



Ćwiczenia

dla pacjentów z miażdżycą

dr n. med. Krzysztof Aleksandrowicz

Katedra Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
Centrum Chorób Serca Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
we Wrocławiu



- Wysiłek fizyczny korzystnie wpływa na sprawność i prawidłowe funkcjonowanie umysłu, pomaga zapobiegać depresji, zmniejsza uczucie niepokoju, jest też jednym z najskuteczniejszych sposobów profilaktyki chorób cywilizacyjnych.
- Sport można uprawiać niezależnie od wieku, ale aby cieszyć się sprawnością fizyczną do późnych lat, należy odpowiednio dobierać intensywność i rodzaj wysiłku.
- Po wyrażeniu przez lekarza zgody na podjęcie aktywności fizycznej należy ją dostosować do bezpiecznego dla pacjenta poziomu wyznaczonego w czasie próby wysiłkowej lub testu marszowego. Ważne jest, jaki styl życia prowadził pacjent wcześniej (przed rozpoznaniem choroby): siedzący/kanapowy, aktywny fizycznie (jak często? jakie formy aktywności? jaka intensywność?).
- Rozpoczęcie ćwiczeń, aktywności fizycznej powinno być poprzedzone ustaleniem obecnego stanu wydolności fizycznej.

Pacjenci po leczeniu szpitalnym, z rozpoznaniem choroby układu sercowo-naczyniowego

Propozycja zawiera ćwiczenia przeciwzakrzepowe i czynne kończyn dolnych i górnych oraz oddechowe w pozycjach: leżącej, siedzącej i stojącej.

Poniżej opisane ćwiczenia lub podobne powinny być realizowane przez każdego pacjenta z powyższymi rozpoznaniem (kardiologicznymi) minimum 1 x dziennie (optymalnie 2 x dziennie). Nie należy ćwiczyć bezpośrednio po posiłku ani przed planowanym snem.

Przed rozpoczęciem ćwiczeń należy skontrolować ciśnienie tętnicze krwi (ciśnienie) oraz częstotliwość skurczów serca (tętno). Wartości tych pomiarów należy zapisywać w celu przedstawienia ich w czasie kontroli u lekarza prowadzącego (Rodzinnego, Kardiologa,...) oraz dla własnej wiedzy i oceny czy w danym dniu nie ma przeciwwskazań do rozpoczęcia ćwiczeń oraz jak zareagował organizm na zadane obciążenie – po ćwiczeniach dokonujemy powtórnych pomiarów i zapisujemy wyniki.

Warto w procesie kwalifikacji do ćwiczeń zadbać o określenie przez lekarza prowadzącego poziomu tętna i ciśnienia, jakiego nie powinno się przekraczać w czasie ćwiczeń. Do tego służy wiele testów (testy marszowe, elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, etc.), a o ich wyborze decyduje lekarz.

Dla kogo ćwiczenia?

Ćwiczenia dla osób:

- **Z małą wydolnością fizyczną** rozpoczynających ćwiczenia powinny trwać „jednorazowo” 5-10 minut, docelowo 30-45 minut.
- **Z umiarkowaną wydolnością fizyczną**, rozpoczynających ćwiczenia powinny trwać „jednorazowo” 10-15 minut, docelowo 45-60 minut.
- **Z dobrą wydolnością fizyczną** rozpoczynających ćwiczenia powinny trwać „jednorazowo” 15-20 minut, docelowo 45-60 minut.

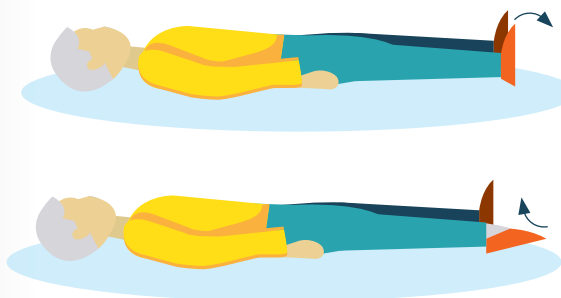
ĆWICZENIA NALEŻY PRZERWAĆ JEŻELI:

- pojawi się ból w klatce piersiowej, duszność, nadmierne zmęczenie, zawroty głowy, uczucie osłabienia, przyspieszenia tętna powyżej założonego tętna treningowego, zwolnienie tętna.
- brak przyrostu lub obniżenie wartości ciśnienia tętniczego skojarzonego z objawami klinicznymi (dławica, duszność, zmęczenie), wzrost wartości ciśnienia tętniczego powyżej 200/110 mm Hg.

