

**SZCZEGÓŁOWY OPIS CELÓW, ELEMENTÓW ORAZ OCZEKIWANYCH EFEKTÓW ZADANIA*****Poprawa stanu zdrowia i związanej ze zdrowiem jakości życia osób starszych  
poprzez wspieranie profilaktyki osteoporozy u osób w wieku 50+*****I. OPIS PROBLEMU I CEL REALIZACJI ZADANIA**

Wraz z wiekiem rośnie ryzyko pojawienia się nieprawidłowości w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i całych układów organizmu. W szybko starzejącym się polskim społeczeństwie osteoporoza stanowi narastający problem epidemiologiczny, a związane z nią złamania są powodem przewlekłej niepełnosprawności, powikłań zdrowotnych, obniżenia jakości życia i znacznego wzrostu ryzyka zgonu.<sup>1</sup>

Osteoporoza to choroba układu kostnego, w której wskutek zaburzeń odbudowy substancji kostnej dochodzi do patologii mikroarchitektury kości. Choroba ta została uznana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) za jedną z głównych chorób cywilizacyjnych. Ponadto WHO zalicza osteoporozę – zaraz po chorobach układu sercowo-naczyniowego i nowotworach – do głównych chorób, których rozwój i przebieg zależą od trybu życia. W związku z tym polityka zdrowotna w tym zakresie skupia się w coraz większej mierze na promocji zdrowia i prewencji choroby<sup>2</sup>.

Wyróżnia się dwa główne rodzaje osteoporozy dotykające dwie grupy osób najbardziej narażonych na osteoporozę: typ I – pomenopauzalny u kobiet w okresie menopauzy oraz typ II – starczy u osób starszych po 70. roku życia<sup>3</sup>. Ryzyko osteoporozy wzrasta z wiekiem i dolegliwość ta częściej dotyka kobiet niż mężczyzn – choruje na nią na świecie ponad 22% kobiet oraz ponad 6% mężczyzn powyżej 50. roku życia<sup>4</sup>.

Szacowana liczba osób chorych na osteoporozę w Polsce w 2018 r.<sup>5</sup> to 2,1 mln, z czego 1,7 mln (80%) to kobiety<sup>6</sup>. W każdej grupie wiekowej kobiety chorują na osteoporozę 3-krotnie częściej niż mężczyźni. Przyjmuje się, że odsetek populacji chorych kobiet waha się od ponad 6% w grupie wiekowej 50–54 lata do ponad 47% w grupie wiekowej 80–84 lata. W przypadku mężczyzn odsetek ten szacowany jest w tych grupach wiekowych na odpowiednio od 2,5% do niemal 17%<sup>7</sup>. Mimo,

<sup>1</sup> Zalecenia postępowania diagnostycznego i leczniczego w osteoporozie w Polsce. Aktualizacja 2017; Lorenz R. i wsp., *Endokrynologia Polska*, Tom 68, Supplement A, 2017.

<sup>2</sup> j.w.

<sup>3</sup> Janiszewska M., Kulik T., Dziedzic M., Żolnierczuk-Kieliszek D., Barańska A., *Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej*, [w:] *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2015, 96(1), s. 107.

<sup>4</sup> NFZ o zdrowiu. *Osteoporoza*, Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia i Departament Analiz i Strategii w Ministerstwie Zdrowia, Warszawa 2019, s. 4.

<sup>5</sup> Oparta o wskaźniki epidemiologiczne i kryteria rozpoznania choroby według WHO.

<sup>6</sup> NFZ o zdrowiu. *Osteoporoza*, s. 4.

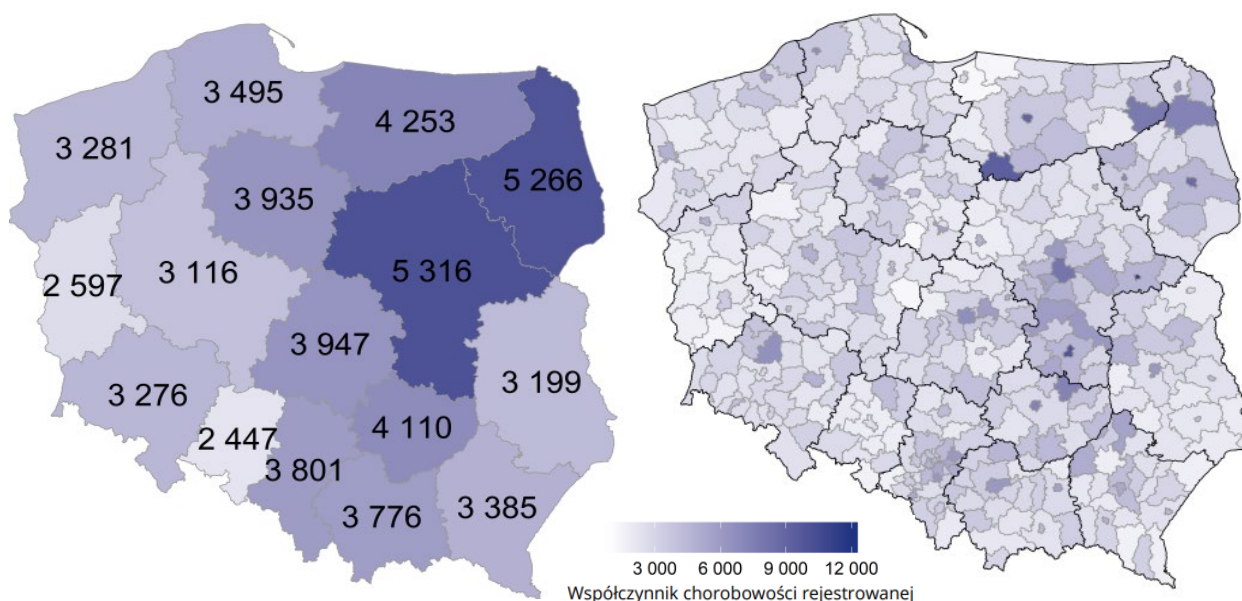
<sup>7</sup> j.w., s. 7.

iż w wartościach bezwzględnych osteoporoza najliczniej występuje w grupie wiekowej 65–69 lat, to najbardziej obciążoną osteoporozą grupą wiekową są osoby w wieku 75–79.

Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) oszacował, że w 2018 r. chorobowość rejestrowana<sup>8</sup> w odniesieniu do osteoporozy wyniosła niemal 555 tys. osób. Ogólnopolski standaryzowany wskaźnik chorobowości rejestrowanej na 100 tys. ludności powyżej 50. roku życia wyniósł 3 674<sup>9</sup>.

Wartości standaryzowanego współczynnika chorobowości rejestrowanej różnią się pomiędzy poszczególnymi województwami kraju. W 2018 r. najwyższym wskaźnikiem charakteryzowało się województwo mazowieckie (5 316), natomiast najniższym – województwo opolskie (2 447).<sup>10</sup>

Wartość tego współczynnika w podziale na województwa i powiaty przedstawia poniższy rysunek.



Jednocześnie z prowadzonych analiz wynika, iż wskaźnik niedoszacowania<sup>11</sup> liczby osób chorych na osteoporozę w Polsce sięga 72–74%, co odpowiada liczbie 1,56 mln niezdiagnozowanych osób<sup>12</sup>. Duża część osób wykazujących zmiany osteoporotyczne na różnym etapie zaawansowania choroby (najczęściej w początkowych stadiach) nie ma świadomości, że jest chora.

W 2018 r. wartość refundacji świadczeń z powodu osteoporozy wyniosła 42 mln zł dla 222 tys. pacjentów, natomiast wartość leków stosowanych w leczeniu osteoporozy wyniosła 47,6 mln zł dla 133 tys. pacjentów.<sup>13</sup>

<sup>8</sup> Definiowaną jako liczbę osób w wieku co najmniej 50 lat korzystających ze świadczeń z powodu osteoporozy, którym w okresie 3 lat poprzedzających analizowany rok wykazano przy świadczeniu osteoporozę (jako przyczynę główną lub współistniejącą) oraz które żyły na koniec analizowanego roku.

<sup>9</sup> NFZ o zdrowiu. Osteoporoza, s. 4.

<sup>10</sup> NFZ o zdrowiu. Osteoporoza, s. 23-25.

<sup>11</sup> Iloraz różnicy między liczbą chorych teoretycznie i liczbą chorych według danych NFZ w stosunku do teoretycznej liczby chorych.

<sup>12</sup> NFZ o zdrowiu. Osteoporoza, s. 23-25.

<sup>13</sup> j.w.

Specyfika tej przewlekłej choroby powoduje, że objawy kliniczne manifestują się często dopiero w postaci złamania. Po złamaniu osteoporotycznym na skutek powikłań ze strony układu krążeniowo-oddechowego, nerwowego, moczowego, zmian septycznych czy odleżyn, aż kilkakrotnie wzrasta umieralność pacjentów, a wysokie ryzyko zgonu utrzymuje się jeszcze przez kolejne 5 lat.<sup>14</sup>

W 2018 r. odnotowano 120 tys. złamań, które najczęściej przypisywane są osteoporozie. Wartość refundacji świadczeń z tego powodu wyniosła 476 mln zł, z czego 71% to środki przeznaczone na świadczenia z powodu złamań bliższego końca kości udowej (34,7 tys. złamań w 2018 r.). W 2017 r. śmiertelność roczna po złamaniach bliższego końca kości udowej wyniosła 29,4%. Liczba utraconych lat życia, które można bezpośrednio przypisać tym złamaniom wyniosła 20,0 tys.<sup>15</sup>

U większości osób, które przeszły złamanie osteoporotyczne kości udowej lub kręgosłupa następuje znaczące pogorszenie jakości życia, w szczególności ze względu na utratę lub znaczne ograniczenie możliwości poruszania się i konieczność okresowej lub stałej pomocy osób trzecich. Ponadto ryzyko złamań jest związane ze zwiększonym prawdopodobieństwem upadków, które w dużej mierze jest konsekwencją niewystarczającej sprawności motorycznej i wydolności fizycznej organizmu.

Bardzo istotną rolę w zapobieganiu i ograniczaniu postępu osteoporozy – obok prawidłowego odżywiania się, unikania używek i suplementacji witaminą D oraz leczenia – odgrywa aktywność fizyczna, która nie tylko pozytywnie wpływa na gęstość tkanki kostnej u osób starszych, ale również ma ogromne znaczenie w procesie utrzymania i rozwoju cech motorycznych, takich jak kondycja ruchowa, siła, równowaga czy wytrzymałość.<sup>16</sup>

Ruch mięśni i pionowa pozycja ciała pobudza działanie komórek kościotwórczych (osteoblastów). Nacisk wywołuje bowiem w tkance kostnej różnicę potencjałów elektrycznych, stymulującą proces tworzenia kości. Jak wskazują wyniki badań im bardziej nietypowy sposób rozciągania, zginania, skręcania – tym silniejsza jest stymulacja tkanki kostnej. Silniejszym stymulatorem osteogenezy jest wysiłek wykonywany w pozycji pionowej (w porównaniu do ruchu w pozycji poziomej). Cykliczne obciążenie kości indukuje w nich produkcję DNA, kolagenu oraz fosforazy zasadowej (enzymu znajdującego się w szczególnie dużej ilości w osteoblastach).<sup>17</sup>

Utrzymanie umiarkowanej aktywności fizycznej sprzyja większej szczytowej masie kostnej, natomiast w późniejszym wieku przyczynia się do zwolnienia tempa jej utraty. W przypadku, gdy zostają ograniczone możliwości ruchowe lub osoba musi pozostać w pozycji leżącej następuje gwałtowna utrata masy kostnej<sup>18</sup>. Niedobór aktywności ruchowej jest ważnym czynnikiem przyspieszającym i wzmagającym objawy ze strony narządu ruchu, który stanowią układ kostno-stawowy oraz układ

<sup>14</sup> Ćwirlej A., Wilmowska-Pietruszyńska A., *Znaczenie aktywności fizycznej w profilaktyce osteoporozy*, *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Wyd. UR 2007; 2: 111–115.

