

Michał Daniel Krause  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
e-mail: [michal.krause99@gmail.com](mailto:michal.krause99@gmail.com)

## **Ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów w piłce nożnej na podstawie badań ankietowych wśród piłkarzy amatorów**

### **Assessment of the level of knowledge on injury prevention in football based on survey research among amateur football players**

<https://doi.org/10.25312/ziwgib.851>

#### **Streszczenie**

Celem pracy była ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów wśród piłkarzy nożnych oraz analiza stosowania tej wiedzy w praktyce treningowej i rehabilitacyjnej.

Badaniami objęto 70 mężczyzn trenujących piłkę nożną na poziomie amatorskim. Średni wiek uczestników wynosił  $23,03 \pm 4,06$  lat. Zastosowano autorski kwestionariusz obejmujący pytania dotyczące stosowanych form rozgrzewki, działań profilaktycznych, doświadczonych urazów, ich leczenia oraz skali odczuwanego bólu i zmęczenia.

Większość badanych (86%) wykazała bardzo dobry poziom wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów. Regularne rozciąganie przed treningiem deklarowało 97% zawodników, a ćwiczenia siłowe stosowało 60%. Najczęściej zgłaszanym urazem było skręcenie stawu skokowego (doświadczyło go 54% badanych). Urazy mięśni i ścięgien stanowiły łącznie 46% wszystkich kontuzji. Badani piłkarze cechowali się wysokim poziomem wiedzy na temat profilaktyki urazów i wdrażali wiele działań zapobiegawczych. Pomimo tego często doświadczali urazów, co wskazuje na potrzebę dalszego pogłębiania świadomości oraz personalizacji działań prewencyjnych. Uzyskane wyniki mogą stanowić

podstawę do opracowania skuteczniejszych programów edukacyjnych i fizjoprofilaktycznych.

**Słowa kluczowe:** piłka nożna, urazy sportowe, fizjoprofilaktyka, prewencja kontuzji, świadomość zawodników

### Abstract

This paper assesses the level of knowledge of injury prevention among football players and analyses the application of this knowledge in training and rehabilitation practice. The study included 70 male amateur football players with a mean age of  $23.03 \pm 4.06$  years. A proprietary questionnaire was used, containing questions about types of warm-up routines, preventive strategies, experienced injuries, treatment methods, and perceived levels of pain and fatigue.

The majority of participants (86%) demonstrated a very high level of knowledge about injury prevention. Regular pre-training stretching was declared by 97% of the players, and 60% reported engaging in strength training. The most frequently reported injury was an ankle sprain, experienced by 54% of respondents. Muscle and tendon injuries accounted for 46% of all injuries. The surveyed football players displayed a high level of knowledge about injury prevention and implemented various preventive measures. Nevertheless, injuries remained common, indicating the need for continued awareness-raising and more personalized preventive strategies. The results may serve as a basis for developing more effective educational and injury prevention programs.

**Keywords:** football, sports injuries, injury prevention, player awareness

## Wstęp

W ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost dostępu do wiedzy z zakresu fizjoprofilaktyki urazów w sporcie. Dynamiczny rozwój technologii, rosnąca liczba badań naukowych oraz szeroki dostęp do informacji za pośrednictwem mediów i internetu przyczyniły się do podniesienia świadomości wśród sportowców i ich otoczenia. Wydaje się, że wiedza na temat zapobiegania urazom oraz stosowania odpowiednich metod prewencyjnych stała się bardziej powszechna, jednak należy dowiedzieć się, jaki jest stopień jej rzeczywistego wykorzystania w praktyce. Celem niniejszej pracy było zbadanie, w jakim stopniu wzrost dostępności informacji o fizjoprofilaktyce przekłada się na poziom wiedzy i świadomości wśród piłkarzy nożnych. Przeprowadzone badania pozwoliły nie tylko ocenić obecny stan wiedzy w tej dziedzinie, ale również wskazać potencjalne obszary wymagające dalszych działań edukacyjnych.

Rosnące wymagania stawiane piłkarzom nożnym, zarówno na poziomie wyczynowym, jak i amatorskim, sprawiają, że ryzyko urazów w tym sporcie jest nieodłącznym elementem rywalizacji. Intensywność treningów, duża liczba rozgrywek oraz specyficzne obciążenia wynikające z charakteru dyscypliny prowadzą do potrzeby szczególnej dbałości o zdrowie zawodników. W ostatnich latach fizjoprofilaktyka zyskała na znaczeniu jako skuteczny sposób minimalizowania ryzyka kontuzji oraz przedłużania kariery sportowej. Dla piłkarzy amatorskich, u których sport często łączy się z innymi obowiązkami zawodowymi, uniknięcie urazów jest kluczowe, aby móc w pełni realizować się również poza boiskiem. Odpowiedni program profilaktyki urazów w piłce nożnej wpływa zatem nie tylko na wydajność treningową, ale także na możliwość kontynuowania pracy zawodowej oraz prowadzenia aktywnego życia pozasportowego.

Treść publikacji jest oparta na wynikach badań własnych przeprowadzonych w ramach pracy magisterskiej na kierunku studiów fizjoterapia, którą zrealizowano i obroniono na Wydziale Nauk o Zdrowiu w Katowicach w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach (Krause, 2025).