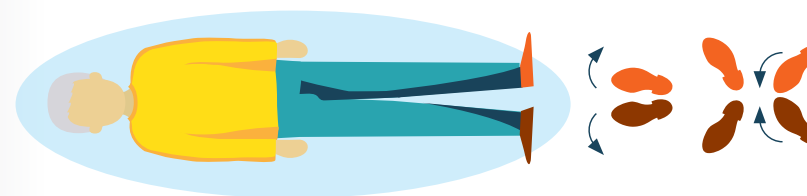


Przykładowy zestaw ćwiczeń

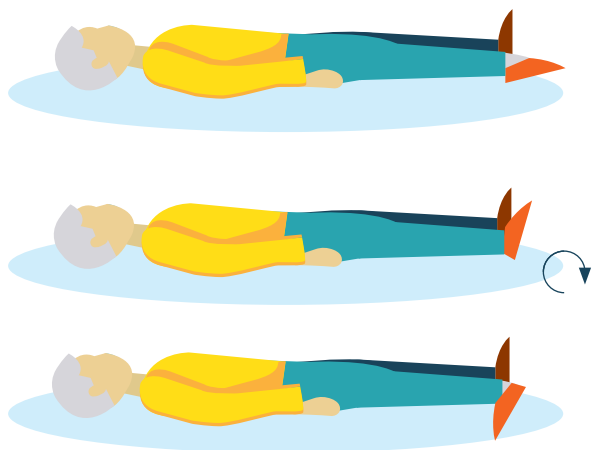
- 1 Pozycja wyjściowa – leżenie tyłem/na plecach.
Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
Zginanie stóp grzbietowo i podeszwowo – 15 x.
Spokojne oddychanie: wdech nosem, wydech ustami.



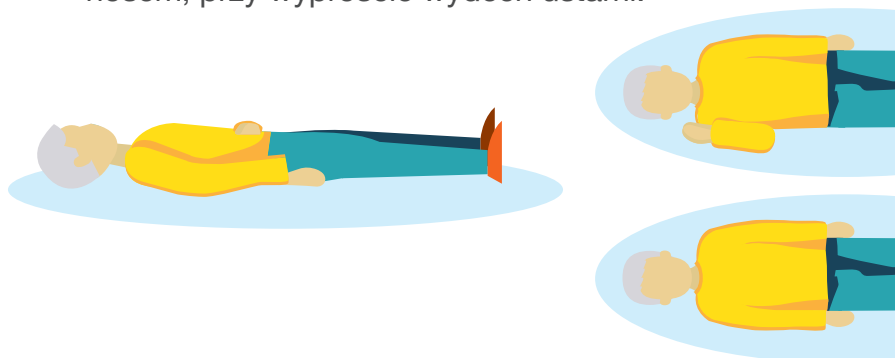
- 2 Pozycja wyjściowa – j.w. Ramiona – j.w.
Kończyny dolne/nogi lekko rozsunięte; rotacja stóp do wewnątrz i na zewnątrz – 15 x.
Spokojne oddychanie: wdech nosem, wydech ustami.



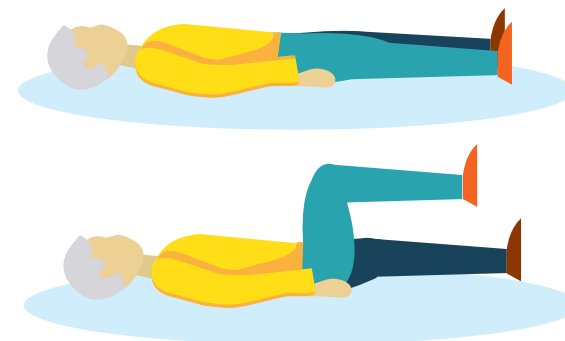
- 3** Pozycja wyjściowa – leżenie tyłem/na plecach.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Kończyny dolne /nogi j.w.: krążenia stopami (kółka):
 15 x w jedną stronę, 15 x w drugą stronę.
 Spokojne oddychanie: wdech nosem, wydech ustami.



