

# CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA URAZÓW UKŁADU KOSTNO-MIĘŚNIOWEGO U ZA WODNIKÓW PIŁKI NOŻNEJ

Pop Teresa, Kultys Jacek, Tęcza Teresa, Tabor Tomasz

Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego

**Annotation. Pop Teresa, Kultys Jacek, Tęcza Teresa, Tabor Tomasz. The factors having an influence on frequency of occurrence osteo-muscular system injuries in football players.** The football is the most popular sport discipline. Social phenomenon its popularity associate with this, that football has thought for a relatively safe sport. However a mass practice, cause that number injuries associate with this sport discipline estimate for about 50%-60% of all "sport injuries", with this 3% require hospitalization. The aim of this study was evaluation frequency and quality of injuries of motor system, which occur in players playing football, comparison injuries occur in younger players ("junior players") with injuries occur in older players ("seniors") and analysis of injuries frequency with regard for age of player. The research group consisted of 40 football players of 4<sup>th</sup> league football club. "Junior players" were accounted for 50% of respondents. "Seniors" were the same number. It was used questionnaire including 18 questions. The questions concerned frequency and type of injuries. It was asked players about rehabilitation period after injury, and degree of recovered efficiency.

**Key words:** football, injuries, motor system.

**Анотація. Поп Тереса, Култис Яцек, Тевча Тереса, Табор Томаш Чинники, які впливають на частоту травматизації кістково-м'язової системи у футболістів.** Футбол є найпопулярнішим видом спорту. Соціальний феномен його популярності обумовлений також тим, що цей вид спорту вважається безпечним. Поряд з цим, масовість футболу призводить до збільшення кількості спричинених ним травм, які складають біля 50-60% всіх спортивних травм, причому 3% з них потребують госпіталізації. Метою роботи була оцінка частоти і видів уражень опорно-рухового апарату, яких зазнали футболісти, порівняння травм у молодих футболістів (юніорів) з травмами у футболістів старшого віку (сеньйорів). Тобто, аналізували залежність частоти травм від віку футболістів. Досліджувана група включала 40 футболістів спортивного клубу IV ліги. Група містила порівну «юніорів» та «сеньйорів». У дослідженні застосували анкету, які містила 18 запитань. Запитання стосувались частоти і типів травм опорно-рухового апарату. Футболісти опитані про спосіб реабілітації після травми і ступінь функціонального відновлення.

**Ключові слова:** футбол, травми, кістково-м'язова система.

**Аннотация. Поп Тереса, Култис Яцек, Тевча Тереса, Табор Томаш Факторы, влияющие на частоту травматизации костно-мышечной системы у футболистов.** Футбол является самым популярным видом спорта. Социальный феномен его популярности обусловлен также тем, что этот вид спорта считается безопасным. Рядом с этим, массовость футбола приводит к увеличению количества вызванных им травм, которые составляют около 50-60% всех спортивных травм, причем 3% из них нуждаются в госпитализации. Целью работы была оценка частоты и видов поражений опорно-двигательного аппарата у футболистов сравнение травм у молодых футболистов (юниоров) с травмами у футболистов старшего возраста (сеньйоров). То есть, анализировали зависимость частоты травм от возраста футболистов. Исследуемая группа включала 40 футболистов спортивного клуба IV лиги. Группа содержала поровну «юниоров» и «сеньйоров». В исследовании применили анкету, которая содержала 18 вопросов. Вопросы касались частоты и типов травм опорно-двигательного аппарата. Футболисты опрошены о способе реабилитации после травмы и степени функционального восстановления.

**Ключевые слова:** футбол, травмы, костно-мышечная система.

## Wstęp.

Piłka nożna, pod względem popularności oraz masowego uprawiania, niepodzielnie zajmuje pierwsze miejsce wśród wszystkich dyscyplin sportowych. Działanie prozdrowotne sportu jest jednoznaczne, jednak nierozważne zachowania podczas treningu i zawodów stanowią zagrożenie dla zdrowia, powodując wypadki i urazy. Społeczny fenomen popularności piłki nożnej jest związany z masowym uprawianiem tej dyscypliny sportu, co łączy się z dużą urazowością. Liczba urazów jest szacowana na około 50-60% wszystkich „urazów sportowych”, z czego 3% przypadków wymaga hospitalizacji [1]. Termin „uraz sportowy” jest wspólną nazwą dla wszystkich rodzajów urazów, doznawanych w trakcie aktywności sportowej. Liczba nowych kontuzji w jednostce czasu określa ich częstość. Rada Europy proponuje definicję urazu sportowego, jako wyniku konsekwencji brania udziału w zajęciach sportowych [2].

