

SAMOOCENA KONDYCJI I POZIOMU AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ CHORYCH Z ZIARNINIAKOWATOŚCIĄ Z ZAPALENIEM NACZYŃ SPRZED DIAGNOZY I W TRAKCIE REMISJI TEJ CHOROBY

5

Self-assessment of fitness and physical activity level in patients with granulomatosis with polyangiitis before diagnosis and during remission of this disease

ANNA WĄSAK

mgr fizjoterapii, Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia

Streszczenie/Abstract

Ziarniniakowość z zapaleniem naczyń (GPA) to martwicze zapalenie małych naczyń krwionośnych, klasyfikowane jako jedna z chorób z grupy układowych zapaleń naczyń. Występujące w jej przebiegu uszkodzenie ścian naczyń krwionośnych prowadzi do martwicy tkanek zaopatrywanych przez te naczynia. Istotną rolę w terapii i przywracaniu możliwości uczestnictwa w życiu pacjentom z GPA pełni fizjoterapia i aktywność fizyczna.

Celem pracy było porównanie samooceny poziomu aktywności i kondycji fizycznej chorych z ziarniniakowością z zapaleniem naczyń sprzed diagnozy i w trakcie remisji tej choroby. Badaniem objęto 60 chorych z diagnozą GPA. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składający się z 32 pytań.

Wyniki badań wykazały istotne zwiększenie odsetka osób oceniających poziom aktywności fizycznej jako niski oraz zmniejszenie odsetka osób uznających swój poziom aktywności fizycznej za dobry lub satysfakcjonujący w okresie remisji.

Słowa kluczowe: fizjoterapia, aktywność fizyczna, ziarniniakowość z zapaleniem naczyń, ziarniniak Wegenera.

Granulomatosis with polyangiitis (GPA) is a necrotizing inflammation of small blood vessels, classified as one of systemic vasculitis diseases. The resulting damage to the blood vessel walls leads to necrosis of the tissues supplied by these vessels. Physiotherapy and physical activity play an important role in therapy and restoring the ability to participate in life for patients with GPA.

The aim of the study was to compare the self-assessment of the level of physical activity in patients with granulomatosis with polyangiitis before diagnosis and during remission of this disease. The study included 60 patients diagnosed with GPA. The research tool was a self-reported questionnaire consisting of 32 questions.

The research results showed a significant increase in the percentage of people assessing the level of physical activity as low and a decrease in the percentage of people assessing it as good or satisfactory in the remission.

Key words: physiotherapy, physical activity, granulomatosis with polyangiitis, GPA.

Wstęp

Ziarniniakowość z zapaleniem naczyń (granulomatosis with polyangiitis – GPA) to martwicze zapalenie małych naczyń krwionośnych należą-

ce do układowych zapaleń naczyń [5]. W przebiegu tej choroby dochodzi do martwicy tkanek zaopatrywanych przez zajęte naczynia na skutek upośledzenia przepływu krwi na drodze procesów immunologicznych zachodzących w or-

ganizmie chorego [5, 8]. Dokładny mechanizm tej choroby nie jest do końca znany, jednak za czynniki potencjalnie wywołujące rzut choroby uznaje się infekcję gronkowcem złocistym, narażenie na wysokie stężenia pyłów i niektóre leki

w połączeniu z predyspozycją genetyczną [6, 10].

Ocena aktywności fizycznej i dostępu do fizjoterapii stanowi jedno z wyzwań w opiece nad pacjentami z GPA. Uboga w tym zakresie literatura nie przedstawia gotowych schematów fizjoterapii i treningu fizycznego, istotnych z punktu widzenia przywracania zdrowia i możliwości podejmowania aktywności przez chorych z GPA w przyszłości. Koniecznym wydaje się więc porównanie samooceny poziomu aktywności i kondycji fizycznej tych pacjentów w okresie przed diagnozą i okresie remisji.

