Elektronicznie podpisany przez:
Małgorzata Domańska
dnia 25 października 2023 r.

UCHWAŁA NR LXXXVII/673/2023
RADY GMINY MOSZCZENICA

z dnia 25 października 2023 r.

w sprawie przyjęcia do realizacji programu polityki zdrowotnej „Moszczenica – Gmina wolna od osteoporozy. Program edukacji, profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy" na lata 2023-2025

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 5 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. 2023 poz. 40, 572, 1463 i 1688) oraz art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2561 2674, 2770 oraz z 2023 r. poz. 605, 650, 658, 1234, 1429, 1675, 1692, 1733, 1831, 1872 i 1938)

Rada Gminy Moszczenica uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji program polityki zdrowotnej pn. „Moszczenica – Gmina wolna od osteoporozy. Program edukacji, profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy" na lata 2023-2025 w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Moszczenica.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Moszczenica

Małgorzata Domańska

Załącznik do Uchwały Nr LXXXVII/673/2023

Rady Gminy Moszczenica z dnia 25.10.2023

AKCEPTUJĘ

25.10.2023

WÓJT GMINY
MOSZCZENICA

Marceli Piekarek

(data, oznaczenie) oraz podpis osoby zatwierdzającej program polityki zdrowotnej do realizacji oraz wskazanie podstawy akceptacji, jeżeli dotyczy

Urząd Gminy Moszczenica
ul. Kosowska 1,
97-310 Moszczenica

Moszczenica – Gmina wolna od osteoporozy

Program edukacji, profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy

okres realizacji: lata 2023-2025

Podstawa prawna: art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych

Program został opracowany na podstawie Rekomendacji nr 9/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących wykrywania osteoporozy.

Moszczenica 2023 r.

Spis treści

Spis treści 2
Słowniczek 3
1. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej 5
1.1. Opis problemu zdrowotnego 5
1.2. Dane epidemiologiczne 8
1.3. Opis obecnego postępowania 10
2. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji 12
2.1. Cel główny 12
2.2. Cele szczegółowe 12
2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej 12
3. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej 13
3.1. Populacja docelowa 13
3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej 13
3.3. Planowane interwencje 16
3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej 20
3.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej 20
4. Organizacja programu polityki zdrowotnej 21
4.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów 21
4.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych 26
5. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej 29
5.1. Monitorowanie 29
5.2. Ewaluacja 31
6. Budżet programu polityki zdrowotnej 32
6.1. Koszty jednostkowe 32
6.2. Koszty całkowite 34
6.3. Źródła finansowania 34
Bibliografia 34
Załącznik A. Wzór oświadczenia o miejscu zamieszkania 37
Załącznik B. Wzór pisemnej rezygnacji z dalszego udziału w programie 38
Załącznik C. Wzór ankiety satysfakcji uczestników programu 39
Załącznik D. Wzór sprawozdania kwartalnego/rocznego 41
Załącznik E. Test sprawdzający wiedzę z zakresu profilaktyki osteoporozy 43

Słowniczek

AOTMiT - Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

BMD - gęstość mineralna kości, Bone Mineral Density.

Chorobowość - liczba wszystkich przypadków danego problemu zdrowotnego z uwzględnieniem nowych przypadków dotkniętych danym problemem zdrowotnym, zarejestrowanych w przeciągu analizowanego roku.

DALY (Disability Adjusted Life-Years) - utracona długość życia korygowana niepełnosprawnością.

Decyzja terapeutyczna - ustalenie postępowania zmierzającego do rozwiązania problemu zdrowotnego.

DXA - dwuwiązkowa (dwuenergetyczna) absorpcjometria rentgenowska, dual energy X-ray absorptiometry.

FRAX - kalkulator ryzyka złamania kości, Fracture Risk Assessment Tool.

GUS - Główny Urząd Statystyczny.

Koszty bezpośrednie - koszty kwalifikowane, dotyczące bezpośrednio interwencji zaplanowanych w programie.

Koszty pośrednie - koszty kwalifikowane, niezbędne do realizacji programu, ale niedotyczące bezpośrednio interwencji zaplanowanej w programie. Zalicza się do nich np.: zakup materiałów promocyjnych i informacyjnych, koszty związane z obsługą administracyjną i księgową. Do kosztów pośrednich należą także koszty związane z monitoringiem i ewaluacją programu.

Kryteria włączenia - warunki, które musi spełnić osoba aplikująca, aby skorzystać z programu.

Kryteria wyłączenia - warunki, których zaistnienie wyklucza (trwale lub czasowo) udział w programie.

NFZ - Narodowy Fundusz Zdrowia.

Organizator – Gmina Moszczenica.

Osteogeneza - proces powstawania tkanki kostnej.

Osteopenia - stan charakteryzujący się zmniejszeniem gęstości mineralnej kości, uważana za wczesne stadium osteoporozy.

Osteoporoza - choroba układu szkieletowego.

Personel medyczny - zgodnie z rekomendacją nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r., jest to personel medyczny zaangażowany w realizację programu, który będzie miał kontakt uczestnikami, np.: lekarze, pielęgniarki, koordynatorzy opieki medycznej.

Program - MOSZCZENICA – GMINA WOLNA OD OSTEOPOROZY

PROGRAM EDUKACJI, PROFILAKTYKI I WCZESNEGO WYKRYWANIA OSTEOPOROZY NA LATA 2023-2025

Realizator - wybrany w drodze konkursu podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl ustawy z 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej lub podmiot, którego partnerem jest podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej.

T-score - stosunek gęstości mineralnej kości (BMD) osoby badanej do średniej gęstości kości osoby młodej (interpretacja: T-score: > -1,0 – zdrowa kość, T-score: od -1,0 do -2,5 – osteopenia; T-score < -2,5 – osteoporoza).

Uczestnik - osoba spełniająca kryteria włączenia do programu i bezpośrednio korzystająca z co najmniej jednej interwencji przewidzianej w programie. W programie wyróżnia się dwie grupy uczestników: I grupa docelowa – osoby korzystające z działań w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy; II grupa docelowa – personel medyczny korzystający ze szkoleń.

WHO - Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization).

YLD (Years Lived with Disability/Years Lost due to Disability) - lata przeżyte w niesprawności/ utrata lat życia spowodowana niesprawnością.

YLL (Years of Life Lost) - utrata lat życia na skutek przedwczesnej śmierci.

Zapadalność - liczba nowych przypadków danego problemu zdrowotnego w ciągu analizowanego roku.

1. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

1.1. Opis problemu zdrowotnego

Osteoporoza to uogólniona choroba układu kostnego związana z niską masą kostną, połączona z zaburzeniem architektury i jakości tkanki kostnej, która przyczynia się do zwiększonej podatności na złamania. Jej podstawowymi elementami patogenetycznymi są ubytek masy kostnej oraz uszkodzenie mikroarchitektury kości. Wyróżnia się dwie grupy osteoporozy: osteoporozę pierwotną i osteoporozę wtórną. Osteoporoza pierwotna jest naturalnym następstwem procesu starzenia się kości, osteoporoza wtórna jest następstwem występujących chorób współistniejących.[1]

Postać pierwotna osteoporozy dzieli się na:

1. idiopatyczną (młodzieńczą), charakteryzującą się występowaniem zaburzeń wzrostu szkieletu o nieustalonej etiologii,
2. postać inwolucyjną związaną z nieprawidłowym procesem metabolicznym kości. Wyróżnia się:
   a) osteoporozę inwolucyjną typu I (pomenopauzalną), która występuje u kobiet w wieku 50-60 lat. Jest ona konsekwencją utraty tkanki kostnej spowodowanej ustaniem funkcjonowania endokrynnych gruczołów jajnikowych. Działanie estrogenów na tkankę kostną polegające na stymulowaniu osteogenezy oraz hamowaniu procesu resorpcji kości zostaje wstrzymane. W jej przebiegu najczęściej dochodzi do złamań trzonów kręgowych oraz bliższej części kości promieniowej;
   b) osteoporozę inwolucyjną typu II (starczą) dotykającą kobiety oraz mężczyzn po 75 roku życia. Przyczyną powstającego procesu chorobowego jest zmniejszona aktywność komórek kościotwórczych osteoblastów oraz witaminy D_3. W jej przebiegu dochodzi do złamań bliższej części udowej i trzonów kręgów[2].