Wybór tematu badań był podyktowany długoletnim stażem treningowym w piłce nożnej oraz świadczeniem pracy w środowisku sportowym. Treningi piłkarskie, które trwają od 2009 roku, oraz działalność zawodowa w charakterze masażysty w klubie sportowym od 2023 roku pozwalają na bezpośrednią obserwację wyzwań związanych z profilaktyką urazów. Zauważono w praktyce, że pomimo rosnącej dostępności informacji na temat fizjoprofilaktyki wiedza ta nie zawsze jest skutecznie wykorzystywana przez sportowców w codziennej praktyce.

Podjęta tematyka badań jest istotna zarówno z perspektywy teoretycznej, jak i praktycznej, a wyniki badań mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia potrzeb piłkarzy nożnych w zakresie profilaktyki urazowej, a także wskazać kierunki, w jakich powinna rozwijać się edukacja w tym obszarze.

## Przegląd literatury

Przegląd literatury przedmiotu z obszaru fizjoterapii i sportu oparto na podstawach prawnych i publikacjach specjalistycznych, tylko w niezbędnym stopniu korzystano z zasobów internetowych.

Zidentyfikowane podstawy prawne w zakresie fizjoterapii i sportu można podzielić między innymi na następujące obszary analizy:

- Wymagania w zakresie systemu szkolnictwa wyższego i nauki, na przykład: ustawa zasadnicza (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce) i akty wykonawcze, w tym przepisy dotyczące standardu kształcenia w zawodzie fizjoterapeuty (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry,

farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego).

- Wymagania w zakresie samodzielnego zawodu medycznego fizjoterapeuty, na przykład: ustawa zasadnicza (Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty) i akty wykonawcze, w tym przepisy dotyczące wykazu czynności zawodowych fizjoterapeuty (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie szczegółowego wykazu czynności zawodowych fizjoterapeuty).
- Wymagania w zakresie uprawiania i organizowania sportu, na przykład: ustawa zasadnicza (Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie), która zastąpiła obowiązujące do dnia 15 października 2010 roku dwie ustawy związane ze sportem (Ustawa z dnia 18 stycznia 1996 r. o kulturze fizycznej; Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o sporcie kwalifikowanym).

Pojęcia fizjoterapii i fizjoterapeuty mają bezpośrednie odniesienie do wyżej wymienionych podstaw prawnych w zakresie systemu szkolnictwa wyższego i nauki (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.) oraz zawodu fizjoterapeuty (Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty; Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2018 r.).

Pojęcia fizjoterapii, fizjoterapeuty i fizjoprofilaktyki mają odniesienie między innymi do następujących wymagań:

- Art. 4.2 Ustawy z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty – wykonywanie zawodu fizjoterapeuty polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych, w szczególności na (pkt 8): „prowadzeniu działalności fizjoprofilaktycznej, polegającej na popularyzowaniu zachowań prozdrowotnych oraz kształtowaniu i podtrzymywaniu sprawności i wydolności osób w różnym wieku w celu zapobiegania niepełnosprawności”.
- Załącznik Szczegółowy wykaz czynności zawodowych fizjoterapeuty w ramach poszczególnych zadań zawodowych i odpowiadający im poziom wykształcenia, niezbędny do ich wykonywania do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2018 r. – zadania zawodowe fizjoterapeuty (nr 14): „prowadzenie działalności fizjoprofilaktycznej obejmuje czynności prowadzenia profilaktyki poprzez kontrolowanie czynników ryzyka powstawania chorób”.
- Załącznik nr 7. Standard kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. – szczegółowe efekty uczenia się na kierunku studiów fizjoterapia: „C.W17. Zagadnienia związane z promocją zdrowia i fizjoprofilaktyką” w grupie zajęć „C. Podstawy fizjoterapii”.
- Wymagania według Światowej Konfederacji Fizjoterapii (WCPT) – zgodnie z publikacją *Opis fizjoterapii. Zasady prywatności* (2019), w tym definicja fi-

- zjoterapii: „Fizjoterapia to usługi świadczone przez osoby prowadzące fizjoterapię na rzecz osób i populacji w celu rozwijania, utrzymywania i przywracania maksymalnej sprawności ruchu i utrzymania sprawności funkcjonalnej przez całe życie. Usługa jest świadczona w sytuacjach, gdy sprawność ruchowa jest zagrożona starzeniem się, urazem, bólem, chorobą, zaburzeniami, schorzeniami lub czynnikami środowiskowymi oraz przy założeniu, że sprawność ruchowa ma kluczowe znaczenie dla definicji zdrowia”.
- Wymagania według Krajowej Izby Fizjoterapii (KIF) zgodnie z Uchwałą nr 384/I KRF Krajowej Rady Fizjoterapeutów oraz publikacją *Kompendium fizjoprofilaktyki* (Grygorowicz, Podhorecka, 2020), w tym definicja i podział fizjoprofilaktyki: „Fizjoprofilaktyka to przeciwdziałanie, spowolnienie, zahamowanie lub wycofanie się niekorzystnych skutków nieprawidłowego stylu życia, zmian inwolucyjnych oraz procesów chorobowych m.in. poprzez popularyzację aktywności fizycznej, edukację zdrowotną, redukcję czynników ryzyka oraz diagnostykę funkcjonalną celem uniknięcia lub zahamowania rozwoju problemów funkcjonalnych lub schorzeń. Przyjęty podział fizjoprofilaktyki: wczesna (popularyzacja aktywności fizycznej), pierwotna (zapobieganie chorobom, zmniejszenie prawdopodobieństwa), wtórna (uzupełnienie leczenia), III fazy lub trzeciorzędowa (ograniczenie skutków)”.