3. Czy wystąpienie rzutu choroby istotnie wpływa na samoocenę poziomu aktywności fizycznej pacjentów z GPA?

4. Czy powikłania choroby i/lub terapii utrudniają podjęcie aktywności fizycznej po wystąpieniu rzutu choroby?

Material badawczy

Badaniem sondażowym objęto 60 pacjentów z diagnozą GPA. Ankietę wypełniło 45 kobiet oraz 15 mężczyzn. Najwięcej ankietowanych zadeklarowało wiek między 31 a 40 lat (28%).

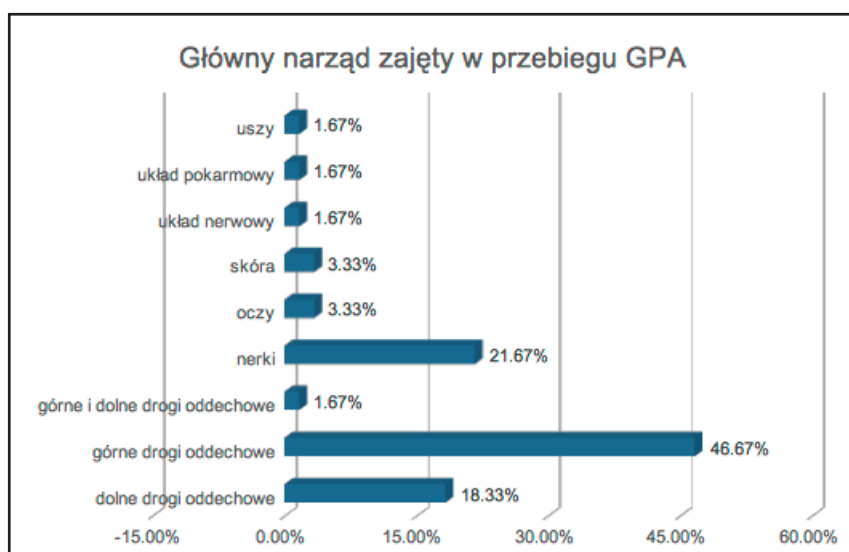
Ponad połowa badanych (57%) otrzymała diagnozę nie wcześniej niż 5 lat temu. Jedna czwarta respondentów zachorowała na ziarniniakowość z zapaleniem naczyń 6-10 lat temu, a pozostali ankietowani otrzymali diagnozę ponad 10 lat temu.

Prawie połowa badanych zadeklarowała jako główny zajęty narząd górne drogi oddechowe, a ponad jedna czwarta wskazała nerki. Prawie co piąty respondent wymienił dolne drogi oddechowe. Zdecydowana większość wskazała na jednoczesne zajęcie innych narządów i tylko jeden respondent zadeklarował ograniczoną postać choroby (Ryc. 1; Tab. 1).

Jednocześnie prawie 90% ankietowanych wymagało w przebiegu choroby hospitalizacji, przy czym ponad 18% badanych zostało objętych leczeniem na oddziale intensywnej terapii. Zdecydowana większość pacjentów hospitalizowanych (75%) nie została jednak objęta opieką fizjoterapeutyczną.

Metody badań

Badanie ankietowe przeprowadzono u pacjentów polskich, przy czym 95% respondentów zadeklarowało jako aktualne miejsce zamieszkania Polskę. Troje pacjentów podało jako obecny kraj zamieszkania



Ryc. 1. Główny narząd zajęty w przebiegu GPA

Cel pracy

Celem pracy było porównanie samooceny poziomu aktywności fizycznej pacjentów z ziarniniakowością z zapaleniem naczyń (GPA) sprzed diagnozy i w trakcie remisji tej choroby.

Osiągnięcie celu pracy wymagało postawienia następujących pytań badawczych:

1. Czy wystąpienie rzutu choroby istotnie wpływa na samoocenę kondycji fizycznej pacjentów z GPA?

2. Czy częstość podejmowania ćwiczeń fizycznych przez pacjentów z GPA różniła się przed diagnozą i w trakcie remisji?

Tab. 1. Pozostałe narządy zajęte w przebiegu GPA

Pozostały zajęty narząd	Liczba osób	Procent ogółu ankietowanych [%]
dolne drogi oddechowe	22	36,66
górne drogi oddechowe	32	53,33
mięśnie i stawy	4	6,67
nerki	7	11,67
oczy	8	13,33
serce	1	1,67
skóra	14	23,33
układ nerwowy	10	16,67
układ pokarmowy	4	6,67
uszy	5	8,33
tylko narząd główny	1	1,67

inne kraje europejskie (Niemcy, Ukraina, Dania).

