

FIZJOPROFILAKTYKA URAZÓW NARZĄDU RUCHU I PRZECIĄŻEŃ ORGANIZMU OSÓB BIEGAJĄCYCH REKREACYJNIE

Streszczenie

Bieganie należy do najłatwiejszych form aktywnej troski o własne zdrowie, składającej się z najbardziej fizjologicznych ruchów cyklicznych, które są uważane za bardziej naturalne niż chód. Proces treningu biegowego powinien być indywidualnie dostosowany do biegacza amatora, aby zapobiegać powstawaniu kontuzji i urazów, które w konsekwencji należy leczyć za pomocą odpowiednich form rehabilitacji.

Celem pracy była ocena poziomu znajomości i stosowania fizjoprofilaktyki u aktywnych biegaczy amatorów, oraz ocena sposobów radzenia sobie ze skutkami przeciążeń i urazów sportowych z wykorzystaniem środków fizjoterapii. Założono, że fizjoterapia nie jest wystarczająco stosowana w rekreacji. Badania zostały przeprowadzone w grupie 180 losowych biegaczy amatorów, w wieku od 18 do 69 lat. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego techniką ankiety internetowej za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety. Do oceny subiektywnego poziomu ciężkości pracy i obciążeń treningowych zastosowano narzędzie jakim jest skala Borga.

Wyniki badań wskazują, że 62% ankietowanych doznało kontuzji bądź urazu, z czego 53% osób doznało go więcej niż jeden raz – co stanowi wysoką kontuzjogenność u biegaczy amatorów. Najczęściej zgłaszanym obszarem kontuzji był staw kolanowy. Z fizjoterapii natomiast skorzystało 60% biegaczy, którzy zadeklarowali kontuzję. Środki fizjoterapii nie były powszechną praktyką w profilaktyce wtórnej przeciążeń organizmu. Determinanty, które miały istotny wpływ na udział w procesie fizjoterapii to konsultacja lekarska, analiza biegu i ignorowanie przeciążeń organizmu.

Fizjoterapia nie jest powszechnie stosowana w rekreacyjnym treningu biegowym – zarówno w działaniach prewencyjnych jak i leczeniu doznanych urazów, co zwiększa ryzyko ponownego urazu.

Słowa kluczowe: trening biegowy, urazy, fizjoterapia, profilaktyka

Wstęp

Zdrowy tryb życia jest aktualnie podstawowym elementem polityki społecznej i jest promowany w większości miejsc informacji publicznej. Jednym z elementów zdrowego trybu życia jest aktywność fizyczna kompensująca powszechną hipodynamię. Zauważalne jest, że coraz więcej osób uprawia amatorsko bieganie, które należy do jednych z najłatwiejszych form aktywności fizycznej znanych dla człowieka, a także nie wymaga specjalistycznego sprzętu. Bodziec, jakim jest systematyczny, planowany wysiłek o charakterze wytrzymałościowym aplikowanym w formie interwałowej przynosi wiele korzyści dla organizmu człowieka, między innymi: wzmacnia bierne stabilizatory stawów, podnosi wydolność organizmu, usprawnia koordynację ruchową jako przeciwdziałanie upadkom czy wzmacnia pracę serca (Żoczek, Bilewicz-Stebel, Stebel, 2018).

Bieganie tylko pozornie jest prostą aktywnością ruchową, łatwą do uprawiania nieomal przez każdego. Znajomość podstawowych zasad treningu biegowego powinien znać każdy kto rozpoczyna przygodę z tym sportem. W przeciwnym wypadku ta przyjemna i dobra forma aktywności ruchowej może być przyczyną przeciążeń organizmu i kontuzji, które będą wymagały specjalistycznego leczenia. Urazy narządu ruchu są częściej występującym zjawiskiem u biegaczy amatorów niż u wyczynowych sportowców. Prawdopodobnie jest to związane z niskim poziomem wiedzy na temat prewencji, nieodpowiednią rozgrzewką czy techniką biegu, organizacją jednostki treningowej, brakiem konsultacji lekarskiej czy ignorowaniem dolegliwości ze strony organizmu biegacza (Michalik, 2017; Jensen, Hébert-Losier, Mo-urot, Jensen i in., 2014).

