



# PODRĘCZNIK SZKOLENIOWY DLA UCZESTNIKÓW/UCZESTNICZEK KURSU SPECJALISTYCZNEGO EDUKATOR W CHOROBYCH UKŁADU KRAŻENIA

## dla pielęgniarek

Opracowano w związku z realizacją projektu  
Wsparcie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych  
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój  
na lata 2014 – 2020 (PO WER 2014-2020)  
współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego,  
numer POWR.07.01.00-00-0004/22





# PODRĘCZNIK SZKOLENIOWY DLA UCZESTNIKÓW/UCZESTNICZEK KURSU SPECJALISTYCZNEGO EDUKATOR W CHOROBYCH UKŁADU KRĄŻENIA

dla pielęgniarek

Opracowano w związku z realizacją projektu  
Wsparcie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych  
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój  
na lata 2014 – 2020 (PO WER 2014-2020)  
współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego,  
numer POWR.07.01.00-00-0004/22

Warszawa 2022

ISBN 978-83-67664-03-5

## AUTORZY MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH:

### **prof. dr hab. n. o zdr. Izabella Uchmanowicz**

specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Instytut Chorób Serca, Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu.

### **dr hab. n. o zdr. Agnieszka Młynarska**

specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego, Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

### **dr n. o zdr. Marta Wleklík**

specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Instytut Chorób Serca, Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu.

### **dr n. o zdr. Mariola Rybka**

specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa anestezyjologicznego i intensywnej opieki, Wydział Nauk o Zdrowiu, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych we Włocławku, Zakład Opiekuńczo-Leczniczy, Szpital Lipno Spółka z o.o., Konsultant krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa opieki długoterminowej.

## RECENZENT MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH:

### **mgr Beata Ostrzycka**

Konsultant krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Collegium Medicum Szkoła Zdrowia Publicznego - Katedra Pielęgniarstwa, Gminny Zakład Opieki Zdrowotnej w Dywitach.



## SPIS TREŚCI

Cel kursu specjalistycznego Edukator w chorobach układu krążenia	4
Plan nauczania	4
Moduł I. Epidemiologia i podstawy kliniczne chorób układu krążenia	5
Moduł II. Edukacja w ramach prewencji chorób układu krążenia	7
Moduł III. Edukacja zdrowotna oraz przygotowanie pacjenta i jego rodziny do samoopieki w chorobach układu krążenia	16
Moduł IV. Zasady komunikacji z pacjentem, jego rodziną i/lub opiekunem	37
Wykaz świadczeń zdrowotnych, do których jest uprawniona pielęgniarka po ukończeniu kursu specjalistycznego Edukator w chorobach układu krążenia	40
Wykaz literatury obowiązującej do zaliczenia kursu specjalistycznego Edukator w chorobach układu krążenia	43

## CEL KSZTAŁCENIA KURSU SPECJALISTYCZNEGO EDUKATOR W CHOROBYCH UKŁADU KRĄŻENIA

Uzyskanie przez pielęgniarki profesjonalnej wiedzy i umiejętności do prowadzenia edukacji zdrowotnej i terapeutycznej mającej na celu poprawę jakości życia pacjentów z chorobami układu krążenia.

### PLAN NAUCZANIA

Lp.	Nazwa modułu	Liczba godzin teorii, w tym		Miejsce realizacji stażu	Liczba godzin stażu	Łączna liczba godzin kontaktowych
		wykładów	ćwiczeń			
I	Epidemiologia i podstawy kliniczne chorób układu krążenia	10	-	-		10
II	Edukacja w ramach prewencji chorób układu krążenia	10	5	Poradnia kardiologiczna; Poradnia podstawowej opieki zdrowotnej	10	25
III	Edukacja zdrowotna oraz przygotowanie pacjenta i jego rodziny do samoopieki w chorobach układu krążenia	30	10	Oddział kardiologiczny; Oddział chorób wewnętrznych; Oddział chorób wewnętrznych z pododdziałem kardiologicznym	10	50
IV	Zasady komunikacji z pacjentem i jego rodziną i/lub opiekunem	5	10	-		15
Łącznie		55	25	-	20	100*

\* Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem kursu, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć teoretycznych. Oznacza to, że 90% łącznej liczby godzin przeznaczonych na realizację programu nie podlega zmianie. Wskazane 10%, co stanowi nie więcej niż 10 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.

# MODUŁ I

## EPIDEMIOLOGIA I PODSTAWY KLINICZNE CHORÓB UKŁADU KRĄŻENIA

**Cel modułu** Wyposażenie pielęgniarki w wiedzę z zakresu epidemiologii i podstaw klinicznych chorób układu krążenia oraz kształtowanie umiejętności niezbędnych do planowania opieki nad pacjentami z chorobami układu krążenia.

### 1. Wskaźniki epidemiologiczne chorób układu krążenia

Choroby układu krążenia, których główną przyczyną jest rozwijająca się miażdżyca, pozostają nadal główną przyczyną zgonów w Europie oraz na świecie. Liczba osób z rozpoznaną chorobą układu sercowo-naczyniowego wzrosła niemal dwukrotnie z 271 milionów w 1990 roku do 523 milionów w roku 2019, natomiast liczba zgonów w tym samym czasie wzrosła z 12,1 do 18,6 miliona, z których prawie połowa (49,2%) związana była z chorobą niedokrwienną serca.

**2. Podstawy kliniczne, rozpoznanie, leczenie** dostępne są w aktualnych zaleceniach europejskich (wytyczne ulegają modyfikacji i zmianom w oparciu o nowoczesne rozwiązania, technologie medyczne i aktualną wiedzę) na stronie: <https://ptkardio.pl/wytyczne>

Data publikacji	Wytyczne	Problem
2021	Wytyczne ESC/EACTS 2021 dotyczące leczenia wad zastawkowych serca	zastawkowe wady serca
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej	prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące stymulacji serca i terapii resynchronizującej serca	stymulacja serca, resynchronizacja serca
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące diagnostyki i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca	niewydolność serca
2021	Praktyczny przewodnik EHRA 2021 dotyczący stosowania doustnych leków przeciwkrzepliwych niebędących antagonistami witaminy K u pacjentów z migotaniem przedsionków	migotanie przedsionków, leczenie przeciwkrzepliwie
2020	Wytyczne ESC dotyczące kardiologii sportowej i ćwiczeń fizycznych u osób z chorobami układu krążenia	kardiologia sportowa
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące postępowania u pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez uniesienia odcinka ST	NSTEMI
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące leczenia osób dorosłych z wrodzonymi wadami serca	wrodzone wady serca
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące diagnostyki i leczenia migotania przedsionków opracowane we współpracy z European Association of CardioThoracic Surgery (EACTS)	migotanie przedsionków

2019	Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i postępowania w ostrej zatorowości płucnej przygotowane we współpracy z European Respiratory Society	zatorowość płucna
2019	Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i leczenia chorych z częstoskurczem nadkomorowym	częstoskurcz nadkomorowy
2019	Wytyczne ESC dotyczące cukrzycy i stanu przedcukrzycowego współistniejących z chorobami sercowo-naczyniowymi opracowane we współpracy z EASD	cukrzyca
2019	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłych zespołów wieńcowych	choroba wieńcowa
2019	Wytyczne ESC/EAS dotyczące postępowania w dyslipidemiach: jak dzięki leczeniu zaburzeń lipidowych obniżyć ryzyko sercowo-naczyniowe	dyslipidemie
2018	Wytyczne ESC/ESH dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym	nadciśnienie tętnicze
2018	Wytyczne ESC EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego	rewaskularyzacja
2018	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia omdleń	omdlenia
2018	Czwarta uniwersalna definicja zawału serca	zawał serca
2018	Wytyczne ESC dotyczące postępowania w chorobach układu sercowo-naczyniowego podczas ciąży	choroby sercowo-naczyniowe u kobiet w ciąży
2017	Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zawałe serca z uniesieniem odcinka ST	STEMI
2017	Wytyczne ESC/EACTS dotyczące leczenia zastawkowych wad serca	zastawkowe wady serca
2017	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia chorób tętnic obwodowych przygotowane we współpracy z ESVS	choroby tętnic obwodowych
2017	Uaktualnione stanowisko ESC dotyczące stosowania podwójnej terapii przeciwplatekowej w chorobie wieńcowej w 2017 roku, przygotowane we współpracy z EACTS	choroba wieńcowa
2016	Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych	zaburzenia lipidowe
2016	Stanowisko ESC dotyczące toksycznego wpływu leczenia onkologicznego na układ sercowo-naczyniowy w 2016 roku, opracowane pod auspicjami Komisji ESC do spraw Wytycznych Postępowania	onkologia
2016	Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej	prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego

# MODUŁ II

## EDUKACJA W RAMACH PREWENCJI CHOROÓB UKŁADU KRAŻENIA

**Cel modułu** Wyposażenie pielęgniarki w wiedzę i umiejętności niezbędne do identyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego oraz do prowadzenia edukacji i indywidualizacji zaleceń edukacyjnych w ramach prewencji chorób układu krążenia.

### 1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PREWENCJI SERCOWO-NACZYNIOWEJ

Prewencję chorób układu krążenia definiuje się jako: „skoordynowany zestaw działań podejmowanych na poziomie społeczeństwa i jednostki, którego celem jest eradykacja, eliminacja lub minimalizacja wpływu poszczególnych rodzajów chorób układu sercowo-naczyniowego oraz związanego z nimi inwalidztwa”.

Wyróżniamy:

- **prewencję pierwotną** – dotyczy osób zdrowych, gdzie z uwagi na występowanie czynników ryzyka są oni narażeni na wystąpienie chorób sercowo-naczyniowych w przyszłości;
- **prewencję wtórną** – dotyczy osób jeszcze bez objawów choroby, gdzie poprzez wdrożenie badań przesiewowych możliwe jest jej wczesne rozpoznanie, a następnie wdrożenie odpowiedniego postępowania;
- **prewencję trzeciorzędową** – dotyczy pacjentów z rozpoznaną chorobą, gdzie dąży się do ograniczenia jej powikłań;
- **prewencję primodalną** – koncentrującą się na zapobieganiu występowania czynników ryzyka, które później mogłyby predysponować do rozwoju określonej choroby;
- **prewencję czwartorzędową** – dotyczącą działań mających zapobiec narażeniu pacjentów na nieuzasadnione czy obciążające klinicznie działania medyczne.

Choroby sercowo-naczyniowe związane z miażdżycą wciąż pozostają główną przyczyną zachorowalności i śmiertelności. Najważniejszym sposobem ich zapobiegania jest promocja zdrowego stylu życia przez cały czas jego trwania. Wymaga ona zintegrowanego, multidyscyplinarnego wsparcia zarówno na poziomie indywidualnym, jak i populacyjnym.

**Działania podejmowane w celu redukcji obciążenia chorobą sercowo-naczyniową:**

- **na poziomie indywidualnym:** modyfikacja stylu życia, oddziaływanie na czynniki psychospołeczne, leczenie czynników ryzyka, leczenie przeciwzakrzepowe, czy interwencje specyficzne dla choroby;
- **na poziomie populacyjnym:** interwencje nakierowane na poszczególne czynniki ryzyka na poziomie populacji, zanieczyszczenie powietrza, zmiany klimatyczne, polityka, zdrowie publiczne.

**Korzyści prewencji sercowo-naczyniowej:** poprawa świadomości zdrowotnej, zwiększenie zaangażowania społecznego, poprawa stanu zdrowia ludności, rozpoznawanie chorób we wczesnym stadium rozwoju, zmniejszenie ilości osób z powikłaniami i niepełnosprawnością, zmniejszenie liczby zachorowań i zgonów, utrzymanie lub poprawa jakości życia, zmniejszenie absencji chorobowej, obniżenie kosztów leczenia.

### 2. CZYNNIKI RYZYKA CHOROÓB SERCOWO-NACZYNIOWYCH

#### 1. Czynniki modyfikowalne:

- **poziom cholesterolu** – długotrwałe niskie stężenie frakcji cholesterolu LDL-C (ang. *low-density lipoprotein cholesterol*) oraz tych zawierających apo-B (apolipoproteinę B) jest związane z niższym ryzykiem sercowo-naczyniowym, a jego obniżenie bezpiecznie zmniejsza ryzyko nawet przy wartościach <1,4 mmol/l (55 mg/dl). Z wysokim ryzykiem związana jest również nie-HDL-C (cholesterol całkowity – HDL-C = nie-HDL-C);
- **ciśnienie tętnicze krwi** – jego podwyższone wartości zwiększają ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych związanych, jak i niezwiązanych z miażdżycą;



- **palenie tytoniu** – odpowiada za 50% wszystkich zgonów, których można byłoby uniknąć oraz powoduje utratę średnio 10 lat życia. Długotrwałe palenie jest bardziej ryzykowne u kobiet niż u mężczyzn. Bierne palenie również zwiększa ryzyko;
- **cukrzyca** – typu I, typu II oraz stany przedcukrzycowe są niezależnymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych związanych z miażdżycą;
- **otyłość** – BMI (ang. *body mass index*), jak i obwód talii są silnie związane z chorobami sercowo-naczyniowymi związanymi z miażdżycą oraz z cukrzycą typu II u osób starszych oraz młodych, u kobiet i mężczyzn.

## **2. Czynniki niemodyfikowalne: wiek, płeć oraz predyspozycja genetyczna:**

- **kobiety <50 lat oraz mężczyźni <40 lat** – niemal zawsze na niskim poziomie 10-letniego ryzyka sercowo-naczyniowego, jednak mogą ich dotyczyć inne niż wiek i płeć czynniki, które będą to ryzyko w dłuższej obserwacji zwiększać;
- **mężczyźni >65 lat oraz kobiety >75 lat** – niemal zawsze wysokie 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe;
- **kobiety 55-75 lat oraz mężczyźni 40-65 lat** – 10-letnie ryzyko zmienia się w granicach progów wykorzystywanych przy podejmowaniu decyzji terapeutycznych.

## **3. Inne potencjalne modyfikatory ryzyka sercowo-naczyniowego:**

- czynniki psychospołeczne, behawioralne (np. słabe stosowanie się do zaleceń, palenie tytoniu), socjoekonomiczne, w tym stres związany z pracą zawodową (szczególnie brak równowagi pomiędzy nakładem pracy, a wynagrodzeniem);
- pochodzenie etniczne, np. zwiększone ryzyko u pacjentów z Południowej Azji, a niższe w przypadku pozostałych grup;
- wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych (angiografia umożliwiająca identyfikację zwężeń, ocena ultrasonograficzna blaszki miażdżycowej w tętnicach szyjnych, sztywność tętnic);
- zespół kruchości;
- dodatni wywiad rodzinny w kierunku wczesnego występowania chorób sercowo-naczyniowych;
- czynniki genetyczne;
- narażenie środowiskowe, takie jak zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody i ponadnormatywne poziomy hałasu;
- budowa ciała – śmiertelność z każdej przyczyny jest minimalna przy BMI 20–25 kg/m<sup>2</sup>, obwód talii ≥94 cm u mężczyzn oraz ≥80 cm u kobiet: wskazane unikanie dalszego przyrostu masy ciała; obwód talii ≥102 cm u mężczyzn oraz ≥88 cm u kobiet: doradzana redukcja masy ciała.

## **4. Choroby towarzyszące zwiększające ryzyko lub pogarszające rokowanie:**

- **przewlekła choroba nerek;**
- **migotanie przedsionków** (wczesna interwencja oraz kontrola modyfikowalnych czynników ryzyka może zredukować występowanie migotania przedsionków);
- **niewydolność serca** (rozpoznanie niedokrwiennej niewydolności serca pozycjonuje danego pacjenta w grupie bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego);
- **nowotwór złośliwy** (radioterapia i chemioterapia mogą wywierać kardi toksyczny wpływ bezpośrednio na naczynia i zwiększać częstość związanych z miażdżycą epizodów sercowo-naczyniowych. W aktualnych wytycznych zaleca się monitorowanie dysfunkcji serca z wykorzystaniem badań obrazowych oraz krążących biomarkerów przed, okresowo w trakcie oraz po leczeniu raka oraz zaleca się badania przesiewowe w kierunku czynników ryzyka oraz optymalizację profilu ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów poddawanych leczeniu onkologicznemu);
- **przewlekła obturacyjna choroba płuc** (zaleca się u wszystkich pacjentów identyfikację czynników ryzyka oraz poszukiwanie chorób sercowo-naczyniowych związanych z miażdżycą);
- **choroby zapalne** (reumatoidalne zapalenie stawów, aktywna zapalna choroba jelit, łuszczyca, zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa);
- **infekcje** (ludzki wirus niedoboru odporności, grypa, stan po infekcji układu oddechowego, choroba przyzębia);
- **migrena** (dwukrotnie zwiększone ryzyko udaru niedokrwiennego mózgu oraz 1,5-krotny wzrost ryzyka choroby niedokrwiennej serca);

- **zaburzenia snu oraz obturacyjny bezdech senny** – 7-godzinny czas trwania snu wydaje się być optymalny dla zdrowia sercowo-naczyniowego. U pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi zaleca się regularne badania przesiewowe w kierunku snu niedającego wypoczynku;
- **zaburzenia psychiczne** (zaburzenia lękowe, zaburzenia somatoformiczne, zaburzenia związane ze stosowaniem substancji, zaburzenia osobowości, zaburzenia nastroju oraz zaburzenia psychotyczne);
- **niealkoholowe stłuszczenie wątroby** (związane z nagromadzeniem ektopowego tłuszczu);
- **stany typowe dla płci:** stan przedrzucawkowy, cukrzyca ciążowa, zespół policystycznych jajników, przedwczesna menopauza (do 45. roku życia), zaburzenia erekcji.

