

FIZJOTERAPIA ZGODNA Z ZASADAMI EVIDENCE-BASED PRACTICE OMÓWIENIA MIĘDZYNARODOWYCH WYTYCZNYCH PRAKTYKI

OMÓWIENIE WYTYCZNYCH EUROPEJSKIEGO TOWARZYSTWA KARDIOLOGICZNEGO DOTYCZĄCYCH KARDIOLOGII SPORTOWEJ I ĆWICZEŃ FIZYCZNYCH U PACJENTÓW Z CHOROBYMI UKŁADU KRĄŻENIA

Dokument źródłowy:

Pelliccia, A., Sharma, S., Gati, S., Bäck, M., Börjesson, M., Caselli, S., Collet, J.P., Corrado, D., Drezner, J.A., Halle, M., Hansen, D., Heidbuchel, H., Myers, J., Niebauer, J., Papadakis, M., Piepoli, M.F., Prescott, E., Roos-Hesselink, J.W., Graham Stuart, A., Taylor, R.S., Thompson, P.D., Tiberi, M., Vanhees, L., Wilhelm, M. ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J. 2021 Jan 1;42(1):17-96. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa605. Erratum in: Eur Heart J. 2021 Feb 1;42(5):548-549. PMID: 32860412.

Rok publikacji: 2021

Autor omówienia:

dr n. med. Daniel Karaszewski

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Klinika Kardiologii

PROBLEMATYKA I ADRESACI WYTYCZNYCH

Regularna aktywność fizyczna, w tym systematyczne ćwiczenia, jest istotnym elementem terapii chorób układu krążenia i ma znaczący wpływ na zmniejszenie ogólnej śmiertelności, a także śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych. W czasach rosnącej tendencji do prowadzenia siedzącego trybu życia, promowanie aktywności fizycznej znajduje się w czołówce priorytetów wszystkich kardiologicznych towarzystw naukowych.

Cel wytycznych

Wytyczne podsumowują dostępne dowody naukowe dotyczące chorób układu krążenia, których celem jest wsparcie pracowników służby zdrowia w zakresie optymalizacji wyboru strategii indywidualnego postępowania dla pacjenta z daną chorobą. Przedstawione wytyczne opierają się również na istniejących wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczących badania, oceny ryzyka i postępowania z osobami z chorobami układu krążenia.

Przedstawione wytyczne w żaden sposób nie zastępują jednak indywidualnej procedury postępowania i nie zwalniają z odpowiedzialności pracowników służby zdrowia w kwestii podejmowania decyzji dotyczących wyboru odpowiedniej strategii leczenia chorób układu krążenia.

Seria wydawnicza i źródło finansowania:

Opracowanie wytycznych w serii opracowań wytycznych praktyki publikowanych w ramach projektu PRO-EBP Platforma promowania i upowszechniania praktyki zawodowej opartej na wiedzy naukowej PRO-EBP / A platform for the promotion and dissemination of professional practice based on scientific evidence, dofinansowanego z Programu Społeczna Odpowiedzialność Nauki Ministra Edukacji i Nauki, umowa nr SONP/SP/461408/2020

Opracowanie w wolnym dostępie, opublikowane na <https://pro-ebp.awf-bp.edu.pl/>

Kardiologia sportowa jest stosunkowo nową podspecjalizacją, dlatego dowody dotyczące przebiegu choroby i ryzyka zgonu podczas stosowania intensywnego wysiłku fizycznego i sportu wyczynowego u osób z chorobami układu krążenia są stosunkowo nieliczne.

TYP DOKUMENTU, METODY JEGO OPRACOWANIA

Obecne wytyczne dotyczące ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z chorobami układu krążenia są pierwszymi tego rodzaju opracowaniami, wykonanymi przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne.

Członkowie tej grupy zadaniowej zostali wybrani przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne w celu reprezentowania profesjonalistów zajmujących się opieką medyczną nad pacjentami kardiologicznymi. Wybrani eksperci podjęli się kompleksowego przeglądu opublikowanych dowodów dotyczących leczenia danego schorzenia zgodnie z polityką Komitetu ds. Wytycznych ESC (CPG). Dokonano krytycznej oceny procedur diagnostycznych i terapeutycznych, w tym oceny stosunku ryzyka do korzyści. Poziom dowodów i siła rekomendacji poszczególnych opcji postępowania zostały zważone i ocenione zgodnie z wcześniej zdefiniowanymi skalami.

Ekspert z paneli piszących i recenzujących dostarczyli formularze deklaracji interesów dla wszystkich relacji, które mogą być postrzegane jako rzeczywiste lub potencjalne źródła konfliktu interesów. Proces ten zapewnia przejrzystość i zapobiega potencjalnym błędom w procesach opracowywania i przeglądu. Wszelkie zmiany w deklaracjach zainteresowania, które pojawią się w okresie pisania, zostały zgłoszone do Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Grupa Zadaniowa otrzymała całe wsparcie finansowe od Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego bez żadnego zaangażowania ze strony sektora opieki zdrowotnej.