- 4** Pozycja wyjściowa – leżenie tyłem/na plecach.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Zginanie kkg/rąk w stawach łokciowych, dotykając
 dłońmi barków – 15 x.
 Spokojne oddychanie: przy zgięciu wdech
 nosem, przy wyproście wydech ustami.



- 5** Pozycja wyjściowa – leżenie tyłem/na plecach.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Zginanie kkd/nóg w stawach kolanowych,
 naprzemiennie prawa/lewa do kąta 90 stopni – 10 x
 każda noga.
 Spokojne oddychanie: przy zgięciu wdech nosem,
 przy wyproście wydech ustami.

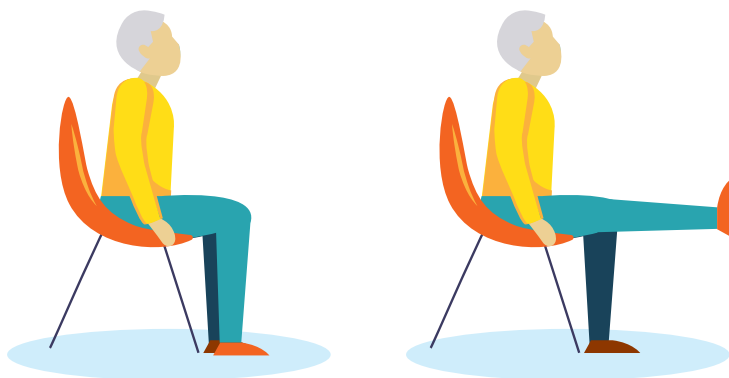


- 6** Pozycja wyjściowa – leżenie tyłem/na plecach.
 Jedna ręka wzdłuż tułowia, druga dłoń ułożona na
 brzuchu. Wdech nosem, powietrze wprowadzamy
 „do brzucha – brzuch robi się większy” (nie unosimy
 przy wdechu barków).
 Wydech – długi, przez pół przymknięte usta 5 x
 we własnym tempie, spokojnie.

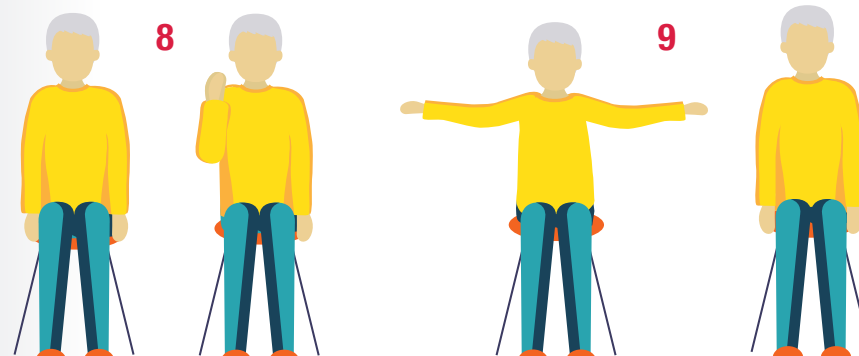


Przechodzimy do pozycji siedzącej na krześle z oparciem

- 7** Pozycja wyjściowa – pozycja siedząca.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Wyprost kdp/nogi prawej w stawie kolanowym, powrót do pozycji wyjściowej, wyprost kdl/nogi lewej w stawie kolanowym, powrót do pozycji wyjściowej.
 (cykl x 10/prawa noga + lewa noga).

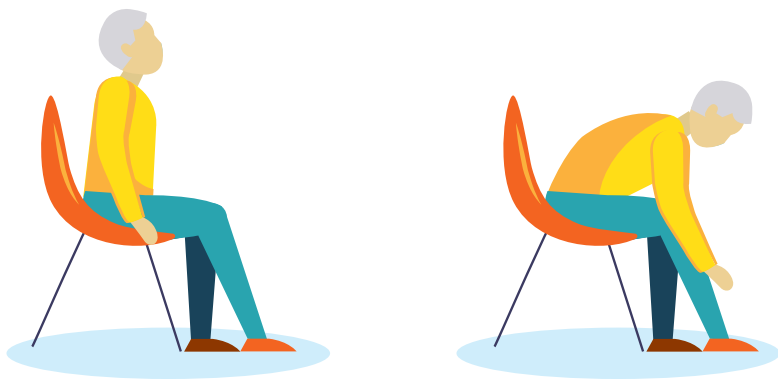


- 8** Pozycja wyjściowa – pozycja siedząca.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Zginanie kkg/rąk w stawach łokciowych, dotykając dłońmi barków – 15 x.
 Spokojne oddychanie: przy zgięciu wdech nosem, przy wyproście wydech ustami.