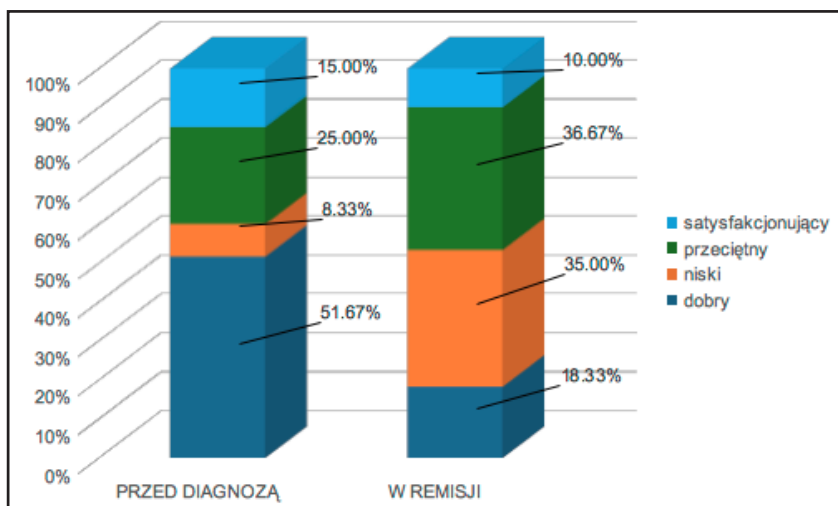
Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składający się z 32 pytań dotyczących przebiegu choroby, przeprowadzonych procedur medycznych i podejmowanej przez respondentów aktywności fizycznej. Uzupełniono 62 ankiety. Dwie odpowiedzi wykluczono z badania z powodu udzielenia przez respondentów negatywnej odpowiedzi na pytanie „Czy choruje Pan/i na GPA?”.

Metody statystyczne

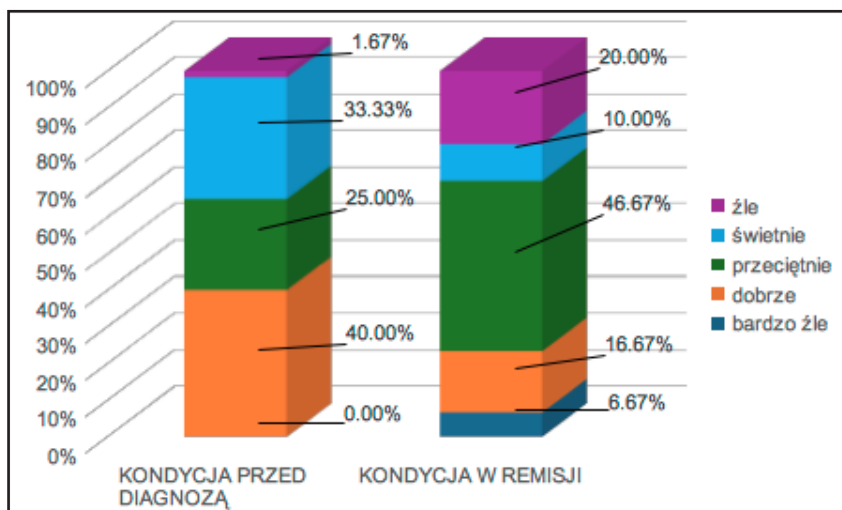
Uzyskane wyniki zgromadzone zostały w programie Microsoft Excel, gdzie dalej zostały opracowane za pomocą testu t z dwiema próbami zakładającego równe wariancje. Istotność statystyczną przyjęto na poziomie $p < 0,05$, a wyniki odczytano z testu jednostronnego P ($T \leq t$).

