

Skuteczność programu kinezyterapii mężczyzn w wieku 45-65 lat po pomostowaniu tętnic wieńcowych (CABG)

Iermakov Sergii¹, Prusik Krzysztof², Bielawa Łukasz², Błażej Stankiewicz³

Charkowska Państwowa Akademia Kultury Fizycznej¹

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku²

Instytut Kultury Fizycznej, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz³

Annotation:

Iermakov S.S., Prusik Krz., Bielawa Ł., Stankiewicz B. The effectiveness of the program kinesitherapy men aged 45-65 years after coronary artery bypass graft (CABG). The purpose of research is the effectiveness of the training program in cardiac rehabilitation of 11 men at the age between 45 and 65 years undergoing coronary artery bypass grafting. The study used the reports of electrocardiographic exercise stress test, performed before and after training cycle each of the patient. In order to analyze the training loads were also used medical records, including diagnosis, prescribing doctor and ordered treatments. Training loads used in the training program in the rehabilitation of men undergoing coronary artery bypass graft allowed for effective implementation of the objectives pursued. The analysis of training loads and effectiveness of the rehabilitation program to the conclusion that the basis for the achievement of rehabilitation is to develop general fitness and aerobic endurance. Optimally balanced training loads, taking into account the individual needs of patients, is the key to success in the process of recovery after cardiac incident.

Ермаков С.С., Прусик Кристоф, Белава Л., Станкевич Б. Эффективность программ кинезотерапии мужчин 45-65 лет по соединению коронарных сосудов (CABG). Целью исследования явилось оценка эффективности программы кинезотерапии мужчин в возрасте 45-65 лет, направленной на восстановление функции сердца. В исследовании каждый очередной сеанс упражнений носил индивидуальный характер в зависимости от электрокардиографической информации о пациентах. В карте пациента регистрировали текущее состояние больного, режим физических упражнений и рекомендации врача. Результаты систематических наблюдений передавались в центр кардиологической реабилитации N.ZOZ „Neptun” в Шимборге. Состояние здоровья обследованных свидетельствовало об эффективности программ кинезотерапии. У каждого пациента отмечалось улучшение кардиологических показателей, повышение состояния физической работоспособности в аэробных условиях и иммунной системы в целом. Результаты исследования подтвердили целесообразность программ кинезотерапии в зависимости от индивидуальных особенностей кардиосистемы пациентов.

Ермаков С.С., Прусик Кристоф, Белава Л., Станкевич Б. Эффективность программ кинезотерапии чоловіків 45-65 років по з'єднанню коронарних судин (CABG). Метою дослідження було оцінка ефективності програми кинезотерапії чоловіків у віці 45-65 років, спрямованої на відновлення функції серця. У дослідженні кожен черговий сеанс вправ носив індивідуальний характер в залежності від електрокардіографічної інформації про пацієнтів. У карті пацієнта реєстрували поточний стан хворого, режим фізичних вправ і рекомендації лікаря. Результати систематичних спостережень передавалися в центр кардіологічної реабілітації N. ZOZ «Neptun» в Шімборге. Стан здоров'я обстежених свідчило про ефективність програм кинезотерапії. У кожного пацієнта відзначалося поліпшення кардіологічних показників, підвищення стану фізичної працездатності в аеробних умовах і імунної системи в цілому. Результати дослідження підтвердили доцільність програм кинезотерапії в залежності від індивідуальних особливостей кардіосистеми пацієнтів.

Keywords:

cardiac rehabilitation, training program, coronary artery bypass grafting.

реабілітація, кардіологія, ефективність, програми, кинезотерапія.

реабілітація, кардіологія, ефективність, програми, кинезотерапія.