W obowiązującej ustawie zasadniczej o sporcie (Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie) niestety nie zdefiniowano żadnych pojęć, a terminologia związana ze sportem (na przykład: współzawodnictwo sportowe, sport wyczynowy, sport profesjonalny, zawodnik) jest zawarta w przepisach wycofanych (Ustawa z dnia 18 stycznia 1996 r. o kulturze fizycznej; Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o sporcie kwalifikowanym).

Aktualne wymagania prawne odnoszące się do bezpieczeństwa osób podczas uprawiania i organizowania sportu stanowią przepisy art. 37–38 Ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie, które dotyczą wyłącznie zawodników uczestniczących we współzawodnictwie sportowym organizowanym przez polski związek sportowy.

W żadnym akcie wykonawczym do wyżej wymienionej Ustawy nie zidentyfikowano szczegółowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa osób podczas uprawiania określonej dyscypliny sportu, w tym w zakresie uprawiania piłki nożnej. Aktualne wymagania prawne w zakresie piłki nożnej określa Polski Związek Piłki Nożnej (PZPN), który jako główna organizacja piłkarska w Polsce odpowiada za organizację i nadzór nad rozgrywkami piłkarskimi w kraju. Na stronie związku (PZPN) są dostępne między innymi różne dokumenty, które niestety nie określają wymagań w zakresie bezpieczeństwa osób podczas uprawiania piłki nożnej.

Zidentyfikowane publikacje specjalistyczne w zakresie obszarów fizjoterapii i sportu można podzielić między innymi na następujące obszary analizy:

- Systematyczny przegląd danych na temat epidemiologii urazów w piłce nożnej, na przykład: predyspozycje genetyczne do kontuzji w piłce nożnej

(McAuley i in., 2023), częstość występowania kontuzji w męskiej piłce nożnej wśród piłkarzy zawodowych i amatorskich (Gurau i in., 2023b), profil, ciężkość i mechanizmy kontuzji oraz częstość nawracających kontuzji wśród piłkarzy zawodowych i amatorskich (Gurau i in., 2023a), percepcja ryzyka kontuzji i zapobieganie urazom wśród piłkarzy nożnych (Cardoso-Marinho i in., 2022).

- Czynniki ryzyka kontuzji i programy zapobiegania urazom w sporcie, na przykład: spostrzeżenia piłkarzy nożnych dotyczące czynników ryzyka kontuzji i strategii zapobiegania (Zech, Wellmann, 2017), wiedza, przekonania i praktyki dotyczące zapobiegania kontuzjom wśród żeńskich drużyn piłkarskich (Bakare i in., 2021), wpływ wieku, doświadczenia i percepcji zawodników na przestrzeganie programu zapobiegania urazom wśród piłkarzy amatorów (van de Hoef i in., 2022).

Podsumowanie autorskiego przeglądu literatury w zakresie fizjoterapii:

- Wstępne rozpoznanie literaturowe w zakresie specyfiki środowiska pracy w zawodzie fizjoterapeuty w aspekcie analizy wymagań systemu prawnego oraz systemu szkolnictwa wyższego i nauki przeprowadzono w publikacji *Specyfika środowiska pracy w zawodzie fizjoterapeuty – zarys problemu* (Krause, Krause, Sintera, 2024: 21–35).
- Pełny przegląd literatury w zakresie podstaw fizjoterapii i fizjoprofilaktyki w aspekcie urazów wśród piłkarzy nożnych zaprezentowano w części teoretycznej pracy magisterskiej *Ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów u piłkarzy nożnych* (Krause, 2025: 4–14).
- Pełny opis metodyki i wyników badań w zakresie oceny poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów wśród piłkarzy nożnych przedstawiono w części badawczej pracy magisterskiej *Ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów u piłkarzy nożnych* (Krause, 2025: 15–42).

## Opis metodyki badań

### Cele i założenia pracy

Głównym celem badań była ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów wśród piłkarzy nożnych oraz pozyskanie informacji o zastosowaniu tej wiedzy w praktyce. W pracy sformułowano następujące pytania szczegółowe: Jakie ćwiczenia rozciągające wykonują piłkarze przed treningiem i czy robią to regularnie? Jakiego rodzaju ćwiczenia stosują piłkarze w celu profilaktyki urazów? Jakich urazów doświadczają piłkarze w obrębie narządu ruchu? Jakiego rodzaju rehabilitacje stosują piłkarze w przypadku wystąpienia kontuzji? Czy zastosowane postępowanie fizjoterapeutyczne było skuteczne? Czy piłkarze ignorują urazy? Czy piłkarze rehabilitują się samodzielnie, czy korzystają z usług fizjoterapeuty i/lub lekarza specjalisty? Czy piłkarze mają świadomość ryzyka kontuzji związanych z niewłaściwym przygoto-

waniem fizycznym? Jak często piłkarze doświadczają bólu lub dyskomfortu podczas treningu? Jeśli piłkarze doświadczają bólu podczas treningu, to jaką wartość wskazują w skali VAS? Jakie wartości zmęczenia podczas dnia wskazują piłkarze w skali Borga? Czy istnieje zależność między odczuwanym zmęczeniem a poziomem bólu u zawodników piłki nożnej? Czy częstotliwość występowania bólu u zawodników koreluje z jego nasileniem? Czy poziom wiedzy zawodników na temat fizjoprofilaktyki urazów zależy od ich stażu treningowego? Czy częstotliwość treningów wpływa na poziom odczuwanego bólu? Czy dłuższy staż treningowy wiąże się z większą tendencją do ignorowania urazów przez zawodników? Czy istnieje zależność między częstotliwością treningów a stażem treningowym piłkarzy? Czy wskaźnik masy ciała (BMI) zawodników koreluje z ich wiekiem? Czy istnieje związek między BMI a stażem treningowym piłkarzy? Czy istnieje zależność między poziomem wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów a tendencją do ignorowania urazów przez zawodników?