Czynniki ryzyka rozwoju osteoporozy pierwotnej:

1. genetyczne i demograficzne:
   a) predyspozycja rodzinna;
   b) wiek (kobiety > 65 lat, mężczyźni >75 lat);
   c) płeć żeńska;
   d) rasa biała i żółta (osteoporoza występuje 3 razy częściej niż u rasy czarnej), BMI <18 kg/m2;
2. stan prokreacyjny:
   a) niedobór hormonów płciowych o różnej etiologii;
   b) przedłużony brak miesiączki – późne pokwitanie, okresy niedoboru estrogenów (np. związane z jadłowstrętem psychicznym lub bardzo intensywnymi ćwiczeniami fizycznymi);
   c) nierodzenie;
   d) stan pomenopauzalny (zwłaszcza przedwczesny, w tym po usunięciu jajników);
   e) czynniki związane z odżywianiem i stylem życia;

[1] Rabijewski M., Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń 2017;8(5):383–388
[2] Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żołnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1), s. 107-110. Źródło: http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf

f) mała podaż wapnia (zapotrzebowanie dobowe na wapń w okresie 1.–10. r.ż. ~800 mg, u młodzieży dojrzewającej i osób dorosłych – 1000–1200 mg, u kobiet w ciąży i w okresie laktacji, po menopauzie i u osób w podeszłym wieku – 1200–1300 mg; dobowa podaż wapnia w diecie polskiej pokrywa jego zapotrzebowanie zwykle w 50-60%, a 40% kobiet spożywa <500 mg/d);
g) niedobór witaminy D;
h) mała lub nadmierna podaż fosforu;
i) niedobory białkowe lub dieta bogatobiałkowa (niedobór białka w okresie rozwoju prowadzi do zaburzeń wchłaniania białka, a u osób starszych jest przyczyną zwiększenia utraty masy kostnej
i zmniejszenia siły mięśniowej, co predysponuje do upadków);
j) palenie tytoniu;
k) alkoholizm;
l) nadmierne spożywanie kawy (picie > 3 filiżanek kawy dziennie, zwłaszcza przy niewielkim spożyciu wapnia, może wywierać szkodliwy wpływ na bilans wapniowy ustroju);
m) siedzący tryb życia (kość dostosowuje swoją masę i strukturę do obciążeń mechanicznych, a brak obciążenia powoduje jej demineralizację i osłabienie; ponadto zanik mięśni i ograniczona sprawność ruchowa zwiększają ryzyko upadków i złamań).[3]

Czynniki ryzyka osteoporozy wtórnej:

1. choroby gastroenterologiczne:
   a) choroba trzewna i zespoły złego wchłaniania;
   b) ciężka niewydolność wątroby;
   c) pierwotna marskość wątroby;
   d) operacyjne leczenie otyłości;
2. stany niedożywienia:
   a) jadłowstręt psychiczny;
   b) diety jarskie;
3. endokrynopatie:
   a) pierwotny lub wtórny brak miesiączki;
   b) przedwczesna menopauza;
   c) pierwotny lub wtórny hipogonadyzm;
   d) pierwotna nadczynność przytarczyc;
   e) nadczynność tarczycy;
   f) nadczynność kory nadnerczy (zespół Cushinga);
4. choroby powodujące zaburzenia czynności układu ruchu:
   a) zapalne układowe choroby reumatyczne;
   b) zapalenia swoiste i nieswoiste kości i stawów;
   c) stany po urazach układu ruchu;
   d) wady wrodzone układu ruchu;

[3] „Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej w ramach programów polityki zdrowotnej”, Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, 2018

e) choroba zwyrodnieniowa stawów obwodowych i kręgosłupa;
f) zespoły po porażeniowe;
g) choroba Parkinsona;
h) stwardnienie rozsiane;
i) sarkopenia i choroby mięśni;
j) unieruchomienie z innych powodów;

5. choroby nerek;
6. choroby nowotworowe;
7. cukrzyca.[4]

Osteoporoza jest chorobą, która występuje u co czwartej kobiety w wieku pomenopauzalnym i u 15% mężczyzn w starszym wieku. Całkowite ryzyko złamań u kobiet wynosi 30-40%, natomiast u mężczyzn około 20%. Czynnikiem wpływającym na ryzyko złamań jest gęstość mineralna kości (Bone Mineral Density – BMD), a w szczególności tzw. szczytowa masa kostna (PEAK BONE MASS – PBM), którą człowiek osiąga około 30-35 roku życia. Jeżeli pacjent nie osiągnie zakładanej PBM, a dodatkowo będzie narażony na czynniki przyspieszające proces resorpcji kości, będzie można zaobserwować u niego osteoporozę, która objawia się niską wartością BMD oraz wysokim ryzykiem złamań osteoporotycznych. Osteoporoza może przez dłuższy czas przebiegać bezobjawowo, a jej pierwszym symptomem jest złamanie. Jest to najczęściej złamanie nadgarstka lub trzonu kręgowego do którego dochodzi po upadku z wysokości lub w wyniku podniesienia niewielkiego ciężaru. Średni wiek występowania typowych złamań osteoporotycznych wynosi odpowiednio:

- nadgarstka - około 55 rok życia,
- trzonów kręgowych - około 65 rok życia,
- szyjki kości udowej - około 75 rok życia.

U osób z wtórnymi przyczynami osteoporozy złamania mogą wystąpić znacznie wcześniej. Każde złamanie jest następstwem znacznego pogorszenia się sprawności fizycznej.

W celu uzyskania prawidłowej szczytowej masy kostnej (PMB) konieczne jest współdziałanie wielu czynników. Najważniejszym z nich jest przewaga procesu kościotworzenia nad procesem resorpcji kości. Jej generowanie rozpoczyna się już w okresie dzieciństwa. Trwa ono podczas procesu dojrzewania oraz w późniejszych latach życia. Jest to czas, w którym synteza nowej kości przewyższa jej resorpcję. Na uzyskanie prawidłowej wartości PMB mają wpływ głównie czynniki genetyczne. Istotny wpływ mają również hormony płciowe. Występują znaczne różnice pomiędzy kształtowaniem się ostatecznej masy kostnej u kobiet i u mężczyzn. Różnice te widoczne są już w dzieciństwie. Szczyt masy kostnej u chłopców osiągany jest później niż u dziewcząt. Przekroje kości u chłopców charakteryzują się większym rozmiarem, średnicą oraz wyższą odpornością mechaniczną. Dodatkowym elementem, który wpływa na odporność mechaniczną jest wyższa masa tkanki mięśniowej.

[4] Głuszko P. Osteoporoza. Reumatologia. 2016; supl.1:127

Najważniejszymi czynnikami pozagenetycznymi wpływającymi na osiągniecie szczytowej masy kostnej są:

- prawidłowe odżywianie,
- regularna aktywność fizyczna,
- prawidłowa gospodarka hormonalna,
- ogólny stan zdrowia.