Wstęp

W XXI wieku choroby układu krążenia, na czele z chorobą wieńcową, stanowią główną przyczynę zgonów. Większa liczba przypadków dotyczy mężczyzn z nadwagą po IV dekadzie życia, którzy prowadzą siedzący tryb życia, palą papierosy i nadużywają alkoholu. Dodatkowo jako jedną z przyczyn wymienia się nadmierny, przetrwały stres lub brak umiejętności radzenia sobie z nim [3, 5, 7, 9]. Wśród najpopularniejszych metod leczenia choroby wieńcowej wymienić należy angioplastykę z implantacją stentu w połączeniu z farmakoterapią oraz kardiochirurgiczny zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG). Polega on na wszczepieniu pomostów żylnych lub tętniczych, celem ominięcia zwężonych przez zmiany miażdżycowe odcinków naczyń wieńcowych. Od 1967 roku CABG stało się powszechną metodą leczenia choroby wieńcowej. Zainteresowanie lekarzy i fizjoterapeutów bypassami stale rośnie, pojawiają się nowe pytania i kolejne próby odpowiedzi na nie [4, 6, 9].

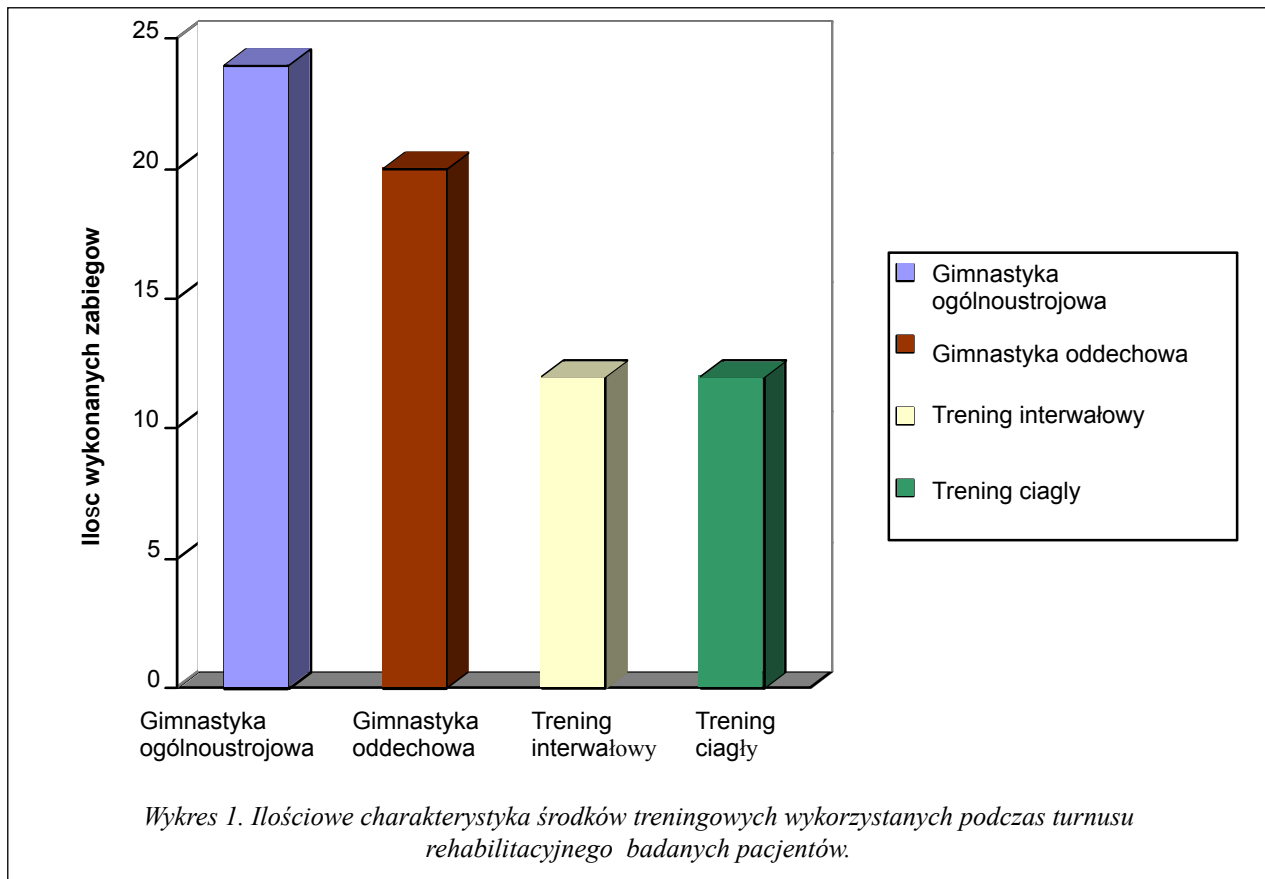
Systematyczna aktywność fizyczna angażująca pracę dużych grup mięśniowych wywołuje reakcje adaptacyjne układu krążenia zwiększające tolerancję wysiłku oraz zwiększa siłę i wytrzymałość mięśni. Ćwiczenia fizyczne programu rehabilitacji wykonywane przez chorego, który zakończył okres rekonwalescencji i podjął czynności życia codziennego po ostrym epizodzie choroby układu