<sup>15</sup> NFZ o zdrowiu. Osteoporoza, s. 4.

<sup>16</sup> j.w.

<sup>17</sup> Legwant Z., Gabańska A., Kaczmarzyk R., Janiszewski M.

<sup>18</sup> Jarosz M., *Osteoporoza. Porady lekarzy i dietetyków*, Wyd. Lek. PZWL, 2010.

mięśniowy. Brak aktywności fizycznej powoduje przedwczesne zmiany inwolucyjne narządu ruchu, takie jak upośledzenie funkcji mięśni, zmniejszenie siły i masy mięśniowej oraz obniżenie koordynacji ruchowej. Siedzący tryb życia i brak odpowiedniego poziomu wysiłku fizycznego powoduje również mechaniczne osłabienie kości i zwiększa ich podatność na uszkodzenia, w tym groźne dla życia złamania. Brak ruchu ma bowiem wpływ na zmniejszenie smarowania stawu sprzyjając powstawaniu zmian zwyrodnieniowo-zniekształcających stawów.<sup>19</sup>

Dotychczasowe wyniki badań wykazują, że systematyczny trening fizyczny może spowolnić i ograniczyć niekorzystne zmiany osteoporotyczne. Odpowiedni regularny trening fizyczny (połączony z dietą bogatą w wapń i witaminę D) spowalnia niekorzystne zmiany zachodzące w układzie ruchu, korzystnie wpływa na stopień mineralizacji kości, poprawia elastyczność tkanek okołostawowych, wpływa na jakość wykonywanych ruchów, pozwalając wydłużyć sprawność i samodzielność osób starszych. Stosowanie regularnych ćwiczeń przez osoby starsze oddziałuje na zwiększenie masy mięśni, poprawę gibkości, siły oraz koordynacji ruchowej, co zapobiega nie tylko osteoporozie, lecz także sarkopenii. Poprawa cech motorycznych w postaci wzrostu siły i wytrzymałości mięśni oraz zwiększenia równowagi i koordynacji ruchowej wpływa istotnie na ograniczenie ryzyka upadków, a co za tym idzie również groźnych dla życia powikłań osteoporozy, w szczególności zmniejszeniu prawdopodobieństwa złamań.<sup>20</sup>

W profilaktyce i ograniczeniu negatywnych skutków zdrowotnych osteoporozy zalecany jest trening siłowy (poprawiający uwapnienie kości) z osiowym obciążeniem kości długich (zwiększającym siłę i sztywność ich trzonów). Uzupełnieniem głównego treningu mogą być ćwiczenia o charakterze ogólnokondycyjnym, wytrzymałościowym i koordynacyjno-równoważnym, które mają za zadanie przede wszystkim poprawę kondycji psychofizycznej organizmu oraz przeciwdziałanie upadkom i złamaniom<sup>21</sup>. Niezwykle ważny jest dobór ćwiczeń i obciążeń w zależności od zaawansowania osteoporozy oraz od ogólnej wydolności pacjenta, który często cierpi dodatkowo na choroby układu krążenia czy układu oddechowego.<sup>22</sup>

Z powyższych względów zaplanowano realizację zadania adresowanego do grupy osób w wieku 50 lat i więcej, którego efektem powinno być podniesienie świadomości ryzyka wystąpienia osteoporozy, jej objawów i możliwych skutków, a także wagi aktywności fizycznej w ramach profilaktyki i wsparcia leczenia chorób narządu ruchu, polepszenie sprawności fizycznej uczestników, a w dłuższej perspektywie – poprawa ogólnego stanu zdrowia tej grupy osób. Zadanie powinno być realizowane z uwzględnieniem aktualnej wiedzy naukowej.

<sup>19</sup> Ćwirlej A., Wilmowska-Pietruszyńska A.

<sup>20</sup> j.w.

<sup>21</sup> Kaźmierczak U., Radzymińska A., Dzierżanowski M., Bułatowicz I., Strojek K., Srokowski G., Zukow W., *Korzyści z podejmowania regularnej aktywności fizycznej przez osoby starsze*, w: *Journal of Education, Health and Sport*, 2015; 5(1): 56–68.

<sup>22</sup> Legwant Z., Gabańska A., Kaczmarzyk R., Janiszewski M.

**1. Problem:**

- Wzrastająca liczba osób chorych na osteoporozę, w tym w szczególności wśród kobiet w wieku pomenopauzalnym.
- Wysokie koszty systemowe i indywidualne leczenia osteoporozy i rehabilitacji po przebyciu złamań osteoporotycznych.
- Niewystarczający poziom wiedzy na temat osteoporozy, w tym jej patogenezы, objawów, skutków, zapobiegania, leczenia i sposobów spowalniania postępu choroby, wśród osób starszych i starzejących się, w tym wśród osób chorych i osób z ryzykiem tej choroby.
- Niewystarczająca świadomość znaczenia stylu życia, w szczególności wpływu właściwej aktywności fizycznej i diety, w zapobieganiu osteoporozie lub spowalnianiu postępu choroby wśród osób starszych, w tym wśród osób chorych i osób z ryzykiem tej choroby.
- Niewystarczający poziom wiedzy i umiejętności osób starszych na temat prawidłowego doboru i wykonywania ćwiczeń fizycznych dostosowanych do wieku i stanu zdrowia w celu zapobiegania osteoporozie lub spowalnianiu postępu choroby.
- Niewystarczający poziom wiedzy na temat sposobów zapobiegania upadkom w przestrzeni domowej, w tym przy wykorzystaniu przedmiotów ortopedycznych i innych przedmiotów pomocniczych ułatwiających codzienną aktywność i bezpieczeństwo ruchu osobom z osteoporozą lub problemami osteoporotycznymi.