Profilaktyka zdrowotna a także leczenie urazów i przeciążeń wynikających z uprawiania aktywności fizycznej powinny być wielopłaszczyznowe, czyli zawierać kinezyterapię, fizykoterapię, odnowę biologiczną a także edukację pacjenta, która pełni tutaj najistotniejszą rolę u amatorsko biegających sportowców. Fizjoterapeuci powinni poszerzać wiedzę biegaczy na temat fizjoprofilaktyki i istotności płynącej z prewencji, która poprzedza proces leczenia, by za jej pomocą zminimalizować bądź uniknąć ryzyko kontuzji (Mleczkowska i in., 2016).

Celem pracy była ocena poziomu znajomości i stosowania fizjoprofilaktyki u aktywnie biegających osób oraz sposoby radzenia sobie

z występującymi urazami sportowymi za pomocą środków fizjoterapii. Badania objęły także ocenę uwarunkowań udziału fizjoterapii w treningu biegowym.

Materiał i metody

W celu rozwiązania problemu badawczego zastosowano metodę sondażu diagnostycznego za pomocą narzędzia badawczego, jakim jest ankieta z wykorzystaniem techniki kwestionariuszowej.

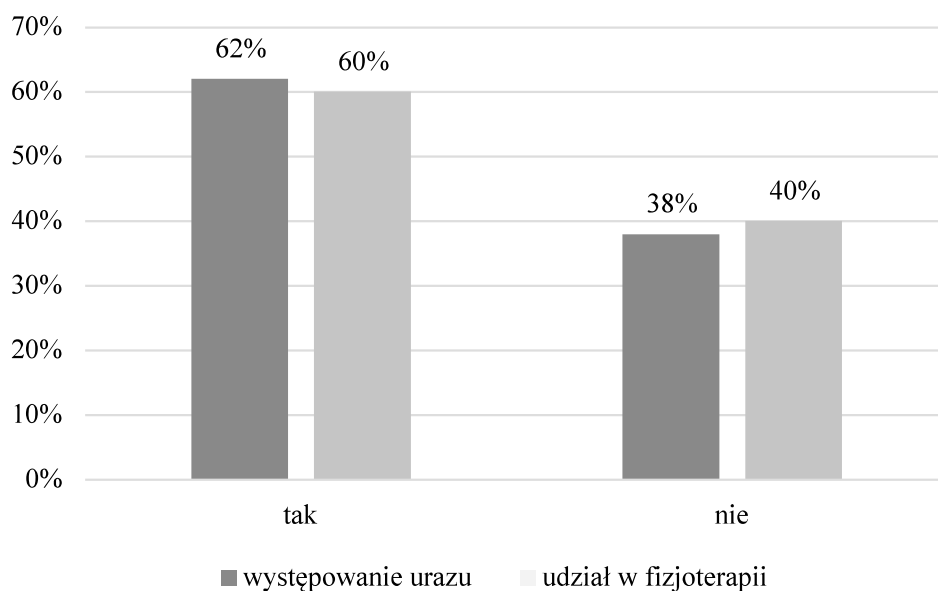
Badania przeprowadzono w okresie od 05.12.2022 r. do 08.12.2022 r. drogą internetową za pomocą portalu społecznościowego Facebook z wykorzystaniem grup publicznych tj.: „Biegi w Polsce” (<https://bit.ly/biegiwpolsce>); „Polska grupa biegaczy” (<https://bit.ly/polskagrupabiegaczy>); „Bieganie” (<http://bit.ly/3Cqx25o>); „Biegaczki i biegacze” (<https://bit.ly/biegaczkiibiegacze>). Badania poprzedzono pilotażem w dniu 04.12.2022 r. Kryteria włączenia do badania to wszystkie osoby deklarujące wiek powyżej 18-stego roku życia aktywnie uprawiające sport biegowy.