Osiągnięcie prawidłowej szczytowej masy kostnej jest bardzo istotne, ponieważ od około 40-45 roku życia procesy resorpcji kości zaczynają przeważać nad procesami mineralizacji. Następstwem jest stopniowy i powolny spadek całkowitej masy kostnej. Tempo spadku jest bardzo indywidualne i zależy od różnych czynników takich jak: brak ruchu lub unieruchomienie, choroby współistniejące, postępujące z wiekiem niedobory hormonalne, leki (np. heparyny, leki retrowirusowe).[5]

Występowanie osteoporozy wzrasta wraz z wiekiem. Dotyka ona częściej kobiet niż mężczyzn. Grupami najbardziej narażonymi są kobiety w okresie menopauzy (osteoporoza postmenopauzalna – typ I) oraz osoby starsze po 70 roku życia (osteoporoza starcza – typ II). Złamania osteoporotyczne będące najgroźniejszymi powikłaniami osteoporozy są przyczyną zgonów oraz niepełnosprawności.

Do najczęściej występujących złamań osteoporotycznych zalicza się: złamania nadgarstka, kręgosłupa oraz bliższego odcinka kości udowej. Wyróżnia się czynniki niemodyfikowalne – takie, które są niemożliwe do wyeliminowania, czynniki modyfikowalne, na które człowiek ma wpływ. Większość z czynników modyfikowalnych to czynniki żywieniowe lub powiązane z aktywnością fizyczną. Działania prewencyjne powinny zatem opierać się na: przestrzeganiu odpowiednio zbilansowanej diety, uwzględniającej właściwą podaż witaminy D oraz wapnia i fosforu, regularnej aktywności fizycznej oraz wyeliminowaniu wszelkich nałogów.[6]

Osteoporoza uważana jest za chorobę, która stanowi nie tylko problem zdrowotny, ale także socjoekonomiczny. Wynika to z kosztów związanych z leczeniem złamań, będących następstwem osteoporozy. WHO uznało osteoporozę za chorobę cywilizacyjną, zwaną również „epidemią XXI wieku". Jest ona chorobą ludzi starszych oraz kobiet po menopauzie, zatem wydłużanie życia populacji, starzenie się społeczeństw, jak również zmiana stylu życia i modelu odżywiania oraz ograniczenie aktywności fizycznej, wynikające z rozwoju technologicznego, wskazuje na możliwość zwiększenia liczby zachorowań.[7]

1.2. Dane epidemiologiczne

Osteoporoza jest najczęściej występującym schorzeniem w populacji osób dorosłych. Jako problem zdrowotny stała się problemem w wymiarze indywidualnym, społecznym oraz ekonomicznym. Z danych statystycznych wynika, że dotyka ona około 75 mln mieszkańców Europy, USA i Japonii. Problem dotyczy co trzeciej kobiety po menopauzie oraz większości osób po 70 roku życia. Statystyki informują, że osteoporoza rzadko występuje w krajach afrykańskich. Znacznie częściej występuje w Indiach,

[5] Rabijewski M., Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń 2017;8(5):383–388
[6] Kwiatkowska I, Lubawy M, Formanowicz D, Postępowanie żywieniowe w prewencji osteoporozy osób starszych, Geriatria 2019; 13: 177. Źródło: https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2019/12/Geriatria_3_06.pdf
[7] Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żołnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1), s. 106 Źródło: http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf

natomiast najbardziej rozpowszechniona jest w krajach Europy i Ameryki Północnej. Rozpoznaje się ją u 30% kobiet oraz u 8% mężczyzn powyżej 50 roku życia.[8] W Polsce problem ten dotyka 2,1 mln osób, z czego 1,7 mln stanowią kobiety. Liczba osób chorych na osteoporozę w Polsce w latach 2012-2018 systematycznie wzrasta. W 2012 roku liczba ta wynosiła 1,92 mln, natomiast w 2018 roku 2,12 mln. Większość tej grupy stanowiły kobiety. Od 2012 do 2018 roku liczba chorych kobiet wzrosła o 9,7% (z 1,57 mln do 1,72 mln), liczba chorych mężczyzn wzrosła o 11,9% (z 0,36 mln do 0,40 mln).[9]

Należy zwrócić szczególną uwagę na statystyki dotyczące złamań osteoporotycznych, które najczęściej dotyczą kręgosłupa, kości ramiennej, kości promieniowej i bliższego odcinka kości udowej. Oszacowano, że na świecie u 50-letniej kobiety rasy białej prawdopodobieństwo złamania osteoporotycznego sięga 40%, w tym złamania szyjki kości udowej 17,5%, kości promieniowej i kręgosłupa 16%. Ryzyko złamań u mężczyzny jest trzykrotnie mniejsze. Specjaliści z zakresu chorób reumatologicznych szacują, że ryzyko złamania bliższego odcinka kości udowej u kobiety znacznie przewyższa wspólne ryzyko zachorowania na chorobę nowotworową jajnika, macicy i piersi, natomiast prawdopodobieństwo zgonu na skutek złamania jest większe niż zgonu jako następstwa raka piersi. Niepokojąco przedstawiają się dane dotyczące złamań bliższego odcinka kości udowej na świecie. W roku 1990 zarejestrowano 1,6 mln złamań. Szacuje się, że liczba ta wzrośnie w roku 2025 do 4 mln a w roku 2050 aż do 6 mln. 20% osób ze złamaniem przeżywa jedynie pierwsze 6 miesięcy, zaś 50% - 12 miesięcy. Pacjenci, którzy przeżywają, najczęściej doświadczają trwałego kalectwa czy niepełnosprawności. Następstwa złamań znacznie wpływają na jakość życia oraz funkcjonowanie w społeczeństwie. Często potrzebna jest pomoc osób trzecich, która wiąże się ze wzrostem kosztów opieki medycznej.[10] W Polsce w 2018 roku na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia przypadały 882 złamania. Liczba złamań jest zróżnicowana między województwami i waha się od 734 do 1 071 przypadających na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia.

Według danych NFZ, w Polsce w 2018 r. chorobowość rejestrowana osteoporozy wynosiła 555 tys. Największe wartości chorobowości rejestrowanej charakteryzowały grupę wiekową 65–69 lat—123 tys. kobiet i 12 tys. mężczyzn. W województwie łódzkim wartość współczynnika chorobowości wynosiła 3.947 na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia. Liczba osób przebadanych za pomocą badania densytometrycznego na 100 tys. mieszkańców w roku 2018 na terenie województwa łodzkiego wynosiła 1.498. Województwo łódzkie plasuje się na czwartym miejscu pod względem liczby przebadanych osób. W przypadku osteoporozy, występują znaczne różnice pomiędzy chorobowością rejestrowaną a chorobowością teoretyczną. Z danych NFZ wynika, że w roku 2018, liczba osób niezdiagnozowanych wzrosła z 1,41 mln do 1,56 mln.[11][12]

Jak wynika z najnowszych Map Potrzeb Zdrowotnych, liczba ludności w województwie łódzkim maleje, a wraz z nią zmieniają się również wartości wskaźników epidemiologicznych. Najważniejszym z nich