Dane epidemiologiczne wskazują na urazowy charakter większości kontuzji. Zmiany przeciętne występują tylko u 9-34% zawodników [2]. W piłce nożnej u dorosłych zawodników, najczęstszym urazem są skręcenia stawów (28-35%), naciągnięcia mięśni (10-47%) i stłuczenia (8,3-21,3%). Inaczej sytuacja wygląda u młodych zawodników, gdzie najczęściej występują stłuczenia (32,9-47%), a skręcenia znajdują się na 2 miejscu [2]. Urazy częściej dotyczą kończyny dolnej (75-93% wszystkich urazów u zawodników piłki nożnej) i są to najczęściej urazy stawu kolanowego, skokowego i stopy [3, 4, 5, 6, 7]. Drugie miejsce zajmują urazy głowy, szyi i kręgosłupa, trzecie miejsce - urazy kończyny górnej. Według danych z Wielkiej Brytanii 67% kontuzji piłkarskich występuje podczas zawodów.

Nieprawidłowe lub późno postawione rozpoznanie jest powodem podjęcia niewłaściwego leczenia, zmniejszenia szans na szybki powrót do aktywności fizycznej a często powstania poważnego i trwałego zaburzenia funkcji uszkodzonego stawu. W późniejszych latach może to skutkować niestabilnością funkcjonalną i mechaniczną stawu, a w konsekwencji rozwojem zmian zwyrodnieniowo - zniekształcających. Wnikliwa i wczesna diagnostyka oraz

prawidłowe leczenie z wykorzystaniem możliwości jakimi dysponuje współczesna rehabilitacja są warunkiem powrotu zawodnika do pełnej aktywności fizycznej.

#### **Cel pracy**

Celem pracy jest analiza czynników wpływających na częstość i rodzaj urazów u chłopców grających w piłkę nożną.

#### **Material i metoda**

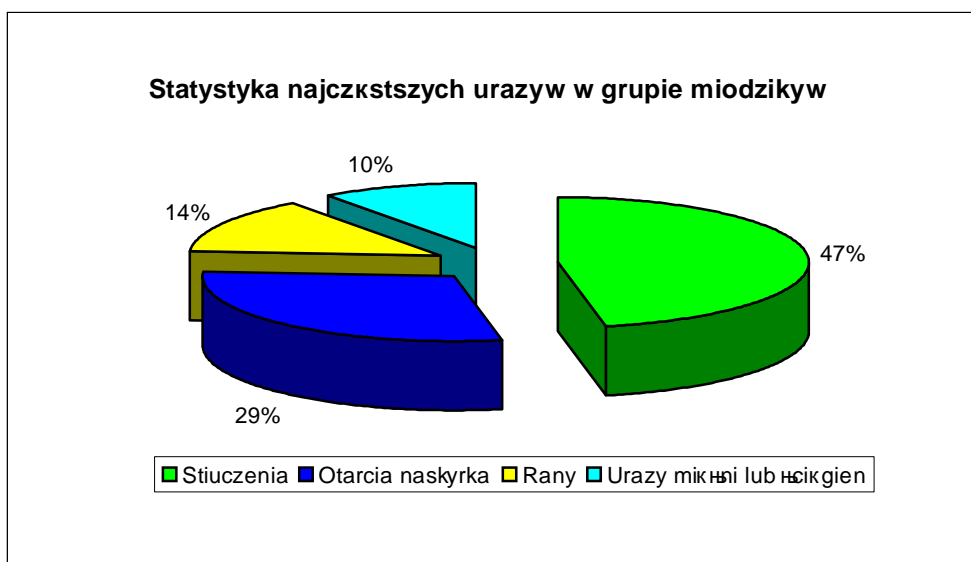
Grupę badaną stanowiło 40 zawodników IV ligowego klubu sportowego „Siarka” w Tarnobrzegu. Zawodnicy pomiędzy 10-12 rokiem życia tzw „młodzicy” stanowili połowę badanej grupy (grupa I). Drugą połowę stanowili „seniorzy”, czyli zawodnicy mający z reguły więcej niż 21 lat (grupa II). W grupie „seniorów” istnieją odstępstwa od przyjętych norm wiekowych, gdyż zdarza się, że młodsi (poniżej 21 roku życia) bardziej uzdolnieni zawodnicy, są dopuszczani do gry w składzie pierwszej drużyny. Dlatego też, w grupie badanych „seniorów” znalazło się 6 zawodników, którzy mieli mniej niż 21 lat, jednakże nie mniej niż 18 lat. Nie jest to znaczącym uchybieniem w doborze grupy z uwagi na inne czynniki (wytrenowanie, charakter treningu i zawodów).