Wyniki

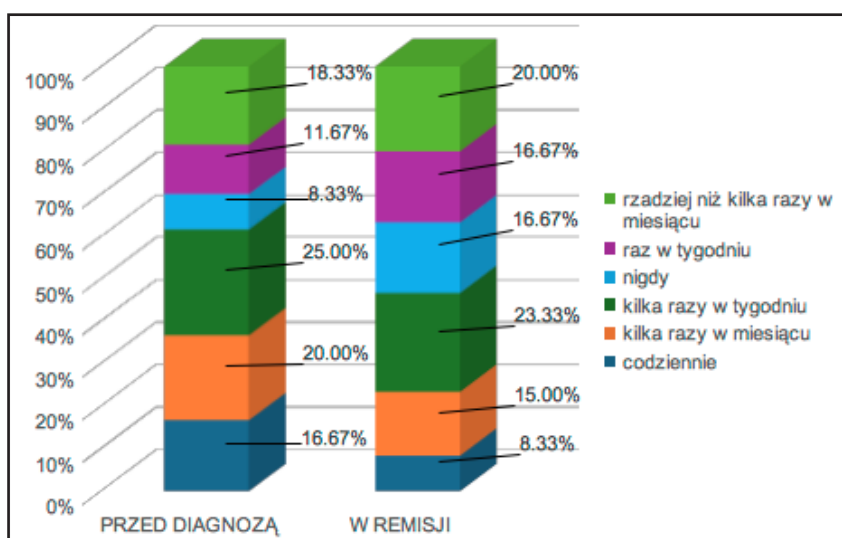
Wystąpienie rzutu choroby wpłynęło negatywnie na poziom aktywności fizycznej i kondycję pacjentów z GPA, o czym świadczy porównanie ich oceny w okresie przed diagnozą i okresie remisji. Badanie istotności różnic wykonane za pomocą testu t z dwiema próbami zakładającego równe wariancje ukształtowało się odpowiednio na poziomie $p = 0,000001$ dla samooceny poziomu aktywności fizycznej i $p = 0,00000001$ dla samooceny poziomu kondycji fizycznej. Istotnie zwiększył się odsetek osób oceniających swój poziom aktywności fizycznej jako niski przy jednoczesnym zmniejszeniu się odsetka osób uznających go za dobry lub satysfakcjonujący. Istotnie zwiększył się także odsetek osób oceniających swoją kondycję fizyczną jako złą lub bardzo złą, a zmniejszył się odsetek osób uznających ją za dobrą lub świetną. Szczegółowe wyniki badania poziomu aktywności fizycznej i kondycji przedstawiają kolejne ryciny (Ryc. 2, 3).



Ryc. 2. Porównanie samooceny poziomu aktywności fizycznej pacjentów z GPA sprzed diagnozy i w trakcie remisji



Ryc. 3. Porównanie samooceny kondycji pacjentów z GPA sprzed diagnozy i w trakcie remisji



Ryc. 4. Porównanie częstości uprawiania aktywności fizycznej pacjentów z GPA sprzed diagnozy i w trakcie remisji

W badanej grupie zmieniła się także częstość podejmowania aktywności fizycznej. Zmniejszył się odsetek osób uprawiających ćwiczenia fizyczne codziennie, a zwiększył się odsetek osób deklarujących całkowity brak aktywności fizycznej. Badanie istotności różnic wykonane za pomocą testu t z dwiema próbami zakładającego równe wariancje ukształtowało się jednak na poziomie $p = 0,08$. Wynik nie jest więc istotny statystycznie, co sugeruje, że wyniki te mogą się różnić w zależności od badanej grupy. Szczegółowe wyniki badania częstości podejmowania aktywności fizycznej przedstawia rycina (Ryc. 4).

Dodatkowo 65% badanych zadeklarowało wystąpienie powikłań choroby i/lub terapii utrudniających podejmowanie aktywności fizycznej, wskazując najczęściej na bóle mięśni i stawów (75%), zmiany w obrębie układu oddechowego (56%) i częste infekcje będące powikłaniem leczenia immunosupresyjnego (35%). Szczegółowe dane dotyczące powikłań utrudniających podejmowanie aktywności fizycznej zamieszczono w tabeli (Tab. 2).