[8] J. Rottermund, A. Knapik, Terapia zajęciowa w kompleksowej rehabilitacji osób z osteoporozą. Kwartalnik Niepełnosprawność, PFRON 2020
[9] Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza" listopad 2019 r., źródło: https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47
[10] Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żołnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1), s. 107-110. Źródło: http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf
[11] Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza" listopad 2019 r., źródło: https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47
[12] „Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu kostno-mięśniowego dla województwa łodzkiego", źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_kostno_miesniowego_woj_lodzkie.pdf)

jest wskaźnik DALY, który wykorzystuje się w określeniu sytuacji zdrowotnej ludności. Jest to wskaźnik utraconej długości życia korygowanej niepełnosprawnością, który uwzględnia wpływ choroby na długość życia oraz obniżenie jakości życia związanej z niepełnosprawnością i inwalidztwem. Jedna jednostka DALY oznacza utratę jednego roku życia w zdrowiu w wyniku przedwczesnego zgonu lub inwalidztwa. W przypadku osteoporozy oznacza to, że wystąpienie choroby (zapadalność) lub jej obecność (chorobowość) w populacji nie jest postrzegane jako problem. Problemem są złamania osteoporotyczne będące następstwem osteoporozy. Wskaźnik DALY dla chorób układu mięśniowo-szkieletowego dla populacji kobiet w wieku 50-69 w województwie łódzkim systematycznie wzrasta. Podobnie jak wskaźnik chorobowości.[13]

1.3. Opis obecnego postępowania

Diagnostyka osteoporozy polega na pomiarze gęstości mineralnej kości (BMD). Gęstość mineralna kości świadczy o wytrzymałości, poziomie zmineralizowania i zawartości struktury tkanki kostnej. Pomiaru dokonuje się metodą densytometrii, która wykorzystuje zjawisko absorpcjometrii promieniowania rentgenowskiego o podwójnej energii (DXA). Jest to najczęściej wykorzystywana metoda w zakresie diagnostyki osteoporozy, ponieważ charakteryzuje się dużą czułością oraz powtarzalnością wyników. Opiera się na różnicy absorpcji promieniowania rentgenowskiego tkanki kostnej i tkanek miękkich organizmu. Gęstość mineralną kości bada się zwykle dla tych części układu kostnego, które najczęściej ulegają osłabieniu (bliższa kość udowa, kręgosłup, dystalny odcinek kości przedramienia). Wynik badania podawany jest w g/cm³. Badanie przesiewowe gęstości mineralnej kości zalecane jest osobom po 50 roku życia z przebytym złamaniem a także kobietom po 65 roku życia.[14]
W praktyce, rozpoznanie osteoporozy stawia się na podstawie kryteriów densytometrycznych zaproponowanych przez WHO. Wynik badania przedstawiany jest jako wskaźnik T (T-score), który wyraża liczbę odchyleń standardowych (SD) od punktu odniesienia, jakim jest szczytowa masa kostna. Interpretacja wskaźnika T u kobiet po menopauzie i mężczyzn jest następująca:

- >-1 SD – wartość prawidłowa
- od -1 do -2,5 SD – osteopenia
- <-2,5 SD – osteoporoza
- <-2,5 SD i złamanie osteoporotyczne – osteoporoza zaawansowana.[15]

Drugą metodą diagnostyczną jest FRAX (Fracture Assessment Tool). Metoda ta umożliwia oszacowanie ryzyka złamań w oparciu o dane epidemiologiczne oraz występujące czynniki ryzyka. Decyzje terapeutyczne podejmowane są u chorych, którzy odniosą największe korzyści z leczenia. Stosując metodę FRAX, wylicza się dziesięcioletnie ryzyko złamań osteoporotycznych biorąc pod uwagę:

- wartość BMD,
- wzrost,
- masę ciała.

[13] Źródło: https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/prognoza-epidemiologiczna/
[14] Smektała A., Dobosz A, Osteoporoza – patofizjologia, objawy, profilaktyka i leczenie, 2020, str. 347 źródło: https://www.ptfarm.pl/PF/przeglad-numerow/-/28652
[15] J. Dardzińska, H. Chabaj – Kędroń, S. Małgorzewicz, Osteoporoza jako choroba społeczna i cywilizacyjna – metody profilaktyki, Hygeia Public Health 2016, 51(1), s. 23

Należy także uwzględnić inne, dodatkowe czynniki ryzyka niskiej masy kostnej (np. leczenie glikokortykoidami lub fakt nosicielstwa HIV).[16] Metoda FRAX nie uwzględnia zmiennych dla wieku poniżej 40 lat, osób leczonych na osteoporozę. Skuteczność w przypadku prawdopodobieństwa złamań w odcinku biodrowym kręgosłupa nie została zatwierdzona. Ze względu na wynikające ograniczenia, metodę FRAX stosuje się pomocniczo przy pomiarze BMD. Metoda FRAX może być stosowana w ocenie zarówno postępu kostnego, jak i skuteczności leczenia. BMD należy mierzyć co 6-12 miesięcy. Wykonanie badania rentgenowskiego pozwala zdiagnozować osteoporozę jedynie w bardzo zaawansowanym stadium, w momencie, gdy porowatość kości jest tak duża, że jest na nim widoczna. W związku z tym, badania rentgenowskiego nie stosuje się w powszechnej praktyce lekarskiej. Ponadto zalecane jest wykonanie dodatkowych badań laboratoryjnych takich jak: pomiar stężenia wapnia, fosforu i aktywnej witaminy D w surowicy krwi.[17]

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi, badanie absorpcjometrii rentgenowskiej o podwójnej energii (DXA) pozostaje złotym standardem służącym wykonaniu pomiaru BMD w rozpoznaniu osteoporozy (WFO 2017, ICSI 2017, AACE/ACE 2016, MCG 2016, ESC 2012). Metoda DXA wciąż pozostaje rekomendowaną metodą w diagnostyce osteoporozy i monitorowaniu efektów terapii (USPSTF 2018a, AACE/ACE 2016, MCG 2016, ISCD 2015, ESCEO/IOF 2013, ESC 2012). Za podstawę rozpoznania osteoporozy uznaje się wartość T- score ≤ - 2,5 zgodną z kryteriami WHO (WFO 2017, ESCEO/IOF 2013 oraz CTFPHC 2010, 2013, AACE/ACE 2016, ACOG 2012).

Większość rekomendacji dotyczących badań przesiewowych, rekomenduje ich wykonywanie w populacji kobiet ≥65 r.ż. z wykorzystaniem jedynie badania densytometrycznego (pomiar BMD) - USPSTF 2018a, ACR 2017, ICSI 2017, ACOG 2012, ESC 2012, NOF 2014, ISCD/IOF 2011. Poprzedzenie densytometrii oceną ryzyka złamania za pomocą odpowiedniego narzędzia oceny ryzyka złamania wśród kobiet ≥65 r.ż. rekomenduje NICE 2017, NOGG 2017 oraz AACE/ACE 2016. NICE wskazuje na możliwość zastosowania narzędzia FRAX lub QFracture (wykorzystywanego w populacji brytyjskiej). Badanie przesiewowe mężczyzn >70 r.ż. z zastosowaniem densytometrii zalecane jest przez następujące towarzystwa naukowe: ACR 2017, ESC 2012, NOF 2014, ISCD/IOF 2011.[18]

Program został opracowany na podstawie rekomendacji nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r.[19]

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej badanie densytometryczne gwarantowane jest w ramach działalności poradni specjalistycznych z zakresu: chorób metabolicznych, endokrynologii, geriatrii, reumatologii, ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

[16] Rabijewski M., Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń 2017;8(5):383–388
[17] Smektała A., Dobosz A, Osteoporoza – patofizjologia, objawy, profilaktyka i leczenie, 2020, str. 347 źródło: https://www.ptfarm.pl/PF/przeglad-numerow/-/28652
[18] Opinia Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 79/2020z dnia 30października 2020r.o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy na lata 2021-2025”, źródło: https://bipold.aotm.gov.pl/index.php/repozytorium-ppz-2/opinie-o-projektach-programow-zdrowotnych-realizowanych-przez-jst
[19]Rekomendacja nr 9/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących wykrywania osteoporozy, źródło: https://bipold.aotm.gov.pl/assets/files/ppz/2020/REK/9_2020.pdf (odczyt: 20.04.2021 r.)

2. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

2.1. Cel główny

Celem głównym programu jest uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy z zakresu profilaktyki osteoporozy oraz zapobiegania złamaniom osteoporotycznym, obejmującej zagadnienia teoretyczne i praktyczne wśród 70% wszystkich uczestników programu korzystających z edukacji zdrowotnej.

2.2. Cele szczegółowe

Cel szczegółowy 1: Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród 60% uczestników w zakresie profilaktyki pierwotnej osteoporozy, zapobiegania upadkom oraz postępowania w sytuacji podwyższonego zagrożenia złamaniami osteoporotycznymi (dot. populacji ogólnej osób dorosłych + I grupy docelowej).

Cel szczegółowy 2: Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród 75% personelu medycznego w zakresie profilaktyki pierwotnej, diagnozowania, różnicowania i leczenia osteoporozy oraz zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom (dot. II grupy docelowej).

2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej

Wskaźnik nr 1 - Odsetek wszystkich osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy*, względem wszystkich osób, które wypełniły pre-test - dotyczy celu głównego.

$$\text{Wskaźnik nr 1} = \frac{\text{Liczba osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy}}{\text{Liczba osób, które wypełniły pre-test}} \times 100$$

Osiągnięcie zaplanowanej wartości miernika na poziomie minimum 50%.

Wskaźnik nr 2 - Odsetek uczestników, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy*, względem wszystkich uczestników, którzy wypełnili pre-test (tj. populacja ogólna osób dorosłych + I grupa docelowa) – dotyczy celu szczegółowego nr 1.

$$\text{Wskaźnik nr 2} = \frac{\text{Liczba osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy}}{\text{Liczba osób, które wypełniły pre-test}} \times 100$$

Osiągnięcie zaplanowanej wartości miernika na poziomie minimum 50%.

Wskaźnik nr 3 - Odsetek przedstawicieli personelu medycznego, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy*, względem wszystkich osób z personelu medycznego, które wypełniły pre-test - dotyczy celu szczegółowego nr 2.

$$\text{Wskaźnik nr 1} = \frac{\text{Liczba osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy}}{\text{Liczba osób, które wypełniły pre-test}} \times 100$$

Osiągnięcie zaplanowanej wartości miernika na poziomie minimum 70%.

*Jako „osoby z wysokim poziomem wiedzy” uznaje się osoby, które uzyskały w post-teście od 100% do 60% poprawnych odpowiedzi.

3. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej

3.1. Populacja docelowa

Do programu zostaną włączone osoby z gminy Moszczenica, które spełniły kryteria kwalifikacji do udziału w programie wskazane w podrozdziale 3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.

W programie wyróżnia się dwie grupy uczestników: I grupa – osoby korzystające z działań w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy; II grupa – personel medyczny korzystający ze szkoleń. Dodatkowo zgodnie Rekomendacją nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r. działaniami informacyjno-edukacyjnymi objęte także będą osoby z populacji ogólnej (od 18 r.ż.).

Zgodnie z danymi GUS w 2021 r. w Gminie Moszczenica liczba osób zamieszkujących na terenie gminy, która przekroczyła 50 rok życia wynosiła 4.627 osób (stanowi to 36,6 % całej populacji) – z tej grupy planuje się objąć działaniami informacyjno-edukacyjnymi ok 33% populacji (tj. ok 1.550 osób). Natomiast populacja kobiet w wieku 40-64 lat wynosiła 2.213 osób, (przyjęto, że ok ¼ kobiet z tej grupy 553 kobiety, będą miały przynajmniej jeden czynnik ryzyka wystąpienie osteoporozy. Osoby te zostaną objęte kompleksową interwencją tj. łącznie działaniami informacyjno-edukacyjnymi oraz oceną ryzyka wystąpienia poważnych złamań osteoporotycznych z użyciem narzędzia FRAX. Natomiast populacja kobiet powyżej 65 roku życia zamieszkująca gminę wynosiła 1.365 co stanowi prawie 11% całej populacji gminy i blisko 14% populacji wszystkich dorosłych mieszkańców gminy. Z tej grupy 74% (tj. ok 1000 kobiet) zostanie objętych kompleksową interwencją tj. łącznie działaniami informacyjno-edukacyjnymi oraz oceną ryzyka wystąpienia poważnych złamań osteoporotycznych z użyciem narzędzia FRAX w ramach programu Populacja mężczyzn po 75 roku życia wynosiła 251[20]. Jeśli po objęciu kompleksową interwencję min. 30% kobiet ⩾ 65 roku życia mieszkających na terenie gminy i niewykorzystania całości środków, wówczas minimum 75 (30%) mężczyzn z tej grupy zostanie objętych programem. Populacja ogólna osób dorosłych zamieszkujących gminę wynosiła 9833. Program będzie skierowany do uczestników Programu, u których ryzyko poważnego złamania osteoporotycznego ocenionego narzędziem FRAX na podstawie danych z formularza zgłoszeniowego wyniosło ⩾5% (Pomiar BMD za pomocą DXA oraz lekarska wizyta podsumowująca) – według szacunków epidemiologicznych dziesięcioletnie ryzyko poważnych złamań osteoporotycznych dotyczy ok 10% kobiet oraz ok. 2-5% mężczyzn z populacji docelowej, w związku z czym szacuje się, że program w tym etapie obejmie ok. 100-150 kobiet i do 20 mężczyzn.

3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej

Kryteria włączenia do programu polityki zdrowotnej

Do programu zostaną zakwalifikowane osoby spełniające jednocześnie wszystkie kryteria wskazane w pkt 1-3. Niespełnienie nawet jednego kryterium określonego w pkt 1-3 stanowi przeciwwskazanie do udziału w programie.

[20] www.stat.gov.pl

Kryteria kwalifikacji do udziału w programie – I grupa:

Kryteria formalne, które muszą zostać spełnione jednocześnie:

1) Osoba aplikująca do programu, w dniu zgłoszenia:
   - w przypadku kobiet – muszą mieć ukończone 65 lat lub być w wieku 40-64 lat i spełniać co najmniej jedno kryterium wskazane w pkt 3.
   - w przypadku mężczyzn – muszą mieć ukończone 75 lat. Udział mężczyzn w programie jest możliwy tylko w przypadku objęcia działaniami całej populacji kobiet.

2) Osoba aplikująca do programu, w dniu zgłoszenia musi:
   a) mieszkać na terenie gminy Moszczenica (tj. musi być osobą fizyczną mieszkającą na terenie gminy Moszczenica w rozumieniu Kodeksu cywilnego[21]);
   b) udzielić świadomej zgody na udział w programie;
   c) złożyć pisemne oświadczenie, że nie jest obecnie uczestnikiem innego programu o podobnym charakterze finansowanym ze środków publicznych i nie uczestniczyła w tego typu programie w ciągu ostatnich 12 miesięcy;
   d) złożyć pisemne oświadczenie, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy nie miała przeprowadzonego badania densytometrycznego.

Weryfikacja kryteriów z pkt 2 obywa się na podstawie wypełnionego i podpisanego druku – zgodnego z treścią zawartą w załączniku A do programu.