SPOSÓB KORZYSTANIA Z OMÓWIENIA

Przedstawione wytyczne mają formę przewodnika klinicznego i nie można ich traktować jako ściśle określonej procedury medycznej. Niektórzy pacjenci będą wymagać indywidualnego podejścia, które będzie wykraczać poza ramy określone w niniejszym dokumencie.

Omówienie nie odbiega przekazem od dokumentu źródłowego. Zwrócono w nim uwagę na aspekty szczególnie istotne w implementacji i popularyzacji korzystania z nowoczesnych wytycznych, w tym zwłaszcza dotyczących formułowania rekomendacji – ich siły, kierunku i pewności, a także zasadniczego znaczenia opierania rekomendacji na dowodach z najbardziej adekwatnych i wiarygodnych badań oraz uwzględniania kontekstu, preferencji pacjentów i podejmowania wspólnych decyzji oraz pracy w zespole terapeutycznym, wraz z pacjentem, tak jak to uczynili Autorzy omawianych wytycznych.

KRYTERIA FORMUŁOWANIA WYTYCZNYCH

Klasyfikacja siły rekomendacji:

Klasa	Symbol	Definicja	Poziom obowiązku realizacji wytycznych
Klasa I	●●●●	Dowód i/lub ogólna zgoda że dana terapia lub procedura jest korzystna, użyteczna, skuteczna	Zalecane lub wskazane
Klasa II	●●●○	Sprzeczne dowody i/lub rozbieżność opinii co do przydatności/skuteczności danego leczenia lub procedury	
Klasa IIa	●●○○	Ciężar dowodów/opinii przemawia za przydatnością/skutecznością	Powinno być wzięte pod uwagę

Klasa IIb	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Przydatność/skuteczność jest mniejsza na podstawie dowodów/opinii	Można uznać
Klasa III	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Dowód lub ogólna zgoda, że dane leczenie lub procedura nie jest przydatne/skuteczne, a w niektórych przypadkach może być szkodliwe	Nie jest zalecane

Klasyfikacja siły rekomendacji:

Poziom	Definicja
Poziom dowodów A	Dane pochodzące z wielu randomizowanych badań klinicznych lub metaanalizy
Poziom dowodów B	Dane pochodzące z jednego randomizowanego badania klinicznego lub duże nierandomizowane badania
Poziom dowodów C	Konsensus opinii ekspertów i/lub małych badań, badania retrospektywne, rejestry

TREŚĆ WYTYCZNYCH**Podsumowanie rekomendacji Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) dotyczących kardiologii sportowej i ćwiczeń fizycznych u pacjentów z chorobami układu krążenia**

Siła rekomendacji / poziom dowodów	Charakterystyka
Zalecenia: Co robić, a czego nie robić w przypadku ćwiczeń i sportu u osób zdrowych	
Ogólne zalecenia dotyczące ćwiczeń i sportu u osób zdrowych	
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> poziom A	Zaleca się ≥ 150 minutowy wysiłek o umiarkowanej intensywności tygodniowo lub 75 minutowy intensywny, tlenowy wysiłek fizyczny, lub połączenie stanowiące ekwiwalent obu ww. form wysiłku.
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> poziom B	W celu promocji aktywności fizycznej i w razie konieczności, w celu wspierania zwiększenia poziomu aktywności fizycznej w czasie zaleca się regularną ocenę i poradnictwo dotyczące aktywności fizycznej.
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> poziom B	Zaleca się rozłożenie sesji treningowych na cały tydzień, tj. 4, 5 dni w tygodniu, a najlepiej wykonywanie ich w każdy dzień tygodnia.
Szczególne uwagi dla osób z otyłością, nadciśnieniem, dyslipidemią lub cukrzycą	
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> poziom A	U osób otyłych (BMI ≥ 30 kg/m ² lub obwód talii >80 cm dla kobiet lub >94 cm dla mężczyzn) w celu zmniejszenia ryzyka CVD zaleca się trening oporowy ≥ 3 razy/tydzień w połączeniu z umiarkowanymi lub intensywnymi treningami aerobowymi (≥ 30 min, 5, 7 dni/tydzień).
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> poziom A	U osób z dobrze kontrolowanym nadciśnieniem w celu obniżenia ciśnienia krwi i ryzyka CVD zaleca się trening oporowy ≥ 3 razy/tydzień w połączeniu z umiarkowanym lub intensywnym treningiem aerobowym (≥ 30 min, 5-7 dni/tydzień).



poziom A

U osób z cukrzycą, w celu poprawy wrażliwości na insulinę i uzyskania lepszego profilu ryzyka CVD, zaleca się trening oporowy ≥ 3 razy/tydzień w połączeniu z umiarkowanymi lub intensywnymi ćwiczeniami aerobowymi (≥ 30 min, 5–7 dni/tydzień).



poziom C

U osób z niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym (SBP >160 mmHg) ćwiczenia o wysokiej intensywności nie są zalecane.