**2. Cel główny realizacji zadania**

Mając na uwadze identyfikowane problemy, głównym celem realizacji zadania jest **wsparcie profilaktyki osteoporozy poprzez opracowanie programu edukacyjnego w tym zakresie dla osób w wieku 50 lat i więcej oraz organizację i realizację pilotażu szkoleń dla grupy minimum 4 000 osób w minimum 4 sąsiadujących województwach do połowy 2023 r.**

**3. Cele szczegółowe realizacji zadania**

- Przygotowanie skonsolidowanego i poddanego procesowi ewaluacji programu szkoleń wraz z materiałami edukacyjnymi dla osób w wieku 50 lat i więcej z zakresu profilaktyki osteoporozy stanowiących podstawę merytoryczną dla dalszych działań szkoleniowych w tym zakresie.
- Podniesienie wiedzy uczestników szkolenia na temat najważniejszych zagadnień dotyczących osteoporozy, w tym patogenezы, objawów, skutków, zapobiegania, leczenia i sposobów spowalniania postępu choroby.
- Podniesienie świadomości uczestników szkolenia na temat znaczenia stylu życia, w szczególności wpływu właściwej aktywności fizycznej i diety, w zapobieganiu osteoporozie lub spowalnianiu postępu choroby i ograniczaniu jej negatywnych skutków zdrowotnych.

- Podniesienie wiedzy i umiejętności uczestników szkolenia na temat prawidłowego doboru i wykonywania ćwiczeń fizycznych dostosowanych do wieku i stanu zdrowia w celu zapobiegania osteoporozie lub spowalnianiu postępu choroby.
- Podniesienie wiedzy uczestników szkolenia z osteoporozą lub problemami osteoporotycznymi na temat sposobów zapobiegania upadkom w przestrzeni domowej, w tym przy wykorzystaniu przedmiotów ortopedycznych i innych przedmiotów pomocniczych ułatwiających codzienną aktywność i bezpieczeństwo ruchu.
- Opracowanie programu edukacyjnego i materiałów edukacyjnych, które posłużą do dalszego upowszechniania szkoleń w ramach kontynuacji działań edukacyjnych w zakresie profilaktyki osteoporozy.

Osiągnięcie ww. celów szczegółowych ma umożliwić:

a) w perspektywie średnioterminowej:

- zastosowanie przez uczestników szkolenia zdobytej wiedzy i umiejętności dotyczących profilaktyki osteoporozy (pierwotnej, wtórnej i trzeciorzędowej) w codziennym życiu.
- poprawę sprawności ruchowej i jakości codziennego funkcjonowania uczestników szkolenia.

b) w perspektywie długoterminowej:

- ograniczenie negatywnych skutków zdrowotnych osteoporozy u osób ze zdiagnozowaną osteoporozą lub problemami osteoporotycznymi.
- oddalenie lub zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia osteoporozy u osób z grup ryzyka wystąpienia choroby.

## II. OPIS ZADANIA I SPOSÓB JEGO REALIZACJI

Zadanie z zakresu zdrowia publicznego objęte konkursem ofert polega na ***opracowaniu, organizacji, realizacji i ewaluacji szkolenia dla osób w wieku 50 lat i więcej z zakresu profilaktyki i wsparcia leczenia osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedniej aktywności fizycznej.***

## III. ZAŁOŻENIA REALIZACJI ZADANIA

### 1. Grupa docelowa

Szkolenie z zakresu aktywności fizycznej w ramach profilaktyki i wsparcia leczenia osteoporozy skierowane jest do dla **osób w wieku 50 lat i więcej, w podziale na grupy:**

- a. **osoby ze zdiagnozowaną osteoporozą,**
- b. **osoby z osteopenią lub innymi problemami osteoporotycznymi,**
- c. **pozostałe osoby, zainteresowane udziałem w szkoleniu w celach profilaktyki osteoporozy.**

Realizacja zadania obejmie co najmniej 4 000 osób w wieku 50 lat i więcej.

## 2. Doświadczenie Oferenta

### **MINIMALNE DOŚWIADCZENIE OFERENTA**

Oferentem może być podmiot, który posiada doświadczenie związane z realizacją **projektów prozdrowotnych z zakresu profilaktyki, promocji lub ochrony zdrowia** zrealizowanych w sposób należyty łącznie dla co najmniej 2 000 osób w ciągu ostatnich 5 lat przed dniem złożenia oferty.

Objęcie działaniami edukacyjnymi większej liczby osób w ramach większej liczby należytych zrealizowanych projektów prozdrowotnych z zakresu profilaktyki, promocji lub ochrony zdrowia będzie dodatkowo premiowane.

Dodatkowo premiowane będzie również doświadczenie Oferenta w należytej realizacji prozdrowotnych projektów edukacyjnych:

- a. **na rzecz osób starszych/ starzejących się** lub
- b. **z zakresu profilaktyki/leczenia osteoporozy.**

W formularzu oferty należy przedstawić informację o zasięgu zrealizowanych projektów i liczbie osób objętych każdą interwencją. Należy także oznaczyć projekty, adresowane do osób starszych/starzejących się lub dotyczących profilaktyki/leczenia osteoporozy.

Większe doświadczenie w ww. zakresie oraz zasięg oddziaływania realizowanych w ich ramach działań będą miały odzwierciedlenie w przyznanej punktacji.

Prosimy o zawarcie w ofercie (o ile jest to możliwe), np. odnośników do stron internetowych zrealizowanych projektów umożliwiających szczegółowe zapoznanie się z dotychczasowym dorobkiem Oferenta.