Badanie miało charakter nieinwazyjny i zostało przeprowadzone w formie ankiety. Odpowiedzi były uzupełniane o dodatkowe informacje uzyskane z dokumentacji lekarza klubowego. Ankieta zawierała 18 pytań, które dotyczyły charakterystyki badanych, częstości i typów doznawanych urazów podczas treningu i zawodów, wiedzy dotyczącej prawidłowej rozgrzewki, czasu trwania przerwy w treningach z powodu urazu, okolicy urazu, stosowanej, bądź braku rehabilitacji, sprawności po przebytych urazach.

#### **Wyniki i omówienie**

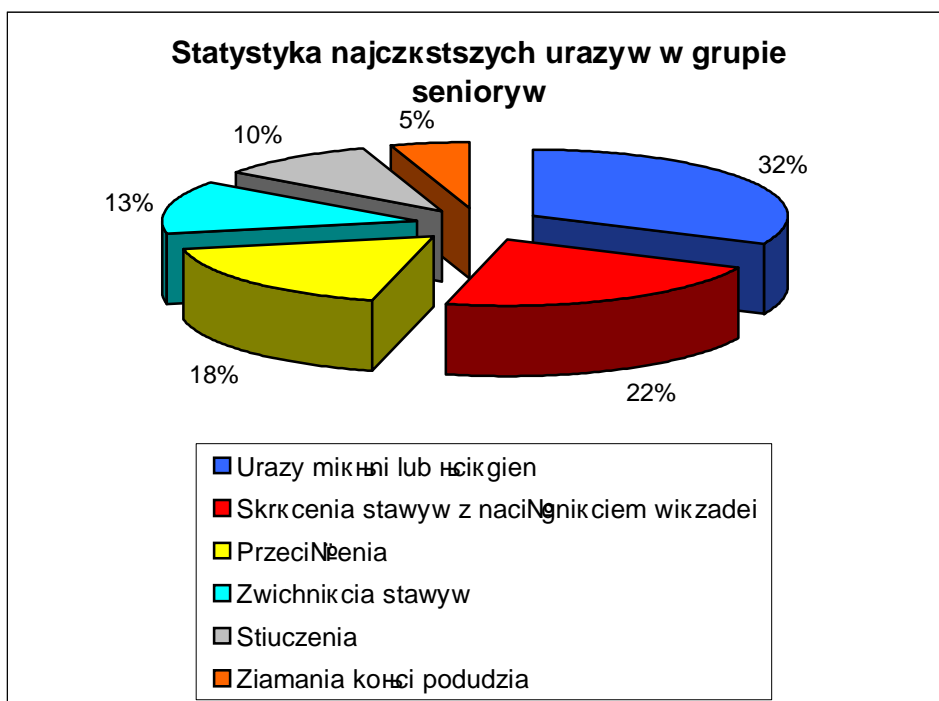
Większość badanych zawodników określiła swoją sprawność fizyczną i umiejętności piłkarskie na dobrym, bądź też bardzo dobrym poziomie. Średni czas piłkarskiej kariery w grupie „młodzików” wyniósł 3,5 roku. Natomiast w grupie seniorów okres aktywności sportowej wynosił średnio 10 lat.

W grupie I najczęściej występowały stłuczenia, i otarcia. Urazy mięśni i ścięgien stanowiły 10% wszystkich urazów (ryc.1).