krążenia, lub chorego który w przebiegu przewlekłej choroby układu krążenia powinien zwiększyć swoją aktywność fizyczną i tolerancję wysiłku, mają najczęściej charakter treningu fizycznego. Realizacja programu ćwiczeń fizycznych (planowanego treningu i zwiększenia aktywności fizycznej w życiu codziennym) wymaga wcześniejszego przygotowania do ćwiczeń i zapewnienia skutecznego oraz bezpiecznego ich wykonywania [1, 2, 4, 7, 8].

Ogólne zasady prowadzenia ćwiczeń i treningu dla osób chorych nie różnią się od programu dla osób zdrowych, natomiast dostosowanie polega na wyborze ćwiczeń, obciążeń treningowych, intensywności, czasu trwania i częstotliwości wykonywania ćwiczeń, przebiegu treningi oraz kontrolowaniu reakcji organizmu i stanu zdrowia ćwiczących [4].

Warunki skuteczności treningu fizycznego:

- Indywidualne, dostosowane do stanu i potrzeb pacjenta zaplanowanie ćwiczeń.
- Obciążenie wywołujące skutki adaptacyjne musi być większe niż przeciętne obciążenia przy dotychczas podejmowanych wysiłkach.
- Po każdym okresie obciążania wysiłkiem musi być wystarczająco długi okres odpoczynku.
- Stopniowe zwiększanie obciążenia w miarę zwiększania się wydolności osoby trenowanej.
- Specyficzność obciążeń, tzn. trening powinien rozwijać



pożądane cechy motoryczne.

- Wystarczająca częstotliwość wykonywania ćwiczeń.
- Systematyczność treningu (zaprzestanie treningu powoduje stopniowe zmniejszanie się wydolności wysiłkowej) [4, 8].

Im silniejszy bodziec tym większy efekt treningu pod warunkiem, że bodziec ten jest dobrze tolerowany przez osobę poddaną treningowi. Dla uzyskania efektów treningu nie jest konieczne podejmowanie wysiłków powodujących bardzo znaczne zmęczenie (wyczerpanie). Trening o mniejszych obciążeniach wymaga dłuższego czasu dla osiągnięcia efektów wy trenowania [4, 5, 8].

Osiągnięcie kompleksowości rehabilitacji kardiologicznej i realizację jej licznych celów ułatwia podzielenie całego procesu rehabilitacji na kolejne etapy oddziaływać, odpowiadające procesowi zdrowienia pacjenta i warunkom w jakich się znajduje [4, 5].

Cel pracy

Celem pracy jest ocena skuteczności programu treningowego w rehabilitacji kardiologicznej 11 mężczyzn pomiędzy 45 a 65 rokiem życia poddanych zabiegowi pomostowania tętnic wieńcowych.