Zalecenia dotyczące ćwiczeń u osób starszych



poziom A

U osób dorosłych w wieku 65 lat lub starszych, które są sprawne i nie mają ograniczeń ruchowych, zaleca się ćwiczenia aerobowe o umiarkowanej intensywności przez ≥ 150 min/tydzień.



poziom B

U osób starszych z występującym ryzykiem upadku zaleca się ćwiczenia siłowe poprawiające równowagę i koordynację przez ≥ 2 dni/tydzień.

Zalecenia dotyczące ćwiczeń u osób z chorobą wieńcową

Zalecenia dotyczące ćwiczeń u osób z przewlekłym zespołem wieńcowym



poziom C

U osób z rozpoznaniem CCS zaleca się przed rozpoczęciem ćwiczeń stratyfikację ryzyka zdarzeń niepożądanych wywołanych wysiłkiem fizycznym.



poziom C

Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych u osób z dużym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych wywołanych wysiłkiem fizycznym lub z resztkowym niedokrwieniem, z wyjątkiem indywidualnie dobranych sportów zręcznościowych.

Zalecenia dotyczące powrotu do ćwiczeń po ostrym zespole wieńcowym



poziom A

U osób z CAD zaleca się rehabilitację kardiologiczną opartą na wysiłku fizycznym w celu zmniejszenia śmiertelności i liczby hospitalizacji z przyczyn sercowych.

Zalecenia dotyczące ćwiczeń u osób młodych/sportowców z nieprawidłowym odejściem tętnic wieńcowych



poziom C

U osób z AOCA z ostrym kątem odejścia naczynia lub nieprawidłowym przebiegiem między dużymi naczyniami nie zaleca się uprawiania większości sportów wyczynowych obciążających układ krążenia w stopniu umiarkowanym i dużym.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń/uprawiania sportu u osób z mostkiem mięśniowym



poziom C

Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych u osób z MB i utrzymującym się niedokrwieniem lub złożonymi zaburzeniami rytmu serca podczas maksymalnego testu wysiłkowego.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń w niewydolności serca

Zalecenia dotyczące wdrażania ćwiczeń w niewydolności serca ze zmniejszoną lub pośrednią frakcją wyrzutową



poziom A

U wszystkich osób z HF zaleca się regularne rozmowy na temat wykonywania ćwiczeń i zapewnienie indywidualnego podejścia do wdrażania ćwiczeń fizycznych.



poziom A

Rehabilitację kardiologiczną opartą na ćwiczeniach zaleca się u wszystkich stabilnych osób w celu poprawy wydolności wysiłkowej i jakości życia oraz zmniejszenia częstości ponownych hospitalizacji.

Zalecenia dotyczące uprawiania sportu w niewydolności serca

Przed rozważeniem powrotu do aktywności sportowej zaleca się wstępną optymalizację kontroli i terapii czynników ryzyka HF, w tym wszczęcie urządzenia (jeśli wskazane).



Niezależnie od objawów u pacjentów z HF_{rEF} nie zaleca się uprawiania sportów siłowych i wytrzymałościowych o dużej intensywności.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z niewydolnością serca z zachowaną frakcją wyrzutową

Zaleca się umiarkowane ćwiczenia wytrzymałościowe i dynamiczne ćwiczenia oporowe wraz ze zmianą stylu życia i optymalnym leczeniem czynników ryzyka CV (np. nadciśnienia tętniczego i T2DM).

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u biorców przeszczepu serca

Zaleca się regularne ćwiczenia w ramach rehabilitacji kardiologicznej, łączące ćwiczenia aerobowe o umiarkowanej intensywności z ćwiczeniami oporowymi, w celu cofnięcia zmian patofizjologicznych sprzed przeszczepienia, zmniejszenia ryzyka CV związanego z leczeniem potransplantacyjnym oraz poprawy wyników klinicznych.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u bezobjawowych osób z wadami zastawek serca

Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych lub wykonywania ćwiczeń rekreacyjnych o umiarkowanej i dużej intensywności u pacjentów z ciężkim zwężeniem zastawki aortalnej.



Nie zaleca się wykonywania jakichkolwiek ćwiczeń rekreacyjnych o umiarkowanej lub dużej intensywności u pacjentów z ciężkim zwężeniem zastawki aortalnej przy LVEF $\leq 50\%$ i/lub zaburzeniach rytmu wywołanych wysiłkiem fizycznym.



Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych u osób z ciężkim zwężeniem zastawki mitralnej z LVEF $< 60\%$.



Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych lub sportów rekreacyjnych o łagodnej do umiarkowanej intensywności u osób z ciężkim (MVA $< 1\text{cm}^2$) zwężeniem zastawki mitralnej.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z patologią aorty

Przed przystąpieniem do ćwiczeń zaleca się stratyfikację ryzyka z dokładną oceną obejmującą zaawansowane obrazowanie aorty (CT/CMR) i test wysiłkowy z oceną BP.



Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych osobom z grupy dużego ryzyka.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z kardiomiopatią**Zalecenia ogólne**

Zaleca się coroczne kontrole u osób, które ćwiczą regularnie.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z kardiomiopatią przerostową

poziom C

Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń o dużej intensywności (w tym uprawiania sportów rekreacyjnych i wyczynowych) u osób obciążonych JAKIMIKOLWIEK czynnikami dużego ryzyka: 1) objawy kardiologiczne lub historia zatrzymania krążenia, lub niewyjaśnione omdlenia; 2) pośredni wynik ryzyka ESC [$\geq 4\%$] po 5 latach; 3) gradient LVOT w spoczynku >30 mm Hg; 4) nieprawidłowa odpowiedź BP na wysiłek fizyczny; 5) zaburzenia rytmu serca wywołane wysiłkiem fizycznym).

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z kardiomiopatią arytmogenną

poziom B

Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń/uprawiania sportów rekreacyjnych o dużej intensywności lub jakichkolwiek sportów wyczynowych u osób z ACM, w tym u osób z dodatnim genotypem i prawidłowym fenotypem.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z kardiomiopatią z niescalenia lewej komory

poziom C

Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń o dużej intensywności lub uprawiania sportów wyczynowych u osób z którąkolwiek z poniższych cech: objawami, LVEF $<40\%$ i/lub częstymi i/lub złożonymi VA podczas monitorowania metodą Holtera lub w trakcie testu wysiłkowego.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z kardiomiopatią rozstrzeniową

poziom C

Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń o dużej lub bardzo dużej intensywności, w tym uprawiania sportów wyczynowych, osobom z DCM i którymkolwiek z poniższych kryteriów: 1) objawy podmiotowe lub wywiad zatrzymania krążenia lub niewyjaśnionego omdlenia; 2) LVEF 20%) w CMR; lub 5) genotyp dużego ryzyka (mutacja laminy A/C lub filaminy C).

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z zapaleniem mięśnia sercowego

poziom B

Po wyzdrowieniu z ostrej fazy zapalenia mięśnia sercowego zaleca się przeprowadzenie kompleksowej oceny z wykorzystaniem badań obrazowych, testu wysiłkowego i monitorowania metodą Holtera w celu oceny ryzyka SCD związanej z wysiłkiem fizycznym.



poziom C

Powrót do wszystkich form ćwiczeń, w tym sportów wyczynowych, zaleca się po 30 dniach do 3 mies. u osób, które całkowicie wyzdrowiały z ostrego zapalenia osierdzia, w zależności od nasilenia klinicznego.



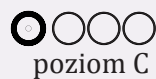
poziom C

U osób z podejrzeniem lub rozpoznaniem świeżego zapalenia mięśnia sercowego z aktywnym stanem zapalnym nie zaleca się uprawiania sportów rekreacyjnych lub wyczynowych.



poziom B

Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń o umiarkowanej lub dużej intensywności przez 3-6 mies. po ostrym zapaleniu mięśnia sercowego.



poziom C

U osób z zaciskającym zapaleniem osierdzia nie zaleca się wykonywania ćwiczeń o umiarkowanej lub dużej intensywności, w tym sportów wyczynowych.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z zaburzeniami rytmu serca i wszczepialnymi urządzeniami do elektroterapii serca**Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z migotaniem przedsionków**

poziom A

Zaleca się regularną aktywność fizyczną w celu zapobiegania AF.



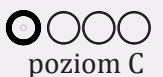
poziom A

Przed rozpoczęciem uprawiania sportu zaleca się ocenę i leczenie strukturalnych chorób serca, dysfunkcji tarczycy, nadużywania alkoholu albo używania narkotyków lub innych pierwotnych przyczyn AF.



poziom B

Ablację AF zaleca się u osób ćwiczących z nawracającym objawowym AF i/lub u tych, które odmawiają stosowania terapii farmakologicznej ze względu na jej wpływ na wyniki sportowe.



poziom C

Nie zaleca się uprawiania sportów kontaktowych lub predysponujących do urazów u osób z AF leczonych przeciwkrzepliwie.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń i uprawiania sportu u osób z napadowym częstoskurczem nadkomorowym i preekscytacją



poziom B

U osób z kołataniem serca zaleca się kompleksową ocenę w celu wykluczenia (utajonej) preekscytacji, strukturalnej choroby serca i VA.



poziom C

Zaleca się ablację drogi dodatkowej u sportowców wyczynowych i rekreacyjnych z preekscytacją i udokumentowanymi zaburzeniami rytmu.