*Rycina 1 Najczęstsze urazy w grupie „młodzików” (grupa I)*

W grupie II najczęściej występowały urazy mięśni i ścięgien, następnie skręcenia stawów (kolanowego lub skokowego) z naciągnięciem więzadeł, przeciążenia mięśni lub zespół bólowy w okolicy pachwinowej (zwany pubalgia), zwichnięcia stawów, oraz stłuczenia i złamania w obrębie kości podudzia (ryc.2).



*Rycina 2 Najczęstsze urazy w grupie „seniorów” (grupa II)*

Badani grupy I częściej doznawali urazu podczas zajęć treningowych (55%), natomiast u 45% badanych uraz wystąpił podczas zawodów. Badani grupy II częściej doznawali urazu podczas zawodów (75%), natomiast u 25% badanych uraz wystąpił podczas zajęć treningowych.

W grupie I, trzech zawodników miało przerwę w aktywności sportowej dłuższą niż 1 miesiąc, z czego w dwóch przypadkach powodem przerwy był uraz doznany w czasie gry, a w jednym przypadku przerwa w treningu i zawodach była spowodowana chorobą Osgooda-Schlattera (aseptyczne zapalenie guzowatości kości piszczelowe). W grupie II u 13 zawodników (65%) wystąpiła dłuższa niż miesięczna przerwa spowodowana uszkodzeniem aparatu ruchu podczas zawodów. U 9 zawodników powodem przerwy były zmiany przeciążeniowe mięśni lub rozległe ich stłuczenia oraz przeciążenia okolicy pachwinowej. U 3 zawodników przyczyną przerwy było skręcenie, bądź złamanie kości podudzia. U jednego zawodnika wyłączenie z gry, na okres dłuższy niż 1 miesiąc, było spowodowane chorobą wątroby.

Jak wynikało z dokumentacji lekarskiej u zawodników obu badanych grup uszkodzenia dotyczyły stawu skokowego (45%) i stawu kolanowego (25%).

Wśród badanych grupy I 16 osób znało zasady właściwej rozgrzewki i stretchingu. W grupie II wszystkie osoby znały zasady rozgrzewki i stretchingu.

Jak wynika z dokumentacji lekarskiej i z odpowiedzi zawodników rany, uszkodzenia naskórka i stłuczenia nie wymagały rehabilitacji. Pomoc w tych przypadkach została udzielona bezpośrednio po urazie.

Rehabilitacji wymagały stany po uszkodzeniach mięśni i ścięgien, skręceniach stawów, przeciążeniach struktur ścięgniastych stawu oraz stany po złamaniach.

W grupie I 10% zawodników wymagających rehabilitacji uznało, że była ona zakończona zbyt wcześnie, co było powodem osłabienia uszkodzonej funkcji i nawrotów dolegliwości. Rehabilitacja w grupie I trwała średnio 16 dni.

W grupie II 17% zawodników wymagających rehabilitacji uznało, że była ona zakończona zbyt wcześnie, co było powodem osłabienia uszkodzonej funkcji i nawrotów dolegliwości. Rehabilitacja w grupie II trwała średnio 33 dni. Żaden z zawodników tej grupy nie uważa, że jego sprawność jest na poziomie sprawności sprzed urazu. U 7% powodem jest lęk przed ponownym urazem.

### **Dyskusja**

Częstotliwość urazów w piłce nożnej jest związana z jej specyfiką i zdecydowanie wynika z „kontaktowości” podczas gry. Nieodzwonne elementy gry wywołują urazy oraz są przyczyną wielokrotnego powtórzenia [9].

Uzyskane wyniki badań w analizowanej grupie 40 zawodników nie odbiegają od wyników badań w wielu europejskich krajach, w tym w Szwecji, Anglii i Holandii [2]. Garrick podaje, że 35–45% urazów sportowych u zawodników piłki nożnej dotyczą stawu skokowo-goleniowego [10]. Według Renstroma uszkodzenia stawu skokowo-goleniowego stanowią 31% urazów w piłce nożnej [11,12]. Bergfeld natomiast podaje staw kolanowy jako najczęstsze miejsce urazu [4].

Według badań prowadzonych wśród piłkarzy w Wielkiej Brytanii wynika, że 22% badanych zawodników doznaje urazu co najmniej dwa razy w roku. Z badań 180 zawodników w Szwecji wynika, że 29% zawodników gra z niestabilnym stawem skokowym, a u 17% występują objawy bólowe spowodowane wcześniejszym urazem [9].