## 5. Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego

Systematyczna ocena ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji ogólnej (mężczyźni >40 lat i kobiety >50 lat) przekłada się na większą wykrywalność czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Ocena ta wymaga powtarzalności, przykładowo co 5 lat.

Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego lub badania przesiewowe mogą być prowadzone w sposób okazjonalny (gdy osoba zgłasza się z innej przyczyny niż choroba sercowo-naczyniowa) lub w sposób systematyczny (jako element programu badań przesiewowych z powtarzaniem wzywaniem pacjentów).

**6. Krokowe podejście do czynników ryzyka** – dla wszystkich kategorii pacjentów wymagających działań prewencyjnych, niezależnie od ryzyka sercowo-naczyniowego. Następnie dochodzi do stratyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego oraz dyskusji z pacjentem na temat potencjalnych korzyści z leczenia. Jeżeli leczenie zostaje wdrożone, należy oceniać jego efekty, a jego intensyfikacja nakierowana na osiągnięcie ostatecznych celów powinna zostać rozważona u wszystkich pacjentów z uwzględnieniem dodatkowych korzyści, chorób towarzyszących oraz zespołu kruchości.

Aktualne wytyczne kategoryzują pacjentów wymagających prewencji sercowo-naczyniowej na: osoby najwyraźniej zdrowe (osoby bez stwierdzonej choroby sercowo-naczyniowej związanej z miażdżycą, cukrzycy, przewlekłej choroby nerek, rodzinnej hipercholesterolemii), pacjenci ze stwierdzoną chorobą sercowo-naczyniową związaną z miażdżycą, pacjenci z cukrzycą typu II, pacjenci ze szczególnymi czynnikami ryzyka, takimi jak przewlekła choroba nerek oraz rodzinna hipercholesterolemia.

Tabela 1. Kategorie pacjentów oraz związane z nimi ryzyko chorób układu krążenia.

Pozornie zdrowe osoby	(1) < 50 lat ryzyko niskie do wysokiego; (2) 50-69 lat ryzyko niskie do bardzo wysokiego; (3) ≥70 lat ryzyko niskie do bardzo wysokiego.
Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek	(1) Umiarkowana (eGFR 30–44 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> oraz albumina/kreatynina <30 lub eGFR 45–59 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> oraz albumina/kreatynina 30–300 lub eGFR ≥60 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> oraz albumina/kreatynina >300) – wysokie ryzyko; (2) Ciężka (eGFR <30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> lub eGFR 30–44 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> oraz albumina/kreatynina >30) – bardzo wysokie ryzyko.
Pacjenci z rodzinną hipercholesterolemią	wysokie ryzyko
Pacjenci z cukrzycą typu II lub pacjenci z cukrzycą typu I > 40 lat	(1) dobrze kontrolowana, trwająca <10 lat, bez uszkodzenia narządu końcowego oraz bez dodatkowych czynników ryzyka – umiarkowane ryzyko; (2) cukrzyca, ale bez choroby sercowo-naczyniowej związanej z miażdżycą i/lub ciężkim uszkodzeniem narządu końcowego oraz niespełniający kryteriów umiarkowanego ryzyka – wysokie ryzyko; (3) cukrzyca z chorobą sercowo-naczyniową i/lub ciężkim uszkodzeniem narządu końcowego (GFR <45 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> niezależnie od albuminurii; eGFR 45–59 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> oraz mikroalbuminuria – albumina/kreatynina 30–300 mg/g; białkomocz – albumina/kreatynina >300 mg/g; obecność choroby mikronaczyniowej w co najmniej 3 lokalizacjach (np. mikroalbuminuria plus retinopatia plus neuropatia) – bardzo wysokie ryzyko.
<b>Należy pamiętać, że pacjenci z chorobą sercowo-naczyniową związaną z miażdżycą to zawsze pacjenci bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego.</b>	

Nowe wytyczne ESC prezentują zaktualizowany algorytm SCORE, czyli SCORE2 & SCORE2-OP:

1) SCORE2 pozwala na oszacowanie indywidualnego 10-letniego ryzyka zakończonych i niezakończonych zgonem epizodów sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar mózgu) u pozornie zdrowych osób w wieku 40-69 lat z czynnikami ryzyka, które nie są leczone lub stabilne na przestrzeni kilku lat.

2) SCORE2-OP pozwala na oszacowanie 5-letniej i 10-letniej częstości występowania zakończonych i niezakończonych zgonem epizodów sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar mózgu) skorygowanych o konkurujące ryzyko u pozornie zdrowych osób w wieku ≥70 lat.

Tablice zaprezentowane są w treści wytycznych ESC (ang. European Society of Cardiology), przetłumaczonych na język polski i dostępnych na stronie internetowej Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego w zakładce wytyczne.

Algorytmy SCORE2&SCORE2-OP zostały skalibrowane względem czterech kategorii krajów. Polska należy do krajów wysokiego ryzyka, stąd do szacowania ryzyka sercowo-naczyniowego w polskiej populacji pacjentów należy posługiwać się przeznaczonym do tego algorytmem.

Schematyczne przedstawienie rosnących progów 10-letniego ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego z podziałem na grupy wiekowe znajduje się w wytycznych ESC.

Tabela 2. Ocena ryzyka oraz wdrażanie leczenia w zależności od wieku u pozornie zdrowych osób.

<p style="text-align: center;"><b>Ocena ryzyka oraz leczenie czynników ryzyka u pozornie zdrowych osób</b></p> <p style="text-align: center;">Zaprzestanie palenia tytoniu, zalecenia dotyczące stylu życia oraz utrzymywanie skurczowego ciśnienia tętniczego &lt;160 mm Hg są zalecane dla wszystkich.</p>	
<b>&lt;50 lat</b>	10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe: (1) $\geq 7,5\%$ – bardzo wysokie, wskazane leczenie czynników ryzyka choroby sercowo-naczyniowej; (2) 2,5%-7,5% – wysokie, leczenie powinno zostać rozważone po uwzględnieniu modyfikatorów ryzyka sercowo-naczyniowego, ryzyka i korzyści leczenia w perspektywie całego życia oraz preferencji pacjenta; (3) <2,5% – niskie do umiarkowanego, brak kwalifikacji do leczenia, chyba że szacowane ryzyko oraz korzyści z leczenia w perspektywie całego życia są uważane za znaczne.
<b>50-69 lat</b>	10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe: (1) $\geq 10\%$ – bardzo wysokie, leczenie zalecane; (2) 5%-10% – wysokie, leczenie powinno zostać rozważone po uwzględnieniu modyfikatorów ryzyka korzyści leczenia w perspektywie całego życia; (3) < 5% – niskie, brak kwalifikacji do leczenia, chyba że szacowane ryzyko oraz korzyści z leczenia w perspektywie całego życia są uważane za znaczne.
<b><math>\geq 70</math> lat</b>	10-letnie ryzyko w tej grupie osób przekracza konwencjonalne progi ryzyka. Korzyści z leczenia w perspektywie całego życia pod względem uzyskanego czasu bez ryzyka sercowo-naczyniowego jest niższa u osób starszych. 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe: (1) > 15% – bardzo wysokie, leczenie jest zalecane; (2) 7,5%- 15% – wysokie, leczenie powinno zostać rozważone po uwzględnieniu modyfikatorów ryzyka, zespołu kruchości, korzyści leczenia w perspektywie całego życia; (3) <7,5% – niskie do umiarkowanego, brak kwalifikacji do leczenia, chyba że jeden lub kilka czynników modyfikujących ryzyko zwiększają ryzyko lub szacowane ryzyko oraz korzyści z leczenia w perspektywie całego życia są uważane za znaczne.

### 3. ZALECENIA EDUKACYJNE DLA PACJENTA I JEGO RODZINY REALIZOWANE W RAMACH PREWENCJI SERCOWO-NACZYNIOWEJ

#### 1. Zalecenia dotyczące odżywiania i spożywania alkoholu

Zdrowa dieta jest zalecana jako podstawa prewencji sercowo-naczyniowej u wszystkich osób. Zaleca się, by stosować dietę śródziemnomorską lub inną podobną dietę w celu redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego.

#### 2. Cechy zdrowej diety według aktualnych wytycznych:

- wzorzec dietetyczny oparty bardziej na pokarmach roślinnych niż zwierzęcych;
- nasycone kwasy tłuszczowe powinny stanowić <10% spożycia energii oraz zostać zastąpione przez PUFAs, MUFAs oraz węglowodany z produktów pełnoziarnistych;
- ilość kwasów nienasyconych trans powinna być minimalizowana, przy braku ich spożycia z produktów przetworzonych;
- <5 g całkowitego spożycia soli na dzień (<1 łyżeczka od herbaty);
- 30–45 g błonnika na dzień, optymalnie z produktów pełnoziarnistych;
- $\geq 200$  g owoców na dzień ( $\geq 2$ –3 porcje);
- $\geq 200$  g warzyw na dzień ( $\geq 2$ –3 porcje);
- spożycie mięsa czerwonego do maksimum 350–500 g na tydzień, szczególnie ograniczać mięso przetworzone;
- spożywanie ryb 1–2 razy/tydzień, w szczególności ryb tłustych;
- 30 g niesolonych orzechów na dzień;
- spożycie alkoholu należy ograniczać do maksimum 100 g/tydzień;
- napoje słodzone, w tym soki owocowe oraz słodkie napoje gazowane i niegazowane, powinny być unikane.
- Ograniczenie spożycia cukrów wolnych, w szczególności napojów słodzonych, do maksimum 10% spożycia energii;
- Umiarkowane spożycie kawy (3–4 kubki dziennie) prawdopodobnie nie jest szkodliwe, a być może nawet umiarkowanie korzystne. Niefiltrowana kawa może zwiększać ryzyko sercowo-naczyniowe przy spożyciu

dziewięciu lub więcej kaw dziennie. Do kaw niefiltrowanych zalicza się kawę gotowaną, grecką, turecką oraz niektóre kawy espresso.

#### 4. ZALECENIA DOTYCZĄCE PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

Aktywność fizyczna obniża ryzyko wielu niekorzystnych zdarzeń klinicznych oraz czynników ryzyka niezależnie od wieku i płci. Zaleca się, aby:

- osoby dorosłe niezależnie od wieku dążyły do co najmniej 150–300 minut tygodniowo aerobowej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności lub 75–150 minut tygodniowo aerobowej aktywności fizycznej o dużej intensywności lub ich równoważnej kombinacji;
- osoby dorosłe, które nie są w stanie wykonać 150 minut tygodniowo aerobowej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności, pozostawały na tyle aktywne, na ile pozwalają ich możliwości oraz stan zdrowia;
- zredukować czas spędzany w pozycji siedzącej i podjęcie co najmniej lekkiej aktywności w ciągu dnia;
- poza aktywnością aerobową podejmować ćwiczenia oporowe w ciągu co najmniej dwóch dni w tygodniu;
- osoby starsze podejmowały wielotorową aktywność fizyczną obejmującą ćwiczenia aerobowe, wzmacniające mięśnie oraz równowagi w celu zapobiegania upadkom.

Najważniejsze znaczenie ma zachęcanie do aktywności, która sprawia pacjentom radość i/lub może zostać wpleciona w codzienne czynności. Przykłady aerobowej aktywności fizycznej obejmują np. chodzenie, bieganie, jazdę na rowerze.

#### 5. Zalecenia dotyczące zaprzestania palenia tytoniu

- Zaprzestanie palenia tytoniu jest potencjalnie najbardziej skuteczną metodą prewencyjną. Do zaprzestania palenia tytoniu należy zachęcać wszystkich palaczy.
- Zaprezentowana w wytycznych „Bardzo krótka porada” na temat palenia tytoniu, identyfikuje palaczy, doradza im najlepszą metodę zaprzestania palenia tytoniu oraz wspiera w następowych próbach zaprzestania palenia tytoniu. Składa się z trzech elementów:
  - PYTAJ – określenie i odnotowanie statusu palenia tytoniu;
  - PORADŹ – doradz najlepsze metody zaprzestania;
  - POMÓŻ – zaoferuj pomoc.
- U palaczy tytoniu należy rozważyć oferowanie wsparcia czy nikotynowej terapii zastępczej, w postaci warenikliny oraz bupropionu w monoterapii lub w połączeniu. Zaprzestanie palenia tytoniu jest zalecane niezależnie od wzrostu masy ciała, ponieważ wzrost masy ciała nie obniża korzyści z zaprzestania palenia tytoniu.
- E-papierosy dostarczają nikotynę bez większości chemikaliów zawartych w tytoniu i są prawdopodobnie mniej szkodliwe niż tytoń. Długoterminowe działanie e-papierosów na zdrowie układu sercowo-naczyniowego i płuc wymagają jednak dalszych badań. Należy unikać jednoczesnego ich stosowania z papierosami. Pomimo niższej zawartości toksyn zawierają one tytoń i należy zniechęcać do ich stosowania.

#### 6. Zalecenia dotyczące radzenia sobie z nadmiernym obciążeniem czynnikami psychospołecznymi

Pacjenci z zaburzeniami psychicznymi wymagają intensywnej uwagi oraz wsparcia w celu poprawy stosowania się do zmian stylu życia oraz farmakoterapii. Zaleca się stosowanie opieki psychicznej opartej na danych naukowych oraz współpracy interdyscyplinarnej. Terapie dotyczące zdrowia psychicznego skutecznie redukują objawy stresu i poprawiają jakość życia. Wyniki badań obserwacyjnych wskazują, że leczenie lub remisja depresji redukują ryzyko sercowo-naczyniowe.

#### 7. Zalecenia dotyczące utrzymania prawidłowej masy ciała oraz zwalczania nadwagi i otyłości

Dieta, ćwiczenia fizyczne oraz zmiana zachowania stanowią główne formy leczenia nadwagi i otyłości. Utrzymanie nawet umiarkowanej redukcji masy ciała na poziomie 5%–10% w porównaniu z wartością wyjściową ma korzystny wpływ na czynniki ryzyka.

Zaleca się:

- redukcję masy ciała u osób z nadwagą i otyłością;

- utrzymanie diety zgodnej z cechami zdrowej diety;
- rozważenie zabiegu bariatrycznego u otyłych pacjentów wysokiego ryzyka.

## 8. Zalecenia dotyczące kontroli lipidów

Tabela 3. Docelowe wartości cholesterolu LDL-C.

Docelowe wartości cholesterolu LDL-C	
W pierwszym kroku prewencji dla wszystkich wymienionych grup zaleca się zaprzestanie palenia tytoniu, optymalizację stylu życia oraz kontrolę ciśnienia tętniczego krwi.	
Pozornie zdrowe osoby	<p><b>W 1. kroku prewencji</b> dąży się do utrzymania cholesterolu LDL-C &lt;2,6 mmol/l (&lt; 100 mg/dl) we wszystkich grupach wiekowych. W przypadku ciśnienia tętniczego i nieprawidłowego stężenia lipidów: rozpoczęcie leczenia farmakologicznego na podstawie oceny ryzyka CVD lub gdy skurczowe ciśnienie &gt;160 mm Hg.</p> <p><b>W 2. kroku prewencji</b> (1) &lt; 50 lat do LDL-C &lt;1,8 mmol/l (70 mg/dl) oraz ≥50% redukcja u pacjentów wysokiego ryzyka LDL-C &lt;1,4 mmol/l (55 mg/dl) oraz ≥50% redukcja u pacjentów bardzo wysokiego ryzyka; (2) 50-69 lat LDL-C &lt;1,8 mmol/l (70 mg/dl) oraz ≥50% redukcji u pacjentów wysokiego ryzyka LDL-C &lt;1,4 mmol/l (55 mg/dl) oraz ≥50% redukcji u pacjentów bardzo wysokiego ryzyka.</p>
Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek	<p><b>W 1. kroku prewencji</b> do LDL-C &lt;2,6 mmol/l (100 mg/dl) oraz ≥50% redukcji LDL.</p> <p><b>W 2. kroku prewencji</b> do LDL-C &lt;1,8 mmol/l (70 mg/dl) u pacjentów wysokiego ryzyka oraz &lt;1,4 mmol/l (55 mg/dl) u pacjentów bardzo wysokiego ryzyka.</p>
Pacjenci z rodzinną hipercholesterolemią	<p><b>W 1. kroku prewencji</b> do LDL-C &lt;2,6 mmol/l (100 mg/dl) oraz ≥50% redukcji LDL-C.</p> <p><b>W 2. kroku prewencji</b> do LDL-C &lt;1,8 mmol/l (70 mg/dl) u pacjentów wysokiego ryzyka oraz &lt;1,4 mmol/l (55 mg/dl) u pacjentów bardzo wysokiego ryzyka.</p>
Pacjenci z cukrzycą typu II	<p><b>W 1. kroku prewencji</b> do LDL-C &lt;2,6 mmol/l - 100 mg/dl (u pacjentów bez choroby sercowo-naczyniowej związanej z miażdżycą oraz powikłań narządowych); oraz do LDL-C &lt;1,8 mmol/l - 70 mg/dl (u pacjentów z chorobą sercowo-naczyniową związaną z miażdżycą i/lub powikłaniami narządowymi).</p> <p><b>W 2. kroku prewencji</b> dąży się do LDL-C &lt;1,8 mmol/l - 70 mg/dl (u pacjentów bez choroby sercowo-naczyniowej związanej z miażdżycą oraz powikłań narządowych); oraz do LDL-C &lt;1,4 mmol/l - 55 mg/dl (u pacjentów z chorobą sercowo-naczyniową związaną z miażdżycą i/lub powikłaniami narządowymi).</p>
Pacjenci z rozpoznaną chorobą sercowo-naczyniową związaną z miażdżycą	<p><b>W 1. kroku prewencji</b> dąży się do intensywnego doustnego leczenia obniżającego poziom lipidów, nakierowanego na ≥50% redukcję LDL-C oraz LDL-C &lt;1,8 mmol/l (70 mg/dl).</p> <p><b>W 2. kroku prewencji</b> LDL-C &lt;1,4 mmol/l (55 mg/dl).</p>

Uważa się, że stężenie triglicerydów <1,7 mmol/l (150 mg/dl) sugeruje niższe ryzyko sercowo-naczyniowe. Jak dotąd określono docelowe wartości stężeń HDL-C. Aktywność fizyczna i inne czynniki związane ze stylem życia w większym stopniu niż leczenie farmakologiczne pozostają istotnymi sposobami na zwiększenie stężenia HDL-C.