Kryterium medyczne, weryfikowane podczas kwalifikacji do programu:

3) Kobieta aplikująca do programu w wieku 40-64 lat musi mieć stwierdzony co najmniej jeden z poniższych czynników ryzyka:
   a) zaburzenia hormonalne (nadczynność przytarczyc, nadczynność kory nadnerczy, nadczynność tarczycy, akromegalia, cukrzyca typu 1, endometrioza, hiperprolaktynemia, hipogonadyzm (pierwotny i wtórny), wydzielanie peptydu podobnego do parathormonu (PTHrP) przez nowotwór, choroba Addisona);
   b) choroby układu pokarmowego (zaburzenia trawienia lub wchłaniania (głównie celiakia), stan po resekcji żołądka lub jelit, stan po operacjach bariatrycznych, choroby zapalne jelit (choroba Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego), przewlekłe choroby wątroby z cholestazą (zwłaszcza pierwotna marskość żółciowa u kobiet lub bez, żywienie pozajelitowe);
   c) choroby nerek (nefropatie z ucieczką wapnia i fosforu, zespół nerczycowy, przewlekła choroba nerek, zwłaszcza w okresie leczenia nerkozastępczego);
   d) choroby reumatyczne (reumatoidalne zapalenie stawów, zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, łuszczycowe zapalenie stawów);
   e) choroby układu oddechowego (przewlekła obturacyjna choroba płuc, mukowiscydoza);

[21] Weryfikacja na podstawie oświadczenia – druk zgodny z załącznikiem A. W przypadku wystąpienia wątpliwości realizatora w tym zakresie, weryfikacja może nastąpić na podstawie dokumentu przedstawionego do wglądu realizatorowi (np. dowód osobisty, paszport, aktualny druk PIT, aktualne zaświadczenie z urzędu prowadzącego dział zajmujący się merytorycznie ewidencją ludności i inne)

f) choroby szpiku i krwi (szpiczak plazmocytowy, białaczka szpikowa, chłoniaki, hemofila, mastocytoza układowa, niedokrwistość sierpowatokrwinkowa, talasemie, sarkoidoza);
g) hiperwitaminoza A;
h) stan po przeszczepieniu narządu (nerki, płuc, serca, komórek krwiotwórczych, wątroby) – głównie wpływ leków;
i) zażywane leki – GKS, hormony tarczycy w dużych dawkach, leki przeciwpadaczkowe (fenobarbital, fenytoina, karbamazepina), heparyna (zwłaszcza niefrakcjonowana), antagoniści witaminy K, cyklosporyna, leki immunosupresyjne w dużych dawkach i inne antymetabolity, żywice wiążące kwasy żółciowe (np. cholestyramina), analogi gonadoliberyny, pochodne tiazolidynodionu (pioglitazon), tamoksifen (u kobiet przed menopauzą), inhibitory aromatazy, inhibitory pompy protonowej, leki przeciwretrowirusowe;
j) unieruchomienie;
k) przebyte złamania;
l) sarkopenia (zmniejszenie masy, siły i sprawności mięśni szkieletowych związane z procesem starzenia się lub współistniejącymi chorobami).[22]

Kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej – I grupa

Niespełnienie co najmniej jednego z kryteriów włączenia do programu określonych w pkt 1-2 (dot. kobiet powyżej 65 r.ż. oraz mężczyzn powyżej 75 r.ż.) oraz niespełnienie także co najmniej jednego czynnika ryzyka wskazanego w pkt 3 (dot. tylko kobiet w wieku 40-64 lat) lub przedłożenie realizatorowi przez uczestnika programu pisemnej rezygnacji z udziału w programie, zgodnej z treścią załącznika B do programu, powoduje wyłączenie z programu.

Ponadto, wyłączenie z programu powodują następujące kryteria:

1. Uczestnictwo w działaniach edukacyjnych obejmujących profilaktykę osteoporozy w ciągu poprzednich 12 miesięcy.
2. Zdiagnozowana wcześniej osteoporoza.
3. Ostatni pomiar BMD za pomocą DXA na szyjce kości udowej w ciągu poprzednich 12 miesięcy przy jednoczesnym braku nowych czynników ryzyka od czasu tego pomiaru.
4. Obecność przeciwskazań do pomiaru DXA przez szyjkę kości udowej, np. obustronna endoproteza stawu biodrowego, znaczna otyłość.
5. Ponowne uczestnictwo w programie i wcześniejsze skorzystanie ze wszystkich dostępnych interwencji w ramach programu.

Kryterium włączenia do programu polityki zdrowotnej – II grupa:

Zgodnie z Rekomendacją nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r., do udziału w szkoleniu kwalifikuje się personel medyczny zaangażowany w realizację programu, który będzie miał kontakt ze uczestnikami np.: lekarze, pielęgniarki, koordynatorzy opieki medycznej.

Kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej – II grupa

[22] „Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej w ramach programów polityki zdrowotnej", Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, 2018

Zgodnie z Rekomendacją nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r. kryterium wyłączającym jest:

1. ukończenie szkolenia dla personelu medycznego obejmującego tę samą tematykę i poziom szczegółowości w ciągu poprzednich 2 lat;
2. wiedza i doświadczenie w przedmiotowym zakresie na poziomie eksperckim.

3.3. Planowane interwencje

Program zakłada przeprowadzenie następujących interwencji:

- dla populacji ogólnej osób dorosłych: działania informacyjno-edukacyjne z zakresu edukacji zdrowotnej;
- dla I grupy docelowej: edukacja zdrowotna, oszacowanie 10-letniego ryzyka złamania kości metodą FRAX, badanie densytometryczne, konsultacja lekarska;
- dla II grupy docelowej: szkolenia personelu medycznego.

Przed rozpoczęciem pierwszej interwencji realizator jest zobowiązany do przeprowadzenia kwalifikacji uczestników do programu, tj. weryfikacji, czy osoba aplikująca do programu spełnia wymagania formalne i medyczne. Kwalifikację do programu pod względem wymagań formalnych może przeprowadzić pracownik administracyjny.

Interwencje dla I grupy docelowej programu polityki zdrowotnej

Działania informacyjno-edukacyjne

Edukacja zdrowotna powinna obejmować zagadnienia dotyczące: promocji elementów składających się na zdrowy styl życia, ze szczególnym uwzględnieniem czynników mających wpływ na zdrowie kości, zasadniczej roli aktywności fizycznej na poprawę BMD, ze szczególnym omówieniem ćwiczeń obciążeniowych, oporowych, poprawiających równowagę, a także wzmacniających siłę mięśniową, dostosowanych do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestnika, przyczyn upadków oraz ich negatywnych następstw, działań pomagających zapobiegać upadkom, identyfikacji i sposobów eliminacji czynników ryzyka zachorowania na osteoporozę, podkreślenia roli prawidłowej diety w profilaktyce osteoporozy, w tym dostarczania optymalnych ilości wapnia oraz ograniczenia spożycia alkoholu. Personel medyczny powinien przekazywać uczestnikowi informacje na temat programu oraz istoty działań profilaktyki pierwotnej. Dopuszczalne jest przeprowadzenie działań edukacyjnych w grupach. Należy zastosować mnogość środków przekazu w celu ciągłego utrwalania wiedzy w populacji. Przykładowymi formami działań edukacyjnych może być wykład, szkolenie online, konferencja, webinar. Zalecane jest zastosowanie rozwiązań teleinformatycznych lub innych systemów łączności. Każdy uczestnik programu powinien odbyć co najmniej 45 minut edukacji. Szkolenia mogą odbywać się w grupach za pomocą rozwiązań teleinformatycznych lub innych środków łączności.