## 3. Kadra projektu

Podmiot realizujący zadanie z zakresu zdrowia publicznego polegające na opracowaniu, organizacji, realizacji i ewaluacji szkolenia zobowiązuje się do zapewnienia zaplecza merytorycznego i technicznego niezbędnego do realizacji przedmiotowego zadania, w tym dysponowania zasobami kadrowymi odpowiednimi do realizacji zadania.

Zaangażowana w realizację zadania kadra powinna posiadać niezbędne doświadczenie do przygotowania treści merytorycznych (program szkolenia, materiały edukacyjne), prowadzenia działań szkoleniowych oraz realizacji innych zadań uwzględnionych w zadaniu.

Oferent powinien zapewnić odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony interdyscyplinarny zespół realizujący zadanie – w ramach własnych zasobów kadrowych lub nawiązać współpracę z osobami posiadającymi niezbędne kwalifikacje i wykształcenie w zakresie realizacji zadania.

**a. Oferent zagwarantuje, że w kadrze opracowującej program szkolenia znajdą się co najmniej:**

- **lekarz specjalista w dziedzinie reumatologii** posiadający co najmniej 4-letnie doświadczenie dydaktyczne i co najmniej 4-letnie doświadczenie w dziedzinie reumatologii w zakresie pracy z osobami z osteoporozą oraz
- **fizjoterapeuta** posiadający stopień naukowy doktora, co najmniej 4-letnie doświadczenie dydaktyczne i co najmniej 2-letnie doświadczenie w obszarze pracy fizjoterapeutycznej z osobami starszymi oraz
- **dietetyk** posiadający stopień naukowy doktora, co najmniej 4-letnie doświadczenie dydaktyczne i co najmniej 2-letnie doświadczenie w obszarze pracy dietetycznej z osobami starszymi.

**b. Oferent zagwarantuje, że w kadrze przeprowadzającej szkolenia znajdą się co najmniej:**

- **fizjoterapeuta** posiadający co najmniej 2-letnie doświadczenie dydaktyczne i co najmniej 2-letnie doświadczenie w obszarze pracy fizjoterapeutycznej z osobami starszymi oraz
- **dietetyk** posiadający co najmniej 2-letnie doświadczenie dydaktyczne i co najmniej 2-letnie doświadczenie w obszarze pracy dietetycznej z osobami starszymi.

Wyżej punktowane będą podmioty deklarujące zaangażowanie specjalistów większej liczby dziedzin innych niż wymagane, mających zastosowanie przy projektowaniu i realizacji działań edukacyjnych (np. lekarz specjalista w dziedzinie reumatologii, specjalista ds. ergonomii wewnątrz, itp.). Wskazując specjalistów dodatkowych dziedzin Oferent uzasadni ich udział i rolę w osiągnięciu celów i rezultatów zadania.

**c. Oferent zagwarantuje, że w kadrze przeprowadzającej ewaluację projektu po jego zakończeniu** znajdą się co najmniej osoby posiadające kompetencje określone dla kadry zaangażowanej w opracowanie programu, o której mowa w lit. a, którzy uczestniczyli w ewaluacji co najmniej 3 projektów szkoleniowych w ciągu 5 lat przed dniem złożenia oferty.

W formularzu oferty należy wskazać liczbę ekspertów i rodzaj ich kompetencji.

#### **4. Koncepcja i formy realizacji zadania**

**a.** Przedmiotem zadania jest **opracowanie programu oraz organizacja, realizacja i ewaluacja szkolenia dla osób w wieku 50 lat i więcej z zakresu profilaktyki osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem dostosowanej diety i aktywności fizycznej.**



- b. Program szkolenia** obejmie co najmniej następujący **zakres zagadnień** (minimalny zakres programu):
- Patogeneza, objawy, diagnostyka i leczenie osteoporozy oraz chorób współistniejących.
  - Działanie oraz wpływ leków i suplementów diety (m. in. witaminę D) na profilaktykę i leczenie osteoporozy.
  - Związek osteoporozy z innymi chorobami układu ruchu (m. in. osteopenią, sarkopenią).
  - Wpływ osteoporozy na ryzyko upadków i złamań osteoporotycznych u osób starszych.
  - Wpływ aktywności fizycznej i jej braku na układ kostny człowieka.
  - Rola ćwiczeń fizycznych w zapobieganiu problemom osteoporotycznym oraz leczeniu osteoporozy i spowalnianiu postępu choroby.
  - Rodzaje i funkcje poszczególnych rodzajów ćwiczeń fizycznych mających zastosowanie w profilaktyce i leczeniu osteoporozy, w szczególności ćwiczeń oporowych (siłowych), ćwiczeń wytrzymałościowych oraz ćwiczeń rozciągających, równoważnych i koordynacyjnych.
  - Zasady wykonywania i przykłady poszczególnych typów ćwiczeń mających zastosowanie w profilaktyce i leczeniu osteoporozy.
  - Zajęcia praktyczne z właściwego wykonywania poszczególnych typów ćwiczeń mających szczególne znaczenie w profilaktyce i leczeniu osteoporozy.
  - Wykorzystanie zaopatrzenia ortopedycznego i przedmiotów pomocniczych ułatwiających codzienną aktywność fizyczną osób z osteoporozą i problemami osteoporotycznymi.
  - Rola diety i właściwych nawyków żywieniowych w zapobieganiu problemom osteoporotycznym oraz leczeniu osteoporozy i spowalnianiu postępów choroby.
  - Zasady doboru produktów żywnościowych i przygotowywania zbilansowanych posiłków w ramach profilaktyki osteoporozy.
  - Sposoby na dostosowanie przestrzeni domowej pomagające zapobiegać upadkom i złamaniom osteoporotycznym.
- c. Forma i treść zajęć**, w szczególności w części praktycznej, będzie **dostosowana do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników**, tj. będzie m.in. uwzględniać wiek uczestników, poziom zaawansowania problemów osteoporotycznych oraz obecność chorób współistniejących, poprzez odpowiedni podział uczestników na grupy.
- d. Realizator zapewni opracowanie i dystrybucję wśród uczestników szkolenia materiałów edukacyjnych** na temat profilaktyki osteoporozy zawierających m.in. wzorcowe ćwiczenia fizyczne i rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej oraz konkretne propozycje dietetyczne:

- obejmujące **co najmniej informacje stanowiące podsumowanie i utrwalenie treści przekazywanych podczas szkolenia,**
  - posiadające **przystępną, formę językową i graficzną, zachęcające do dalszego wykorzystania w życiu codziennym wiedzy i umiejętności zdobytej podczas szkolenia.**
- e. **Realizator zapewni opracowanie i upowszechnienie wśród uczestników (w tym również poprzez ich publikację online):**
- **filmów instruktażowych zawierających zestawy ćwiczeń fizycznych dla każdej z grup docelowych zadania wraz z instruktorem ich prawidłowego wykonania oraz**
  - **bazę zalecanych jadłospisów i zasad prawidłowego żywienia dla grup objętych zadaniem.**
- f. Kompetencje nabyte przez uczestników podczas szkolenia mają przyczynić się, w zależności od stanu zdrowia uczestnika, do zapobiegania rozwojowi problemów osteoporotycznych, wsparcia indywidualnego procesu terapeutycznego, opóźnienia postępu osteoporozy i ograniczenia negatywnych skutków choroby dla codziennego funkcjonowania, w tym zmniejszenia ryzyka upadków i złamań osteoporotycznych.
- g. Istotne jest **uświadomienie uczestnikom szkolenia znaczenia aktywności fizycznej dla zachowania codziennej sprawności funkcjonalnej oraz zasad wykonywania ćwiczeń fizycznych, zarówno w warunkach domowych, jak i poza domem.**
- h. Istotne jest również **uświadomienie uczestnikom szkolenia znaczenia diety w profilaktyce osteoporozy oraz zasad doboru produktów żywnościowych i przygotowywania zbilansowanych posiłków.**
- i. Pomieszczenia, w których będą odbywały się zajęcia powinny być przestronne, ogrzewane, odpowiednio wentylowane, zapewniające niezbędne wyposażenie, takie jak biurka, stoliki, miejsca siedzące, tablicę/flipchart, okna, dostęp do toalety, zgodnie z przepisami BHP.
- j. Pożądane jest podejmowanie **efektywnych** działań, tj. maksymalizujących realizację celów zadania określonych w cz. I pkt 3. Ważne jest również uwzględnienie podtrzymania osiągniętego efektu edukacyjnego w przyszłości, czyli zapewnienie **trwałości** rezultatów zadania. Preferowane są bardziej efektywne działania poparte dowodami, mające zdefiniowane wskaźniki i mierniki. Oferent określi **wskaźniki rezultatu** zgodnie z informacją zawartą w cz. V.
- k. Zadanie będzie realizowane z uwzględnieniem **specyfiki grupy docelowej**, określonej w części III pkt 1, oraz **sposobów dotarcia** do każdej z tych grup.
- l. Zadanie będzie realizowane z uwzględnieniem aktualnej wiedzy naukowej oraz obecnej sytuacji epidemiologicznej i obowiązującego stanu prawnego w kraju.

- m. Koncepcja zadania będzie być opisana w sposób spójny, prosty, logiczny, z uwzględnieniem kolejnych etapów realizacji zadania wraz z podaniem szczegółowych informacji.
- n. Działania będą realizowane w oparciu o przedstawiony szczegółowy harmonogram, który będzie uwzględniać realne możliwości przeprowadzenia zadania.
- o. Działania będą realizowane w oparciu o przedstawiony kosztorys, który będzie sporządzony na podstawie rozeznania aktualnych cen rynkowych oraz z uwzględnieniem zasady gospodarności środkami publicznymi.

**5. Obligatoryjne warunki realizacji zadania podlegające ocenie punktowej:**

- a. Zadanie będzie realizowane w latach **2021–2023, w tym w kolejnych latach oczekuje się:**
  - w 2021 r. – co najmniej opracowania programu szkolenia i materiałów szkoleniowych oraz ich przedłożenie do akceptacji Ministra Zdrowia,
  - w 2022 r. – co najmniej realizacji pilotażu szkolenia,
  - w 2023 r. – co najmniej przeprowadzenia ewaluacji końcowej zadania oraz opracowania raportu ewaluacyjnego zrealizowanego pilotażu i zrewidowanego programu edukacyjnego wraz ze zaktualizowanymi materiałami edukacyjnymi służących dalszemu upowszechnieniu rezultatów zadania.
- b. Realizacja zadania uwzględni co najmniej **opracowanie, organizację, realizację i ewaluację szkolenia dla co najmniej 4 000 osób** należących do grup odbiorców, o których mowa w cz. III pkt 1, zgodnie z zakresem programu szkolenia, o którym mowa w cz. III pkt 4.
- c. Zadanie obejmie swym zasięgiem **co najmniej 4 sąsiadujące ze sobą województwa, w porównywalnej liczbie uczestników** działań edukacyjnych w każdym z województw (różnica pomiędzy województwami może wynosić **maksymalnie 10%**).
- d. **Minimum 20%** uczestników zadania mają stanowić **mieszkańcy mniejszych miejscowości** (do 50 tys. ludności).
- e. W ramach **grupy docelowej określonej w cz. III pkt 1 lit. c** minimum **70% uczestników będą stanowić kobiety**.
- f. **Program i materiały edukacyjne** oraz **prowadzone zajęcia szkoleniowe** będą **dostosowane do każdej z 3 grup odbiorców**, o których mowa w cz. III pkt 1.
- g. **Program szkolenia** zostanie **opracowany przez kadrę**, o której mowa w cz. III pkt 3 lit. a.
- h. **Zajęcia dla każdej grupy szkoleniowej** będą **przeprowadzone przez kadrę**, o której mowa w pkt 3 lit. b.