- 9** Pozycja wyjściowa – pozycja siedząca.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Ramiona, ręce wzdłuż tułowia.
 Unoszenie kkg/rąk w płaszczyźnie czołowej/bokiem do kąta 90 stopni – 10 x.
 Spokojne oddychanie: przy unoszeniu kkg/rąk/ramion - wdech nosem, przy powrocie wydech ustami..

- 10** Pozycja wyjściowa – pozycja siedząca
 Jedna kd/noga wysunięta w przód/zgięcie w stawie kolanowym 20-30 stopni, druga kd/noga zgięta pod kątem 90 stopni.
 Skłon i próba sięgnięcia dłońmi do stopy nogi wysuniętej do przodu – 5 x.
 Zmiana nóg i powtórzenie ćwiczenia, sięgając dłońmi do stopy drugiej nogi – 5 x.
 Oddech: przy wyproście wdech nosem, przy skłonie wydech przez usta.



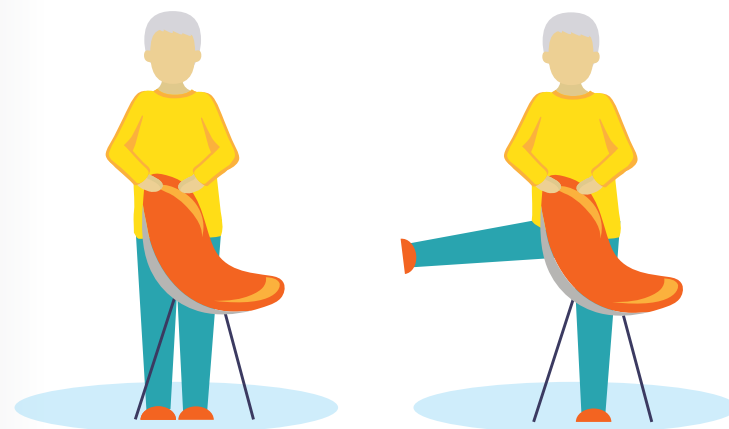
- 11** Pozycja wyjściowa – pozycja siedząca.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Jedną ręką wzdłuż tułowia, drugą dłoń ułożoną na brzuchu. Wdech nosem, powietrze wprowadzamy „do brzucha – brzuch robi się większy” (nie unosimy przy wdechu barków).
 Wydech – długi, przez pół przymknięte usta.
 5 x we własnym tempie/spokojnie.

Przechodzimy do pozycji stojącej, stajemy za krzesłem, uchwyt dłońmi za oparcie krzesła.

- 12** Pozycja wyjściowa – pozycja stojąca za krzesłem, uchwyt za oparcie krzesła.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Wspięcie na palce i powrót do pozycji wyjściowej – 15 x.
 Spokojny oddech, wdech nosem, wydech ustami.
 Nie unosimy barków przy wspięciach na palce.



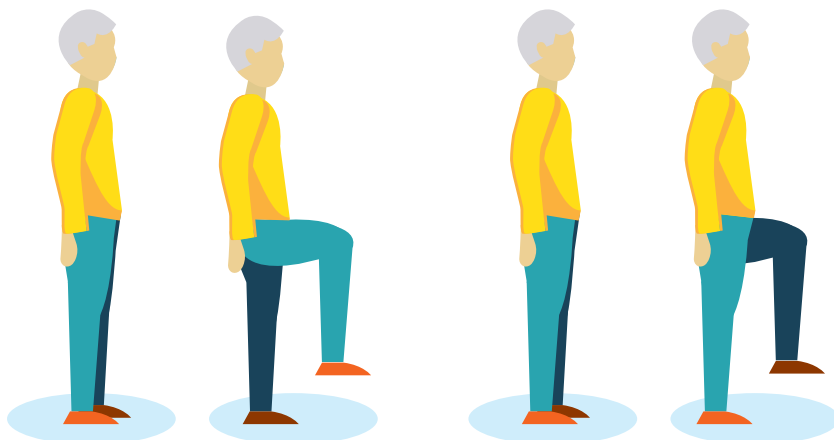
- 13** Pozycja wyjściowa – pozycja stojąca za krzesłem, uchwyt za oparcie krzesła.
 Stopy równolegle postawione na podłodze.
 Ruch wyprostowaną kdp/nogą prawą w stawie biodrowym do boku/w płaszczyźnie czołowej, powrót do pozycji wyjściowej.
 Ruch wyprostowaną kdl/nogą lewą w stawie biodrowym do boku/w płaszczyźnie czołowej, powrót do pozycji wyjściowej, (cykl x 10/prawa noga + lewa noga).
 Spokojny oddech, wdech nosem, wydech ustami.
 Nie unosimy barków przy wspięciach na palce.