Zatrważające są liczby przedstawiające odsetek trwałego inwalidztwa po urazach sportowych. Całkowity odsetek niepełnosprawności w tej grupie badanych przekracza 5% [13].

Kumulacja „mikrourazów” niejednokrotnie prowadzi do zmian zwyrodnieniowych w stawach lub mięśniach. Dlatego należy wykorzystać nowe metody diagnostyczne pozwalające dobrać odpowiednie środki terapii, techniki operacyjne, które są z roku na rok udoskonalane. Sportowiec powinien mieć zapewnioną specjalistyczną rehabilitację opartą na zasadach fizjologii.

Znaczenie problemu urazowości w sferze globalnej, porównywalnego z epidemią o ogromnym zasięgu, przynoszącego co roku ogromne straty materialne i niemożliwe do oszacowania skutki społeczne, było przyczyną, między innymi, ogłoszenia dekady 2000-2010, Dekadą Kości i Stawów. Dekada ma się przyczynić do zmniejszenia chorób stawów, również tych spowodowanych urazami u sportowców [14].

#### **Wnioski**

1. Najczęstszymi urazami w grupie „seniorów” są uszkodzenia aparatu ścięgno-mięśniowego oraz urazy stawów skokowego i kolanowego. W grupie „młodzików” najczęstsze są stłuczenia uda i podudzia oraz otarcia i rany skóry.
2. Większość urazów w grupie seniorów miała miejsce podczas zawodów sportowych. W grupie młodzików zawodnicy częściej doznawali urazów podczas zajęć treningowych.
3. Należy zwrócić uwagę na wczesną diagnostykę i wczesną rehabilitację osób po urazach sportowych.

#### **Piśmiennictwo**

1. Johnson D.L., Neef R.L.: Soccer: Outdoor w Manual of Sports Medicine, 604-605 pod red. Safran M.R., McKeag D.B., i Van Camp S.P, Lippincott – Raven, Philadelphia, 1998.
2. Adamczyk G.: Urazy w piłce nożnej; Cz. 1. Forum Trenera. 2005, 1, 36–39.
3. Anderson S. J.: Acute injuries in young athletes. The Physician and Sports medicine 1991; 19 (11) : 69-76.
4. Bergfeld J.: Epidemiology of ankle instabilities. ISAKOS – FIMS World Consensus Conference on Ankle Instability 2005; 8-10.
5. Fallat L., Grimm D. J., Saracco J. A.: Sprained ankle syndrome: prevalence and analysis of 639 acute injuries. J. Foot Ankle Surg. 1998; 37 (4) : 280-285.
6. Karlsson J., Lofvenberg R., Eriksson B. I.: Ligament injuries of the ankle. Current opinion in Orthopedics, 1995, 6, 3, 40-46.
7. McGrew C. A., Schenck R. C.: Ankle sprains: 20 clinical pearls. Journal of Musculoskeletal Medicine 2003; January: 24-43.
8. Inklaar H., Sports Med, 18, 2, 81-93, 1994.
9. Kokosz M., Saulicz E., Plaatsman G.: Rola wybranych metod kinezyterapeutycznych w leczeniu niektórych dysfunkcji narządu ruchu po urazach sportowych, Aktywność fizyczna w pielęgnowaniu zdrowia i terapii chorób (red. Rutkowska E.), AM Lublin, 1998, str. 179-183.
10. Garrick J. M., Gordon R. B., Nishimoto D.: The Frequency of injury, mechanism of injury, and epidemiology of ankle sprains. Am. J. Sports Med. 1977 : 5 (6) : 241–242.
11. Renstrom P. A.: Acute foot and ankle injuries in soccer. U. S. Soccer Symposium on the Sport Medicine of soccer. Orlando 1994.
12. Renstrom P. A.: Persistently painful sprained ankle. J. Am. Acad. Orthop. Surg. 1994; 2: 270–280.
13. [www.kulturystyka.pl](http://www.kulturystyka.pl)
14. Brooks PM. Impact of osteoarthritis on individuals and society: how much disability? Social consequences and health economic implications. Curr Opin Rheumatol. 2002, 14(5) : 573-7.

Artykuł postąpił do redakcji 29.10.2008 r.