoważona infrastruktura sportowa;
- Zrównoważone imprezy sportowe;
- Edukacja i promocja zrównoważonych praktyk sportowych.

Stanowią one konkretną wspólną strategię mającą na celu zachęcenie różnych podmiotów działających w świecie sportu do przyjęcia środków, praktyk i działań,

które mają mniejszy wpływ na środowisko, wspierając konsumpcję, zrównoważoną produkcję i styl życia z poszanowaniem przyrody. Polityka i działania decydentów w państwach członkowskich UE, międzynarodowych i krajowych federacji sportowych, zawodowych i masowych klubów sportowych, sektora fitness, branży artykułów sportowych, sektora turystyki sportowej, ale także konsumentów, sportowców rekreacyjnych i wreszcie kibiców, mają znaczący wpływ na klimat i środowisko.

Państwa członkowskie proszone są o:

- opracowywanie krajowych strategii na rzecz zrównoważonego sportu;
- uzależnienie publicznego finansowania krajowych organów zarządzających w sektorze sportu od osiągnięcia celów w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Organizacje sportowe proszone są o:

- ustalić ślad węglowy, czyli miarę ilości emisji gazów cieplarnianych uwalnianych do atmosfery w wyniku działań na rzecz uprawiania sportu;
- opracowywać plany zrównoważenia środowiskowego w ramach strategii rozwoju swojego sportu.

Zalecenia Komisji dają jasny obraz silnego pragnienia świata sportu, aby podjąć działania w kwestiach związanych ze zrównoważeniem środowiskowym, do których sportu również ma się przyczynić, i są zgodne z międzynarodowymi i europejskimi standardami Zielonego Ładu i Agendy 2030 Organizacji Narodów Zjednoczonych.

Ponadto ogłoszono zaproszenie do wyrażenia zainteresowania uczestnictwem w Społeczności Praktyków w zakresie Zielonego i Zrównoważonego Sportu SHARE 2.0, której członkowie będą pracować nad wdrożeniem zaleceń Grupy Ekspertów ds. Sportu Ekologicznego. Społeczność ta będzie otwarta dla wszystkich byłych członków Grupy i wszystkich osób zainteresowanych odgrywaniem aktywnej roli w czynieniu sportu bardziej zrównoważonym.

7.5.1. Inicjatywa "Sport na rzecz działań w dziedzinie klimatu"

Inicjatywa "Sport na rzecz działań na rzecz klimatu" to kolejna inicjatywa na rzecz zrównoważenia środowiskowego. Promowany w 2016 roku przez UNFCCC (Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu) i inne instytucje w celu zjednoczenia wysiłków społeczności

sportowej na rzecz zrównoważenia środowiskowego. Celem jest zaangażowanie świata sportu w walkę ze zmianami klimatu, z naciskiem na redukcję emisji CO₂ i edukację klimatyczną, promowanie zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji oraz zachęcanie do konkretnych działań na rzecz klimatu poprzez komunikację.

7.5.2. Możliwe rozwiązania, które sprawią, że sport będzie bardziej zrównoważony dla środowiska

Istnieje wiele start-upów i inicjatyw mających na celu uczynienie zajęć i uprawiania sportu w coraz większym stopniu wolnymi od emisji dwutlenku węgla. Zobaczmy niektóre z możliwych innowacji, które w coraz mniejszym stopniu zmieniają biofizyczność planety.

W przypadku tradycyjnych sportów, które są już popularne, istnieje wiele sposobów na zwiększenie ich zrównoważonego rozwoju. Wdrożenie energooszczędnych systemów oświetleniowych w obiektach sportowych, wykorzystanie wody pochodzącej z recyklingu do utrzymania placów zabaw oraz promowanie recyklingu i redukcji odpadów podczas imprez sportowych to tylko niektóre z realnych rozwiązań.

Dodatkowo promowanie lokalnych wydarzeń sportowych może znacznie zmniejszyć ślad węglowy związany z podróżowaniem. Zachęcanie widzów i sportowców do korzystania ze zrównoważonych środków transportu, takich jak rowery i transport publiczny, dodatkowo przyczynia się do osiągnięcia tego celu.