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składa się z 30 pytań, gdzie – 8 pierwszych pytań dotyczyło charakterystyk społeczno-demograficznych respondentów, kolejne odnosiły się do: stylu życia biegaczy, przygotowania do treningu biegowego, jego wykonywania, występowania samych urazów (z szczególnym ich rozpoznaniem) i sposobów radzenia sobie z nimi, a także oceny skuteczności zastosowanego sposobu leczenia za pomocą środków fizjoterapii. Spośród wszystkich pytań kwestionariusza 3 z nich miały charakter otwarty, 3 pytania były wielokrotnego wyboru a pozostałe 24 pytania były jednokrotnego wyboru. Zastosowano rangowanie odpowiedzi do 3 pytań w skali Likerta w postaci kafeterii, a także wykorzystano w jednym pytaniu skalę Borga do oceny ciężkości pracy i intensywności wysiłku rekreacyjnego.

Otrzymane wyniki badań poddano ocenie jakościowej i ilościowej z wykorzystaniem technik obliczeniowych programu Statistica 13.3. Podstawowym testem, który został zastosowany w analizach statystycznych był test Chi-kwadrat na niezależność zmiennych. Zależności, korelacje oraz różnice istniejące w pracy uznano za istotne statystycznie, gdy poziom istotności był mniejszy lub równy 0,05 ($p \leq 0,05$).

Wyniki

Na podstawie zebranych danych, w ciągu ostatnich 3 lat 111 (62%) osób doznało urazu/kontuzji w związku z wykonywaniem treningu biegowego, z czego 60% kontuzjowanych osób poddało się procesowi rehabilitacji (większy odsetek stanowiły kobiety – 39 kobiet do 28 mężczyzn) (Rysunek 1).



Rysunek 1. Urazowość a postępowanie rehabilitacyjne (n=111)

Źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono analizę czynników, które miały wpływ na występowanie urazów porównując: grupę, u której nie występowały urazy; oraz u osób, które zgłosiły, że doznały, co najmniej dwóch lub więcej urazów w ciągu ostatnich 3 lat (Tabela 1).

Tabela 1. Wybrane determinanty urazów w treningu biegowym

Biegacze:		Bez urazów (N=69)	Z urazami 2 i więcej (N=59)	p
Zmienna				
wiek (średnia)		36,7	39,1	0,142
BMI (średnia)		24,0	23,1	0,988
obciążenie (BORG)	praca	8,9	9,2	0,388
	trening	12,2	13,3	0,705
wizyta lekarska	nigdy	32 (46,4%)	19 (32,2%)	0,194
	okazjonalnie	24 (34,8%)	23 (39%)	
	systematycznie	13 (18,8%)	17 (28,8%)	

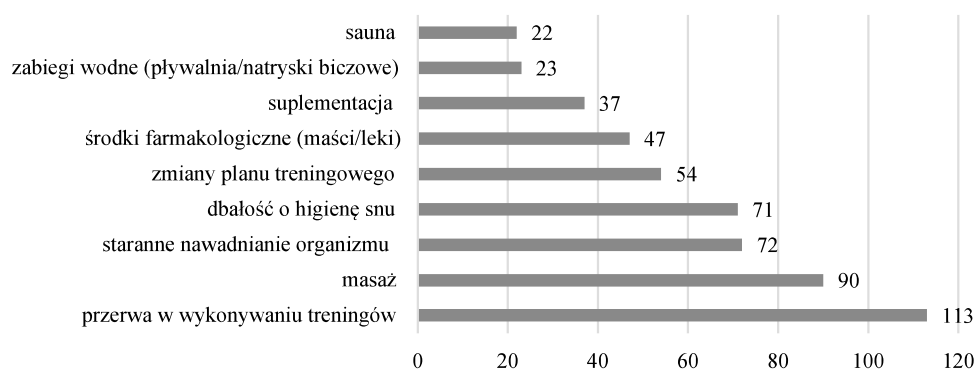
Biegacze:		Bez urazów (N=69)	Z urazami 2 i więcej (N=59)	p
Zmienna				
ignorowanie urazów	zdarza się	28 (40,6%)	37 (62,7%)	0,031*
	nie, leczę samodzielnie	27 (39,1%)	12 (20,3%)	
	nie, leczę z lekarzem	14 (20,3%)	10 (16,9%)	
staż biegowy	< 1 roku	12 (17,4%)	2 (3,4%)	0,021*
	1-3 lata	19 (27,5%)	25 (42,4%)	
	> 3 lat	38 (55,1%)	32 (54,2%)	
analiza biegu	tak, samodzielnie	33 (47,8%)	28 (47,5%)	0,476
	tak, z trenerem	10 (14,5%)	13 (22%)	
	brak kontroli	26 (37,7%)	18 (30,5%)	