Tab. 2. Powikłania choroby i/lub leczenia utrudniające podjęcie aktywności fizycznej przez pacjentów z GPA

Powikłanie	Liczba osób	Procent ogółu ankietowanych z powikłaniami [%]
częste infekcje	14	35,90
niewydolność nerek	9	23,08
uszkodzenie n. wzrokowego	3	7,69
bóle stawów i/lub mięśni	29	74,36
uszkodzenie nn. obwodowych	3	7,69
zmiany w ukł. krążenia	8	20,51
zmiany w ukł. pokarmowym	4	10,26
zmiany w ukł. oddechowym	22	56,41
częste hospitalizacje	12	30,77
przyrost masy ciała	18	46,15
dysfunkcja trąbek słuchowych	1	2,56
osteopenia	2	5,13
zbyt szybkie zmęczenie	2	5,13

Dyskusja

Układowe zapalenia naczyń to niejednorodna grupa chorób, w przebiegu których dochodzi do zapalenia naczyń krwionośnych i następnie do ich uszkodzenia [5]. Zróżnicowany przebieg choroby i leczenia wpływa na sprawność fizyczną oraz możliwości podejmowania aktywności fizycznej przez pacjentów, którzy doświadczyli rzutu GPA.

Aktualne źródła opisują wydatny wpływ aktywności fizycznej na poszczególne układy organizmu [1], brak jest jednak badań oceniających wpływ rzutu GPA na możliwości jej podejmowania. Porównanie wyników badań w tym zakresie jest zatem utrudnione ze względu na ubogą literaturę. Na podstawie odpowiedzi udzielonych na pytania zadane w autorskim kwestionariuszu należy jednak wnioskować, iż wystąpienie rzutu choroby ma istotny wpływ na podejmowanie aktywności fizycznej, jej poziom ($p = 0,000001$) oraz poziom kondycji fizycznej ($p = 0,00000001$) według własnej oceny chorego. Obiektywne zbadanie kondycji i poziomu aktywności fizycznej

za pomocą testów stosowanych w fizjoterapii jest tutaj niemożliwe, ponieważ nie da się przewidzieć pierwszego rzutu choroby u osób dotychczas zdrowych. Szacuje się, że obecność przeciwciał przeciwjądrowych (ANA) we krwi obwodowej można stwierdzić u około 5% zdrowej populacji [7], co jest istotnym wykładnikiem chorób o podłożu autoimmunologicznym. Nie u każdego pacjenta, u którego stwierdza się obecność tych przeciwciał, dochodzi jednak do rozwinięcia objawów choroby, a jej różnicowanie i diagnostyka są długim i skomplikowanym procesem, podejmowanym zwykle po wystąpieniu pierwszych objawów schorzenia. Dlatego też w badaniach w tym zakresie należy oprzeć się na ocenie własnej pacjenta.

Jednocześnie na poziom podejmowanej aktywności fizycznej wpływa sam przebieg choroby (rodzaj zajętych narządów i układów), aktualny stan chorego (rzut czy remisja), przyjmowane leki (rytuksymab, cyklofosfamid, metotrexat, glikokortykosteroidy, awakopan, leki obniżające ciśnienie tętnicze przy powikłaniach ze strony nerek (np. lacydypina) czy leki stosowane w leczeniu polineuropatii obwodowej (gabapentyna, pregabalina) i inne), a także zastosowane procedury medyczne (dializy, plazmaferezy, odbarczenie jamy opłucnej, interwencje chirurgiczne). Nie bez znaczenia jest też rola fizjoterapii, relatywnie słabo dostępnej dla pacjentów z ziarniniakowatością z zapaleniem naczyń (około 75% ankietowanych hospitalizowanych nigdy nie zostało zbadane przez fizjoterapeutę). Zasadnym wydaje się więc stworzenie ogólnodostępnego programu treningowego dopasowanego do jednostki chorobowej dla pacjentów będących w remisji oraz ogólne zalecenie kontroli fizjoterapeutycznej i modyfikacja treningu w zależności od potrzeb pacjenta pod opieką fizjoterapeuty.