Zaangażowanie federacji sportowych, sportowców i kibiców ma kluczowe znaczenie dla promowania kultury sportowej, w której ceni się zrównoważony rozwój. Dzięki współpracy możliwe jest rozwijanie inicjatyw, które sprawiają, że sport jest nie tylko sposobem na utrzymanie aktywności fizycznej, ale także narzędziem ochrony środowiska.

Postęp technologiczny i zrównoważone innowacje otwierają nowe możliwości, aby sport był bardziej przyjazny dla środowiska. Materiały pochodzące z recyklingu i nadające się do recyklingu stają się coraz bardziej powszechne w sprzęcie sportowym, od odzieży po akcesoria, zmniejszając ślad ekologiczny sportowców.

7.5.3. Zrównoważone materiały w centrum uwagi

Wykorzystanie materiałów przyjaznych dla środowiska do produkcji sprzętu sportowego jest fundamentalnym krokiem w kierunku bardziej zrównoważonego sportu. Deski surfingowe wykonane z materiałów odnawialnych, piłki do piłki nożnej wykonane z materiałów pochodzących z recyklingu oraz odzież sportowa wykonana z trwałych włókien to przykłady tego, jak branża sportowa stawia na zrównoważony rozwój.

Kolejnym kluczowym obszarem jest zrównoważone zarządzanie wydarzeniami sportowymi. Obejmuje to wszystko, od zmniejszenia ilości odpadów i zużycia wody po wykorzystanie energii odnawialnej do zasilania wydarzeń. Programy kompensacji emisji dwutlenku węgla dla dużych międzynarodowych imprez sportowych stają się coraz bardziej powszechne, pomagając zneutralizować wpływ takich wydarzeń na środowisko.

Zachęcanie sportowców i kibiców do korzystania ze zrównoważonych środków transportu ma zasadnicze znaczenie. Można to osiągnąć poprzez oferowanie przystępnych cenowo i wydajnych opcji transportu publicznego podczas imprez sportowych, a także promowanie korzystania z jazdy na rowerze i chodzenia pieszo jako przyjaznych dla środowiska alternatyw.

Edukacja odgrywa kluczową rolę w promowaniu bardziej zrównoważonego sportu. Podnoszenie świadomości wśród sportowców, kibiców i organizatorów na temat wpływu sportu i zrównoważonych praktyk na środowisko może być bodźcem do znaczących zmian. Kampanie uświadamiające i programy edukacyjne mogą zachęcać kibiców do bardziej odpowiedzialnych zachowań i świadomych wyborów.

Podsumowując, chociaż dążymy do tego, aby sport zrównoważony środowiskowo stał się powszechną rzeczywistością, sukces zależy od współpracy między branżą sportową, sportowcami, fanami i społecznościami. Dzięki innowacjom, edukacji i aktywnemu uczestnictwu możemy zapewnić, że sport nadal przyniesie radość i wspólnotę, jednocześnie minimalizując jego wpływ na środowisko.

8. Równość płci, integracja społeczna i zapobieganie kontuzjom u młodych sportowców

8.1. Wprowadzenie

Na rozwój młodych sportowców wpływa kilka czynników, w tym ich zdrowie fizyczne, dostęp do zasobów i środowisko społeczne. Zapewnienie równości płci i promowanie włączenia społecznego w sporcie młodzieżowym ma nie tylko zasadnicze znaczenie dla sprawiedliwego uczestnictwa, ale także odgrywa kluczową rolę w zapobieganiu kontuzjom. Różnice fizyczne, możliwości treningowe i dostęp do zasobów zapobiegania kontuzjom mogą się znacznie różnić między młodymi sportowcami płci męskiej i żeńskiej oraz między sportowcami z różnych środowisk społeczno-ekonomicznych i kulturowych. Zniwelowanie tych dysproporcji ma zasadnicze znaczenie dla wspierania środowiska sportowego sprzyjającego włączeniu społecznemu, w którym wszyscy młodzi sportowcy są w równym stopniu chronieni przed ryzykiem kontuzji.