poziom B

U sportowców wyczynowych/zawodowych z bezobjawową preekscytacją zaleca się badanie elektrofizjologiczne w celu oceny ryzyka nagłej śmierci sercowej.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z przedwczesnymi dodatkowymi pobudzeniami komorowymi lub nieutralnym częstoskurczem komorowym



poziom C

W przypadku osób ćwiczących z ≥ 2 PVC w wyjściowym EKG (lub ≥ 1 PVC w przypadku sportowców wytrzymałościowych) zaleca się dokładną ocenę (w tym szczegółowy wywiad rodzinny), aby wykluczyć leżącą u podłoża chorobę strukturalną lub arytmogenną.



poziom C

U osób z licznymi PVC i nieutralnymi VT zaleca się dokładną ocenę z wykorzystaniem monitorowania metodą Holtera, 12 odprowadzeniowego EKG, testu wysiłkowego i odpowiedniego obrazowania.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń w zespole długiego QT



poziom B

Zaleca się, aby wszystkie osoby z LQTS z wcześniejszymi objawami lub wydłużonym odstępem QTc, które ćwiczą, otrzymywały β adrenolityk w dawce docelowej.



poziom B

Zaleca się, aby osoby z LQTS, które ćwiczą, unikały leków wydłużających odstęp QT (www.crediblemeds.org). Należy też zapobiegać u nich zaburzeniom gospodarki elektrolitowej, takim jak hipokaliemia i hipomagnezemia.



poziom B

Nie zaleca się uprawiania sportów rekreacyjnych i wyczynowych o dużej intensywności, nawet przy stosowaniu β adrenolityków, u osób z QTc >500 ms lub z potwierdzonym genetycznie LQTS z QTc ≥ 470 ms u mężczyzn i ≥ 480 ms u kobiet.



poziom B

Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych (z ICD lub bez niego) u osób z LQTS i przebyłym zatrzymaniem krążenia lub omdleniami z powodu zaburzeń rytmu serca.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń w zespole Brugadów



poziom C

Wszczepienie ICD zaleca się u pacjentów z BrS z epizodami omdleń arytmicznych i/lub niezakończonego zgonem SCA.



Stosowanie leków, które mogą zaostrzyć BrSc i zaburzenia elektrolitowe, oraz uprawianie sportów, które powodują wzrost temperatury ciała $>39^{\circ}\text{C}$, u osób z jawnym BrS lub nosicieli mutacji z prawidłowym fenotypem nie są zalecane.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z wszczepialnymi urządzeniami do elektroterapii serca



Zaleca się, aby osoby z wszczepionymi urządzeniami z resynchronizacją lub bez niej i chorobą podstawową przestrzegały zaleceń dotyczących choroby podstawowej.



Wszczepienie ICD nie może zastąpić przestrzegania zaleceń związanych z daną chorobą, jeśli nakładają one konieczność ograniczenia uprawiania sportu.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z wrodzonymi wadami serca



U wszystkich osób z CHD zaleca się regularne ćwiczenia o umiarkowanej intensywności.



Zaleca się rozmowę na temat wykonywania ćwiczeń i zapewnienie indywidualnego programu ćwiczeń przy każdym spotkaniu z chorym z CHD.



Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych osobom z CHD w III i IV klasie NYHA lub z potencjalnie poważnymi zaburzeniami rytmu serca.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń w ciąży



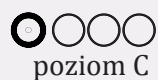
U kobiet bez przeciwwskazań internistycznych lub położniczych zaleca się ćwiczenia aerobowe o umiarkowanym nasileniu, ≥ 150 min/tydz., zarówno przed ciążą i w jej trakcie, jak i po niej.



Zaleca się ponowną ocenę przed kontynuacją ćwiczeń lub treningów u kobiet w ciąży, jeśli występują u nich: nasilona duszność, silny ból w klatce piersiowej, zawroty głowy lub omdlenia, regularne bolesne skurcze macicy, krwawienie z dróg rodnych lub odpływanie płynu owodniowego.



U kobiet z CVD, które przed ciążą regularnie wykonywały trening siłowy lub uprawiały sporty siłowe, zaleca się konsultację z zespołem medycznym przed kontynuowaniem treningów i unikanie manewru Valsalvy.



Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń oraz uprawiania sportów związanych z silnym kontaktem fizycznym, ryzykiem upadku lub urazu brzucha, podnoszeniem ciężarów, nurkowaniem, a także wykonywania ćwiczeń na dużych wysokościach bez aklimatyzacji.



Nie zaleca się wykonywania w trakcie ciąży intensywnych ćwiczeń związanych z maksymalnym tętnem $>90\%$ przewidywanego.



Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń w pozycji leżącej na twardej powierzchni po I trymestrze ciąży ze względu na ryzyko zmniejszenia powrotu żylnego i przepływu krwi do macicy.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń w przewlekłej chorobie nerek



U osób z CKD zaleca się trening aerobowy o małej do umiarkowanej intensywności (do 150 min/tydz.) oraz trening siłowy o małej do umiarkowanej intensywności (2 x/tydz., 8-12 ćwiczeń, 12-15 powtórzeń), oraz ćwiczenia głębokościowe.