*różnica istotna statystycznie ($p \leq 0,05$)

Źródło: opracowanie własne

Dane, które miały istotnie statystycznie wpływ na urazowość u porównanych dwóch grup to – ignorowanie drobnych urazów, które występowały na skutek wykonywania treningu biegowego oraz staż treningowy biegaczy.

Fizjoterapia odgrywa kluczową rolę w procesie treningowym, regeneracji i przywracaniu kontuzjowanych biegaczy do pełni zdrowia. W sytuacji, w której występuje zmęczenie potreningowe, bądź ból mięśni związany z bieganiem, respondenci korzystali z różnorodnych form odnowy biologicznej. Każdy z nich, miał możliwość wyboru trzech najczęściej stosowanych metod, za pomocą, których wspomogą regenerację organizmu po ukończonym wysiłku fizycznym. Wybierane sposoby, które należą do metod fizjoterapeutycznych to masaż – jako jedna z głównych metod odnowy biologicznej, zabiegi wodne oraz sauna (Rysunek 2).

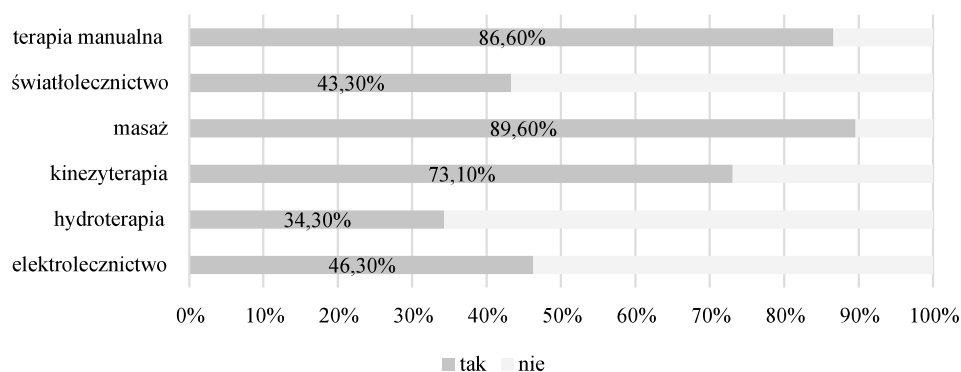


Rysunek 2. Środki odnowy biologicznej stosowane w regeneracji potreningowej (n=180) *

*- wyniki nie sumują się do 100%, możliwość wielokrotnego wyboru

Źródło: opracowanie własne

Poniżej przedstawiono, jaki odsetek badanych biegaczy poddał się konkretnej formie rehabilitacji. Najczęstszą formą rehabilitacji, jakiej byli poddawani respondenci był masaż – 89,6 % (Rysunek 3).



Rysunek 3. Ilość respondentów poddana konkretnej formie fizjoterapii (n=67)

Źródło: opracowanie własne

Dyskusja

W badanej grupie było tylko 13% osób, które rozpoczynały swoją karierę biegową w okresie krótszym niż 1 rok, natomiast aż ponad połowa badanych 54% biegaczy, biega dłużej niż 3 lata. Można, więc przyjąć, że badani w większości zdobyli odpowiednie doświadczenia, przez co powinni oni być zaznajomieni z zasadami wykonywania tego treningu, a ryzyko wystąpienia kontuzji powinna być mniejsza, niż u pozostałych 33% badanych. Żoczek i in. w swoich badaniach, także badali grupę biegaczy amatorów, których staż biegowy był porównywalny do tych, które wykazano w badaniach własnych. Ponadto, potwierdzili oni, że świadomość biegaczy amatorów nie rośnie wraz ze wzrostem ich doświadczenia w bieganiu (Żoczek i in., 2018).