Materiał i metody badań

W badaniach posłużono się raportami z elektrokardiograficznego badania wysiłkowego, wykonanego przed oraz po każdym z turnusów rehabilitacyjnych danego pacjenta. W celu analizy obciążeń treningowych wykorzystano również karty pacjentów, zawierające rozpoznanie choroby, zalecenia lekarza oraz zleczone zabiegi.

Wszystkie badania oraz treningi zostały przeprowadzone w N.Z.O.Z. „Neptun” – Oddział

Rehabilitacji Kardiologicznej w Szymbarku. Każdy z badanych pacjentów przebywał w ośrodku 28 dni (w tym 24 dni zabiegowe).

Wyniki badań

Charakterystyka wielkości obciążeń treningowych

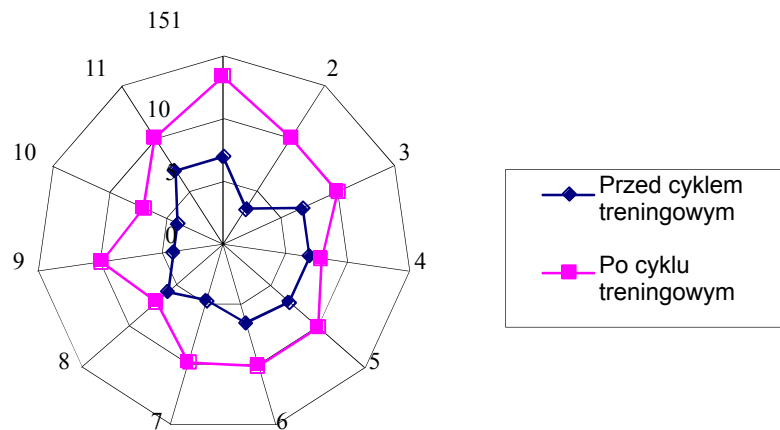
Określenie optymalnych obciążeń treningowych stanowi klucz do osiągnięcia zamierzonych celów zarówno w procesie treningu sportowego, zdrowotnego, jak i w programie rehabilitacji ruchowej u osób po incydencie kardiologicznym.

Analizując wykres 1 uwidacznia się dominacja środków treningowych kształtujących sprawność ogólną (24 zabiegi); równorzędnie kształtowana była wytrzymałość aerobowa – łącznie 24 zabiegi. Przeprowadzone zostały również gimnastyki oddechowe w liczbie 20 na jeden turnus rehabilitacyjny. Taki układ zajęć jest logiczny, zważywszy na cele jakie stawiane są w rehabilitacji kardiologicznej.

Ocena skuteczności programu treningowego

Planując ćwiczenia należy założyć, jakie wskaźniki stanu chorego i jakie badania będą stanowiły kryterium skuteczności stosowanych ćwiczeń fizycznych. W niniejszych badaniach tolerancję wysiłku oceniono na podstawie elektrokardiograficznego badania wysiłkowego (pochłanianie tlenu, częstotliwość skurczów serca na danym poziomie obciążenia). Dodatkowym kryterium w ocenie skuteczności wysiłku jest nasilenie odczucia obciążenia wysiłkiem, zmęczenia lub duszności przy danym obciążeniu wysiłkiem – mierzone m.in. salą Borge.

Powyższy wykres przedstawia wartości współczynnika MET (jednostka poboru tlenu – ok. 3,5 ml O₂ na kilogram



Wykres 2. Wartości współczynnika MET na początku oraz końcu cyklu treningowego uzyskane podczas elektrokardiograficznego badania wysiłkowego.

masy ciała na minutę) uzyskane podczas próby wysiłkowej przed (kolor granatowy) i po (kolor różowy) cyklem treningowym rehabilitacji. Wartość współczynnika wzrosła u każdego badanego pacjenta. Różnica pomiędzy pierwszą a drugą badaną wartością wyniosła średnio 3,77 MET. Wśród badanych pacjentów najniższy stopień poprawy wynosił 1 MET, najwyższy 6,5 MET.