Nie zaleca się uprawiania sportów kontaktowych u pacjentów z rozpoznaną osteodystrofią/osteoporozą lub koagulopatią.



poziom C

Nie zaleca się uprawiania sportu w następujących okolicznościach: zaburzenia elektrolitowe, niedawne zmiany w EKG, nadmierny przyrost masy ciała między dializami, zmiana lub dostosowanie dawkowania leków, zastój w krążeniu małym i narastanie obrzęków obwodowych.

Zalecenia dotyczące ćwiczeń u osób chorych na nowotwór



poziom A

Zaleca się regularne ćwiczenia w trakcie leczenia onkologicznego i po nim, aby zmniejszyć zmęczenie związane z chorobą nowotworową i poprawić jakość życia, kondycję fizyczną i rokowanie.



poziom A

U osób leczonych lekami kardi toksycznymi zaleca się wykonanie badania echokardiograficznego przed przystąpieniem do ćwiczeń o dużej intensywności.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób po urazie rdzenia kręgowego



poziom A

U osób dorosłych z urazem rdzenia kręgowego zaleca się uczestnictwo w 20 minutowych ćwiczeniach aerobowych o umiarkowanej lub dużej intensywności ≥ 3 \times /tydz. oraz trening oporowy o umiarkowanej intensywności 2-3 \times /tydz. w celu poprawy wydolności krążeniowo oddechowej i kardiometabolicznej oraz zwiększenia siły mięśniowej.



poziom C

Sztuczne metody wywoływania dysrefleksji autonomicznej poprzez powodowanie umyślnego bólu dolnej połowy ciała („pobudzanie”) za pomocą czasowego zamknięcia odpływu założonego na stałe cewnika moczowego, ciasnych opasek na nogi i elektrycznego pobudzenia lub innych metod wywoływania bólu narządów płciowych lub kończyn dolnych mogą zagrażać życiu i nie są zalecane.

Zalecenia dotyczące wykonywania ćwiczeń u osób z urządzeniami wspomagającymi pracę komór



poziom A

U osób z VAD zaleca się regularne ćwiczenia w ramach rehabilitacji kardiologicznej, łączące ćwiczenia aerobowe o umiarkowanej intensywności z ćwiczeniami oporowymi.



poziom C

Nie zaleca się uprawiania sportów, które mogą mieć wpływ na którykolwiek z elementów VAD (np. sporty kontaktowe).

Zalecenia dotyczące aktywności fizycznej i uprawiania sportu u pacjentów i sportowców z chorobą tętnic obwodowych



poziom A

Zaleca się, aby pacjenci z miażdżycową PAD wykonywali regularne ćwiczenia (≥ 150 min/tydz. umiarkowanych ćwiczeń aerobowych lub 75 min/tydz. energicznych ćwiczeń aerobowych, lub ich kombinację) jako część strategii profilaktyki wtórnej.



poziom A

U pacjentów z objawową LEAD zaleca się nadzorowane programy ćwiczeń fizycznych, w tym chodzenie do maksymalnego lub submaksymalnego dystansu przez ≥ 3 h/tydzień.



poziom C

Kontynuację uprawiania sportów wyczynowych zaleca się u sportowców z pourazowymi lub nieurazowymi PAD po zakończeniu rekonwalescencji po skutecznym leczeniu chirurgicznym lub przezskórnej rewaskularyzacji.

SZCZEGÓŁOWE REKOMENDACJE

Badanie układu sercowo-naczyniowego

Wykonanie badań układu sercowo-naczyniowego przed rozpoczęciem uprawiania sportów rekreacyjnych i wyczynowych pozwala wykryć nieprawidłowości mające związek z występowaniem SCD. Dzięki temu powstaje możliwość odpowiedniego doboru postępowania wobec pacjenta.

Ćwiczenia o umiarkowanej intensywności

Zdrowi dorośli i osoby z chorobą serca powinni wykonywać ćwiczenia o umiarkowanej intensywności przez większość dni, łącznie ≥ 150 min tygodniowo.

Niedokrwienna choroba serca

Osoby z CAD (z kilkoma wyjątkami) z małym ryzykiem wystąpienia zdarzeń niepożądanych wywołanych przez wysiłek fizyczny, mogą uprawiać sporty wyczynowe lub rekreacyjne.

Nie zaleca się uprawiania sportów wyczynowych o dużej intensywności u osób z CAD, z dużym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych wywołanych przez wysiłek fizyczny lub z resztkowym niedokrwieniem.

Niewydolność serca

Programy ćwiczeń stosowane w HF poprawiają tolerancję wysiłku i jakość życia oraz mają ograniczony wpływ na śmiertelność z jakiegokolwiek przyczyny i związaną z HF, a także na hospitalizacje z jakiegokolwiek przyczyny i hospitalizacje związane z HF.