Leki stosowane w leczeniu dyslipidemii obejmują: inhibitory reduktazy 3-hydroksy-3-metyloglutarylokoenzymu A (statyny), fibraty, sekwestranty kwasów żółciowych, selektywne inhibitory absorpcji cholesterolu (np. ezetimib) oraz od niedawna inhibitory PCSK9. statyn. Statyny obniżają stężenie LDL-C, tym samym redukując zachorowalność i śmiertelność związane z chorobami sercowo-naczyniowymi związanymi z miażdżycą. Obniżają także stężenie trójglicerydów.

## 9. Zalecenia dotyczące konieczności optymalizacji chorób współistniejących, w tym nadciśnienia tętniczego, cukrzycy

Zaleca się obniżenie ciśnienia tętniczego do <140/90 mm Hg u wszystkich pacjentów oraz aby dalsze cele terapeutyczne były dostosowane do wieku i konkretnych chorób współistniejących. Za docelową wartość ciśnienia tętniczego rozkurczowego uważa się u wszystkich leczonych pacjentów wartość <80 mm Hg.

Tabela 4. Docelowe wartości ciśnienia tętniczego w różnych grupach pacjentów.

W 1. kroku prewencji celem wszystkich grup pacjentów jest zaprzestanie palenia i optymalizacja stylu życia.	
Pacjenci pozornie zdrowi	w 1. kroku prewencji (1) do 69 lat – SBP<140-130 mm Hg pod warunkiem tolerancji (2) ≥ 70 lat dąży SBP <140 mm Hg. W 2. kroku prewencji do 69 lat SBP <130 mmHg. W przypadku wysokich wartości ciśnienia tętniczego i lipidów: rozpoczęcie leczenia farmakologicznego na podstawie oceny ryzyka lub SBP >160 mm Hg.
Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek, hipercholesterolemią	SBP <140-130 mm Hg pod warunkiem tolerancji.
Pacjenci z cukrzycą typu II bez choroby sercowo-naczyniowej	W 1. kroku prewencji SBP <140-130 mm Hg, HbA1c <7%. W 2. kroku prewencji dąży się do SBP <130 mm Hg.
Pacjenci z cukrzycą typu II z chorobą sercowo-naczyniową lub/i powikłaniami	W 1. kroku prewencji SBP <140-130 mmHg, HbA1c <8%. W 2. kroku prewencji do SBP < 130 mmHg.
Pacjenci z chorobą naczyniową spowodowaną miażdżycą	W 1. Kroku prewencji SBP < 140-130 mm Hg; W 2. kroku prewencji SBP < 130 mm Hg.

Według wytycznych u większości dorosłych z cukrzycą typu I lub typu II zaleca się: (1) docelową wartość HbA1c <7,0% (53 mmol/mol); (2) u pacjentów z długo trwającą cukrzycą oraz u starszych lub z zespołem kruchości można rozważyć mniej restrykcyjne wartości docelowe; (3) w momencie rozpoznania cukrzycy typu II lub na wczesnym etapie przebiegu choroby, u osób bez zespołu kruchości oraz bez rozpoznanej choroby sercowo-naczyniowej należy rozważyć docelową HbA1c ≤6,5% (48 mmol/mol).

## 10. Określenie gotowości i motywacji pacjenta i jego rodziny do podejmowania zdrowego stylu życia

Personel medyczny musi brać pod uwagę zdolność, możliwości (fizyczne, socjalne i środowiskowe) oraz motywację do zmian zachowania.

W ocenie motywacji pacjenta lub jego gotowości do wprowadzenia określonych zmian stylu życia można zapytać, na ile, w skali od 0 do 3, czuje gotowość np. na rzucenie palenia tytoniu?

Gdzie 0 oznacza brak gotowości,

- 1 gotowość w niskim stopniu,
- 2 średnią gotowość,
- 3 pełną gotowość.

Ponadto zaleca się prowadzenie motywującej rozmowy, włączenie do edukacji członka rodziny czy opiekuna. Zasada OARS (ang. *Open-ended questions, Affirmation, Reflective listening, and Summarizing*); pytania otwarte, docenianie, refleksyjne słuchanie oraz podsumowywanie pomagają pacjentom w prezentowaniu swoich spostrzeżeń. Zasada SMART (ang. *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely*); ustalanie celów, które mają być specyficzne, mierzalne, osiągalne, realistyczne, realizowane w odpowiednim czasie.

## 11. Program profilaktyki chorób układu krążenia

- Cel programu: obniżenie o ok. 20 % zachorowalności i umieralności z powodu chorób układu krążenia dzięki wczesnemu wykrywaniu i redukcji występowania i natężenia czynników ryzyka, zwiększenie wykrywalności

i skuteczności leczenia chorób układu krążenia, wczesna identyfikacja osób z podwyższonym ryzykiem, promocja zdrowego stylu życia.

- Grupa docelowa: osoby w wieku 35-65 lat, u których dotychczas nie rozpoznano choroby układu krążenia i które nie korzystały w ciągu ostatnich 5 lat z badań w ramach programu profilaktyki chorób układu krążenia.
- Realizacja programu: Poradnie Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Program jest realizowany przez lekarza lub pielęgniarkę. Świadczenia w ramach programu udzielane są bez skierowania.
- W ramach programu lekarz lub pielęgniarka przeprowadza wywiad i kieruje na badania (pomiar ciśnienia tętniczego krwi oraz badania biochemiczne). Na podstawie uzyskanych danych dokonuje się oceny ryzyka oraz wskazuje dalsze zalecenia, tj. ponowne badanie za 5 lat, konieczność edukacji zdrowotnej pozostawienie pod kontrolą POZ poza programem, skierowania na dalsze leczenie do specjalisty.

Program jest finansowany z Narodowego Funduszu Zdrowia.

#### **Podstawa prawna:**

Świadczenia opieki zdrowotnej związane z profilaktyką chorób układu krążenia są finansowane zgodnie z Zarządzeniem Nr 79/2022/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 29 czerwca 2022 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju podstawowa opieka zdrowotna oraz aktualnym Zarządzeniem Prezesa NFZ w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju podstawowa opieka zdrowotna, z późniejszymi zmianami.

W ramach realizacji programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia następuje dokumentowanie w Systemie Informatycznego Monitorowania Profilaktyki (SIMP).

W ramach programu świadczona jest opieka skoordynowana, której jednym z celów jest świadczenie opieki skoncentrowanej na pacjencie.

W ramach realizacji programu – opracowanie planu edukacji dla pacjenta ze zdiagnozowanymi chorobami sercowo-naczyniowymi, który pozostaje pod opieką pielęgniarki POZ – realizacja świadczenia w miejscu zamieszkania.



# MODUŁ III

## EDUKACJA ZDROWOTNA ORAZ PRZYGOTOWANIE PACJENTA I JEGO RODZINY DO SAMOOPIEKI W CHOROBYCH UKŁADU KRĄŻENIA

**Cel modułu** Wyposażenie pielęgniarki w kompetencje umożliwiające prowadzenie edukacji zdrowotnej i przygotowywanie pacjenta, jego rodziny do samoopieki w chorobach układu krążenia.

### 1. Samoopieka w chorobach układu krążenia – ogólne założenia

W procesie samoopieki (ang. *self-care*) oczekuje się od pacjentów z chorobami układu krążenia, by aktywnie brali współodpowiedzialność za swoje zdrowie. Pielęgniarka przygotowująca pacjenta i/lub jego rodzinę do samoopieki może wpływać na zwiększenie kompetencji zdrowotnych (ang. *health literacy*), które są kluczowe dla utrzymania samoopieki w chorobach przewlekłych. Samoopieka przynosi wiele korzyści pacjentom z chorobami serca, ma kluczowe znaczenie dla zachowania zdrowia, minimalizowania powikłań choroby i poprawy jakości życia. Odpowiednia samoopieka wiąże się z mniejszą liczbą objawów w chorobach serca, lepszą jakością życia i ogólną poprawą samopoczucia.

Zgodnie z definicją samoopieka jest procesem, w którym jednostki i ich rodziny utrzymują zdrowie poprzez praktyki promujące zdrowie i radzenie sobie z chorobą. Na samoopiekę składają się następujące obszary:

- **podtrzymywanie** (ang. *self-care maintenance*), czyli codzienna troska o zdrowie i jakość życia, gdzie pacjent na co dzień dba o podtrzymywanie właściwych zachowań zdrowotnych;
- **monitorowanie** (ang. *self-care monitoring*), czyli codzienna obserwacja stanu zdrowia;
- **zarządzanie** (ang. *self-care management*), czyli zarządzanie stanem zdrowia, właściwe reagowanie w sytuacji pojawienia się niepokojących objawów.

W kształtowaniu samoopieki i poszczególnych zachowań z nią związanych należy podkreślić rolę całego zespołu terapeutycznego, ale to pacjent i/lub jego rodzina znajdują się w centrum całego procesu terapeutycznego.

**Możliwe bariery związane z samoopieką u pacjentów z chorobą serca, które może zidentyfikować pielęgniarka prowadząca edukację zdrowotną:**

- **osobiste:** brak wiedzy na temat istoty choroby, brak wiedzy na temat stosowanego leczenia za sprawą np. pogorszenia funkcji poznawczych czy ograniczonych kompetencji zdrowotnych, trudność, czy brak gotowości do zmiany dotychczasowych nawyków, negatywne emocje związane z chorobą, brak akceptacji choroby;
- **związane z chorobą:** pogorszenie stanu klinicznego, zależność funkcjonalna, wielochorobowość, polipragmatyzja, zespół kruchości, obciążenia finansowe;
- **systemowe:** niewystarczające wsparcie społeczne, brak edukacji ze strony przedstawicieli systemu ochrony zdrowia, ograniczony dostęp do świadczeń zdrowotnych.

### 2. Wybrane metody wspomagające proces samoopieki w chorobach układu krążenia:

- Dwukierunkowe angażowanie się w proces samoopieki, tj. ze strony pacjenta i pielęgniarki prowadzącej edukację;
- Stosowanie podejścia motywacyjnego do promowania samoopieki;
- Edukacja indywidualna lub grupowa jako jeden z filarów leczenia chorób serca, skoncentrowana nie tylko na zwiększaniu wiedzy, ale polegająca również na rozwijaniu umiejętności pacjentów;
- Wskazanie rzetelnych źródeł, do których pacjent lub/i jego rodzina mogą sięgać, takie jak książki, broszury, ulotki, filmy instruktażowe. W chorobach serca wskazać można takie strony internetowe, jak: [www.slabeserce.pl](http://www.slabeserce.pl) dla pacjentów z niewydolnością serca czy stronę internetową [www.copozawale.pl](http://www.copozawale.pl) dla pacjentów po zawałach mięśnia sercowego. Obie strony posiadają patronat Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego;
- Włączanie do procesu samoopieki rodziny i/lub opiekunów pacjenta, zwłaszcza w przypadku pacjentów z niskimi kompetencjami zdrowotnymi, z deficytami poznawczymi, zespołem kruchości;

- Działania na poziomie społeczności lokalnej, takie jak wydarzenia organizowane w celu podnoszenia świadomości społecznej na temat zdrowego stylu życia czy postępowania w wybranej chorobie układu krążenia;
- Rozwiązania technologiczne, takie jak aplikacje monitorujące czy rejestrujące parametry życiowe, korzystanie z przypomnień;
- Pojemniki, organizery ułatwiające kontrolę przyjmowania leków.

### 3. Edukacja pacjenta po zawale mięśnia sercowego

Zawał serca określa się jako martwicę mięśnia sercowego (kardiomiocytów), wynikającą z długotrwałego niedokrwienia. Najczęstszą przyczyną zawału jest zamknięcie przez blaszkę miażdżycową tętnicy doprowadzającej krew do serca, co powoduje utratę równowagi pomiędzy zapotrzebowaniem a podażą tlenu.

Na podstawie obrazu elektrokardiograficznego zawał serca można podzielić na:

- STEMI – z uniesieniem odcinka ST;
- NSTEMI – bez uniesienia odcinka ST.

Klinicznie do kryteriów rozpoznania zawału zalicza się: objawy podmiotowe, zmiany w zapisie EKG (powinno zostać wykonane jak najszybciej, w ciągu 10 minut od pierwszego kontaktu z personelem medycznym), zmiany głównych biomarkerów martwicy mięśnia sercowego (troponina sercowa 1 (cTnI) oraz T (cTnT) mają największą czułość i swoistość). Istotne jest jak najszybsze oznaczenie troponiny we krwi, a następnie po upływie 3-6 godzin. Za istotną zmianę uznaje się wartość większą o 20% w kolejnych pomiarach.

#### Objawy zawału:

- uczucie dyskomfortu w klatce piersiowej,
- silny ból o charakterze rozlanym, dławiącym, gniotącym lub ściskającym, rzadko ostrym, kłującym, z promieniowaniem do szyi, lewego barku/lewej kończyny górnej, bez związku ze zmianą pozycji ciała, o czasie trwania dłuższym niż 20 min, utrzymującym się po ustąpieniu czynnika wywołującego i przyjęciu azotanu pod język,
- przy zawale ściany dolnej ból może być zlokalizowany w nadbrzuszu i towarzyszą mu nudności oraz wymioty (tzw. maska brzuszna),
- zamiast bólu mogą wystąpić tzw. równoważniki zawału:
  - duszność;
  - osłabienie;
  - zawroty głowy;
  - kołatanie serce;
  - omdlenie lub niepokój;
  - lęk przed śmiercią;
- u części pacjentów ból może wcale nie występować, zwłaszcza u osób starszych i chorujących na cukrzycę.

Preferowaną metodą leczenia zawału jest strategia pierwotnej przeszłornej interwencji wieńcowej (PCI). Od chwili rozpoznania zawału najważniejszy jest czas do uzyskania reperfuzji, czyli przejścia przewodnikiem przez tętnicę odpowiedzialną za zawał. Pacjent, który trafia do ośrodka wykonującego koronarografię, powinien mieć wykonane PCI w ciągu 60 min. Jeśli jest przewożony do innego szpitala, to koronarografia powinna być wykonana w ciągu 90 min. Jeśli wykonanie pierwotnej PCI przekracza 120 min, zaleca się w ciągu 10 minut fibrynolizę.

Powikłania zawału mięśnia sercowego:

- **elektryczne:** migotanie przedsionków, częstoskurcz komorowy i migotanie komór, bradykardia zatokowa lub przerwy rytmu zatokowego, blok AV I stopnia, blok AV II stopnia typu Wenckebacha z zaburzeniami hemodynamicznymi; blok AV II stopnia typu Mobitz II lub blok AV III stopnia, ostre zaburzenia przewodzenia w odnogach pęczka Hisa;
- **mechaniczne:** pęknięcie wolnej ściany lewej komory, pęknięcie przegrody międzykomorowej, pęknięcie mięśnia brodawkowatego i ostra niedomykalność mitralna, zapalenie osierdzia, płyn w worku osierdziowym > 10 mm u chorych bez zapalenia.

**Koronarografia** to badanie inwazyjne, obrazujące anatomię i stan tętnic wieńcowych (ocena obecności ewentualnych zwężeń spowodowanych miażdżycą). Wykonywane w pracowni hemodynamiki, w znieczuleniu miejscowym. W trakcie badania podaje się kontrast do naczyń krwionośnych, by móc uwidocznić naczynia oraz obecność ewentualnych zwężeń. Cewnik do badania wprowadza się przez tętnicę promieniową (miejsce pierwszego wyboru) lub udową. Badanie to wykonuje się w celu postawienia właściwego rozpoznania, ale także w celu zaplanowania dalszego leczenia (angioplastyka lub pomostowanie aortalno-wieńcowe CABG – ang. *coronary artery bypass grafting*). Podanie środka cieniującego pozwala na wykonanie zdjęć rentgenowskich i uzyskanie angiogramu. Podczas zabiegu każdy pacjent jest monitorowany za pomocą ciągłego zapisu EKG oraz ciągłego pomiaru ciśnienia tętniczego. Często bezpośrednio po koronarografii wykonuje się angioplastykę naczyń wieńcowych. Koronarografia może mieć charakter planowy (u pacjentów ze stabilną postacią choroby wieńcowej) lub pilny (ostre zespoły wieńcowe).