### **Materiał badany**

Podstawowe informacje na temat badanej populacji ( $N = 70$  piłkarzy nożnych, pierwsze 4 cechy według wzoru średnia arytmetyczna  $\pm$  odchylenie standardowe):

- Wiek:  $23,03 \pm 4,06$  lat.
- Waga:  $79,99 \pm 11,86$  kg.
- Wzrost:  $180,93 \pm 6,37$  cm.
- Wskaźnik masy ciała (BMI):  $24,41 \pm 3,29$ .
- Poziom wykształcenia: dominowało wykształcenie średnie (55,7%), duży udział stanowiło wykształcenie wyższe (28,6%), a najmniejszy wkład – wykształcenie podstawowe (8,6%) i zawodowe (7,1%).
- Miejsce zamieszkania: miasto powyżej 150 tys. mieszkańców (57,1%), miasto powyżej 50 tys. i mniej niż 150 tys. mieszkańców (30,0%), wieś (10,0%) i miasto do 50 tys. mieszkańców (2,9%).
- Staż treningowy: dominował zakres 11–15 lat (31,4%), nieco mniejszy udział stanowiły przedziały 16–20 lat (27,1%) i 6–10 lat (24,3%), a najmniejszy wkład skrajne zakresy – do 5 lat (12,9%) i powyżej 20 lat (4,3%).

Kryteria włączenia do badania: piłkarze grający na amatorskim poziomie, którzy byli zrzeszeni w klubach sportowych, uczestnik pełnoletni, regularny udział w treningach i meczach swojej drużyny, dobrowolna zgoda na udział w badaniu. Analogicznie z grupy badanej wykluczono osoby niespełniające powyższych kryteriów.

### **Narzędzie badawcze**

Badanie przeprowadzono online w okresie od 17 listopada 2024 roku do 9 stycznia 2025 roku przy użyciu autorskiego kwestionariusza ankiety udostępnionego w narzędziu Formularz Google. Wszystkie osoby badane zostały poinformowane o celu badań. Wypełnienie kwestionariusza było równoznaczne z wyrażeniem zgody na udział w badaniu oraz wykorzystanie wyników w celach naukowych.

Kwestionariusz składał się z 30 pytań i został podzielony na trzy części (metryka, test wiedzy, pytania dodatkowe).

Pierwsza część ankiety miała na celu zebranie podstawowych informacji o uczestnikach badania. Stanowiła ona część socjodemograficzną, która pozwalała na scharakteryzowanie badanej grupy pod względem kluczowych cech demograficznych.

Druga część ankiety obejmowała test wiedzy, którego celem była ocena poziomu znajomości zasad fizjoprofilaktyki urazów w piłce nożnej. Test składał się z 12 pytań jednokrotnego wyboru, w których badani mieli wskazać jedną poprawną odpowiedź spośród czterech podanych wariantów. Pytania dotyczyły kluczowych aspektów fizjoprofilaktyki urazowej, w tym prawidłowego planowania treningów, regeneracji, żywienia oraz skutecznych metod prewencji kontuzji. Test pozwalał określić poziom wiedzy piłkarzy w podjętym temacie oraz to, w jakim stopniu są oni świadomi czynników zmniejszających ryzyko kontuzji i jakie praktyki stosują w swoim treningu.

Ostatnia część ankiety składała się z 12 pytań i obejmowała pytania dodatkowe, które miały na celu zebranie dodatkowych informacji dotyczących nawyków treningowych, stosowanych metod profilaktyki urazów, a także doświadczeń związanych z kontuzjami i odczuwanym bólem oraz zmęczeniem. Pytania w tej sekcji miały charakter zamknięty oraz otwarty, a w niektórych przypadkach respondenci mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

### **Metody statystyczne**

Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem programów Microsoft Excel oraz Statistica 13.3. We wszystkich przypadkach rozkład analizowanych zmiennych został oceniony za pomocą testu Shapiro-Wilka, który wykazał brak normalności rozkładu danych. W związku z tym do oceny zależności pomiędzy zmiennymi zastosowano nieparametryczny współczynnik korelacji rang Spearmana. Za istotne statystycznie przyjęto wyniki na poziomie  $p < 0,05$ .

## **Wyniki**

### **Ocena poziomu wiedzy**

Na podstawie wyników badań można stwierdzić, że ogólny poziom wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów wśród piłkarzy nożnych jest na poziomie bardzo dobrym, średnia ocen wynosi 4,7. Rozkład wyników testu wiedzy zgodnie z przyjętą skalą ocen w regulaminie studiów (*Regulamin studiów w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 49/2022 z dnia 29 czerwca 2022 r. Senatu SUM*): dominowała ocena najwyższa 5,0 (60 osób, 85,7%), pewien odsetek stanowiła ocena negatywna 2,0 (5 osób, 7,1%), niewielki udział miały oceny 4,0 (3 osoby, 4,3%) i 3,5 (2 osoby, 2,9%), nie stwierdzono ocen 4,5 i 3,0.