- i. **Program szkolenia** obejmie **co najmniej zakres zagadnień**, o którym mowa w cz. III pkt 4 lit. b.
- j. Do opracowania treści programu szkolenia oferent wykorzysta **dostępne publikacje przygotowane w ramach innych programów finansowanych ze środków publicznych**, np.: *Programu Profilaktyki Osteoporozy Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji*, realizowanego w latach 2019–2023 ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego lub programu polityki zdrowotnej *Program koordynacji profilaktyki złamań osteoporotycznych* na lata 2017–2023.
- k. Szkolenie obejmie łącznie **minimum 12 godzin zegarowych zajęć** rozplanowanych każdorazowo na **co najmniej 3 dni**, w tym łącznie **maksymalnie 4 godziny zajęć teoretycznych** oraz **minimalnie 8 godzin zajęć praktycznych**. **Podany czas szkolenia nie obejmuje przerw**, które powinny być przewidziane zgodnie z potrzebami uczestników w dodatkowym czasie.
- l. **Jedna grupa szkoleniowa** podczas **zajęć teoretycznych** może liczyć **nie więcej niż 20 uczestników**, natomiast podczas **zajęć praktycznych** – **nie więcej niż 10 uczestników**.
- m. Uczestnikom szkoleń zostaną udostępnione **materiały edukacyjne**, o których mowa w cz. III pkt 4 lit. d–e.
- n. Zajęcia dla każdej grupy szkoleniowej będą się odbywały **w odpowiednio przy wyposażonych salach/pomieszczeniach dydaktycznych (w szczególności w sprzęt do ćwiczeń)**, które w razie potrzeby będą **dostosowane do możliwości i potrzeb uczestników**, w tym **osób z niepełnosprawnościami**.
- o. W trakcie każdych zajęć każdy uczestnik będzie miał zapewnione **co najmniej 0,5 l wody mineralnej niegazowanej** lub inne **napoje** (sok, herbata itp.).
- p. **Ewaluacja projektu po jego zakończeniu** zostanie **przeprowadzona przez kadrę**, o której mowa w cz. III pkt 3 lit. c.
- q. Konieczne jest przedstawienie **dokumentu, np. referencji, potwierdzającego należyte wykonanie zrealizowanych projektów** wykazywanych przez Oferenta w ramach wymaganego doświadczenia.

**WAŻNE:** sposób oceny punktowej złożonych ofert został przedstawiony w ogłoszeniu konkursowym w części 7 *Kryteria oceny ofert*.

## 6. Cechy zadania

Realizacja zadania powinna charakteryzować się następującymi cechami:

- a. zwrócenie uwagi na odbiorcę docelowego,
- b. opierać się na prostym i jasnym przekazie, interesującym dla odbiorcy docelowego,
- c. być dostosowana do możliwości poznawczych, percepcyjnych i ruchowych odbiorcy docelowego,
- d. być dostosowana do możliwości organizacyjnych i czasowych odbiorcy docelowego,
- e. być atrakcyjna z punktu widzenia korzyści dla odbiorcy docelowego,
- f. maksymalizować liczbę odbiorców docelowych,
- g. maksymalizować korzyści edukacyjne i zdrowotne odbiorcy docelowego,
- h. być spójna i zintegrowana w całym okresie realizacji,
- i. wykazywać walor edukacyjny o potwierdzonej poprawności merytorycznej (uwzględniający rekomendacje i zalecenia towarzystw naukowych, organizacji międzynarodowych w dziedzinie zdrowia, organizacji pozarządowych zaangażowanych w profilaktykę i leczenie osteoporozy oraz opinie i stanowiska innych ekspertów w tym zakresie), odbiegający jednak formułą od rozważań naukowych (uwzględniający specyfikę odbiorcy docelowego i wykorzystujący przystępną formę przekazu).

## **7. Wiodący przekaz zadania:**

Zakres i sposób realizacji zadania opiera się na następujących założeniach:

- a. Osoby starsze, w tym osoby z osteoporozą lub problemami osteoporotycznymi, bądź osoby o podwyższonym ryzyku wystąpienia tej choroby, często nie posiadają podstawowej wiedzy na temat patogenezy, objawów, skutków, zapobiegania, leczenia osteoporozy oraz sposobów spowalniania postępu choroby związanych, m. in. z właściwą aktywnością fizyczną i dietą – w związku z tym podczas szkoleń preferowana jest **prezentacja treści edukacyjnych w sposób przystępny i zrozumiały, operujący odpowiednimi przykładami z życia codziennego, łatwymi do zrozumienia i zapamiętania przez uczestników.**
- b. Wraz z wiekiem osoby starsze charakteryzują się statystycznie coraz większymi deficytami poznawczymi, percepcyjnymi i funkcjonalnymi – w związku z tym **sposób prezentacji treści teoretycznych oraz demonstrowane ćwiczenia praktyczne powinny być dostosowane do indywidualnych możliwości uczestników** w tym zakresie oraz zakresu i stopnia ewentualnych dolegliwości zdrowotnych, m. in. poprzez odpowiedni podział uczestników na grupy (np. wiekowe, stopnia sprawności, zakresu dolegliwości).
- c. Problemy zdrowotne wzrastające wraz z wiekiem powodują często znaczące ograniczenie aktywności fizycznej i mobilności, co wpływa na brak odpowiedniej motywacji do celowego i systematycznego podejmowania ćwiczeń fizycznych – w związku z tym **wykorzystywane materiały i pomoce edukacyjne oraz sposób prowadzenia zajęć powinny być odpowiednio interesujące, interaktywne i mobilizujące uczestników szkolenia do podejmowania**

**aktywności fizycznej i kontynuacji prezentowanych ćwiczeń oraz korzystania z pozostałej wiedzy nabytej podczas szkolenia również po jego zakończeniu.**

Wskazane jest zaproponowanie dodatkowych tematów do realizacji, zasadnych z uwagi na osiągnięcie celów zadania.