Jeśli w trakcie koronarografii stwierdza się obecność zwężeń zaburzających przepływ krwi, dalsze postępowanie może polegać na:

- wykonaniu PCI;
- kwalifikacji pacjenta do CABG;
- pozostawaniu na leczeniu zachowawczym.

**Angioplastyka (PCI)** jest to zabieg, który polega na poszerzeniu uprzednio zwężonych lub zamkniętych naczyń krwionośnych. W miejsce zwężenia tętnicy wieńcowej wprowadza się cewnik ze specjalnym balonem. W wyniku jego napęnlennia dochodzi do poszerzenia światła naczynia (balonikowanie). W poszerzane miejsce wszczepia się zwykle stent, czyli metalową sprężynkę, która podtrzymuje ścianę naczynia i zmniejsza ryzyko nawrotu zwężenia. Angioplastyka może być wykonana bezpośrednio po wykonaniu koronarografii albo jako samodzielna procedura.

Przeciwwskazania względne do ww. procedur:

- zaawansowana niewydolność nerek;
- obrzęk płuc, ciężka skaza krwotoczna;
- czynne krwawienie z przewodu pokarmowego;
- świeżo przebyty udar mózgu;
- niedokrwistość;
- ciężkie nadciśnienie tętnicze;
- znaczne zaburzenia elektrolitowe;
- współistniejąca wyniszczająca choroba;
- zapalenie wsierdza;
- niewyrównana cukrzyca.

**Przygotowanie pacjenta oraz postępowanie po ww. procedurach:**

1. wyrażenie pisemnej zgody na badanie;
2. koronarografia jest badaniem inwazyjnym i może wiązać się z wystąpieniem powikłań, o czym pacjent powinien zostać poinformowany przed wyrażeniem zgody (możliwe powikłania: nefropatia kontrastowa, uszkodzenie tętnicy, zaburzenia rytmu serca);
3. zastosowanie wszystkich zaleconych leków, ale kilka dni przed badaniem należy odstawić leki przeciwzakrzepowe, tj. acenokumarol lub warfarynę;
4. przed badaniem pobierana jest krew na badania (istotne jest oznaczenie poziomu kreatyniny) oraz wykonywane jest EKG;
5. pozostawanie na czczo w dniu badania;
6. wygolenie okolicy obu pachwin;
7. po badaniu wykonanym z dostępu przez tętnicę udową wskazane jest leżenie na płasko przez kilkanaście godzin;
8. po powrocie do domu obowiązuje zdrowy tryb życia, korekta czynników ryzyka i regularne stosowanie zaleconych leków.

#### **4. Zagadnienia edukacyjne związane z leczeniem farmakologicznym**

Po zawale mięśnia sercowego pacjent będzie musiał przyjmować leki z następujących grup:

1. kwas acetylosalicylowy, aspiryna – lek przeciwplatekcyjny;
2. drugi lek przeciwplatekcyjny (tikagrelor lub prasugrel, kłopidogrel, jeśli tikagrelor lub prasugrel są przeciwwskazane), ważne: aktualnie zaleca się stosowanie podwójnej terapii przeciwplatekowej przez 12 miesięcy po zawale;
3. Beta-blokery, czyli leki obniżające tętno;
4. inhibitory konwertazy angiotensyny lub sartany, czyli leki poprawiające rokowanie po zawale mięśnia sercowego;
5. statyny, czyli leki obniżające cholesterol.

Pacjent musi zostać wyedukowany o przyjmowaniu leków zgodnie z zaleceniami wypisowymi. Leki powinny być przyjmowane w zaleconych dawkach oraz o stałych porach. W przypadku leków, które mają być stosowane dwa razy dziennie, należy pamiętać o 12-godzinnych odstępach pomiędzy dawką poranną, a wieczorną leku. Pacjenci po zawale mięśnia sercowego powinni zrezygnować z niesteroidowych leków przeciwzapalnych, w przypadku pojawienia się dolegliwości bólowych zażywać paracetamol. W przypadku wystąpienia możliwych powikłań ubocznych pacjent powinien zgłosić to swojej pielęgniarce lub lekarzowi.

## **5. Zagadnienia edukacyjne dotyczące kontroli lipidów oraz cukrzycy**

U osób po zawale mięśnia sercowego:

1. cholesterol LDL-C powinien być < 70 mg/dl;
2. trójglicerydy < 150 mg/dl;
3. cholesterol HDL-C powinien być > 50 mg/dl u kobiet oraz >40 mg/dl u mężczyzn.

Osiągnięcie wymienionych wartości, oprócz właściwej diety i aktywności fizycznej, wymaga u pacjentów po zawale stałego przyjmowania leków obniżających poziom cholesterolu. Zwykle są to statyny, gdzie nawet po osiągnięciu docelowych poziomów cholesterolu i trójglicerydów nie zaleca się przerywania terapii. Podczas leczenia tymi lekami pacjent powinien zwracać uwagę na ewentualne występowanie bólu mięśni oraz kontrolować parametry wątrobowe.

## **6. Zagadnienia edukacyjne dotyczące kontroli tętna, ciśnienia tętniczego oraz dokumentowania wyników pomiarów**

Po zawale mięśnia sercowego należy regularnie kontrolować poziom tętna, ciśnienia tętniczego krwi i leczyć nadciśnienie tętnicze. Zalecana wartość ciśnienia tętniczego to < 140/90 mm Hg, również u pacjentów z cukrzycą.

Kryteria dobrej kontroli cukrzycy:

1. glikemia na czczo < 6,1 mmol/l (110 mg%);
2. glikemia poposiłkowa 3,9-7,5 mmol/l (70-135 mg%);
3. hemoglobina glikowana HbA1c <7,0%;
4. ciśnienie <140/90 mm Hg
5. prawidłowe wartości lipidogramu.

Pacjent po zawale mięśnia sercowego powinien posiadać dzienniczek samokontroli i regularnie odnotowywać pomiary jako element dobrej współpracy i współuczestnictwa w procesie terapeutycznym. W przypadku uzyskiwania nieprawidłowych wartości parametrów powinien zgłosić się do swojego lekarza lub pielęgniarki.

## **7. Zagadnienia edukacyjne dotyczące podejmowania aktywności fizycznej**

Aktywność fizyczna podejmowana po zawale mięśnia sercowego jest jednym z filarów leczenia, jednak z uwagi na bardzo różnorodny przebieg choroby i jej następstwa przed podjęciem aktywności fizycznej pacjent powinien potrafić ocenić swoją tolerancję wysiłku fizycznego. Obecnie obowiązuje strategia jak najszybszego uruchamiania pacjentów po zawale mięśnia sercowego.

Tabela 5. Aktywność fizyczna po zawale mięśnia sercowego.

W pierwszych dobach	Samodzielne wykonywanie podstawowych zabiegów higienicznych, stopniowe wstawanie z łóżka, ćwiczenia oddechowe.
Kilka dni	Kontynuacja ćwiczeń oddechowych i ćwiczeń w obrębie drobnych stawów (np. rąk i stóp), ćwiczenia wykonywane w pozycji siedzącej na łóżku lub krześle, z włączaniem większych stawów, np. zginanie i prostowanie stawów łokciowych, unoszenie rąk na wysokość barków, zginanie stawów kolanowych, naprzemienne, unoszenie kolan w górę, spacer po korytarzu (2-3 razy dziennie po 200 m), stopniowe chodzenie po schodach. Czas gimnastyki nie powinien być dłuższy niż kilka minut, a pomiędzy serią 5-7 powtórzeń danego ruchu należy robić przerwy wypełnione ćwiczeniami oddechowymi.
2-6 tygodni	Kontynuacja ćwiczeń wykonywanych w szpitalu, stopniowe wydłużanie aktywności do około 1 godziny/dzień przez 4-5 dni/tydzień, stopniowe podejmowanie codziennych aktywności: sprzątanie, drobne prace domowe, prace ogrodowe, zakupy, prowadzenie samochodu. Nie zaleca się wykonywania czynności wymagających znacznej siły i wytrzymałości. Jeśli nie ma przeciwwskazań, możliwy staje się po tym okresie powrót do pracy zawodowej.
3 miesiące i do końca życia	Przy braku medycznych przeciwwskazań zaleca się postępowanie zgodne z ogólnymi zasadami dotyczącymi podejmowania aktywności fizycznej. Jeśli aktywność pacjenta była bardzo niska, należy stopniowo zwiększać poziom aktywności fizycznej. Zalecane formy podejmowania aktywności fizycznej to: spacer, marsz, czy nordic walking.

Należy pamiętać, że jeśli podejmowanie aktywności fizycznej będzie wiązało się z pojawieniem objawów, np. takich jak ból czy duszność, pacjent powinien natychmiast przerwać aktywność i zgłosić się do lekarza. Bóle wieńcowe pojawiające się w czasie wysiłku mogą być wskazaniem do wykonania badań.

Aktywność seksualna po zawale – przy prawidłowej rekonwalescencji nie ma przeciwwskazań do podejmowania aktywności seksualnej. Pacjenci po pierwszym zawale serca bez bólów wieńcowych i duszności mogą powrócić do aktywności seksualnej 4 tygodnie po wypisaniu ze szpitala. Kontakty seksualne powinny odbywać się w warunkach i pozycjach dogodnych dla pacjenta.

### 8. Zagadnienia edukacyjne dotyczące odżywiania, spożywania alkoholu, palenia tytoniu:

1. zaleca się, aby w pierwszych dniach po zawale wartość energetyczna posiłków nie przekraczała ok. 20 kcal/kg należnej masy ciała/dobę;
2. w momencie stopniowego zwiększania aktywności fizycznej pacjenta, poziom kaloryczności posiłków może wzrosnąć do ok. 30 kcal/kg należnej masy ciała/dobę;
3. zalecany poziom białka to 1 g/kg należnej masy ciała/dobę;
4. udział tłuszczów powinien wynosić 20-25% wartości kalorycznej diety, natomiast węglowodany powinny dopełniać wartość energetyczną posiłków;
5. posiłki powinny być małe, lekkostrawne, spożywane co 3 godziny;
6. ilość płynów powinna wynosić ok. 2 litrów na dobę.

#### Zaleca się ograniczenie:

1. tłuszczów pochodzenia zwierzęcego;
2. cukrów prostych;
3. soli (sodu);
4. alkoholu;
5. kofeiny.

#### Zaleca się zwiększenie:

1. produktów bogatych w błonnik pokarmowy;
2. składników mineralnych (potas, magnez);
3. wielonienasyconych kwasów tłuszczowych.

Po zawale rekomenduje się całkowite zaprzestanie palenia tytoniu. Należy uświadamiać pacjenta na temat jego szkodliwości, ocenić gotowość i motywację do zaprzestania palenia, oferować wsparcie (patrz: część z zakresu prewencji sercowo-naczyniowej).

### **9. Zagadnienia edukacyjne dotyczące występowania niepokojących objawów:**

Przeżyty zawał serca zwiększa ryzyko wystąpienia kolejnego zawału, stąd pacjent powinien zostać wyedukowany na temat niepokojących objawów, które mogą się pojawić i wymagają odpowiedniej reakcji, głównie pilnego kontaktu z lekarzem.

U pacjentów po przeżytym zawale mięśnia sercowego mogą wystąpić:

1. ponownie bóle w klatce piersiowej;
2. duszność, obrzęki, zmniejszona tolerancja wysiłku fizycznego jako następstwo pozawałowej niewydolności serca;
3. kołatania serca;
4. epizody omdlenia;
5. jakiegokolwiek inne objawy niepokojące pacjenta.

### **10. Zagadnienia edukacyjne związane z przygotowaniem do wypisu:**

Pacjent po zawale potrzebuje przygotowania do samoopieki, prowadzonego przez specjalistę ochrony zdrowia z towarzyszeniem członka rodziny/opiekuna pacjenta. Pielęgniarka prowadząca taką edukację powinna korzystać z odpowiedniej listy kontrolnej, tak by nie ominąć istotnych zagadnień. Pacjent musi znać zasady samoopieki po wypisie ze szpitala. Być świadomy, że pierwsze dni po powrocie do domu mogą wiązać się z uczuciem niepokoju, obawą przed nawrotem dolegliwości bólowych, czy przed kolejnym zawałem. Powinien także wiedzieć, że jak najszybciej po wypisie ze szpitala należy zgłosić się do lekarza rodzinnego w celu przedstawienia mu karty wypisowej wraz z wdrożonym leczeniem.

### **11. Zagadnienia edukacyjne związane z rehabilitacją kardiologiczną po zawale mięśnia sercowego**

Po opuszczeniu szpitala rozpoczyna się drugi etap rehabilitacji kardiologicznej w warunkach stacjonarnych (szpital rehabilitacji kardiologicznej, szpitalny oddział rehabilitacji kardiologicznej, oddział dzienny rehabilitacji kardiologicznej). Do oddziału rehabilitacji kardiologicznej kieruje lekarz z oddziału kardiologii, kardiokirurgii, chorób wewnętrznych lub poradni kardiologicznej.

Skierowanie powinno pochodzić z placówki realizującej świadczenia NFZ. Hospitalizacja w szpitalu rehabilitacji kardiologicznej zgodnie z wymogami NFZ musi rozpocząć się:

1. do 30 dni po wypisie w przypadku niepowikłanej angioplastyki i/lub zawału;
2. do 42 dni, jeśli zawał był powikłany;
3. do 52 dni w przypadku zabiegów kardiokirurgicznych.

W przypadku rehabilitacji ambulatoryjnej nie ma ograniczeń czasowych, może być realizowana w dowolnym czasie od zdarzenia i może być powtarzana wielokrotnie.

### **12. Edukacja pacjenta z nadciśnieniem tętniczym**

Nadciśnienie tętnicze definiuje się jako wartość zmierzonego w gabinecie lekarskim ciśnienia skurczowego  $\geq 140$  mm Hg i/lub rozkurczowego  $\geq 90$  mm Hg. Im większe wartości ciśnienia, tym większe ryzyko wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego i zgonu.

Tabela 6. Klasyfikacja wartości ciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim oraz definicje stopni nadciśnienia tętniczego według wytycznych.

Kategoria	Ciśnienie skurczowe [mm Hg]		Ciśnienie rozkurczowe [mmHg]
Optymalne	<120		<80
Prawidłowe	120-129	i/lub	80-84
Wysokie prawidłowe	130-139	i/lub	85-89
Nadciśnienie tętnicze 1. st.	140-159	i/lub	90-99
Nadciśnienie tętnicze 2. st.	160-179	i/lub	100-109
Nadciśnienie tętnicze 3. st.	≥180	i/lub	≥110
Izolowane skurczowe nadciśnienie tętnicze	≥140	i	<90

Większość chorych ma niepowikłane samoistne nadciśnienie i poza podwyższonym ciśnieniem nie prezentują oni żadnych innych objawów. Niemniej mogące wystąpić objawy nadciśnienia to: pulsujące bóle głowy, zaburzenia widzenia, szumy uszne, zmęczenie, bóle w klatce piersiowej, nudności, problemy ze snem.

Podstawą do rozpoznania nadciśnienia jest dwukrotnie wykonany pośredni gabinetowy pomiar ciśnienia tętniczego powyżej 140/90 mm Hg (pomiaru powinny być wykonane podczas dwóch różnych wizyt). W przypadku ciśnienia > 180/110 mm Hg można rozpoznać nadciśnienie już po jednej wizycie, jeśli wykluczy się czynniki mogące wpłynąć na chwilowo wysokie wartości, tj. ból, lęk, alkohol, stres.

W przypadku rozpoznania nadciśnienia pacjenta poddaje się całkowitej ocenie klinicznej (badanie fizykalne, dodatkowe testy). Ocena kliniczna dokonywana jest w celu:

1. ustalenia przyczyn i wskazań do dalszych badań diagnostycznych;
2. identyfikacji ewentualnych powikłań narządowych i innych chorób, w tym układu sercowo-naczyniowego;
3. ustalenia współwystępowania cukrzycy i jej powikłań;
4. identyfikacji innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

Ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego wzrasta wraz z wiekiem. Przyczyn choroby można dopatrywać się w:

1. ekspozycji na czynniki związane z presją społeczną (alkoholizm, stres, w tym stres związany z pracą zawodową);
2. nieprawidłowym stylem życia;
3. typie osobowości podatnej na silne reakcje w sytuacjach stresowych;
4. w chorobach tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, nerek, naczyń krwionośnych;
5. podczas ciąży (może prowadzić do wystąpienia rzucawek, stanu przedrzucawkowego lub ciężkiego powikłania tych dwóch stanów).