8.2. Różnice płci i ryzyko kontuzji w sporcie młodzieżowym

Płeć odgrywa znaczącą rolę w określaniu ryzyka kontuzji u młodych sportowców. Różnice biologiczne między chłopcami i dziewczętami – takie jak siła mięśni, elastyczność stawów i czynniki hormonalne – mogą wpływać na rodzaje urazów, których doświadczają, i ich podatność na niektóre urazy. Na przykład młode sportswomenki są bardziej narażone na urazy więzadła krzyżowego przedniego (ACL) w porównaniu z ich męskimi odpowiednikami, szczególnie w sportach wymagających skakania i obracania się, takich jak piłka nożna, koszykówka i siatkówka. To zwiększone ryzyko można przypisać takim czynnikom, jak różnice anatomiczne (np. szersze biodra prowadzące do większego obciążenia kolana), wahania hormonalne i brak równowagi mięśniowej.

Nasz projekt skupia się na poprawie techniki skakania i lądowania, aby zminimalizować ryzyko kontuzji stawów skokowych i kolan u młodych sportowców. Korygując ich mechanikę skoków, staramy się zapewnić bezpieczniejsze lądowania i zmniejszyć obciążenie tych wrażliwych stawów, ostatecznie promując długoterminowe zdrowie fizyczne i zapobieganie kontuzjom.

Pomimo tych znanych różnic, programy zapobiegania kontuzjom często nie są dostosowane do konkretnych potrzeb młodych sportswomenek. Różnica ta może

skutkować wyższymi wskaźnikami urazów wśród dziewcząt i młodych kobiet, co nie tylko wpływa na ich wyniki sportowe, ale może również przyczyniać się do długotrwałych problemów zdrowotnych. Inkluzywne podejście do zapobiegania kontuzjom w sporcie młodzieżowym musi uwzględniać te różnice i zapewniać dostosowane do płci programy treningowe i zapobiegające kontuzjom, które zmniejszają ryzyko częstych kontuzji zarówno u chłopców, jak i dziewcząt.

Co więcej, nierówność płci w dostępie do zasobów sportowych, takich jak obiekty treningowe, wykwalifikowani trenerzy i opieka medyczna, może jeszcze bardziej zwiększyć ryzyko kontuzji u młodych sportsmenek. W wielu przypadkach programy sportowe dla dziewcząt otrzymują mniejsze fundusze i wsparcie niż programy dla chłopców, co ogranicza ich dostęp do wysokiej jakości szkoleń i zasobów zapobiegających kontuzjom. Zajęcie się tymi dysproporcjami ma zasadnicze znaczenie dla promowania równouprawnienia płci i zapewnienia wszystkim młodym sportowcom równej ochrony przed ryzykiem kontuzji.

8.3. Integracja społeczna i zapobieganie urazom

Integracja społeczna jest równie istotna w kontekście zapobiegania kontuzjom, ponieważ młodzi sportowcy ze zmarginalizowanych społeczności często są narażeni na większe ryzyko kontuzji z powodu braku dostępu do odpowiedniego szkolenia, opieki medycznej i edukacji w zakresie zapobiegania kontuzjom. Na przykład dzieci z rodzin o niskich dochodach mogą nie mieć dostępu do profesjonalnego treningu, odpowiedniego sprzętu sportowego lub obiektów, które są zaprojektowane tak, aby zminimalizować ryzyko kontuzji. Sportowcy ci mogą być bardziej skłonni do uprawiania sportów bez nadzoru lub nieformalnych, w których ryzyko kontuzji jest wyższe z powodu nieodpowiednich środków bezpieczeństwa.