Konsultacje lekarskie są istotnym elementem ochrony zdrowia – tymczasem, niemalże połowa badanych – 43% biegaczy nigdy nie skorzystało z kwalifikacji lekarskiej i opieki lekarza-specjalisty, w związku ze swoją aktywnością fizyczną. Wykonywanie treningów biegowych bez wcześniejszej konsultacji lekarskiej to lekkomyślność obciążająca uczestnika dużym ryzykiem zdrowotnym. W wynikach badań autorów, którzy również zbadali powyższą kwestię, 69,6% mężczyzn i 66,7% badanych kobiet nigdy nie konsultowało własnych wskazań zdrowotnych do wykonywania biegu, co daje przewyższający wynik niż ten występujący w badaniach własnych (Piekorz, Lewandowski, Szarski, Radziwińska, Strojek, Styczyńska, Zukow, 2017).

Wskazuje to na pilną potrzebę upowszechnienia wiedzy (ale też stworzenia warunków) w zakresie medycyny sportu amatorskiego.

Lekceważenie drobnych urazów niestety zauważalne jest u ponad połowy badanej grupy (52%), a wspomniane drobne urazy to takie, które nie ograniczały istotnie biegacza w wykonywaniu czynności dnia codziennego. Można zasugerować, że w momencie wystąpienia kontuzji bądź urazu to biegacz w pewnym stopniu ponosi za nie winę, gdyż bagatelizuje sygnały wysyłane przez organizm, a dodatkowo nie jest świadomy własnych ograniczeń. Żoczek i in. w autorskich badaniach wykazali, że aż 79% biegaczy amatorów ignoruje lekceważy drobne urazy, a 75% kontynuuje bieg mimo bólu, co stanowi jeszcze większą ilość niż w badaniach własnych (Żoczek i in., 2018).

W literaturze można napotkać sporą ilość badań dotyczącą urazowości w sporcie biegowym. Przykładowo, w badaniach Cabak i Cichockiego 64,3% ankietowanych biegaczy doznało urazu. Brzozowska badając biegaczy lekkoatletycznych biegów krótkich wykazała 87,4% urazowość u badanych sportowców, natomiast na podstawie wyników Michalik obliczył, że urazu doznało 61% biegaczy. W badaniach własnych w ostatnich 3 latach uraz zgłosiło 62% biegaczy. Można zauważyć, że w większości dostępnych badań urazowość jest na poziomie, co najmniej 60%, co prezentuje dość wysoką kontuzjogenność sportu biegowego (Cabak, Cichocki, 2020; Nowak, Supiński, 2014; Brzozowska, 2013; Michalik Maciaszek, Klich, Konieczny, Jastrzębska, 2017).

Rezultaty badań potwierdziły, że cała badana grupa biegaczy korzysta z różnorodnych form odnowy biologicznej, choć nie są one zbyt zaawansowane. To pożądane u sportowców amatorów, którzy zazwyczaj nie wykonują treningów pod okiem doświadczonego trenera. Właściwa i systematyczna odnowa biologiczna z zastosowaniem środków i metod fizjoterapii stanowi jedną z podstawowych form profilaktyki pierwotnej przeciwurazowej. W badanej grupie generalnie takich form brakowało – najczęściej za formę odnowy biologicznej z zakresu fizjoterapii uważano masaż (17%) oraz natrysk wodny (5%) – a i on nie był powszechny.

Determinanty udziału fizjoterapii mówią o tym, jakie czynniki istotnie wpływają na poddanie się procesowi fizjoterapii przez urazowych biegaczy. Za pomocą analizy statystycznej wykazano zależność, która mówi, że biegacze, którzy wykonywali cięższą pracę zawodową nie leczyli urazów. Dodatkowo, te osoby, które korzystały z konsultacji lekarskich w związku