Szczególnie niekorzystne z punktu widzenia rozwoju powikłań jest długo nierozpoznane i nieleczone nadciśnienie tętnicze. Obecność nadciśnienia zwiększa ryzyko: miażdżycy, zawału, niewydolności serca, udarów, uszkodzenia nerek, uszkodzenia wzroku.

### 13. Zagadnienia edukacyjne dotyczące wykonywania pomiarów

1. zaleca się jako cel terapeutyczny obniżenie ciśnienia tętniczego <140/90 mm Hg u wszystkich pacjentów;
2. jeżeli leczenie jest dobrze tolerowane, powinno nastąpić dalsze zmniejszenie wartości do 130/80 mm Hg lub niżej;
3. u osób starszych (>65 lat) dąży się do ciśnienia skurczowego 130–140 mm Hg oraz rozkurczowego <80 mm Hg.;
4. w czasie terapii hipotensyjnej nie należy dążyć do ciśnienia skurczowego <120 mm Hg.

#### **Gabinetowy pomiar ciśnienia:**

1. zaleca się dokonywanie pomiarów metodą osłuchową, półautomatyczną lub automatyczną metodą oscylometryczną;
2. urządzenia do pomiaru powinny posiadać świadectwa walidacji wykonanej;
3. pierwszy pomiar wykonuje się na obu ramionach, przy użyciu mankietu o odpowiednim rozmiarze;
4. za istotną różnicę ciśnienia między ramionami uważa się  $>15$  mm Hg;
5. w kolejnych pomiarach należy wybierać ramię, na którym wartość ciśnienia była wyższa.

Pomiary ciśnienia w gabinecie lekarskim, szpitalu mogą być zawyżone z uwagi na stosunkowo często występującą wśród pacjentów reakcję białego fartucha – czyli podwyższone wartości ciśnienia tętniczego przy pierwszym pomiarze. U około 1/5 pacjentów reakcja ta ma charakter utrwalony i podwyższone ciśnienie utrzymuje się zawsze podczas wizyty u lekarza, natomiast poza gabinetem wartości są prawidłowe – nadciśnienie białego fartucha.

#### **Domowy pomiar ciśnienia:**

1. to średnia wartość z wszystkich pomiarów wykonanych walidowanym urządzeniem półautomatycznym, przez co najmniej 3 dni, a najlepiej 6–7 kolejnych dni, przed każdą wizytą lekarską, rano i wieczorem, o stałych porach, przed jedzeniem i przed przyjęciem leków;
2. pomiary powinny być wykonywane po 5-minutowym odpoczynku, w spokojnym pomieszczeniu, w pozycji siedzącej z opartymi o podłoże stopami i plecami przylegającymi do oparcia siedziska;
3. pacjent powinien wykonać w każdej sesji pomiarowej dwa pomiary w odstępach 1-2-minutowych;
4. za próg rozpoznania nadciśnienia uznaje się wartość  $>135/85$  mm Hg;
5. pacjent powinien zapisywać uzyskane wartości w swoim dzienniczku samokontroli.

#### **Zasady pomiaru w warunkach domowych:**

1. kontrola ciśnienia w przypadku odczuwania dolegliwości mogących wpływać na jego wartość (szum w uszach, ból głowy, zawroty głowy, mroczki przed oczyma, dyskomfort w klatce piersiowej itp.);
2. nie należy dokonywać pomiaru bezpośrednio po wysiłku fizycznym, po wypaleniu papierosa, po wypiciu alkoholu, przy wypełnionym pęcherzu moczowym bezpośrednio po wypiciu kawy.

#### **Całodobowy pomiar ciśnienia:**

1. umożliwia wyliczenie średniej pomiarów z okresu 24 godzin;
2. zazwyczaj urządzenia kontrolują ciśnienie co 15–30 minut w okresie czuwania i spoczynku. i dostarczają średnie wartości z okresu czuwania, spoczynku przez 24 godziny;
3. pomiar uznaje się za prawidłowy, gdy zawiera ponad 70% poprawnie wykonanych pomiarów;
4. wartościami progowymi dla nadciśnienia są: średnie ciśnienie z całej doby wynoszące  $\geq 130/80$  mm Hg,  $\geq 135/85$  mm Hg dla średniej z okresu aktywności oraz  $\geq 120/70$  mm Hg dla średniej z okresu spoczynku.

### **14. Zagadnienia edukacyjne związane z leczeniem farmakologicznym**

Zgodnie z wytycznymi postępowania klinicznego zaleca się:

1. w nadciśnieniu 2. i 3. stopnia niezwłoczne rozpoczęcie farmakoterapii hipotensyjnej wraz z wprowadzaniem zmian stylu życia;
2. w nadciśnieniu 1. stopnia zmiany stylu życia w celu sprawdzenia, czy wartość się unormuje;
3. w nadciśnieniu 1. stopnia i niskim do umiarkowanego ryzykiem sercowo-naczyniowym rozpoczęcie farmakoterapii hipotensyjnej, jeżeli po okresie zmian stylu życia jest ono nadal niekontrolowane;
4. u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym 1. stopnia i wysokim ryzykiem lub cechami powikłań narządowych niezwłoczne rozpoczęcie farmakoterapii hipotensyjnej równoległe z wprowadzeniem zmian stylu życia;
5. u sprawnych pacjentów w wieku podeszłym (nawet  $> 80$  lat) farmakoterapia hipotensyjna i modyfikacja stylu życia przy ciśnieniu skurczowym  $\geq 160$  mm Hg;



6. u sprawnych starszych pacjentów (> 65 lat, ale nie > 80 lat) przy nadciśnieniu 1. stopnia (140–159 mm Hg), przy dobrej tolerancji leczenia farmakoterapia hipotensyjna i modyfikacja stylu życia.

Główne grupy leków, stosowane w nadciśnieniu tętniczym, to: inhibitory konwertazy angiotensyny, sartany, diuretyki, β-blokery, blokery kanału wapniowego.

Inne dostępne grupy leków o działaniu obniżającym ciśnienie: leki działające na centralny układ nerwowy, czy leki złożone zalecane w przypadku konieczności włączenia kolejnych leków obniżających ciśnienie.

Pacjent powinien pamiętać, by:

1. zawsze mieć przy sobie listę przyjmowanych leków, z uwzględnieniem tych bez przepisu lekarskiego, w tym leki stosowane bez zalecenia lekarskiego;
2. nie przerywać samodzielnie leczenia;
3. przyjmować leki o tej samej porze dnia;
4. zgłaszać się do lekarza, jeśli schemat dawkowania leków jest zbyt trudny albo w przypadku występowania niepokojących objawów.

### **15. Zagadnienia związane z postępowaniem nefarmakologicznym**

Zapobieganie nadciśnieniu możliwe poprzez zmianę zachowań zdrowotnych:

1. zmniejszenie ciężaru ciała i utrzymanie prawidłowej masy ciała;
2. ograniczanie soli kuchennej (<5 g/dobę);
3. prawidłowe odżywianie – dieta bogata w potas i magnez, zwiększenie spożycia warzyw, świeżych owoców, ryb, orzechów i nienasyconych kwasów tłuszczowych, niewielkie spożycie czerwonego mięsa oraz spożywanie niskotłuszczowych produktów mlecznych;
4. zwiększenie aktywności fizycznej – co najmniej 30 minut umiarkowanego dynamicznego wysiłku fizycznego 5–7 dni w tygodniu;
5. ograniczenie alkoholu (do mniej niż 14 jednostek/tydzień u mężczyzn i mniej niż 8 jednostek/tydzień u kobiet), unikanie picia alkoholu w dużych ilościach w krótkim czasie;
6. wypracowanie własnego skutecznego sposobu radzenia sobie ze stresem i zmniejszania napięcia emocjonalnego;
7. zaprzestanie palenia tytoniu.

#### **Zalecenia edukacyjne dotyczące przestrzegania zaleceń**

1. zaangażowanie pacjenta w regularne monitorowanie ciśnienia tętniczego może mieć korzystny wpływ na przestrzeganie zaleceń lekarskich i stopień kontroli ciśnienia;
2. nieodpowiednie przestrzeganie zaleceń lekarskich jest najważniejszą przyczyną słabej kontroli ciśnienia tętniczego;
3. najczęstszymi formami nieodpowiedniego przestrzegania zaleceń jest przerywanie leczenia i złe dawkowanie leków;
4. po 6 miesiącach ponad jedna trzecia pacjentów, a po roku około połowa chorych przerywa zaleconą terapię, stąd istotną staje się identyfikacja przeszkód na drodze do dobrego kontrolowania ciśnienia. Mogą się one wiązać z postawą lekarza, przekonaniem pacjenta oraz jego zachowaniem, stopniem złożoności i tolerancji przepisanej terapii, organizacją systemu opieki zdrowotnej i in.;
5. w poprawie przestrzegania zaleceń należy poszukiwać indywidualnych rozwiązań, zachęcać pacjentów do wzięcia odpowiedzialności za swoje zdrowie.

Przestrzeganie zaleceń można poprawić dzięki kilku rodzajom interwencji:

- łączenie przyjmowania leków z nawykiem;
- stosowanie organizatorów na leki;
- dialog motywacyjny.

### **16. Edukacja pacjenta po implantacji urządzenia antyarytmicznego**

Zagadnienia edukacyjne dotyczące zrozumienia istoty działania urządzeń wszczepialnych (podział zaburzeń rytmu serca, obraz kliniczny, diagnostyka, leczenie – wskazania do implantacji urządzeń antyarytmicznych – stymulator serca, kardiowerter defibrylator – ICD, układ resynchronizujący – CRT, powikłania po implantacji).

### Podział zaburzeń rytmu serca

- **Bradyarytmie:** Dysfunkcja węzła zatokowego, Zastępcze pobudzenia i rytmy nadkomorowe oraz komorowe, Bloki przedsionkowo-komorowe, Bloki śródkomorowe, Asystolia;
- **Tachyarytmie nadkomorowe:** Pobudzenia dodatkowe przedwczesne, Czynny rytm nadkomorowy, Częstoskurcze, Trzepotanie przedsionków, Migotanie przedsionków;
- **Tachyarytmie komorowe:** Pobudzenia dodatkowe przedwczesne, Czynny rytm komorowy, Częstoskurcze, Trzepotanie komór, Migotanie komór.

Stymulatory serca to złożone urządzenia techniczne wszczepiane pod skórę, zazwyczaj tuż pod obojczykiem. Urządzenie zapewnia zastosowanie terapii w celu leczenia nieregularnego, przerywanego lub powolnego rytmu serca – bradykardii. Kardiowertery defibrylatory (ICD) to urządzenia wszczepialne, które zabezpieczają pacjenta przed nagłym zgonem sercowym poprzez zadekowane przerwanie arytmii komorowej.

### Obraz kliniczny

- **Bradykardia:** łatwa męczliwość, omdlenia, stany przedomdleniowe, drażliwość, znużenie, brak koncentracji, zawroty głowy, apatia, zapominanie, zaburzenia poznawcze, zaburzenia widzenia, zamroczenie, zawroty głowy, duszność, niewydolność serca, nagłe napady duszności i bóle w klatce piersiowej niezwiązane z wysiłkiem, obniżona tolerancja wysiłku, kołatanie serca – nierówne bicie serca.
- **Tachykardia:** obraz różnorodny – może przebiegać bez żadnych objawów, ale też powodować całkowitą niesprawność. Występuje kołatanie serca, ból w klatce piersiowej, duszność, zawroty głowy i stan przedomdleniowy, nagłe zatrzymanie akcji serca, niewydolność hemodynamiczna.

### Diagnostyka

Najczęściej wykonywane badania to: EKG, Holter, masaż zatoki szyjnej, zewnętrzny rejestrator pętlowy, test pochyleniowy, zdalne, telemetryczne monitorowanie chorych w domu, badanie elektrofizjologiczne, wszczepialny rejestrator pętlowy, próba wysiłkowa.

### Zagadnienia edukacyjne dotyczące przygotowania pacjenta do implantacji urządzeń antyarytmicznych oraz postępowania po implantacji

W dniu przyjęcia na oddział zostaje przeprowadzony wywiad oraz wykonane będą badania pozwalające stwierdzić brak przeciwwskazań do wykonania zabiegu. Bardzo istotnym elementem wywiadu jest zwrócenie uwagi na stan pacjenta pod kątem podwyższonej temperatury ciała, objawów przeziębienia, występowania miesiączki lub ciąży u kobiet. Należy zwrócić uwagę na przyjmowane przez pacjenta leki:

- leki przeciwkrzepliwe (Warfin, Acenokumarol/Sintrom, Pradaxa, Equis lub Xarelto);
- leki hipoglikemizujące;
- insulinę;
- leki moczopędne;
- uczulenia na leki (antybiotyki) i kontrast oparty na jodzie.

W przypadku pacjentów z cukrzycą z powodu konieczności pozostawania na czczo konieczne jest zmodyfikowanie dawki stosowanych leków. Przed zabiegiem u pacjenta wykonywane są podstawowe badania diagnostyczne:

- EKG;
- USG serca;
- badania laboratoryjne – czas krzepnięcia, elektrolity, morfologia, kreatynina/GFR, ewentualnie grupa krwi).

### Edukacja w zakresie przygotowania ciała do zabiegu:

- całe ciało powinno być starannie umyte w dniu zabiegu, szczególnie istotna jest okolica szyi, obojczyków i ramion;
- należy usunąć owłosienie z zastosowaniem strzyżarek z okolic pachowej, u mężczyzn z górnej części klatki piersiowej. **NIE WOLNO USUWAĆ OWŁOSIENIA POPRZEZ GOLENIE;**
- u kobiet należy usunąć lakier z paznokci, pacjenci powinni usunąć biżuterię oraz wszystkie ozdoby; długie włosy powinny zostać upięte przed zabiegiem.

#### Po zabiegu:

Po zabiegu należy zwrócić uwagę pacjenta na sytuacje, które mogą być niepokojące i które należy zgłaszać personelowi: narastająca duszność, ból w klatce piersiowej, obrzęk kończyny górnej, krwawienie z rany, zawroty głowy, kołatania serca, uczucie rytmicznego unoszenia powłok brzusznych.

### 18. Zagadnienia edukacyjne dotyczące pielęgnacji rany pooperacyjnej

- po zabiegu implantacji urządzenia antyarytmicznego u pacjenta zostaje założony sterylny opatrunek, który ma zabezpieczyć miejsce interwencji;
- opatrunek powinien być zmieniony przed wypisem pacjenta do domu, a w trakcie pobytu w szpitalu pacjent musi uzyskać informacje dotyczące częstości zmiany opatrunku (zawsze gdy opatrunek jest zamoczony, zabrudzony lub widoczna jest krew) i zasad wykonywania w domu;
- w edukacji musimy przedstawić niezbędny sprzęt do wykonania opatrunku oraz zasady aseptyki i antyseptyki, które muszą być przestrzegane niezależnie od osoby wykonującej opatrunek (pacjent lub rodzina);
- poinstruować należy pacjenta w kierunku konieczności lub braku usunięcia szwów w zależności od zastosowanej techniki (usunięcie zazwyczaj 7-10 dni po zabiegu).

#### Zasady dla pacjenta:

- nie wykonuj gwałtownych ruchów ramieniem, niewskazane jest również wysokie unoszenie ramienia po stronie zabiegu;
- w przypadku wystąpienia gorączki, zaczerwienienia w okolicy rany, nasilonej bolesności lub obrzęku w okolicy łoża stymulatora, wycieku z rany (krew, płyn surowiczy, płyn ropny) należy natychmiast zgłosić się do lekarza;
- unikaj urazów i nacisku w okolicy wszczepionego urządzenia – nie leżeć na brzuchu, nie uciskać stymulatora, nie manipulować nim przez skórę;
- po usunięciu opatrunku okolica operowana powinna być myta za pomocą łagodnego mydła pod bieżącą wodą.

### 19. Zagadnienia edukacyjne dotyczące życia codziennego po zabiegu

Zagadnienia edukacyjne dotyczące zabiegów medycznych z implantowanym urządzeniem antyarytmicznym:

- **Sprzęty gospodarstwa domowego** – używanie większości sprzętów gospodarstwa domowego jest bezpieczne dla pacjenta pod warunkiem, że narzędzia są prawidłowo obsługiwane, a ich stan techniczny jest dobry. Dotyczy to także kuchenek mikrofalowych, większego sprzętu AGD, koców elektrycznych i poduszek grzewczych. Zachować należy ostrożność w przypadku urządzeń, które przesyłają energię za pośrednictwem anteny.