Warunkiem przystąpienia do uczestnictwa w edukacji zdrowotnej jest wypełnienie pre-testu. Każda osoba, która uczestniczyła w działaniach edukacyjnych, jest zobowiązana do wypełnienia post-testu składającego 10 pytań jednokrotnego wyboru (załącznik E).

Powyższa edukacja przeprowadzana jest również dla populacji ogólnej osób dorosłych.

Podczas tej interwencji mogą być przekazane uczestnikom materiały edukacyjne przygotowane przez

realizatora (ulotki, broszury). Ponadto, podczas edukacji powinna być zapewniona możliwość zadawania przez uczestników pytań dotyczących zakresu edukacji zdrowotnej, a osoba prowadząca edukację powinna udzielać odpowiedzi na zadane pytania zgodnie z obowiązującym stanem wiedzy medycznej. Wskazane jest aby materiały wykładowe opracowane zostały na podstawie wiarygodnych i aktualnych publikacji medycznych z zakresu profilaktyki osteoporozy.

Edukację zdrowotną przeprowadza osoba, posiadająca kwalifikacje wskazane w podrozdziale 4.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

W przypadku osób, które kwalifikują się do oceny narzędziem FRAX w ramach programu, dopuszcza się możliwość prowadzenia uzupełniającej edukacji indywidualnej, np. podczas lekarskiej wizyty podsumowującej, w ramach której lekarz udziela wyczerpujących odpowiedzi na pytania uczestnika, przez co wyjaśnia i utrwala przekazane wcześniej informacje.

Oszacowanie 10-letniego ryzyka złamania kości metodą FRAX

Każda osoba zakwalifikowana do programu z I grupy docelowej, po udziale w edukacji zdrowotnej, wypełnia ona formularz, który poza innymi informacjami uwzględnia także wszystkie dane niezbędne dla narzędzia FRAX, tj.: wiek (w latach), płeć (kobieta lub mężczyzna), masę ciała (w kg), wzrost (w cm) oraz pytania „tak”/”nie” dotyczące wystąpienia dodatkowych czynników ryzyka złamania osteoporotycznego: przebyte złamania, złamania biodra u co najmniej jednego z rodziców, obecne palenie tytoniu, stosowanie glikokortykosteroidów, zdiagnozowane reumatoidalne zapalenie stawów, obecność schorzenia silnie związanego z osteoporozą, spożywanie 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie. Obok każdego z pytań o obecność dodatkowego czynnika ryzyka złamania osteoporotycznego należy zamieścić stosowne wyjaśnienie, np. ze strony internetowej: www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?lang=po&country=40.

Osoba przyjmująca formularz weryfikuje kompletność zamieszczonych w nim informacji, a następnie korzystając z FRAX dla populacji polskiej („FRAX PL”) wylicza dziesięcioletnie prawdopodobieństwo poważnego złamania osteoporotycznego. Wynik wpisywany jest do formularza zgłoszeniowego. Wynik udostępniany jest uczestnikowi w formie wydruku lub dokumentu elektronicznego.

Osoba przyjmująca formularz udziela merytorycznych odpowiedzi na pytania dotyczące osteoporozy i zapobieganiu upadkom oraz kieruje uczestników do rzetelnych źródeł wiedzy.

W przypadku wyniku dziesięcioletniego ryzyka złamania osteoporotycznego uzyskanego w FRAX dla populacji polskiej niższego niż 5% uczestnik otrzymuje informację zwrotną o niskim prawdopodobieństwie złamania osteoporotycznego i braku potrzeby wykonania pomiaru DXA.

W przypadku wyniku dziesięcioletniego ryzyka złamania osteoporotycznego uzyskanego w FRAX dla populacji polskiej równego lub wyższego niż 5% uczestnik otrzymuje informację zwrotną o zakwalifikowaniu do pomiaru DXA, a także szczegóły dotyczące miejsca i czasu planowanego pomiaru DXA oraz sposobie przygotowania do badania. Uczestnik powinien zostać poinformowany o przeciwwskazaniach do wykonania pomiaru DXA. Uczestnik jest informowany, że uzyskany wynik FRAX nie jest tożsamy ze stwierdzeniem osteoporozy.

Badanie densytometryczne

Działania są skierowane do uczestników programu, którzy skorzystali z edukacji zdrowotnej i uzyskali wynik FRAX ≥5%. Pomiar densytometrii DXA jest dokonywany na szyjce kości udowej.

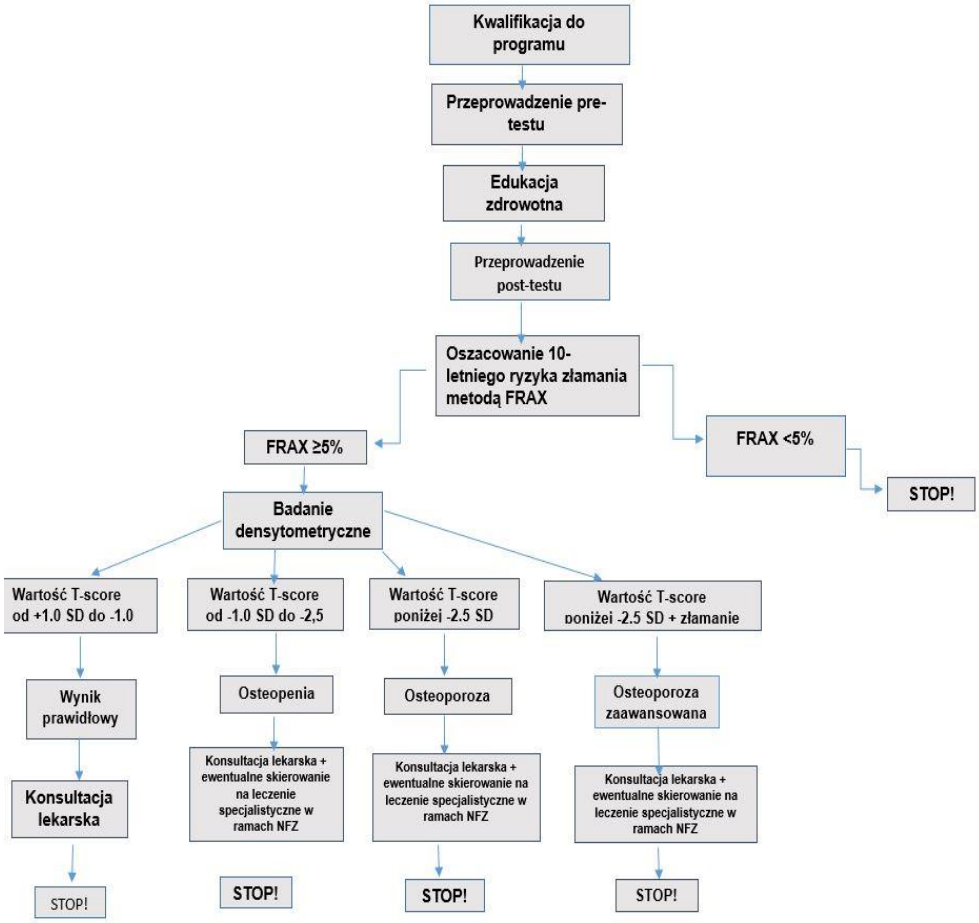
Konsultacja lekarska

Po wykonaniu badania densytometrycznego każdy uczestnik programu odbywa wizytę lekarską – niezależnie od wyniku badania. W trakcie tej wizyty, lekarz omawia z uczestnikiem wynik badania DXA. Następnie wykonuje ponowną ocenę ryzyka złamania z użyciem narzędzia FRAX – tym razem uwzględniając wynik uzyskany w DXA. Lekarz omawia z uczestnikiem uzyskany wynik badania.