z wykonywaniem treningu poddawały się rehabilitacji w stosunku do osób, które nie uczęszczały do lekarza. Istotność statystyczną wykazano również w podejściu do ignorowania drobnych urazów oraz w analizie biegu. Biegacze, którzy lekceważyli sygnały wysyłane przez organizm, oraz Ci, którzy nie analizowali swojego wzorca biegu z profesjonalistą nie skorzystali z fizjoterapii w związku z przebyłym urazem ($p \leq 0,05$). Dodatkowo, badani, którzy rzetelnie przykładali się do analizy techniki biegu w razie wystąpienia wypadku będą bardziej skłonni podjąć współpracę z fizjoterapeutą (gdyż analizę przeprowadzali z trenerem). Podsumowując, na podstawie powyższych analiz statystycznych, stwierdzić można, że grupa nie poddała się rehabilitacji ze względu na brak styczności z trenerami, lekarzami, bądź innymi specjalistami zajmującymi się zdrowiem i aparatem ruchu, od których ewentualnie mogłaby zaczerpnąć wiedzy na temat leczenia urazów, samej fizjoterapii czy profilaktyki w przebiegu następstwa urazu.

Uzyskane wyniki ukazują potrzebę szerzenia fizjoprofilaktyki urazów narządu ruchu i przeciążeń organizmu osób biegających rekreacyjnie, a szerzenie jej powinno odbywać się na wielu poziomach. Przed fizjoterapeutami stoi wyzwanie edukacyjne, które ma na celu zwiększyć świadomość prewencji urazów u osób wykonujących amatorsko rekreacyjną aktywność fizyczną. Warto byłoby promować takie działania na imprezach biegowych, które zrzeszają biegaczy na różnych poziomach zaawansowania – w ten sposób ilość występujących urazów mogłaby ulec zmniejszeniu.

Wnioski

Prezentowane wyniki upoważniają do następujących wniosków:

- ponad połowa z grupy badanych biegaczy doznała urazu w związku z wykonywaniem biegu, z czego $\frac{1}{2}$ zgłosiła wielokrotne urazy sportowe w ostatnich 3 latach, co może świadczyć o nieprawidłowym przygotowaniu do treningu biegowego oraz braku świadomości na temat prewencji kontuzji i urazów; procesowi rehabilitacji poddała się ponad połowa biegaczy, którzy doznali kontuzji;
- czynniki wpływające na udział fizjoterapii to: większe obciążenie pracą, brak konsultacji lekarskiej, ignorowanie drobnych urazów oraz analizowanie wzorca biegu ze specjalistą ($p \leq 0,05$);
- najwyższy udział fizjoterapii w odnowie biologicznej uzyskał masaż, a stosunkowo nisko były zabiegi z zakresu hydroterapii oraz sauna; najskuteczniejszą formą leczenia zdaniem badanych była terapia manualna.

Literatura:

1. Brzozowska, E. (2013). Charakterystyka rodzaju i częstotliwości występowania urazów u zawodników trenujących biegi krótkie. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, (43), 66-72.
2. Cabak, A., Cichocki, P. (2020). Ocena najczęstszych urazów narządu ruchu u biegaczy długodystansowych amatorów. *Polish Journal of Sports Medicine*, 36, 101-106.
3. Hébert-Losier, K., Jensen, K., Mourot, L., Holmberg, H. C. (2014). The influence of surface on the running velocities of elite and amateur orienteer athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(6), 448-455.
4. Michalik, K., Maciaszek, M., Klich, S., Konieczny, Sz., Jastrzębska, A. (2017). The occurrence of injuries in recreational runners in Wrocław. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(5), 55-66.
5. Nowak, P. F., Supiński, J. (2014). Uczestnictwo w biegach maratońskich a zdrowotność polskich biegaczy. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, 45, 41-47.
6. Piekorz, Z., Lewandowski, A., Szarski, K., Radziwińska, A., Strojek, K., Styczyńska, H., Zukow, W. (2017). Injuries and trauma in the minds of long distance runners. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(3), 143-152.
7. Żoczek, Sz., Bilewicz-Stebel, M., Stebel, R. (2018). Świadomość prewencji urazów układu ruchu u biegaczy amatorów. *Roczniki Naukowe WSWFiT. Kwartalnik*, 2(24), 37-44.
8. Żoczek, Sz., Bilewicz-Stebel, M., Stebel, R. (2018). Zależność poziomu świadomości prewencji urazów od stażu biegowego wśród biegaczy amatorów. *Roczniki Naukowe WSWFiT, Kwartalnik*, 2 (24), 45-54.