Szczególne uwagi:

- Minimalne ryzyko, należy zachować odległość co najmniej 15 cm (6 cali) między urządzeniem a urządzeniem kardiologicznym: elektryczny wózek sklepowy/wózek golfowy – od silnika, elektryczne urządzenia kuchenne – ręczne, elektroniczne ogrodzenie dla zwierząt domowych – od obroży, pilota i przewodu antenowego, gołarka elektryczna – przewodowa, ładowarka elektrycznej szczoteczki do zębów, rower stacjonarny – od magnesu w kole, suszarka do włosów – ręczna, produkty do magnetoterapii, urządzenia sterowane radiowo – od anteny, maszyna do szycia oraz overlock – od silnika, mały magnes (używany w gospodarstwie domowym), głośniki, odkurzacz – od silnika;
- Odległość minimum 30 cm: samochód/motocykl – od elementów układu zapłonowego, ogrodzenie elektryczne, skrzynka transformatorowa (skrzynka prądowa na podwórzu);
- Odległość minimum 60 cm: wykrywacz metali – od głowicy, kuchenka indukcyjna;
- Niezalecane: stymulator mięśni, elektroniczne mierniki ilości tkanki tłuszczowej, magnetyczne podkładki pod materac i poduszki.
- **Narzędzia i sprzęt przemysłowy** – ważne, aby narzędzia elektromechaniczne oraz urządzenia były w dobrym stanie technicznym oraz były używane zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta. Warto zwrócić uwagę, aby urządzenie posiadało wyłącznik różnicowoprądowy (GFCI lub GFI):
- minimalne ryzyko, należy zachować odległość co najmniej 15 cm (6 cali) między urządzeniem a urządzeniem kardiologicznym: piła tarczowa – ręczna, wiertarki – akumulatorowe i elektryczne, elektryczna piła łańcuchowa, szlifierka (ręczna), przycinarka do żywopłotu – elektryczna, kosiarka – elektryczna, dmuchawa do liści – elektryczna, router, wkrętarka – akumulatorowa;
- odległość 30 cm: silnik łodzi, ładowarka samochodowa, benzynowe układy zapłonowe – od elementów układu

- zapłonowego, narzędzia spalinowe – od elementów układu zapłonowego (kosiarka, dmuchawa do śniegu, kosa mechaniczna, piła łańcuchowa);
- odległość 60 cm: sprężarka powietrza, wiertarka, szlifierka, myjka ciśnieniowa, piła stołowa, kable rozruchowe, urządzenia spawalnicze (w przypadku użycia prądu o natężeniu poniżej 160 A);
- niezalecane – urządzenia spawalnicze (w przypadku użycia prądu o natężeniu powyżej 160 A).

## **20. Zagadnienia edukacyjne dotyczące podejmowania aktywności fizycznej, w tym aktywności seksualnej po implantacji urządzenia antyarytmicznego**

- aktywność fizyczna jest istotnym elementem rehabilitacji kardiologicznej, dlatego tak ważny jest szybki powrót pacjenta do sprawności;
- w większości przypadków, jeśli nie występują powikłania albo inne p/wskazania, urządzenie nie wymaga zaprzestania aktywności ruchowej czy hobby;
- aktywność seksualna stanowi normalną część życia, dlatego pacjenci wracają do aktywności seksualnej, gdy tylko mają ochotę.

## **21 Zagadnienia edukacyjne związane z przygotowaniem pacjenta i jego rodziny do postępowania w przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, samokontrola**

- w przypadku wystąpienia powikłań lub nagłego pogorszenia stanu zdrowia należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza;
- pacjent powinien regularnie uczestniczyć w wizytach kontrolnych, podczas których dokonuje się sprawdzenia urządzenia, a w domu powinien kontrolować tętno oraz ciśnienie tętnicze;
- pacjent zobowiązany jest do przestrzegania zaleceń w ramach prewencji chorób sercowo-naczyniowych.

Pacjent jest informowany o terminie badania kontrolnego, którego celem jest sprawdzenie stymulatora. Poza kontrolą stanu baterii, badanie umożliwia optymalizację ustawienia stymulatora. W czasie badania lekarz pobierze dane ze stymulatora/ICD za pomocą programatora.

Pacjent z wszczepionym stymulatorem/ICD powinien nosić przy sobie książeczkę informującą o posiadaniu stymulatora serca tzw. paszport stymulatora. Powinni informować również innych lekarzy, stomatologów i personel medyczny o posiadaniu wszczepionego urządzenia.

Procedury medyczne:

- niezalecane: diatermia (wysokiej częstotliwości, krótkofalowa i mikrofalowa);
- inne procedury medyczne dopuszczalne są z zachowaniem zasad i po wcześniejszym poinformowaniu personelu medycznego o posiadaniu urządzenia antyarytmicznego.

## **Zagadnienia edukacyjne związane z rehabilitacją kardiologiczną po implantacji urządzenia antyarytmicznego.**

Przez kilka tygodni po zabiegu pacjenci powinni obniżyć aktywność fizyczną, jednak szybko powrócą do takiej aktywności fizycznej, którą prezentowali przed zabiegiem. Jeśli nie ma innych przeciwwskazań do wznowienia aktywności fizycznej, mogą aktywnie uprawiać sport.

## **22. Edukacja pacjenta z migotaniem przedsionków**

### **Zagadnienia edukacyjne dotyczące zrozumienia istoty migotania przedsionków**

Migotanie przedsionków to tachyarytmia nadkomorowa z nieskoordynowaną aktywacją elektryczną przedsionków i w konsekwencji nieskutecznym skurczem przedsionków. Charakterystyka zapisu EKG obejmuje: nieregularne odstępy R-R (gdy przewodzenie przedsionkowo-komorowe nie jest upośledzone), brak wyraźnych powtarzających się załamek P oraz nieregularne pobudzenia przedsionków.

Czynniki ryzyka migotania przedsionków związane są z procesem starzenia, czynnikami genetycznymi, płcią męską i pochodzeniem etnicznym – rasa inna niż biała. Czynniki ryzyka można podzielić na sercowe i podsercowe.

Tabela 7. Czynniki sercowe i pozasercowe migotania przedsionków.

Czynniki sercowe	Czynniki pozasercowe
Nadciśnienie tętnicze	Nadczynność tarczycy
Nabyte wady zastawkowe	Stany zapalne
Choroba niedokrwienna serca	Choroby płuc
Kardiomiopatie	Obturacyjny bezdech podczas snu
Wady wrodzone serca	Otyłość
Zapalenie mięśnia sercowego lub zapalenie osierdzia	Cukrzyca
Przebyte zabiegi kardiologiczne	Guz chromochłonny
Zespół proekscytacji	Przewlekła choroba nerek
Zespół chorego węzła zatokowego	
Choroby układowe z zajęciem serca	

#### Podział migotania przedsionków

Migotanie przedsionków klasyfikuje się, biorąc pod uwagę czas i częstość występowania arytmii.

Tabela 8. Klasyfikacja migotania przedsionków.

Postać migotania przedsionków	Definicja
Migotanie przedsionków rozpoznane po raz pierwszy	Migotanie przedsionków, które nie zostało rozpoznane wcześniej, niezależnie od czasu trwania arytmii oraz występowania i nasilenia objawów związanych z AF
Napadowe migotanie przedsionków	AF, które ustępuje samoistnie, najczęściej w ciągu 48 h. Niektóre napady mogą trwać do 7 dni. AF poddane kardiowersji elektrycznej w czasie 7 dni należy traktować jako napadowe
Przetrwałe migotanie przedsionków	AF, które trwa dłużej niż 7 dni wraz z epizodami przerwany przez kardiowersję elektryczną lub farmakologiczną po upływie 7 dni lub więcej
Długotrwałe przetrwałe migotanie przedsionków	AF trwające ciągle powyżej lub równe roku, kiedy zdecydowano o wyborze strategii kontroli rodzaju rytmu
Utrwalone migotanie przedsionków	AF, które zostało zaakceptowane jako rytm serca przez pacjenta i lekarza. W grupie pacjentów z utrwalonym AF nie podejmuje się interwencji, które mają na celu kontrolować rytm serca.

#### Objawy

Objawy, które towarzyszą migotaniu przedsionków, znacznie obniżają jakość życia pacjentów. **Do objawów przedmiotowych zalicza się:**

- niemierną czynność serca;
- niemierną tętno lub ubytek tętna;
- u pacjentów z ogniskowym migotaniem przedsionków mogą pojawić się liczne pobudzenia lub częstoskurcze, takie jak: częstoskurcz przedsionkowy lub trzepotanie przedsionków.

**Objawy podmiotowe, jakie odczuwa pacjent z AF, to:**

- kołatanie serca;

- napadowe poty;
- osłabienie;
- zmniejszenie tolerancji wysiłku;
- omdlenia lub zawroty głowy.

Objawy nasilenia migotania przedsionków powinny być oceniane na podstawie zmodyfikowanej skali EHRA (*European Heart Rhythm Association*). Skala ta powinna być stosowana w przypadku decyzji terapeutycznych zależnych od objawów, które występują u pacjenta.

Tabela 9. Objawy nasilenia migotania przedsionków.

Zmodyfikowana skala EHRA	Objawy	Opis
1	Brak	AF nie wywołuje żadnych objawów
2a	Niewielkie	Objawy nie wpływają na zwykłą codzienną aktywność
2b	Umiarkowane	Objawy nie wpływają na zwykłą codzienną aktywność, ale są dolegliwe dla pacjenta
3	Ciężkie	Objawy wpływają na codzienną aktywność
4	Inwalidyzujące	Zwykła codzienna aktywność została przerwana

Według najnowszych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*ESC, European Society of Cardiology*) z 2016 roku, które dotyczyły leczenia pacjentów z migotaniem przedsionków, głównym celem terapii jest dążenie do utrzymania częstości rytmu komór poniżej 110/minutę w spoczynku, ponieważ nie wykazano, by większe obniżenie częstości rytmu serca u chorych, którzy dobrze tolerują taki rytm, dało większe korzyści.

Najgroźniejsze dla pacjenta powikłania, które mogą pojawić się w przebiegu migotania przedsionków, to powikłania zakrzepowo-zatorowe, zwłaszcza udar niedokrwieny mózgu. Powstają one w wyniku utworzenia się skrzepliny w lewym przedsionku serca. Najbardziej powszechnym miejscem powstania skrzepliny jest uszko mięśnia sercowego.

### 23. Zagadnienia edukacyjne związane z leczeniem farmakologicznym

- według najnowszych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*ESC, European Society of Cardiology*) z 2016 roku, które dotyczyły leczenia pacjentów z migotaniem przedsionków, głównym celem terapii jest dążenie do utrzymania częstości rytmu komór poniżej 110/minutę w spoczynku, ponieważ nie wykazano, by większe obniżenie częstości rytmu serca u chorych, którzy dobrze tolerują taki rytm, dało większe korzyści;
- u pacjentów z migotaniem przedsionków istnieje bardzo duże ryzyko wystąpienia udaru mózgu, które jest spowodowane wystąpieniem skrzepliny w lewym uszku serca. Ryzyko to wzrasta o 5% z każdym rokiem nie stosowania doustnych antykoagulantów. Z tego powodu ważnym elementem leczenia jest ocena ryzyka powikłań zakrzepowo – zatorowych, które ocenia się za pomocą skali CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc.

Tabela 10. Skala oceny ryzyka powikłań zakrzepowo- zatorowych CHA2DS2-VASc.

Czynniki ryzyka	Liczba punktów
Zastoinowa niewydolność serca	1
Nadciśnienie tętnicze	1
Wiek $\geq$ 75. r.ż.	2
Cukrzyca	1
Udar mózgu/TIA/incydent zakrzepowo-zatorowy	2
Choroba naczyniowa	1
Wiek 65.-74. r.ż.	1
Płeć żeńska	1

Jeżeli ryzyko wystąpienia udaru mózgu u chorego oceniono  $\geq 2$  pkt w skali CHA2DS2-VASc, należy przewlekle stosować doustne antykoagulanty: antagonistę wit. K (VKA – acenokumarol lub warfaryna), w dawce utrzymującej INR na poziomie 2,0-3,0, lub bezpośredni inhibitor trombiny (dabigatran), lub doustny inhibitor czynnika Xa (np. rywaroksabanu, apiksabanu).

W praktyce można stosować skalę SAME-TT2R2, która służy identyfikacji chorych z migotaniem przedsionków odnoszących korzyści z leczenia antagonistami wit. K lub nowymi doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi.

Tabela 11. Skala SAME-TT2R2 do identyfikacji migotania przedsionków.

Akronim	Definicja	Punktacja
S	Płeć żeńska	1
A	Wiek < 60. r.ż.	1
Me	Wywiad chorobowy: dwie choroby z wymienionych: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zawał serca, choroba tętnic obwodowych, zastoinowa niewydolność serca, przebyty udar mózgu, choroby płuc, upośledzona funkcja wątroby i/lub nerek	1
T	Interakcje lekowe	1
T	Palenie tytoniu w ciągu ostatnich 2 lat	2
R	Rasa niekawkaska	2

Łączna punktacja, którą może uzyskać pacjent, to 8. Wynik w skali 0-1 prognozuje dobrą kontrolę INR i korzyści kliniczne z leczenia antagonistami wit. K, a uzyskanie 2 lub więcej punktów sugeruje korzyści wynikające z leczenia nowymi doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi.

Skala powikłań krwotocznych o akronimie HAS-BLED służy do oceny ryzyka krwawień u pacjentów leczonych przeciwzakrzepowo. Wskaźnik równy 3 lub powyżej nakazuje zachowanie ostrożności oraz częstsze i regularne badania kontrolne.

Tabela 12. Skala powikłań krwotocznych HAS-BLED.

1	H	Nadciśnienie tętnicze źle kontrolowane (skurczowe > 160 mm Hg)
1 lub 2	A — abnormal kidney 1 pkt and/ or liver function	– Dializy, stan po przeszczepieniu nerki lub kreatynina >200 µmol/l – Marskość lub biochemiczne cechy uszkodzenia wątroby
1	S — stroke	Przebyty udar mózgu lub TIA
1	B — bleeding	Krwawienie w wywiadzie i/lub predyspozycja do krwawień (np. skaza krwotoczna)
1	L — labile	INR – wahające się duże wartości INR lub oznaczenia w przedziale terapeutycznym < 60%
1	E — elderly	Wiek > 65 lat
1 lub 2	D — drugs	– Leki przeciwplatekcyjne (kwas acetylosalicylowy, klopidogrel) lub niesteroidowe leki przeciwzapalne – Nadużywanie alkoholu

#### Heparyny drobnocząsteczkowe

Heparyny drobnocząsteczkowe stanowią grupę molekuł zbliżonych budową do fragmentów heparyny niefrakcjonowanej. Ich masa cząsteczkowa wynosi od 2 do 10 tysięcy daltonów. Wykazują aktywność anty-Xa i anty-IIa, przy czym cząsteczki cięższe silniej hamują czynnik IIa.

**Instruktaż** podaży leku przeciwzakrzepowego podskórnie heparyny drobnocząsteczkowe dla pacjenta:

- zrealizuj receptę;
- lek przechowuj w temperaturze poniżej 25°C;
- w strzykawce jest już przygotowany lek w odpowiedniej dawce, gotowy do podania;
- podanie: myjemy dokładnie ręce wodą z mydłem. Lek podajemy w pozycji siedzącej lub półleżącej, wybieramy miejsce wkłucia, chwytamy skórę tak, by pomiędzy palcami powstał fałd, lek podajemy głęboko-podskórnie na przemian w prawą lub lewą przednio-boczną część powłok brzusznych. Wybrane miejsce wkłucia przecieramy starannie gazikiem do dezynfekcji i odczekujemy 30 sekund po przetarciu, następnie zdejmujemy nasadkę osłaniającą igłę, nie usuwamy pęcherzyków powietrza i nie wystrzykujemy leku ze strzykawki, jeśli lekarz nie zlecił zmniejszenia dawki leku. Jedną ręką trzymamy fałd skóry, a drugą wprowadzamy igłę, trzymając strzykawkę prostopadle do szczytu uchwyconego fałdu skóry. Po zakończeniu podawania wyjmujemy igłę pionowo i dopiero puszczaamy fałd skóry.

**Wskazania do stosowania** – profilaktyka i leczenie żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej (zakrzepicy żył głębokich i zatorowości płucnej).

Dostępne na rynku heparyny drobnocząsteczkowe różnią się metodą produkcji, zakresem masy cząsteczkowej i stopniem zasiarczenia. W Polsce najczęściej stosowane są takie heparyny drobnocząsteczkowe, jak: Enoxaparyna (Clexane Neoparin), Nadroparyna (Fraxiparine), Dalteparyna (Fragmin).

#### Najcięższe powikłania spowodowane stosowaniem heparyn to:

- poważne krwawienie (krwawienie wewnątrzczaszkowe, krwawienie z przewodu pokarmowego, krwawienie do tkanek miękkich, krwiomocz);
- trombocytopenia.



### **Doustne leki przeciwkrzepliwe**

- mechanizm działania, wskazania, działania niepożądane: antagoniści witaminy K, NOAC (dabigatran, rywaroksaban, apiksaban, edoksaban);
- sposoby prowadzenia dzienniczka samokontroli;
- zasady kontroli skuteczności leczenia przeciwkrzepliwego (pojemniki kontrolujące przyjmowanie leków, oznaczanie stężenia INR ambulatoryjnie lub samodzielnie, zalecana częstość oznaczenia INR);
- zasady pomiaru INR (czynniki zakłócające, błędy ze strony pacjenta, interpretacja wyniku);
- wpływ diety oraz innych leków na działanie antagonistów witaminy K;
- ryzyko wystąpienia krwawień wynikające z błędów dietetycznych oraz nieprzestrzegania harmonogramu dawkowania doustnych leków przeciwkrzepliwych.