Osoby badane najlepiej poradziły sobie z pytaniem o znaczenie dietetycznych interwencji w zapobieganiu urazom wśród piłkarzy. Poprawnej odpowiedzi udzieliło

95,7% badanych. Natomiast najczęściej błędnych odpowiedzi badani udzielili w pytaniu o to, jakie zmiany w treningu mogą pomóc w redukcji ryzyka urazów w okresie intensywnych rozgrzywek – poprawną odpowiedź podało 84,3% respondentów.

### Pytania dodatkowe

Wybrane wyniki badań (2 lub 3 dominujące odpowiedzi):

- Częstotliwość trenowania: 2–3 razy w tygodniu (68,6%), raz w tygodniu (20,0%).
- Wykonywane ćwiczenia rozciągające: łącznie rozciąganie statyczne i dynamiczne (57,1%), wyłącznie rozciąganie dynamiczne (31,4%).
- Wykonywane ćwiczenia w celu profilaktyki urazów (można było wybrać więcej odpowiedzi): ćwiczenia na stabilizację (64,3%), ćwiczenia siłowe (60,0%), ćwiczenia na poprawę ruchomości stawów (52,9%).
- Rodzaj urazów w badanej grupie (można było wybrać więcej odpowiedzi): skръcenie stawu skokowego (54,3%), zerwanie/naderwanie mięśnia dwugłowego uda (35,7%), zerwanie/naderwanie mięśni przywodzicieli uda (21,4%).
- Zastosowana forma rehabilitacji (można było wybrać więcej odpowiedzi): ćwiczenia (81,4%), masaż leczniczy (37,1%), terapia manualna (28,6%).
- Ignorowanie urazów: tak (74,3%), nie, leczę się z fizjoterapeutą i/lub lekarzem specjalistą (17,1%).
- Częstotliwość występowania bólu lub dyskomfortu podczas treningu: raz w miesiącu (57,1%), częściej niż raz w tygodniu (24,3%), raz w tygodniu (10,0%).
- Doświadczony ból podczas treningu w skali VAS: ból łagodny (47,1%), ból umiarkowany (45,7%).
- Zmęczenie w ciągu dnia w skali Borga: zmęczenie średnie (40,0%), zmęczenie bardzo małe (20,0%), zmęczenie dość duże (17,1%).

### Zależności

W ramach analizy statystycznej przeprowadzono obliczenia współczynnika korelacji rang Spearmana (oznaczenie  $rS$ ) w celu zbadania siły i kierunku zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi porządkowymi. Wartości współczynnika interpretowano zgodnie z przyjętymi zasadami: korelacje poniżej 0,3 uznawane są za słabe, od 0,3 do 0,5 za umiarkowane, a powyżej 0,5 za silne.

Zależność pomiędzy poziomem zmęczenia a poziomem bólu okazała się istotna statystycznie ( $rS = 0,34$ ,  $p = 0,0039$ ), co oznacza umiarkowaną dodatnią zależność – wyższy poziom bólu wiązał się z wyższym poziomem odczuwanego zmęczenia.

Zależność pomiędzy poziomem bólu a częstotliwością jego występowania również była istotna ( $rS = 0,35$ ,  $p = 0,0027$ ) i wskazuje na umiarkowaną dodatnią korelację – osoby odczuwające większy ból częściej go doświadczały.

Zależność pomiędzy poziomem wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów a stażem treningowym okazała się nieistotna statystycznie ( $rS = -0,04$ ,  $p = 0,74$ ), co oznacza brak zauważalnego związku pomiędzy tymi zmiennymi.

Analiza zależności pomiędzy poziomem wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów a tendencją do ignorowania urazów nie wykazała istotnej korelacji ( $rS = -0,02$ ,  $p = 0,9$ ). Otrzymany wynik wskazuje, że poziom wiedzy badanych nie miał wpływu na ich decyzję o leczeniu lub ignorowaniu doznanych urazów.

Analiza zależności pomiędzy częstotliwością treningów a poziomem bólu okazała się nieistotna statystycznie ( $rS = 0,17$ ,  $p = 0,16$ ), wskazując na słabą dodatnią korelację – wyższy poziom bólu wiązał się z większą częstotliwością treningów.

Zależność pomiędzy stażem treningowym a tendencją do ignorowania urazów była istotna statystycznie ( $rS = -0,33$ ,  $p = 0,0056$ ), co oznacza umiarkowaną ujemną zależność – osoby trenujące dłużej rzadziej ignorują urazy.

Analiza zależności pomiędzy częstotliwością treningu a stażem treningowym wykazała istotną, dodatnią korelację ( $rS = 0,36$ ,  $p = 0,002$ ). Wynik ten sugeruje, że osoby z dłuższym stażem treningowym częściej uczestniczą w jednostkach treningowych. Wyniki analizy świadczą o umiarkowanej sile zależności – im więcej lat doświadczenia w treningu, tym większa tendencja do regularnego uczestnictwa w treningach.

Analiza korelacji wykazała istotne dodatnie zależności pomiędzy BMI a wiekiem badanych ( $rS = 0,50$ ,  $p < 0,001$ ) oraz pomiędzy BMI a stażem treningowym ( $rS = 0,25$ ,  $p = 0,03$ ). Wyniki te wskazują, że wraz z wiekiem i dłuższym stażem treningowym obserwuje się tendencję do wzrostu BMI. Siła zależności pomiędzy BMI a wiekiem jest umiarkowana, podczas gdy korelacja pomiędzy BMI a stażem treningowym jest słabsza, lecz nadal istotna statystycznie.