#### **WAŻNE:**

- Realizowane działania **nie mogą wzbudzać agresji i wywoływać nietolerancji, również nie mogą być wulgarne i obraźliwe ani zawierać niedozwolonych treści;**
- Działania **nie mogą promować znaków handlowych ani zawierać lokowania produktów.**
- Oferent zapewni odpowiednie **zasoby i kwalifikacje kadry** przygotowującej materiały merytoryczne i odpowiedzialnej za treści wykorzystywane w trakcie realizacji zadania.
- Wytworzone materiały (utwory), w tym materiały informacyjno-edukacyjne, opracowane w wersji papierowej lub cyfrowej **zostaną przekazane do Ministerstwa Zdrowia także w formie edytowalnej**, na nośniku elektronicznym. Realizator odpowiada za odpowiedni **skład i korektę** przekazywanych produktów.
- W przypadku materiałów przeznaczonych do prezentowania na stronach internetowych – dokument powinien być **przystosowany do standardu WCAG 2.0**, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 113, z późn. zm.).

#### **IV. MONITOROWANIE I EWALUACJA**

W ramach monitorowania i ewaluacji podejmowanych działań należy zaplanować ocenę efektywności realizacji działań podejmowanych w ramach zadania poprzez wykonanie – na początku i po zakończeniu realizacji zadania – **anonimowego badania poziomu wiedzy** (w ramach zajęć teoretycznych) **i umiejętności** (w ramach zajęć praktycznych) **uczestników szkolenia na temat zasad profilaktyki i wsparcia leczenia osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedniej aktywności fizycznej.**

Badanie ewaluacyjne zostanie przeprowadzone wśród uczestników szkolenia **przed rozpoczęciem działań szkoleniowych oraz po ich zakończeniu**, a jego wyniki będą prezentowane z wyodrębnieniem grup uczestników, o których mowa w części III w pkt 1.

**Szczegółowe wyniki badania ewaluacyjnego wraz z wnioskami** wysuniętymi na ich podstawie zostaną zawarte w **raporcie ewaluacyjnym zrealizowanego pilotażu.**

Realizator tym samym zobowiązany jest do **monitoringu realizacji celów szczegółowych zadania ex ante, on going oraz ex post realizacji zadania**. Zadanie powinno podlegać stałemu monitoringowi i optymalizacji przez cały okres jego trwania. Po zakończeniu realizacji zadania należy przeprowadzić ewaluację realizacji zadania i osiągnięcia zakładanych efektów projektu.

Ewaluacja końcowa realizacji zadania, na podstawie zebranych informacji, zostanie **przeprowadzona przez kadrę**, o której mowa w **części III. pkt 3 lit. a**.

Na podstawie przeprowadzonych działań ewaluacyjnych i doświadczeń Realizatora zgromadzonych podczas realizacji pilotażu szkoleń zostaną przygotowane:

- a. **raport ewaluacyjny zrealizowanego pilotażu** zawierający ocenę trafności i efektywności poszczególnych działań, poziomu osiągnięcia zakładanych rezultatów oraz wnioski i rekomendacje na tej podstawie;
- b. **zrewidowany program edukacyjny wraz ze zaktualizowanymi materiałami edukacyjnymi**.

Powyższe dokumenty, w szczególności zrewidowany program edukacyjny i materiały edukacyjne, mają posłużyć do dalszego upowszechniania szkoleń w ramach kontynuacji działań edukacyjnych w zakresie profilaktyki osteoporozy.

## **V. ZAKŁADANE REZULTATY**

Oferent jest zobowiązany do przedstawienia w ofercie zakładanych rezultatów realizacji zadania, których poziom minimalny określono w cz. III. **Osiągnięcie w okresie realizacji umowy założonego poziomu rezultatów stanowi przedmiot umowy**, niewywiązanie się z tego zobowiązania będzie uprawniać do wyciągnięcia konsekwencji wobec Realizatora, określonych w ogólnych warunkach umowy, stanowiących załącznik nr 4 do ogłoszenia.

Zakładane rezultaty powinny uwzględniać właściwe **wskaźniki** (podane poniżej wraz z przykładowymi poziomami wskaźników ich osiągnięcia, w tym ogółem i w podziale na województwa), obejmujące co najmniej:

- a. liczbę osób objętych działaniami szkoleniowymi,
- b. liczbę przeprowadzonych cykli szkoleń (teoretycznych i praktycznych),
- c. odsetek uczestników szkolenia, którzy podnieśli swój poziom wiedzy w zakresie profilaktyki i wsparcia leczenia osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedniej aktywności fizycznej,
- d. odsetek uczestników szkolenia, którzy podnieśli swój poziom umiejętności w zakresie profilaktyki i wsparcia leczenia osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedniej aktywności fizycznej,
- e. odsetek uczestników pilotażu rezygnujących z udziału w szkoleniu na którymkolwiek jego etapie,
- f. odsetek uczestników pilotażu będących mieszkańcami mniejszych miejscowości,

g. liczbę województw objętych zasięgiem realizacji zadania.

Wskazane jest określenie innych mierników i wskaźników odnoszących się do poszczególnych celów szczegółowych zadania.

Realizator jest zobowiązany opracować **raport końcowy z realizacji zadania**, ze szczególnym uwzględnieniem osiągniętych **rezultatów** i przedstawienia sposobu ich pomiaru, **wyników przeprowadzonych działań ewaluacyjnych** oraz **wniosek i rekomendacji** na tej podstawie, który należy uwzględnić formularzu ofertowym w części 4, pkt 4.4. *Materiały/produkty planowane do wytworzenia w ramach realizacji zadania z zakresu zdrowia publicznego.*