### **Antagoniści witaminy K**

Mechanizm działania polega na hamowaniu działania witaminy K. Prowadzi to do powstawania niepełnowartościowych czynników krzepnięcia krwi (czynnik II, VII, IX, X) w wątrobie. Początek działania następuje dopiero po 2-4 dniach, ponieważ leki te nie działają na już wytworzone czynniki krzepnięcia. W przypadku stosowania warfaryny i acenokumarolu niezbędna jest kontrola czasu protrombinowego. Czas protrombinowy można wyrazić poprzez międzynarodowy współczynnik znormalizowany (INR).

Lek należy przyjmować raz dziennie o stałej porze. Jeżeli minęła pora przyjęcia leku, należy go przyjąć jak najszybciej; jeśli do przyjęcia kolejnej dawki zostało niewiele czasu, nie należy przyjmować opuszczonej dawki, tylko następną o zwykłej porze. Nigdy nie należy „sumować” zapomnianych dawek!

Istnieje wiele leków, które mogą nasilać lub osłabiać działanie leków przeciwkrzepliwych. Każdorazowo należy upewnić się, czy dany lek można bezpiecznie stosować. Do najpopularniejszych leków nasilających działanie leków przeciwkrzepliwych należą niemal wszystkie popularne leki przeciwzapalne i przeciwbólowe:

- kwas acetylosalicylowy (Aspiryna, Enteric, Acard, Polocard);
- ibuprofen, Voltaren, Mydocalm itp.;
- wyciągi z miłorzębu japońskiego, żeńszenia, czosnku, jeżówki purpurowej, zielonej herbaty.

Nasilać działanie leków przeciwkrzepliwych mogą również antybiotyki, które stosowane przez dłuższy czas zabijają drobnoustroje bytujące w jelitach człowieka, które są dostarczycielami witaminy K. Produkty spożywcze, warzywa i owoce, które osłabiają działanie leków przeciwkrzepliwych (antagonistów wit. K) – niektóre oleje, ser, białko jaja, otręby pszenne, wątróbka, kapusta – szczególnie kiszona, kalafior, brokuł, brukselka, szpinak, sałata, ziarno soi, truskawki, brzoskwinie, awokado. Produkty te zawierają dość duże ilości witaminy, dlatego należy je spożywać w takiej ilości, jak przed wdrożeniem leczenia doustnymi preparatami obniżającymi krzepliwość krwi, nie zaleca się ograniczania ani zwiększania ich spożycia.

NOAC (dabigatran, rywaroksaban, apiksaban, edoksaban): Doustne leki przeciwzakrzepowe nowej generacji, określane pierwotnie jako NOAC (*novel oral anticoagulants*), są reprezentowane przez cztery substancje, tj. dabigatran, riwaroksaban, apiksaban i edoksaban. Leki te mają inne mechanizmy działania (bezpośrednie hamowanie trombiny – dabigatran lub aktywnego czynnika X – pozostałe 3 leki) antagonistów wit. K.

Stosowane doustne leki przeciwkrzepliwe, które wymagają regularnej kontroli wskaźnika INR, to: Acenocumarol (inne nazwy – Sintrom, Sincumar), Warfin.

Stosowane doustne leki przeciwkrzepliwe, które nie wymagają regularnej kontroli wskaźnika INR to: Pradaxa, Xarelto, Eliquis. Należy pamiętać, że w przypadku leków Xarelto i Eliquis niektóre leki przeciwpadaczkowe i przeciwgrzybicze oraz preparaty dziurawca zwyczajnego mogą osłabiać ich działanie, natomiast leki przeciwgrzybicze mogą nasilać ich działanie.

Leczenie doustnymi lekami przeciwkrzepliowymi wymaga regularnego oznaczania wskaźnika protrombinowego INR (International Normalized Ratio). Im wyższy wskaźnik INR, tym mniejsza zdolność krzepnięcia krwi. Prawidłowa wartość INR zawiera się w granicach 0,8–1,2. W większości przypadków pooperacyjnych zalecana wartość INR to 2–3, u pacjentów ze sztucznymi zastawkami 2,5–3,5.

Wielkim ułatwieniem prowadzenia nadzoru nad leczeniem przeciwkrzepliowym było wprowadzenie stosunkowo niedrogich aparatów umożliwiających pomiar INR z jednej kropli krwi pobranej z palca. Każdy pacjent zażywający leki przeciwkrzepliwe powinien założyć książeczkę leczenia przeciwzakrzepowego. W niej powinny być zapisywane: data badania krwi, wartość INR i dawka przyjętego leku. Książeczkę należy mieć przy sobie w trakcie każdej wizyty u lekarza.

## 24. Zagadnienia edukacyjne dotyczące odżywiania w migotaniu przedsionków

Aktualne rekomendacje żywieniowe dla pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi wg zaleceń Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, żywienia pacjentów z chorobami współistniejącymi (nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, cukrzyca, zaburzenia lipidowe, choroby przewodu pokarmowego):

- obliczanie BMI;
- podział i źródła składników żywieniowych;
- zasady przygotowania posiłków;
- wpływ produktów spożywczych na stosowane leczenie przeciwzakrzepowe (antagoniści witaminy K);
- dieta pacjentów powinna mieć zawsze charakter indywidualny i uwzględniać choroby współistniejące pacjenta;
- u osób pacjentów z nadwagą lub otyłością należy dążyć do uzyskania właściwej masy ciała poprzez wprowadzenie diety niskoenergetycznej;
- pacjent powinien stosować dietę zalecaną w prewencji chorób sercowo-naczyniowych;
- pacjenci leczeni za pomocą antagonistów witaminy K powinni zwracać uwagę, iż leki te często wchodzi w interakcje z innymi lekami oraz z żywnością;
- brak wiedzy skutkuje licznymi powikłaniami w trakcie leczenia, które są przyczyną częstych hospitalizacji;
- niebezpieczne dla zdrowia pacjentów są zarówno pokarmy nasilające, jak i osłabiające działanie tych leków.

## 25. Edukacja pacjenta z niewydolnością serca (NS)

Samoopieka to proces, w którym pacjenci podejmują działania prozdrowotne i utrzymujące ich w zdrowiu i dobrym samopoczuciu, zapobiegające chorobom (lub ich progresji) i pomagające im radzić sobie z chorobą. Samoopieka ma kluczowe znaczenie w długotrwałym leczeniu NS.

Składa się z trzech głównych części:

1. troska o zdrowie i jakość życia (np. stosowanie zdrowej diety, praktykowania odpowiedniej aktywności fizycznej, przyjmowanie leków zgodnie z zaleceniami);
2. monitorowanie stanu zdrowia (np. monitorowanie objawów, pomiary masy ciała, pomiary RR, tętna);
3. reagowanie na zmiany (np. korygowanie leków w razie potrzeby, aby opanować objawy, zwracanie się o pomoc i wsparcie w razie konieczności).

Pacjenci z NS często mają szerokie potrzeby w zakresie samoopieki. Niezadowolająca wiedza i niska świadomość tych potrzeb mogą prowadzić do niewystarczającej samodzielności w troszczeniu się o siebie, co może się przekładać na gorsze wyniki kliniczne. Pacjenci z NS, którzy mają bardziej skuteczne nawyki w zakresie samoopieki, charakteryzują się zazwyczaj lepszą jakością życia, niższymi wskaźnikami ponownych przyjęć do szpitala oraz niższą śmiertelnością w porównaniu do pacjentów z niskim poziomem samoopieki. Wdrożenie edukacji pacjentów na temat korzyści płynących z samoopieki i zasad samokontroli w codziennym życiu może być kluczem do poprawy objawów, jakości życia i wyników klinicznych w NS. Personel pielęgniarski jest zobowiązany do edukowania także członków rodziny i opiekunów pacjentów w zakresie samoopieki i samokontroli.

W codziennej praktyce klinicznej wszelkie porady skierowane do chorych na NS powinny być udzielane zgodnie z aktualnymi wytycznymi, z uwzględnieniem potrzeb pacjentów, ich preferencji i wyznawanych wartości. Prowadzona edukacja pacjentów z NS ma na celu podtrzymanie motywacji chorych do wdrożenia i utrzymania zmian stylu życia oraz zachowań samoopieki. Stopień edukacji oraz zaleceń w zakresie samoopieki zawsze powinien być dostosowany do stopnia zaawansowania choroby, oczekiwanej długości życia oraz potrzeb pacjenta z NS. Edukując pacjenta z NS, nie dokonuj oceny i nie osądzaj jego stylu życia oraz zachowań zdrowotnych, które podejmuje.

Edukując Twojego pacjenta i/lub jego opiekuna na temat zagadnień żywieniowych, pamiętaj, że wdrażane zalecenia zawsze muszą być dostosowywane do aktualnego stanu zdrowia Twojego pacjenta, ilości spożywanych przez niego pokarmów i płynów oraz przyjmowanych leków. U pacjentów z ciężką NS, niską jakością życia i skróconą oczekiwaną długością życia nie wprowadzaj kompleksowych restrykcji w zmianie stylu życia. Rozpocznij edukację pacjenta od kwestii związanych ze zdrową i zróżnicowaną dietą.

**Nawyki żywieniowe:**

- weź pod uwagę, że Twój pacjent systematycznie powinien mieć kontrolowane parametry laboratoryjne, oceniające stężenie żelaza, całkowitej zdolności wiązania żelaza, stężenia ferrytyny i innych mikroelementów;
- u pacjentów z NS mogą być obecne niedobory takich składników odżywczych, jak: selen, koenzym Q10, cynk, żelazo, białko, tiamina;
- pytaj Twojego pacjenta o przyjmowane przez niego suplementy oraz postaraj się rozpoznać powód ich stosowania, by móc odpowiednio wcześniej zapobiegać wystąpieniu potencjalnych interakcji lekowych;
- rutynowa suplementacja mikrośladków odżywczych nie jest zalecana dla pacjentów z NS, ale dożylna suplementacja żelaza może poprawić ich jakość życia, szczytowe zużycie tlenu i wydolność fizyczną oraz zmniejszyć ryzyko hospitalizacji;
- pamiętaj o hipokaliemii i hiperkaliemii, które mogą być indukowane stosowaną przez pacjenta farmakoterapią i/lub suplementacją. Miej na uwadze możliwość występowania jatrogennej hiperkaliemii. W przypadku pacjentów w podeszłym wieku zaburzenia te mogą powodować pogorszenie ogólnego stanu zdrowia, a w konsekwencji nasilenie objawów NS;
- u Twoich pacjentów z ograniczoną funkcjonalnością z powodu nadwagi i otyłości zainicjuj działania zmierzające do zmniejszenia masy ciała. Pamiętaj jedynie, że może to stanowić dla nich szczególne wyzwanie;
- podczas każdego spotkania z Twoim pacjentem, w trakcie hospitalizacji lub podczas wizyt ambulatoryjnych, pytaj go i rozmawiaj z nim na temat apetytu oraz spożywanych przez niego pokarmów;
- co najmniej raz w roku kontroluj Twojego pacjenta pod kątem niezamierzonej utraty masy ciała;
- kacheksja sercowa – występująca głównie w ostatnim stadium choroby niezamierzona utrata masy ciała o ponad >5% lub >7,5% w ciągu poprzedzających 6-12 miesięcy lub BMI <20 kg/m<sup>2</sup>, z potwierdzeniem cech sarkopenii, wyniszczenia i nieprawidłowych wyników badań biochemicznych (C-reactive protein (CRP), albuminy, hemoglobina).
- kacheksja jest czynnikiem prognostycznym zwiększenia śmiertelności u pacjentów z NS; identyfikacja kacheksji wymaga wprowadzenia kompleksowej oceny, optymalizacji leczenia oraz poradnictwa w zakresie aktywności fizycznej oraz wsparcia żywieniowego.

**Spożycie płynów i soli:**

- u pacjentów z ciężką NS zaleca się ograniczenie spożycia płynów do 1,5-2,0 lub zwiększenie leków moczopędnych;
- w czasie gorącej i wilgotnej pogody zaleca się zwiększenie spożycia płynów i/lub ograniczenie stosowania leków moczopędnych;
- zaleca się dzienne spożycie soli < 5 g. Główne źródła soli w diecie to: przetworzone produkty, fast foody, jedzenie restauracyjne, zwyczaj dodawania soli podczas gotowania lub bezpośrednio przed spożywaniem posiłku;
- produkty alternatywne o niższej zawartości soli: sery twarogowe i homogenizowane, świeże mięso i ryby, zioła i przyprawy, niesolone orzechy i nasiona, świeże lub mrożone warzywa.

**Spożycie alkoholu:**

- zwykłe spożycie alkoholu według wytycznych postępowania klinicznego to: 2 jednostki dla mężczyzn/dzień i 1 jednostka dla kobiet (1 jednostka odpowiada 10 ml czystego alkoholu, tj. kieliszek wódki (25 ml), szklanka piwa (190 ml), kieliszek wina (80-90 ml));
- przekraczanie zalecanych porcji alkoholu może wiązać się z wystąpieniem zaburzeń rytmu serca oraz nasileniem objawów NS. Chorzy powinni unikać intensywnego epizodycznego picia lub upijania się;
- abstynencja alkoholowa jest bezwzględnie zalecana u pacjentów z kardiomiopatią poalkoholową.

**Aktywność fizyczna:**

- podczas każdego spotkania z Twoim pacjentem pytaj o podejmowaną przez niego aktywność fizyczną oraz o jego tolerancję wysiłku fizycznego;
- pamiętaj, że pacjenci z nowo rozpoznaną NS oraz po zaostrzeniu NS często odczuwają lęk przed podejmowaniem wysiłku fizycznego, okazuj im zatem wsparcie i empatię oraz daj im możliwość dokonania samodzielnego wyboru, dotyczącego optymalnej dla nich formy aktywności fizycznej;
- zalecaj Twojemu pacjentowi utrzymanie aktywności fizycznej jako jednego z ważniejszych elementów stylu życia, która wpływa na wydolność funkcjonalną i zmniejszenie liczby hospitalizacji;
- informuj Twoich pacjentów oraz zachęcaj ich do uczestnictwa w ukierunkowanych programach rehabilitacji kardiologicznej;

- zalecając Twojemu pacjentowi odpowiedni rodzaj aktywności fizycznej, bierz pod uwagę nie tylko jego możliwości i preferencje, ale także takie czynniki, jak: wiek, choroby współistniejące, sposób spędzania wolnego czasu i pracy, ograniczenia logistyczne oraz dostępność urządzeń i sprzętu do ćwiczeń;
- jeśli Twój pacjent ma możliwość, zachęcaj go do korzystania z aplikacji mobilnych w celu monitorowania postępów treningowych;
- informuj Twoich pacjentów, że podejmowanie aktywności fizycznej nie stanowi przeciwwskazania, jeśli NS jest wyrównana i odpowiednio leczona.

#### **Aktywność seksualna:**

- informuj Twoich pacjentów, że podejmowanie aktywności seksualnej nie stanowi przeciwwskazania, jeśli NS jest wyrównana i odpowiednio leczona;
- postaraj się rozpoznać występowanie możliwych problemów w sferze dotyczącej aktywności seksualnej Twojego pacjenta;
- uświadamiaj swoich pacjentów o istotnej zależności pomiędzy NS a obecnością problemów seksualnych;
- uświadom Twojego pacjenta, że zmniejszenie tolerancji wysiłku fizycznego w NS, będzie przekładało się na obecność dysfunkcji w sferze seksualnej;
- aktywność seksualna nie jest zalecana bezpośrednio po obfitym posiłku, czy wypiciu alkoholu;
- w przypadku wystąpienia objawów (duszności, nadmiernego zmęczenia) należy przerwać aktywność seksualną i odpocząć;
- niektóre leki stosowane w NS powodują zaburzenia erekcji;
- w przypadku rozpoznania zaburzeń seksualnych u Twojego pacjenta wskaż mu możliwość skorzystania z konsultacji specjalistycznych w tym zakresie oraz przedstaw mu dostępne rozwiązania w zakresie leczenia farmakologicznego;
- zawsze rozważaj włączenie partnera Twojego pacjenta do rozmów na temat zagadnień związanych z życiem seksualnym w NS;
- tętno treningowe powinno być sumą wartości tętna spoczynkowego i 40-80% rezerwy tętna (maksymalne tętno wysiłkowe – tętno spoczynkowe).

#### **Farmakoterapia (polipragmazja):**

- pamiętaj o konieczności włączenia pacjenta i/lub jego opiekunów do czynnego uczestnictwa w edukacji zdrowotnej i podejmowania decyzji terapeutycznych;
- omawiaj i oceniaj z pacjentem i/lub jego opiekunem kwestie związane z polipragmazją, skupiając się szczególnie na możliwych działaniach niepożądanych oraz wpływie polipragmazji na przeżycie i jakość życia;
- w przypadku wystąpienia objawów niepożądanych u Twojego pacjenta zawsze skonsultuj to z lekarzem w celu dokonania odpowiednich modyfikacji;
- pamiętaj, by zawsze przekazać Twojemu pacjentowi pisemne i ustne informacje na temat stosowanej farmakoterapii w zakresie m.in.: wskazań, korzyści, schematu dawkowania leków, skutków i działań niepożądanych;
- omawiaj z pacjentem kwestie praktyczne dotyczące farmakoterapii. Ustal z nim optymalny harmonogram przyjmowania leków oraz wskaż, co robić w przypadku pominięcia dawki leku;
- rozpoznawaj u Twojego pacjenta czynniki, które mogą niekorzystnie wpływać na adherence: polipragmazja związana z chorobami współistniejącymi, przyjmowanie różnych dawek leku w tym samym dniu, wiek, problemy poznawcze, depresja, uzależnienie i słabe wsparcie społeczne.