Ponadto młodzi sportowcy z niedostatecznie reprezentowanych grup rasowych lub etnicznych mogą napotkać bariery kulturowe lub językowe, które ograniczają ich dostęp do zasobów zapobiegających kontuzjom. Na przykład mogą mieć mniejszy dostęp do opieki zdrowotnej lub usług rehabilitacyjnych, a ich trenerzy mogą nie mieć kompetencji kulturowych, aby skutecznie komunikować ważne strategie zapobiegania urazom. Czynniki te zwiększają prawdopodobieństwo kontuzji wśród tych sportowców, którym można zapobiec, utrwalając cykle nierówności w sporcie młodzieżowym.

Sportowcy z niepełnosprawnościami są również narażeni na wyjątkowe ryzyko kontuzji, które często jest pomijane w głównych programach sportowych. Adaptacyjne programy sportowe, które zaspokajają potrzeby sportowców z niepełnosprawnościami, są często niedofinansowane i brakuje im niezbędnych zasobów, aby zapobiec kontuzjom. Sportowcy ci mogą również napotkać bariery społeczne, takie jak stygmatyzacja lub wykluczenie, które mogą zniechęcić ich do szukania odpowiedniej opieki medycznej lub wskazówek dotyczących zapobiegania kontuzjom.

8.4. Coaching włączający i jego rola w zapobieganiu kontuzjom

Trenerzy odgrywają kluczową rolę w zapobieganiu kontuzjom wśród młodych sportowców, a ich podejście do integracji może znacząco wpłynąć na wskaźniki kontuzji. Coaching integracyjny koncentruje się na zrozumieniu indywidualnych potrzeb każdego sportowca, biorąc pod uwagę takie czynniki, jak płeć, sprawność fizyczna i pochodzenie podczas projektowania programów treningowych. Przyjmując podejście integracyjne, trenerzy mogą dostosować strategie zapobiegania kontuzjom do konkretnych zagrożeń, na jakie narażone są różne grupy sportowców.

W przypadku młodych sportswomen może to obejmować włączenie ćwiczeń siłowych, które mają na celu zmniejszenie nierównowagi mięśniowej wokół kolan, aby zmniejszyć ryzyko kontuzji ACL, a także edukowanie ich na temat znaczenia prawidłowych technik lądowania i ćwiczeń zwinności. W przypadku sportowców ze społeczności o niskich dochodach lub niedostatecznie reprezentowanych, coaching integracyjny może obejmować zapewnienie im dostępu do niedrogiego lub podarowanego sprzętu, który spełnia normy bezpieczeństwa, a także zapewnienie edukacji w zakresie zapobiegania kontuzjom w sposób wrażliwy kulturowo.

Co więcej, coaching integracyjny promuje otwartą komunikację między trenerami a sportowcami, co ma kluczowe znaczenie dla zapobiegania kontuzjom. Sportowcy, którzy czują się doceniani i włączeni, są bardziej skłonni do wczesnego zgłaszania kontuzji lub dyskomfortu, co pozwala trenerom zająć się potencjalnymi problemami, zanim staną się one poważniejsze. To proaktywne podejście może znacznie zmniejszyć ryzyko przewlekłych urazów lub długotrwałych uszkodzeń.

8.5. Dostęp do zasobów i opieki medycznej

Dostęp do zasobów, w tym odpowiednich obiektów treningowych, sprzętu i opieki medycznej, jest niezbędny do skutecznego zapobiegania urazom. Jednak rozbieżności w alokacji zasobów często prowadzą do nierównego ryzyka kontuzji dla różnych grup młodych sportowców. Na przykład dziewczęce drużyny sportowe mogą mieć ograniczony dostęp do programów siłowych i kondycyjnych, które są niezbędne do zapobiegania kontuzjom, takim jak zerwanie ACL. Podobnie sportowcy z rodzin o niskich dochodach mogą nie mieć dostępu do odpowiedniej opieki medycznej, co utrudnia szybkie i skuteczne reagowanie na kontuzje.