Wnioski

Zastosowane obciążenia treningowe w programie rehabilitacji kardiologicznej u mężczyzn po przebytych zabiegach pomostowania tętnic wieńcowych pozwoliły na skuteczną realizację postawionych celów. U każdego z pacjentów odnotowano wzrost wydolności organizmu oraz ukształtowanie mechanizmów odpowiedzialnych za adaptację organizmu do wysiłku. Środki i metody treningowe oraz wielkość obciążeń treningowych zostały dobrane adekwatnie do poziomu zdolności motorycznych pacjentów.

Przeprowadzona analiza obciążeń treningowych oraz ocena skuteczności programu rehabilitacji pozwalają wyciągnąć wniosek, iż podstawą w osiągnięciu celu rehabilitacji kardiologicznej jest kształtowanie sprawności ogólnej oraz wytrzymałości aerobowej. Optymalnie dobrane obciążenia treningowe, uwzględniające indywidualne potrzeby pacjentów, stanowią klucz do sukcesu w procesie powrotu do zdrowia osób po incydencie kardiologicznym.

Pacjenci po CABG, jako osoby pozornie zdrowe wracają do codziennego życia. Bardzo często jednak potrzebują rehabilitacji ruchowej i psychospołecznej. Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna jest w stanie spowolnić postęp choroby podstawowej i zapobiec często tragicznym jej skutkom. Przygotowuje ona w pełni pacjenta do wykonywania obowiązków związanych z pracą, funkcjonowania w społeczeństwie zgodnie z pełnią funkcją oraz do umiejętnego korzystania z radości, jakie daje życie.

Piśmiennictwo

1. Ермаков С.С. Педагогические условия обеспечения занятий со студентами с ослабленным здоровьем / С.С. Ермаков //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ). – 2003. – № 1. – С. 66-71.
2. Ермаков С.С. Совершенствование техники движений высококвалифицированных спортсменов с позиций обеспечения безопасности их жизнедеятельности и инженерной психологии / С.С. Ермаков //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ). – 2004. – № 5. – С. 15-29.
3. Bochenek A.: Leczenie kardiologiczne choroby niedokrwiennej serca. Via Medica, 2000.
4. Dylewicz P., Bromboszcz J.: Rehabilitacja kardiologiczna – stosowanie ćwiczeń fizycznych. Elipsa-Jaim, 2006.
5. Dylewicz P., Przywarska I., Borowicz-Biełkowska S.: Zasady rehabilitacji pozawałowej. W: Opolski G., Filipiak K., Polowski L.: Ostre zespoły wieńcowe. Wydanie I, Wrocław, Urban&Partner, 2002.
6. Lekston A., Krupa H.: Planowana angioplastyka wieńcowa. Wydanie I, Wrocław, Urban&Partner, 2002.
7. Prusik Ka., Görner K., Prusik Krz.: Problematyka aktywności fizycznej w stosunku do zdrowia człowieka. Usta ad Albim Bohemica, 2008, – R. 8, No. 2, – c. 125-135.
8. Prusik Ka.: The effect of physical activity on the prevention of osteoporosis in a woman aged 52. W: Wellness and prosperity in sickness and disability: monografia (red. Mirosław Jarosz). Wydawnictwo: NeuroCentrum Lublin, 2009, 253-263.
9. Runge R., Ohman M.: Kardiologia Nettera. Tom I, Elsevier Urban, 2009.

Wysłano do redakcji 23.12.2010r.
Iermakov Sergii
sportart@gmail.com
Prusik Krzysztof
prusik@hotmail.pl
Bielawa Łukasz
bielus1@wp.pl
Błażej Stankiewicz
blazej1975@interia.pl