- 14** Pozycja stojąca – w pobliżu krzesła, innego miejsca oparcia.

Marsz w miejscu z wysokim unoszeniem kolan – do kąta 90 stopni.

Rozpoczynamy od 10-15 sekund, sukcesywnie wydłużamy czas w kolejnych dniach i tygodniach do 60-120 sekund podczas treningu.



Ćwiczenia dla pacjentów chcących zadbać o profilaktykę chorób układu krążenia

Dla osób tolerujących wysiłki "lekkie i umiarkowane", rozpoczynających aktywność fizyczną:



Spacer, początkowo z prędkością 3-3,5 km/h, po adaptacji z prędkością 4-6 km/h.



Marsz Nordic Walking z prędkościami jak wyżej i zachowaniem zasad techniki i doboru sprzętu.



Jazda na cycloergometrze a następnie na rowerze z prędkością do 10 km/h, po płaskim terenie.



Taniec (spokojny, powolny).



Aqua aerobik (przy zachowaniu odpowiedniej temp. wody i wyeliminowaniu współzawodnictwa, pod opieką instruktora/ki).



Lekkie prace w ogrodzie.

Dla osób tolerujących „znaczne” wysiłki, rozpoczynających aktywność fizyczną:



Marsz, marszobieg, bieg z prędkością do 10 km/h.



Marsz Nordic Walking z prędkościami jak wyżej i zachowaniem zasad techniki i doboru sprzętu.



Jazda na nartach biegowych, spokojna po płaskim terenie.



Jazda na cycloergometrze a następnie **na rowerze** z prędkością do 15 km/h, po płaskim i lekko zróżnicowanym terenie.



Pływanie, woda o temp. >24 st. Celsjusza, tylko w miejscach zabezpieczonych, w towarzystwie innych osób.



Ćwiczenia sprawnościowe, kondycyjne o średnim stopniu obciążenia.



Joga, Qigong (Chi Kung), Tai Chi.



Aktywność seksualna (ze stałym partnerem/partnerką obciąża mniej niż z przypadkowym/nowym).

Dla osób tolerujących wysiłki „ciężkie i bardzo ciężkie”, rozpoczynających aktywność fizyczną*:



Marsze i wycieczki/ wyprawy górskie.



Bieganie z prędkością > 10 km/h.



Jazda na nartach biegowych w zróżnicowanym terenie.



Marsz Nordic Walking z zachowaniem zasad techniki i doboru sprzętu.



Jazda na cycloergometrze, trenerze, rowerze z prędkością >20 km/h, po płaskim i zróżnicowanym terenie.



Siatkówka, koszykówka, tenis ziemny, squash, tenis stołowy.



Pływanie.



Szybki taniec.



Aerobic.



Ćwiczenia na orbitreku, stepperze.



Prace codzienne: przenoszenie/podnoszenie ciężarów, prace ogrodowe, budowlane, w gospodarstwie rolnym i inne fizyczne.

* wysiłki te są przeciwwskazane dla osób z istotnymi schorzeniami układu krążenia



Pacjenci podejmujący aktywność fizyczną powinni być ubrani w wygodny/sportowy strój, zabezpieczeni w odpowiednią ilość i rodzaj płynów (woda, napoje izotoniczne), telefon z „naładowaną” baterią i wpisanymi numerami alarmowymi, wskazane jest posiadanie fitness smart watches/zegarek z funkcją pomiaru tętna. Nie należy rozpoczynać ćwiczeń w niskich i wysokich temperaturach oraz przy wysokiej wilgotności powietrza – może to mieć dodatkowy wpływ na obciążenie układu krążeniowo-oddechowego.

Trening należy wykonywać w sposób zaplanowany co do czasu, miejsca, intensywności i czasu odpoczynku.