## Dyskusja

Najważniejszym wynikiem badania, zgodnym z jego tytułem i głównym celem, jest poziom wiedzy badanych na temat fizjoprofilaktyki urazów. Aż 85,7% badanych uzyskało ocenę bardzo dobrą, co świadczy o stosunkowo wysokim poziomie świadomości w tej dziedzinie w grupie piłkarzy amatorskich. Jest to wynik wyraźnie wyższy niż w badaniu *Injury prevention knowledge, beliefs, and practices among women's football teams in South Africa* (Bakare i in., 2021), gdzie poziom wiedzy zawodniczek był znacznie niższy i wskazywał na potrzebę edukacji w zakresie profilaktyki. Jednocześnie brak istotnej statystycznie korelacji pomiędzy poziomem wiedzy a tendencją do ignorowania urazów ( $r = -0,02$ ;  $p = 0,9$ ) może sugerować, że sama wiedza teoretyczna niekoniecznie przekłada się na praktyczne zachowania zdrowotne.

Regularne rozciąganie zadeklarowało 97% badanych, co jest wynikiem wyższym niż w badaniach Astrid Zech i Kaia Wellmanna (2017) – 95,8% oraz Ummukulthoum Bakare i współpracowników (2021) – 90%. Wskazuje to na powszechność

stosowania tej formy prewencji wśród piłkarzy amatorskich. Ćwiczenia siłowe jako forma fizjoprofilaktyki były stosowane przez 60% badanych, co również wypada korzystniej na tle danych (Zech, Wellmann, 2017) – 33,3%.

W zakresie urazowości najbardziej powszechnym problemem było skręcenie stawu skokowego, którego doświadczyło 54,3% zawodników. Stanowiło ono 30,7% wszystkich zgłoszonych urazów. Dla porównania w badaniu Zech i Wellmanna (2017) uraz ten zgłosiło 75% zawodników pierwszych drużyn, a w pracy *Epidemiology of injuries in men's professional and amateur football (Part I)* (Gurau i in., 2023b) kontuzje stawu skokowego stanowiły średnio 18% urazów wśród amatorów. Zaobserwowane różnice mogą wynikać z odmiennych metod zbierania danych – w badaniach retrospektywnych, które opierają się na rejestrze liczby urazów w określonym czasie, wyniki różnią się od tych opartych na deklarowanej samoocenie zawodników.

Analizując dalsze wyniki urazowości: urazy mięśniowe (głównie naderwania mięśnia dwugłowego uda, przywodzicieli oraz czworogłowego) stanowiły 46% wszystkich urazów. Jest to zgodne z doniesieniami innych badaczy (Gurau i in., 2023a), gdzie średni udział urazów mięśniowo-ścięgnistych wśród amatorów wynosił 44,6%.

Zauważono również, że dłuższy staż treningowy koreluje dodatnio z częstotliwością treningów ( $r = 0,36, p = 0,002$ ), a jednocześnie ujemnie z tendencją do ignorowania urazów ( $r = -0,33, p = 0,0056$ ). Może to sugerować, że bardziej doświadczeni zawodnicy wykazują większą dojrzałość i odpowiedzialność w podejściu do zdrowia, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej aktywności treningowej. W kolejnym badaniu (van de Hoef i in., 2022) stwierdzono jednak słabą zależność między wiekiem i stażem a przestrzeganiem zaleceń dotyczących prewencji urazów.

Ciekawych danych dostarczają również analizy korelacyjne. Wystąpiła umiarkowana, dodatnia zależność między poziomem bólu a odczuwanym zmęczeniem ( $r = 0,34, p = 0,0039$ ) oraz między poziomem bólu a jego częstotliwością ( $r = 0,35, p = 0,0027$ ). Wskazuje to na fakt, że zawodnicy częściej odczuwający ból są również bardziej zmęczeni, co może wiązać się z przeciążeniem i ryzykiem kontuzji. W dostępnej literaturze nie odnaleziono jednak badań, które bezpośrednio analizowałyby te zależności.

Co ciekawe, brak istotnych korelacji między poziomem wiedzy a stażem treningowym ( $r = -0,04, p = 0,74$ ) oraz poziomem wiedzy a tendencją do ignorowania urazów ( $r = -0,02, p = 0,9$ ) wskazuje, że wiedza teoretyczna nie zawsze idzie w parze z doświadczeniem ani z decyzjami zawodników w praktyce. Może to sugerować potrzebę zmiany formy edukacji z biernej na bardziej praktyczną i sytuacyjną. W dostępnej literaturze nie zidentyfikowano wyników badań bezpośrednio odnoszących się do powyższych zależności.

Wnioski z przeprowadzonych analiz są spójne z częścią literatury, ale również wskazują na nowe aspekty, takie jak wysoki poziom wiedzy wśród piłkarzy amatorskich, który nie zawsze przekłada się na profilaktyczne decyzje i działania. Postulatem do dalszych badań mogłaby być analiza wpływu konkretnych form edukacji

fizjoprofilaktycznej na zachowania zawodników, a także ocena skuteczności programów interwencyjnych w tej grupie.

## Wnioski

1. Poziom wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów wśród piłkarzy amatorskich okazał się zadowalający, co potwierdza fakt, że zdecydowana większość zawodników (90%) uzyskiwała ocenę bardzo dobrą lub dobrą w przygotowanym teście. Mimo wysokich wyników nie stwierdzono jednak związku między poziomem wiedzy a praktyką unikania ryzykownych zachowań (na przykład ignorowania urazów).