Aby promować zapobieganie kontuzjom i włączenie społeczne, kluczowe znaczenie ma zapewnienie wszystkim młodym sportowcom, niezależnie od płci czy pochodzenia społeczno-ekonomicznego, równego dostępu do zasobów. Szkoły i organizacje sportowe powinny inwestować w programy zapobiegania kontuzjom, które zaspokajają specyficzne potrzeby różnych grup sportowców. Obejmuje to zapewnienie szkoleń w zakresie zapobiegania kontuzjom dostosowanych do płci, oferowanie przystępnych cenowo opcji opieki zdrowotnej dla sportowców o niskich dochodach.

Ponadto organizacje sportowe powinny współpracować z pracownikami służby zdrowia, aby oferować regularne badania lekarskie i edukację w zakresie zapobiegania kontuzjom dla wszystkich młodych sportowców. Programy te mogą pomóc w identyfikacji sportowców, którzy mogą być bardziej narażeni na kontuzje i zapewnić im niezbędne zasoby w celu zmniejszenia tego ryzyka. Na przykład przedsezonowe programy badań przesiewowych mogą ocenić kondycję fizyczną sportowca i zidentyfikować zaburzenia równowagi mięśniowej lub słabości, które mogą predysponować go do kontuzji. Dzięki wczesnemu rozwiązaniu tych problemów trenerzy i pracownicy służby zdrowia mogą opracować spersonalizowane plany zapobiegania kontuzjom dla każdego sportowca.

8.6. Proponowane strategie na rzecz promowania równości i zapobiegania urazom

Aby skutecznie promować równość płci, włączenie społeczne i zapobieganie kontuzjom w sporcie młodzieżowym, potrzebne jest wieloaspektowe podejście. Po pierwsze, należy zwiększyć inwestycje w programy zapobiegania kontuzjom, które są dostosowane do potrzeb różnych grup sportowców. Obejmuje to programy

treningowe dostosowane do płci dla młodych sportowców płci męskiej i żeńskiej, adaptacyjne programy sportowe dla sportowców niepełnosprawnych oraz przystępne cenowo zasoby zapobiegania kontuzjom dla sportowców z rodzin o niskich dochodach.

Po drugie, szkoły i organizacje sportowe powinny priorytetowo traktować szkolenia dla trenerów w zakresie różnorodności i integracji, upewniając się, że są oni przygotowani do zaspokojenia wyjątkowych potrzeb wszystkich młodych sportowców w zakresie zapobiegania kontuzjom. Trenerzy powinni być przeszkoleni w zakresie kompetentnej kulturowo komunikacji, a także w rozpoznawaniu i reagowaniu na konkretne ryzyko kontuzji związane z różnymi płciami i grupami społecznymi.

Po trzecie, organizacje sportowe powinny wdrażać zasady, które zapewnią równy dostęp do zasobów zapobiegania kontuzjom dla wszystkich młodych sportowców. Obejmuje to finansowanie programów związanych z płcią, oferowanie stypendiów lub pomocy finansowej dla sportowców o niskich dochodach oraz zapewnienie sportowcom niepełnosprawnym dostępu do sprzętu i obiektów adaptacyjnych.

Wreszcie, należy uruchomić publiczne kampanie uświadamiające w celu podkreślenia znaczenia zapobiegania kontuzjom w sporcie młodzieżowym, ze szczególnym naciskiem na promowanie równości płci i włączenia społecznego. Kampanie te mogą pomóc w przełamywaniu szkodliwych stereotypów, promować pozytywne nastawienie do różnorodności w sporcie i zachęcać młodych sportowców do priorytetowego traktowania swojego zdrowia fizycznego i dobrego samopoczucia.

8.7. Konkluzja

Promowanie równości płci i włączenia społecznego w sporcie młodzieżowym ma zasadnicze znaczenie nie tylko dla uczciwości i równości, ale także dla zapobiegania kontuzjom. Zajmując się wyjątkowym ryzykiem kontuzji, z którym borykają się różne grupy młodych sportowców, możemy stworzyć bezpieczniejsze i bardziej integracyjne środowisko sportowe dla wszystkich.