Wady zastawkowe

Osoby bezobjawowe z łagodną wadą zastawkową serca mogą uczestniczyć we wszystkich zajęciach sportowych, w tym uprawiać sporty wyczynowe.

U osób z chorobą zastawkową o umiarkowanym nasileniu w postaci bezobjawowej, które mają dobrą wydolność funkcjonalną i nie wykazują objawów niedokrwienia mięśnia sercowego, złożonych arytmii lub zaburzeń hemodynamicznych, można rozważyć sporty wyczynowe po przeprowadzeniu dokładnej analizy. Zdrowy styl życia, w tym uprawianie sportu, zmniejsza ryzyko zdarzeń CV i śmiertelności u osób z chorobami aorty.

Zapalenie mięśnia sercowego i osierdzia

Osoby z ostrym zapaleniem mięśnia sercowego lub zapaleniem osierdzia powinny powstrzymać się od uprawiania wszelkich sportów, dopóki mają aktywny stan zapalny.

Osoby z kardiomiopatią lub przebyłym zapaleniem mięśnia sercowego lub zapaleniem osierdzia, chcące uprawiać sport, powinny przejść kompleksową ocenę, aby ocenić ryzyko wystąpienia arytmii wywołanych wysiłkiem fizycznym.

Osoby z genotypem dodatnim/fenotypem ujemnym lub z łagodnym fenotypem kardiomiopatii i bez objawów lub jakichkolwiek czynników ryzyka mogą być zakwalifikowane do uprawiania sportów wyczynowych. Istotnym wyjątkiem jest ACM, w której odradza się intensywne ćwiczenia i sporty wyczynowe.

Zaburzenia rytmu serca

Kwalifikując do uprawiania sportu osoby z zaburzeniami rytmu serca należy przestrzegać trzech zasad: 1) zapobieganie zagrażającym życiu zaburzeniom rytmu serca podczas wykonywania ćwiczeń; 2) ocena objawów przed umożliwieniem uprawiania sportu; 3) zapobieganie indukowanej sportem progresji choroby arytmogennej. U wszystkich sportowców z PSVT należy wykluczyć preekscytację, a jeśli występuje, zaleca się rezygnację z AP.

U osób z PVC, chcących uprawiać sport, należy wykluczyć strukturalne lub rodzinne choroby arytmogenne, ponieważ aktywność sportowa może wywołać u tych osób bardziej złośliwe zaburzenia rytmu serca.

Sportowcy z elektrycznymi chorobami serca o podłożu genetycznym, takimi jak dziedziczne kanałopatie, wymagają oceny i zwrócenia uwagi na wzajemną zależność między genotypem, fenotypem, potencjalnymi modyfikatorami a ćwiczeniami.

Osób z rozrusznikami serca nie należy zniechęcać do uprawiania sportu ze względu na obecność urządzenia, ale treningi muszą być dostosowane do choroby podstawowej.

U pacjentów z ICD można rozważyć uprawianie sportów rekreacyjnych i wyczynowych, z jednoczesnym uwzględnieniem większego prawdopodobieństwa adekwatnych i nieadekwatnych wyładowań podczas aktywności sportowej oraz potencjalnych konsekwencji krótkich epizodów utraty przytomności.

Wrodzone wady serca

Pacjentów z wrodzonymi wadami serca należy zachęcać do wykonywania ćwiczeń i powinni oni otrzymać zindywidualizowane zalecenia odnośnie do wysiłku fizycznego.

Kategorie ryzyka sercowo-naczyniowego:

Klasyfikacja poziomu	Charakterystyka
Bardzo duże	<p>Osoby z jednym z poniższych:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Rozpoznana (klinicznie lub jednoznacznie w badaniach obrazowych) ASCVD, co obejmuje: przebyty ACS (MI lub niestabilna dławica piersiowa), stabilną dławicę piersiową, rewaskularyzację wieńcową (PCI, CABG i inne procedury rewaskularyzacji tętnic), udar mózgu i TIA oraz chorobę tętnic obwodowych. » ASCVD jednoznacznie rozpoznana w badaniach obrazowych obejmuje stany, o których wiadomo, że pozwalają przewidzieć ryzyko występowania zdarzeń klinicznych, a więc: obecność istotnych blaszek miażdżycowych stwierdzoną w koronarografii lub CT (wielonaczyniowa choroba wieńcowa ze zwężeniem >50% w dwóch głównych nasierdziowych tętnicach wieńcowych) lub w USG tętnic szyjnych. » DM z powikłaniami narządowymi lub z ≥ 3 głównymi czynnikami ryzyka lub T1DM o wczesnym początku i długim czasie trwania (>20 lat). » Ciężka CKD (eGFR < 30 ml/min/1,73 m²). » Wyliczone w skali SCORE 10 letnie ryzyko śmiertelnej CVD $\geq 10\%$. » FH współistniejąca z ASCVD lub z innym głównym czynnikiem ryzyka.
Duże	<p>Osoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ze znacznie nasilonymi pojedynczymi czynnikami ryzyka, w szczególności stężeniem TC >8 mmol/l (>310 mg/dl) i LDL C >4,9 mmol/l (>190 mg/dl) lub BP $\geq 180/110$ mm Hg. » Pacjenci z FH bez innych głównych czynników ryzyka. » Pacjenci z DM bez powikłań narządowych, a u których DM trwa ≥ 10 lat lub obciążonych innym dodatkowym czynnikiem ryzyka » Z umiarkowaną CKD (eGFR 30-59 ml/min/1,73 m²) » Z wyliczonym w skali SCORE 10 letnim ryzykiem zgonu z powodu CVD $\geq 5\%$ oraz <10%.
Umiarkowane	<p>Młodzi pacjenci (<35. rż. w przypadku T1DM oraz <50 rż. w przypadku T2DM) z DM od <10 rż., bez innych czynników ryzyka.</p> <p>Osoby z wyliczonym w skali SCORE 10 letnim ryzykiem zgonu z powodu CVD $\geq 1\%$, ale <5%.</p>
Małe	Osoby z wyliczonym w skali SCORE 10 letnim ryzykiem zgonu z powodu CVD <1%.

KOMENTARZ EKSPERCKI

Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczące kardiologii sportowej i ćwiczeń fizycznych u osób z chorobami układu krążenia, to najnowsze rekomendacje opublikowane w 2021 r. Przygotowano je zgodnie ze standardem formułowania wytycznych w wielodyscyplinarnym zespole ekspertów, w oparciu o najlepsze dowody z aktualnych i rzetelnych badań naukowych (evidence-based clinical practice guidelines). Trzeba mieć jednak na uwadze, że podjęta tematyka dotycząca kardiologii sportowej, jest stosunkowo nową podspecjalizacją, dlatego też dostępne dane naukowe w poszczególnych przypadkach są stosunkowo skąpe. Duża liczba omawianych zaleceń opiera się bardziej na wiedzy i doświadczeniu członków Grupy Roboczej niż na dużych badaniach prospektywnych. Zasadnicza zaleta i istotność wytycznych polega na podaniu siły rekomendacji i hierarchii dowodów jak i ich skuteczności i zwróceniu uwagi na bezpieczeństwo interwencji. Wykorzystując w praktyce klinicznej rekomendowane interwencje, powinno wziąć się pod uwagę siłę i kierunek rekomendacji.

W kontekście przedstawionych rekomendacji warto prześledzić trzy zjawiska, które w ostatnich latach często stają się tematem naszych zainteresowań. Pierwsze zjawisko, to zacieranie się wyraźnej granicy przechodzenia ze sportu rekreacyjnego do sportu wyczynowego wśród amatorów. Taka sytuacja powoduje zwiększone ryzyko wystąpienia incydentów serowo-naczyniowych, a powodem takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim brak specjalistycznego i całościowego przygotowania się do bardzo intensywnych wysiłków. Jednym z istotnych elementów jest prewencyjna diagnostyka chorób układu krążenia, która pozwala znacząco zminimalizować ryzyko zdarzeń CVD, w tym również SCD. Niestety wśród amatorów niewiele osób decyduje się na wykonanie przesiewowych badań przed wejściem na wyższy poziom intensywności treningów. Dlatego bardzo często nie potrafimy skutecznie wyeliminować incydentów CVD podczas uprawiania sportu przez amatorów. Drugie zjawisko, to ogólna intensyfikacja w sporcie zawodowym. Potrzeba uzyskania lepszych wyników w połączeniu z presją otoczenia, wywołuje często u wielu sportowców wzrost ryzyka wystąpienia CVD. Trzecim zjawiskiem jest niemalże całkowity brak w Polsce prewencji wtórnej i pierwotnej chorób układu krążenia. Interwencje lecznicze z tym związane są rzadkością, a głównym problemem poza rozwiązaniami systemowymi, jest niedostateczna ilość i jakość badań naukowych. W wytycznych podjęto próbę stworzenia odpowiednich rozwiązań obejmujących uprawianie sportu i ćwiczeń fizycznych przez pacjentów kardiologicznych. W przypadku wymienionych zjawisk istotny wpływ na bezpieczeństwo wystąpienia niekorzystnych zdarzeń związanych ze zwiększonym wysiłkiem fizycznym, mogą mieć omawiane przeze mnie rekomendacje. Dzięki wykonanej metaanalizie dowiemy się z nich, jak bezpiecznie i zgodnie z najnowszą wiedzą naukową, wdrażać i prawidłowo dobierać procedury w obszarze kardiologii sportowej i ćwiczeń fizycznych.