2. Większość piłkarzy regularnie wykonuje ćwiczenia rozciągające przed treningiem, najczęściej łącząc rozciąganie statyczne i dynamiczne. Świadczy to o dużej świadomości znaczenia rozciągania w kontekście fizjoprofilaktyki urazów.

3. Regularne stosowanie rozciągania oraz ćwiczeń siłowych jako formy profilaktyki urazów jest powszechne w badanej grupie. Szczególnie rozciąganie (stosowane przez 97% zawodników) może świadczyć o utrwaleniu podstawowych nawyków prewencyjnych.

4. Najczęściej zgłaszanym urazem był uraz stawu skokowego, którego doświadczyła ponad połowa badanych (54,3%). Pomimo dobrego poziomu wiedzy urazy te nadal występują relatywnie często, co może wskazywać na potrzebę doskonalenia nie tylko teorii, ale również praktycznych umiejętności w zakresie prewencji.

5. Urazy mięśni i ścięgien dominują wśród kontuzji doznawanych przez piłkarzy amatorskich, co potwierdza ich wysoką podatność na przeciążenia i mikrourazy związane z intensywnym wysiłkiem fizycznym. Wymaga to dalszego rozwoju programów profilaktyki ukierunkowanych na wzmacnianie i regenerację tych struktur.

6. Najczęściej stosowaną formą rehabilitacji w przypadku kontuzji były ćwiczenia, a także masaże i terapia manualna, co wskazuje na dużą świadomość badanych w zakresie różnorodnych metod fizjoterapii.

7. Zdecydowana większość piłkarzy pozytywnie ocenia skuteczność zastosowanego postępowania fizjoterapeutycznego, co sugeruje, że przyjęte metody rehabilitacji były adekwatne do charakteru urazów i oczekiwań zawodników.

8. Ignorowanie urazów stanowi istotny problem wśród badanych zawodników, mimo że część z nich deklaruje podejmowanie leczenia samodzielnie lub z pomocą specjalistów.

9. Ból lub dyskomfort podczas treningu jest powszechnym doświadczeniem wśród badanych piłkarzy, przy czym znaczna część zawodników zgłasza jego występowanie co najmniej raz w tygodniu. Może to wskazywać na tendencję do ignorowania urazów i kontynuowania gry mimo dolegliwości.

10. Większość piłkarzy zgłasza podczas treningów ból o nasileniu od łagodnego do umiarkowanego, oceniany w skali VAS. Taki ból często jest ignorowany, co po-

zwala na dalszy udział w treningach, jednak może to zwiększać ryzyko pogłębienia urazów.

11. Piłkarze najczęściej oceniają swoje zmęczenie na poziomie umiarkowanym, choć znaczna część zgłasza zarówno bardzo niskie, jak i dość wysokie odczucia zmęczenia w ciągu dnia, co może wpływać na ich zdolność do regeneracji i ryzyko wystąpienia kontuzji.

12. Zdecydowana większość badanych piłkarzy jest świadoma ryzyka kontuzji związanego z niewłaściwym przygotowaniem fizycznym. Mimo to świadomość ta nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w codziennej praktyce treningowej – wielu zawodników nie przywiązuje wystarczającej wagi do odpowiedniego przygotowania fizycznego.

13. Zależność między częstotliwością a nasileniem bólu wskazuje, że intensywniejszy ból może wpływać na częstsze jego doświadczanie, co może negatywnie oddziaływać na komfort i efektywność treningów piłkarzy.

14. Zauważono umiarkowaną zależność między wyższym poziomem zmęczenia a nasileniem bólu, co sugeruje, że przemęczenie organizmu może sprzyjać objawom przeciążeniowym. Może to wskazywać na potrzebę monitorowania subiektywnego zmęczenia zawodników, zwłaszcza w okresach intensywnych obciążeń.

15. Osoby z dłuższym stażem treningowym rzadziej ignorują doznane urazy, co może świadczyć o większej świadomości i doświadczeniu w zakresie zarządzania zdrowiem sportowym. Równocześnie brak korelacji między stażem a poziomem wiedzy teoretycznej może sugerować, że doświadczenie i edukacja nie zawsze idą w parze.

16. Nie stwierdzono istotnej zależności pomiędzy poziomem wiedzy a skłonnością do ignorowania urazów, co wskazuje na istnienie innych czynników wpływających na podejmowane decyzje – być może o charakterze motywacyjnym, środowiskowym lub kulturowym.

17. Związek pomiędzy częstotliwością treningów a stażem treningowym potwierdza, że osoby trenujące dłużej częściej angażują się w regularne jednostki treningowe, co może sprzyjać zarówno lepszej kondycji fizycznej, jak i ryzyku kumulacji przeciążeń.

18. Nie stwierdzono statystycznie istotnego wpływu częstotliwości treningów na poziom odczuwanego bólu, co sugeruje, że częstotliwość treningów nie jest bezpośrednio związana z nasileniem bólu wśród badanych piłkarzy.

19. Zależności pomiędzy BMI a wiekiem oraz stażem treningowym nie wykazały istotnego wpływu tych zmiennych na profilaktykę urazów, jednak ich dalsza analiza może być pomocna w kontekście planowania indywidualnych obciążeń treningowych.

20. Brak zależności pomiędzy poziomem wiedzy na temat fizjoprofilaktyki a częstotliwością bólu i tendencją do jego ignorowania wskazuje na potrzebę pogłębionej edukacji nie tylko w zakresie teorii, ale także świadomości zdrowotnej i psychologii sportu.