Trening osoby chorej na GPA winien być dopasowany do jej aktualnego stanu i możliwości psychofizycznych.

W świetle aktualnych badań [1] najbardziej odpowiednim wydaje się być trening wytrzymałościowy o umiarkowanej intensywności, o charakterze dynamicznym. U pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek niewskazane są ćwiczenia statyczne z uwagi na ich duży wpływ na ciśnienie tętnicze rozkurczowe [1]. Unikać należy także dużych obciążeń i długotrwałego wysiłku osłabiających fagocytozę neutrofilów i hamujących czynność limfocytów, bowiem w okresie odnowy po takim treningu wzrasta ryzyko infekcji górnych dróg oddechowych poprzez obniżenie odporności [1], u pacjentów z GPA wyjściowo niskiej z powodu leczenia immunosupresyjnego. Przetrenowanie prowadzi także do wzrostu poziomu glikokortykosteroidów w organizmie [1], co w połączeniu z lekami przyjmowanymi w terapii ziarniniakowości z zapaleniem naczyń może prowadzić do ich nadmiaru we krwi obwodowej. Jednocześnie duże dawki interleukiny 6 uwalnianej z pracujących mięśni [1] mogą prowadzić do przejścia ostrego stanu zapalnego w przewlekły, a tym samym do pogorszenia objawów choroby [4]. Trening wytrzymałościowy o stałej, umiarkowanej intensywności będzie więc znacznie lepszym wyborem u pacjentów z GPA, bowiem wpływa on korzystnie na procesy fizjologiczne zachodzące w ciele, jednocześnie nie przeciążając systemu immunologicznego. Tego rodzaju ćwiczenia nie obciążają także układu pokarmowego, będą więc również odpowiednie dla pacjentów w remisji, u których dotychczasowy przebieg choroby wiązał się z zajęciem przewodu pokarmowego [1]. Pacjentom, u których choroba przebiega z zajęciem układu ruchu, należy zalecić trening w wodzie oraz kinezyterapię w modelu podobnym do ćwiczeń stosowanych u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów [2]. Z uwagi na potencjalne ryzyko wpływu stresu na aktywność choroby [3, 9] zaleca się także ćwiczenia relaksacyjne,

jogę lub trening autogenny Schultza, które wspomogą radzenie sobie ze stresem. Zaproponowane aktywności winny zostać skonsultowane indywidualnie z fizjoterapeutą i zmodyfikowane do potrzeb pacjenta.

Z powodu częstych kontroli aktywności choroby trening pacjentów w remisji należy także dostosować do harmonogramu badań krwi obwodowej i moczu. Zbyt krótka przerwa między aktywnością fizyczną a pobraniem próbek do badań może skutkować zafałszowaniem wyników. Długotrwały wysiłek fizyczny powoduje wzrost przepuszczalności filtra kłębuszkowego i może prowadzić do białkomoczu, a procesy biochemiczne zachodzące w ciele w trakcie wykonywania ćwiczeń do wzrostu poziomu kreatyniny we krwi obwodowej [1]. Parametry te mają istotne znaczenie diagnostyczne, szczególnie w przypadku pacjentów, u których choroba przebiega z zajęciem nerek. W trakcie wysiłku fizycznego dochodzi także do zmiany innych parametrów krwi: wzrostu hematokrytu, rozpadu krwinek czerwonych (hemoliza powysiłkowa) oraz wzrostu poziomu neutrofilów i limfocytów [1]. Parametry te są również istotne w monitorowaniu GPA, zaleca się więc powstrzymanie się od ćwiczeń fizycznych w dniu poprzedzającym badania.

Wnioski

Uzyskane w badaniach wyniki pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Wystąpienie rzutu ziarniniakowości z zapaleniem naczyń wpływa negatywnie na poziom kondycji w okresie remisji.
2. Wystąpienie rzutu ziarniniakowości z zapaleniem naczyń nie wpływa istotnie na częstość podejmowania aktywności fizycznej w okresie remisji.
3. Wystąpienie rzutu ziarniniakowości z zapaleniem naczyń wpływa nega-

tywnie na poziom aktywności fizycznej podejmowanej w okresie remisji.