#### **Farmakoterapia (działania niepożądane):**

- pamiętaj, by zawsze przekazać Twojemu pacjentowi informacje, jak rozpoznać działania niepożądane leków i kiedy na nie reagować;
- działania niepożądane i skutki uboczne leków stosowanych w leczeniu NS często prowadzą do nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych;
- rozmawiając z Twoim pacjentem, przedstaw mu proste i jasne porady dotyczące zasadności stosowania, możliwości modyfikacji schematu leczenia i wspólnego podejmowania decyzji, które mogą pomóc w radzeniu sobie z działaniami niepożądanymi;

- poinformuj pacjenta, jak rozpoznawać i kiedy reagować na powszechne działania niepożądane leków stosowanych w leczeniu NS;
- istotne jest różnicowanie objawów choroby od skutków ubocznych związanych z lekami;
- edukacja pacjentów powinna uwzględniać informacje na temat częstych działań niepożądanych leków stosowanych w NS. Sugeruje się przekazywanie informacji na temat działań niepożądanych, a także poradnictwo dotyczące tego, kiedy należy informować pracowników służby zdrowia o objawach związanych z lekami.

**Poprawa stopnia przestrzegania zaleceń dotyczących farmakoterapii:**

- zawsze sprawdzaj, czy Twój pacjent rozumie znaczenie i zasadność przyjmowanych leków;
- staraj się ustalić, czy Twój pacjent regularnie przyjmuje zalecone leki oraz czy istnieją ewentualne przeszkody w codziennym, rutynowym stosowaniu leków;
- zaproponuj pacjentowi następujące rozwiązania w przypadku nieprzestrzegania przez niego zaleceń: zażywanie leków o stałej porze dnia (np. podczas śniadania, stosowanie pojemników na tabletki, prowadzenie dzienniczka, stosowanie naklejek (np. lodówka) w celu przypomnienia itd.);
- nawiązuj współpracę z lekarzem rodzinnym w zakresie modyfikacji leczenia farmakologicznego oraz upraszczania schematów dawkowania, jeśli Twój pacjent tego wymaga;
- pamiętaj, że polipragmazja wiąże się z gorszymi wynikami klinicznymi i może pogarszać jakość życia pacjentów z NS.

## MODUŁ IV

# ZASADY KOMUNIKACJI Z PACJENTEM, JEGO RODZINĄ I/LUB OPIEKUNEM

**Cel modułu** Przekazanie wiedzy z zakresu komunikowania interpersonalnego z pacjentem z chorobami sercowo-naczyniowymi, rodziną i zespołem terapeutycznym.

### **Definicja komunikowania się**

Słowo komunikacja jest pochodzenia łacińskiego i oznacza wspólność, połączenie. Komunikowanie się jest to porozumiewanie się między ludźmi. Komunikacja jest procesem, w którym ludzie dzielą się znaczeniami za pośrednictwem komunikatów ustalonych w określonej kulturze. Zgodnie z podstawowym podziałem wyróżniamy komunikację werbalną i niewerbalną. Komunikacja werbalna odnosi się do treści wypowiedzi, natomiast komunikacja niewerbalna dotyczy wszystkich przekazów informacji bez używania słów mówionych zarówno tych zamierzonych, jak i niezamierzonych.

**Komunikacja werbalna to przede wszystkim komunikacja ustna i pisemna.**

- komunikacja ustna zazwyczaj wzmocniana jest przez komunikaty niewerbalne;
- komunikacja pisemna to komunikacja poprzez listy, maile, oficjalne pisma urzędowe, media.

W procesie komunikacji pomiędzy pacjentem a zespołem terapeutycznym należy do komunikacji stosować odpowiednie formy w zależności do możliwości odbiorcy i dostępnych środków.

Pewne zachowania w formułowaniu komunikatów mogą spowodować reakcje obronne u słuchacza lub jego otwartość. Zachowania, które będą wzbudzały wycofanie słuchacza, jego defensywność, to:

- ocenianie;
- kontrolowanie;
- wyższość;
- brak zainteresowania;
- nadmierna pewność siebie.

Do wzbudzenia otwartości słuchacza może doprowadzić nasza empatia, otwartość i równość, a także rzetelne wyjaśnianie. Komunikacja niewerbalna to wszystkie przekazy pozasłowne, które są prezentowane przez nasze ciało (gesty, mimika, ton głosu, szybkość mówienia).

Gesty są bardzo często informacją dla rozmówcy. Wyróżniamy kategorii gestów:

- emblematy;
- adaptatory;
- ilustratory;
- regulatory;
- ekspresje afektu.

**Ważne:** W dobrej komunikacji z pacjentem komunikacja werbalna powinna być spójna z komunikacją niewerbalną.

### **Elementy procesu komunikacji:**

1. kontekst to warunki, w jakich przebiega proces komunikacji;
2. uczestnicy nadawcy i odbiorcy – komunikacja sformalizowana, nieformalna;
3. komunikat to przekaz informacyjny;
4. kanał to droga i środek transportu komunikatu od jego nadawcy do jego odbiorcy. Wyróżnia się 5 kanałów (tożsamy ze zmysłami):
  - słuch;
  - wzrok;
  - dotyk;

- zapach;
- smak;
- 5. szum zakłócenia przekazu
  - zewnętrzny;
  - wewnętrzny;
- 6. Sprzężenie zwrotne to reakcja odbiorcy na komunikat po dokonaniu jego odkodowania, które może być natychmiastowe lub opóźnione.

**Biorąc pod uwagę kierunek przesyłanych komunikatów, rozróżniamy komunikację:**

- **Pionową** – dotyczy najczęściej komunikatów formalnych przepływających między zespołem terapeutycznym i pacjentem w celu osiągnięcia założonych celów, przekazania informacji i poleceń, a także zasygnalizowania spraw wymagających szczególnej uwagi lub rozwiązania problemu.
- **Poziomą** – przebiega między członkami tej samej grupy, na tym samym poziomie. Może mieć charakter formalny lub nieformalny.

**Kierunki komunikacji:**

1. Komunikowanie jednostronne / jednokierunkowe.
2. Komunikowanie dwustronne / dwukierunkowe.
3. Komunikowanie bezpośrednie i pośrednie.
4. Komunikowanie symetryczne i niesymetryczne.
5. Komunikowanie formalne i nieformalne.

**Rodzaje komunikacji, które mogą być wykorzystywane w pracy pielęgniarki z pacjentem:**

- **kontakt naukowy** – ustalenie problemu i wydanie zleceń terapeutycznych;
- **kontakt przewlekły** – trwały, systematyczny, ale bezosobowy kontakt z pacjentem;
- **patriarchalny** – hierarchiczny: personel wie najlepiej;
- **partnerski** – obie strony są równorzędne; dwukierunkowy proces komunikacji.

**Czynniki utrudniające komunikację:**

- prowadzenie rozmowy w sposób protekcyjny (urzędowa wyższość);
- nadawanie rozmowie charakteru przesłuchania;
- częste przerywanie lub wtrącanie komentarzy, zaniedbywanie uważnego słuchania;
- przekręcanie, zapominanie imion i nazwisk pacjentów;
- przedwczesne wyjawianie informacji opartych na własnych odczuciach czy doświadczeniach;
- niecierpliwość, oczekiwanie, że pacjent szybciej podejmie działanie;
- używanie żargonu, nadużywanie języka medycznego;
- wypowiadanie krytycznych ocen zawierających negatywne uwagi o innych pracownikach;
- nieumiejętne dopasowanie tonu i stylu emocjonalnego do aktualnych emocji pacjenta.

**Utrudnienia w komunikacji:**

**Po stronie personelu:**

- problemy usposobienia (nieuprzejmy, władczy);
- problemy emocjonalne (zmęczony, niewyspany);
- problemy w życiu osobistym (rodzinne, alkohol);
- zespół wypalenia;
- brak wsparcia;
- konflikt interesów – postawa: etyczna, menedżerska, komercyjna.

**Po stronie pacjenta:**

- brudny, nieprzyjemnie pachnie;
- wrogo nastawiony;
- stosuje oszustwa, uniki;
- małomówny;
- nadmiernie gadatliwy;
- depresyjny;
- manipuluje;
- nadużywa alkoholu, narkotyków.

### Trudne relacje z pacjentami

Relacje bywają utrudnione z tymi pacjentami, którzy ujawniają dodatkowe problemy wynikające z ich osobowości i utrwalonych zachowań, stanu emocjonalnego lub chorób towarzyszących. Do tej grupy należą:

- chorzy określane jako „pacjenci z oporem”;
- małomówni;
- z depresją;
- chorzy określane jako „somatyzujący”;
- nadmiernie gadatliwi;
- obciążający emocjonalnie;
- nastawieni lękowo.

### Style komunikowania interpersonalnego

**1. STYL PARTNERSKI** (symetryczny): pełna komunikacja. Pielęgniarka jest świadoma swoich możliwości. W rozmowie z pacjentem, liczy się z jego zdaniem, jednocześnie rozważa profesjonalne podejście do problemu. Pacjent jest traktowany podmiotowo – akceptuje się jego prawo do podejmowania decyzji. Pielęgniarka nie ocenia pacjenta, jego zachowania, stwierdza fakty, które omawia z pacjentem. Pacjent w tej relacji ostatecznie podejmuje decyzję. Pielęgniarka nie bierze odpowiedzialności za decyzje pacjenta i nie ma poczucia winy, gdy pacjent podejmuje inne decyzje. Między partnerami komunikowania się istnieje: relacja interpersonalna.

**2. STYL NIEPARTNERSKI** (niesymetryczny): allocentryczny styl porozumiewania, nadawca koncentruje się wyłącznie na potrzebach innych ludzi;

- Pielęgniarka stara się spełniać oczekiwania innych (przełożonych, lekarzy, pacjentów), relacja z nimi jest asymetryczna, a pozycja partnera relacji jest postrzegana przez nią jako wyższa;
- Pielęgniarka wysłuchuje problemów pacjenta, choć nie ma już dla niego czasu;
- Staje się niecierpliwa, lecz nie ma tyle odwagi, by przerwać tę relację;
- W wyniku tego, czuje się rozżalona, że zaniedbuje swoje obowiązki. Pomaga innym za cenę swego czasu.

**3. STYL EGOCENTRYCZNY** – egocentryczny styl porozumiewania, nadawca nie słucha odbiorców, nie daje im prawa głosu, posługuje się nakazem, poleceniem;

- Koncentruje się na własnej osobie, jeśli nawet dostrzega w procesie komunikacji punkt widzenia partnera, nie uwzględnia go;
- Ma tendencję do przypisywania sobie pozycji wyższej niż współpartnerowi relacji.
- Może chcieć pacjenta podporządkować sobie, niekiedy w imię wyższej sprawy – choćby obowiązującego regulaminu!
- W zarządzaniu pracą np. pielęgniarek – egocentryczny styl komunikowania się – może sprzyjać stosowaniu przemocy; rozpoczynając od subtelności typu: celowe nieodwzajemnianie pozdrowień, aż do agresji słownej – często wyrażanej wprost.

### DEKALOG PIELĘGNIAREK według R. L. Messner

1. wysłuchaj mnie;
2. zapytaj o moje zdrowie;
3. zawsze patrz na mnie, a nie na moją chorobę; nie lekceważ moich skarg;
4. mów do mnie, a nie przy mnie;
5. zachowaj dyskrecję;
6. nie każ mi czekać na siebie;
7. nie mów mi, co mam robić, zanim nie powiesz, jak mam to robić;
8. informuj mnie zawsze;
9. pamiętaj, kim byłem;
10. pozwól mi doznać i przeżyć ciepło twojej opieki.



WYKAZ ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH, DO KTÓRYCH JEST UPRAWNIONA  
PIELĘGNIARKA PO UKOŃCZENIU KURSU SPECJALISTYCZNEGO EDUKATOR  
W CHOROBYCH UKŁADU KRĄŻENIA:

1. Ocena stopnia niewydolności układu krążenia w celu ustalenia planu edukacji, w zakresie racjonalnego odżywiania, aktywności fizycznej, zwalczania używek, radzenia sobie z nadmiernym obciążeniem czynnikami naporowymi środowiska, zwalczania nadwagi i otyłości.
2. Dostosowanie metod i środków edukacji do przygotowania pacjenta i jego rodziny do samokontroli i samoopieki w chorobach układu krążenia.
3. Realizacja programów profilaktyki chorób układu krążenia.
4. Edukacja pacjenta i jego rodziny w ramach prewencji chorób układu krążenia.
5. Opracowanie i realizacja programów edukacyjnych dla pacjentów z chorobami układu krążenia.

## WYTYCZNE:

<https://ptkardio.pl/wytyczne>

Data publikacji	Wytyczne	Problem
2021	Wytyczne ESC/EACTS 2021 dotyczące leczenia wad zastawkowych serca	zastawkowe wady serca
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej	prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące stymulacji serca i terapii resynchronizującej serca	stymulacja serca, resynchronizacja serca
2021	Wytyczne ESC 2021 dotyczące diagnostyki i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca	niewydolność serca
2021	Praktyczny przewodnik EHRA 2021 dotyczący stosowania doustnych leków przeciwkrzepliwych niebędących antagonistami witaminy K u pacjentów z migotaniem przedsionków	migotanie przedsionków, leczenie przeciwkrzepliwie
2020	Wytyczne ESC dotyczące kardiologii sportowej i ćwiczeń fizycznych u osób z chorobami układu krążenia	kardiologia sportowa
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące postępowania u pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez uniesienia odcinka ST	NSTEMI
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące leczenia osób dorosłych z wrodzonymi wadami serca	wrodzone wady serca
2020	Wytyczne ESC 2020 dotyczące diagnostyki i leczenia migotania przedsionków opracowane we współpracy z European Association of CardioThoracic Surgery (EACTS)	migotanie przedsionków
2019	Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i postępowania w ostrej zatorowości płucnej przygotowane we współpracy z European Respiratory Society	zatorowość płucna
2019	Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i leczenia chorych z częstoskurczem nadkomorowym	częstoskurcz nadkomorowy
2019	Wytyczne ESC dotyczące cukrzycy i stanu przedcukrzycowego współistniejących z chorobami sercowo-naczyniowymi opracowane we współpracy z EASD	cukrzyca
2019	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłych zespołów wieńcowych	choroba wieńcowa
2019	Wytyczne ESC/EAS dotyczące postępowania w dyslipidemiach: jak dzięki leczeniu zaburzeń lipidowych obniżyć ryzyko sercowo-naczyniowe	dyslipidemie
2018	Wytyczne ESC/ESH dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym	nadciśnienie tętnicze
2018	Wytyczne ESC EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego	rewaskularyzacja

2018	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia omdleń	omdlenia
2018	Czwarta uniwersalna definicja zawału serca	zawał serca
2018	Wytyczne ESC dotyczące postępowania w chorobach układu sercowo-naczyniowego podczas ciąży	choroby sercowo-naczyniowe u kobiet w ciąży
2017	Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zawałe serca z uniesieniem odcinka ST	STEMI
2017	Wytyczne ESC/EACTS dotyczące leczenia zastawkowych wad serca	zastawkowe wady serca
2017	Wytyczne ESC dotyczące rozpoznawania i leczenia chorób tętnic obwodowych przygotowane we współpracy z ESVS	choroby tętnic obwodowych
2017	Uaktualnione stanowisko ESC dotyczące stosowania podwójnej terapii przeciwplatek w chorobie wieńcowej w 2017 roku, przygotowane we współpracy z EACTS	choroba wieńcowa
2016	Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych	zaburzenia lipidowe
2016	Stanowisko ESC dotyczące toksycznego wpływu leczenia onkologicznego na układ sercowo-naczyniowy w 2016 roku, opracowane pod auspicjami Komisji ESC do spraw Wytycznych Postępowania	onkologia
2016	Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej	prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego

## WYKAZ LITERATURY OBOWIĄZUJĄCEJ DO ZALICZENIA KURSU SPECJALISTYCZNEGO EDUKATOR W CHOROBYCH UKŁADU KRĄŻENIA DLA PIELĘGNIAREK:

### Literatura podstawowa:

1. Sierakowska M., Wrońska I.: Edukacja zdrowotna w praktyce pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022.
2. Kaszuba D., Nowicka A.: Pielęgniarstwo kardiologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022.
3. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego.
4. Steciwko A., Barański J.: Porozumiewanie się lekarza z pacjentem i jego rodziną. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2012.

### Literatura uzupełniająca:

1. Mroczkowska R., Serzysko B., Szkutnik M.: Standardy opieki pielęgniarskiej w kardiologii inwazyjnej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022.
2. Szczeklik A., Gajewski P.: Interna Szczeklika 2022. Medycyna Praktyczna 2022.
3. Tałarska D., Zozulińska-Ziółkiewicz D.: Pielęgniarstwo internistyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022.

### Akty prawne (odzwierciedlające aktualny stan prawny):

1. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2016 r. w sprawie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej.

Zarządzenie Nr 79/2022/DSOZ z dnia 29 czerwca 2022 r. Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju podstawowa opieka zdrowotna.