## Bibliografia

- Bakare U., Olivier B., Brandt C., Goldwana L. (2021), *Injury prevention knowledge, beliefs, and practices among women's football teams in South Africa*, „South Africa Journal of Sports Medicine”, vol. 33(1), s. 1–6.
- Cardoso-Marinho B., Barbosa A., Bolling C., Marques J.P., Figueiredo P., Brito J. (2022), *The perception of injury risk and prevention among football players: A systematic review*, <https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2022.1018752/full> [dostęp: 28.04.2026].
- Dokumenty PZPN (b.r.), <https://pzpn.pl/federacja/dokumenty> [dostęp: 31.08.2025].
- Grygorowicz M., Podhorecka M. (red.) (2020), *Kompendium fizjoprofilaktyki*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.
- Gurau T.V., Gurau G., Musat C.L., Voinescu D.C., Anghel L., Onose G., Munteanu C., Onu I., Iordan D.A. (2023a), *Epidemiology of injuries in professional and amateur football men (Part II)*, <https://doi.org/10.3390/jcm12196293> [dostęp: 28.04.2026].
- Gurau T.V., Gurau G., Voinescu D.C., Anghel L., Onose G., Iordan D.A., Munteanu C., Onu I., Musat C.L. (2023b), *Epidemiology of injuries in men's professional and amateur football (Part I)*, <https://doi.org/10.3390/jcm12175569> [dostęp: 28.04.2026].
- Krause M.A., Krause M.D., Sinderer J. (2024), *Specyfika środowiska pracy w zawodzie fizjoterapeuty – zarys problemu*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach”, nr 1(19), s. 21–35.
- Krause M.D. (2025), *Ocena poziomu wiedzy na temat fizjoprofilaktyki urazów u piłkarzy nożnych*, Praca dyplomowa magisterska, Katowice: Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Nauk o Zdrowiu.
- McAuley A.B.T., Hughes D.C., Tsaprouni L.G., Varley I., Suraci B., Roos T.R., Herbert A.J., Jackson D.T., Kelly A.L. (2023), *A systematic review of the genetic predisposition to injury in football*, <https://doi.org/10.1007/s42978-022-00187-9> [dostęp: 31.08.2025].
- Opis fizjoterapii. Zasady prywatności* (2019), <https://world.physio/sites/default/files/2021-05/PS-2019-Description-of-PT-Polish.pdf> [dostęp: 31.08.2025].
- Regulamin studiów w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 49/2022 z dnia 29 czerwca 2022 r. Senatu SUM*, <https://student.sum.edu.pl/wp-content/uploads/2023/02/Regulamin-studiow.pdf> [dostęp: 31.08.2025].
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 755 ze zm.).

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie szczegółowego wykazu czynności zawodowych fizjoterapeuty (Dz.U. z 2018 r., poz. 1319).
- Uchwała nr 384/I KRF Krajowej Rady Fizjoterapeutów z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie przyjęcia definicji oraz zakresu prowadzenia działalności fizjoprofilaktycznej, [https://kif.info.pl/wp-content/uploads/2019/05/384\\_I\\_KRF\\_definicja\\_fizjoprofilaktyki\\_z\\_zalacznikiem.pdf](https://kif.info.pl/wp-content/uploads/2019/05/384_I_KRF_definicja_fizjoprofilaktyki_z_zalacznikiem.pdf) [dostęp: 31.08.2025].
- Ustawa z dnia 18 stycznia 1996 r. o kulturze fizycznej (t.j. Dz.U. z 2007 r., nr 226, poz. 1675 ze zm.).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o sporcie kwalifikowanym (Dz.U. z 2005 r., nr 155, poz. 1298 ze zm.).
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1488 ze zm.).
- Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1213 ze zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1571 ze zm.).
- van de Hoef P.A., Brink M.S., Brauers J.J., van Smeden M., Gouttebarga V., Backx F.J.G. (2022), *Adherence to an injury prevention program in male amateur football players is affected by players' age, experience and perceptions*, <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2022-001328> [dostęp: 28.04.2026].
- Zech A., Wellmann K. (2017), *Perceptions of football players regarding injury risk factors and prevention strategies*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176829> [dostęp: 31.08.2025].

### O autorze

**Michał Daniel Krause** – magister fizjoterapii. Absolwent studiów magisterskich fizjoterapia na Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (2025). Absolwent Szkoły Policealnej Elpax w Bytomiu (2023), zawód: technik masażysta. Od 2023 roku pełni funkcję fizjoterapeuty/masażysty w MKS Zaborze Zabrze. Specjalizuje się w fizjoterapii sportowej i ortopedycznej, w ramach klubu piłki nożnej prowadzi diagnostykę i rehabilitację grup seniorskich, dzieci i młodzieży. Jest pasjonatem sportu i rekreacji, zawodnikiem piłki nożnej i amatorem tenisa ziemnego.

**About the Author**

**Michał Daniel Krause** – holds a master of science in physiotherapy. He is a graduate of the Medical University of Silesia in Katowice (2025), Faculty of Health Sciences in Katowice. He is also a graduate of the Elpax Post-Secondary School in Bytom (2023). Since 2023, he has been working as a physiotherapist/massage therapist at MKS Zaborze Zabrze. He specializes in sports and orthopaedic physiotherapy and, as part of a football club, conducts diagnostics and rehabilitation for senior groups, children, and adolescents. He is passionate about sports and recreation, including being a football player and tennis enthusiast.

Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe.