4. Przebieg choroby, rodzaj zajętych układów, sposób leczenia oraz wykonane procedury medyczne wpływają na możliwości podejmowania aktywności fizycznej przez pacjentów z GPA w okresie remisji.

Dodatkowo na podstawie analizy badań własnych oraz informacji źródłowych zdefiniowano wnioski o charakterze praktycznym:

1. Dostępność fizjoterapii w okresie hospitalizacji i późniejszym jest obecnie zbyt niska, co może mieć wpływ na podejmowanie aktywności fizycznej przez pacjentów z GPA.

2. Należy stworzyć program kompleksowej opieki nad pacjentami z GPA, obejmujący również fizjoterapię. Przygotowanie ogólnych zaleceń treningowych oraz ich modyfikacja do potrzeb pod opieką fizjoterapeuty przyczyniłyby się do poprawy jakości życia pacjentów z tą jednostką chorobową. Program treningowy winien uwzględniać trening wytrzymałościowy o stałej, umiarkowanej intensywności i charakterze dynamicznym, ćwiczenia w wodzie, kinezyterapię dostosowaną do potrzeb pacjentów z zajęciem układu ruchu, ćwiczenia oddechowe dostosowane do potrzeb pacjentów po interwencjach chirurgicznych i pacjentów z objawem nosa siodełkowatego oraz ćwiczenia relaksacyjne.

3. W aktualnie dostępnej literaturze brak jest statystyk dotyczących przeżycia dłuższego niż 8-letnie. Z przeprowadzonego badania wynika, iż przy obecnych możliwościach terapii możliwym jest przeżycie powyżej 20 lat od dnia diagnozy. Opracowanie nowych statystyk przyczyniłoby się do poprawy komfortu psychicznego pacjentów otrzymujących diagnozę.

Adres do korespondencji:
Address for correspondence:
anna.madejak@o2.pl

Piśmiennictwo

1. Górski J.: Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWZL, 2015, s. 48–80.
2. Jezierski C.: Wpływ kriostymulacji i kinetyterapii na sprawność stawów kolanowych u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów. *Medycyna fizykalna w: Acta Bio-Optica et Informatica Medica* 3/2008, vol. 14, s. 206–208.
3. Kawalec A., Chowaniec M., Pawlas K.: Stres jako środowiskowy czynnik ryzyka chorób autoimmunologicznych. *Medycyna Środowiskowa* 2017, tom 20, nr 3, s. 7–11.
4. Kontny E., Maśliński W.: Interleukina 6 – znaczenie biologiczne i rola w patogenezie reumatoidalnego zapalenia stawów. *Reumatologia* 2009; 47, 1, s. 24–33.
5. Musiał J., Sznajd J., Szczeklik A.: Zapalenia naczyń. *Interna Szczeklika – duży podręcznik 2023/2024*. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2023, s. 2118–2132.
6. Pastuszek J., Garley M.: Powstawanie przeciwciał przeciwnetrofilowych (ANCA) w kontekście formowania zewnątrzkomórkowych sieci neutrofilowych (NETs). *Alergia Astma Immunologia* 2022, 27 (4), s. 112–118.
7. Puszczewicz M., Białkowska-Puszczewicz G., Majewski D.: Znaczenie przeciwciał w rozpoznaniu chorób reumatycznych. *Postępy Nauk Medycznych* 2012, t. XXV, nr 2, s. 156–163.
8. Tłustołowicz W., Tłustołowicz M.: Układowe zapalenia naczyń. *Reumatologia* 2016, suppl. 1, s. 56–64.
9. Van der Kolk B.: Strach ucieleśniony. *Mózg, umysł i ciało w terapii traumy*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2024.
10. Wawrzycka-Adamczyk K.: Rola markerów w odpowiedzi immunologicznej TH17 i TREG w ocenie aktywności ziarniniakowości z zapaleniem naczyń (GPA). *Rozprawa doktorska*, Kraków 2017.