W przypadku braku osteoporozy pacjent informowany jest o wyniku ujemnym (tj. brak stwierdzonej osteoporozy). Przekazywane są zalecenia odnośnie czynników ryzyka osteoporozy. Uczestnik jest informowany o tym, że jeśli nie pojawią się dodatkowe czynniki ryzyka, to kolejne badanie DXA powinno zostać przeprowadzone nie wcześniej niż za 2 lata. Uczestnik kończy swój udział w programie.

W przypadku wykrycia osteoporozy uczestnik kierowany jest do leczenia w ramach świadczeń gwarantowanych finansowanych przez NFZ. W czasie konsultacji lekarz przekazuje pacjentowi informację na temat jego bieżącego stanu zdrowia, zalecenia odnośnie dalszego postępowania oraz wskazuje wszystkie dostępne ścieżki postępowania specjalistycznego w ramach systemu opieki zdrowotnej. Po otrzymaniu skierowania na leczenie osteoporozy pacjent kończy swój udział w programie.

Lekarz może skierować uczestnika do leczenia specjalistycznego w ramach NFZ bez względu na wynik badania densytometrycznego, jeśli występują medyczne wskazania programu polityki zdrowotnej. Poniżej przedstawiony jest dokładny diagram uczestnictwa w programie dla I grupy docelowej.


Kwalifikacja do programu
Przeprowadzenie pre-testu
Edukacja zdrowotna
Przeprowadzenie post-testu
Oszacowanie 10-letniego ryzyka złamania metodą FRAX
FRAX ≥5%
FRAX <5%
STOP!
Badanie densytometryczne
Wartość T-score od +1.0 SD do -1.0
Wartość T-score od -1.0 SD do -2,5
Wartość T-score poniżej -2.5 SD
Wartość T-score poniżej -2.5 SD + złamanie
Wynik prawidłowy
Osteopenia
Osteoporoza
Osteoporoza zaawansowana
Konsultacja lekarska
Konsultacja lekarska + ewentualne skierowanie na leczenie specjalistyczne w ramach NFZ
Konsultacja lekarska + ewentualne skierowanie na leczenie specjalistyczne w ramach NFZ
Konsultacja lekarska + ewentualne skierowanie na leczenie specjalistyczne w ramach NFZ
STOP!
STOP!
STOP!
STOP!

Interwencje dla II grupy docelowej programu polityki zdrowotnej

Szkolenia personelu medycznego

W ramach szkoleń należy zapoznać personel medyczny z zalecanymi przez rekomendacje metodami profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia osteoporozy, a także zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom. Forma szkolenia powinna być dostosowana do potrzeb personelu medycznego, np. szkolenia w formie e-learningu, wykłady, materiały audiowizualne, telekonferencje. Warunkiem przystąpienia do uczestnictwa jest wypełnienie pre-testu. Każda osoba, która przystąpiła do uczestnictwa w szkoleniu dla personelu medycznego, jest zobowiązana do wypełnienia pre-testu i post-testu. Realizator zobowiązany jest do przeprowadzenia badania wiedzy uczestników, w formie testu w formie pytań zamkniętych.

3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej

Dostępność do świadczeń finansowanych w ramach programu powinna być zapewniona przez realizatora przez co najmniej 3 dni w tygodniu, przez 5 godzin dziennie.
Zaplanowane interwencje będą udzielane zgodnie z opisem wskazanym w podrozdziale 3.3. Planowane interwencje zgodnie ze wskazaniami medycznymi i klinicznymi oraz mogą zostać przerwane ze względu na przeciwskazania medyczne lub rezygnację uczestnika.

3.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej

Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej dla I grupy programu polityki zdrowotnej.

Uczestnik zakończy udział w programie w przypadku, gdy wystąpi co najmniej jedno z poniższych kryteriów:

1. Uczestnik nie zostanie zakwalifikowany do oceny ryzyka złamania osteoporotycznego za pomocą narzędzia FRAX.
2. Uczestnik programu uzyska wynik FRAX mniejszy niż 5%.
3. U uczestnika programu wystąpią przeciwskazania do wykonania pomiaru DXA.
4. Uczestnik odbędzie podsumowującą konsultację lekarską.
5. Zaistnieje kryterium wyłączenia, o którym mowa w podrozdziale 3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej;
6. Uczestnik programu złoży pisemną rezygnację z dalszego uczestnictwa w programie;
7. Realizacja programu zakończy się.[23]

Działania stosowane podczas programu nie mogą stanowić żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia dla uczestników. Wymagane jest, aby w przypadku korzystania ze sprzętu w programie, spełniał on wszystkie normy zgodne z obowiązującym prawem oraz posiadał niezbędne certyfikaty.

[23] Rekomendacja nr 9/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących wykrywania osteoporozy, źródło: https://bipold.aotm.gov.pl/index.php/repozytorium-ppz-2/rekomendacje-do-zalecanych-technologii-ppz (odczyt:20.04.2021 r.)

U osób, u których badania przeprowadzone w ramach programu potwierdzą osteoporozę, leczenie będzie kontynuowane w ramach świadczeń gwarantowanych finansowanych przez płatnika publicznego (NFZ).

Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej dla II grupy docelowej programu polityki zdrowotnej.

Personel medyczny zakończy udział w programie po wypełnieniu post-testu.

Osoby z populacji ogólnej osób dorosłych zakończą udział w programie po wypełnieniu post-testu.

4. Organizacja programu polityki zdrowotnej

4.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów

W ramach programu zaplanowano następujące etapy:

1. Wybór realizatorów w drodze konkursu.
2. Działania informacyjno-promocyjne dotyczące realizacji programu.
3. Przeprowadzenie szkoleń dla personelu medycznego.
4. Kwalifikacja uczestników do programu z I grupy docelowej.
5. Przeprowadzenie interwencji wskazanych w programie skierowanej do I grupy docelowej.
6. Rozliczenie finansowe programu.
7. Monitorowanie realizacji programu oraz ewaluacja programu po jego zakończeniu.

Ad 1. Realizatorzy programu będą wybrani w drodze konkursu ofert, zgodnie z art. 48b ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Warunki konkursu zostaną określone w ogłoszeniu o konkursie. Ogłoszenie zostanie opublikowane na stronie https://bip.moszczenica.eu/ w zakładce „zamówienia publiczne oraz w siedzibie Organizatora tj. na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Moszczenica, ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica.
Realizatorami programu będą podmioty wybrane w drodze konkursu i wykonujące działalność leczniczą lub oferenci, których partnerem jest podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej.
Decyzja o rozstrzygnięciu konkursu zostanie podjęta w formie odrębnej uchwały Wójta Gminy Moszczenica.

Ad 2. Gmina Moszczenica oraz realizatorzy programu na swoich stronach internetowych oraz w mediach społecznościowych będą informowali o możliwości i warunkach uczestnictwa w programie. Dopuszczone są inne formy przekazywania informacji o programie w zależności od przyjętych sposobów stosowanych przez realizatora i wskazanych w ofercie (np. plakaty, ulotki). - Przygotowanie broszur z informacjami na temat profilaktyki osteoporozy, zapobieganiu złamaniom osteoporotycznym i zapobieganiu upadkom. Przygotowane materiały będą rzetelne oraz całkowicie oparte o bieżący stan wiedzy medycznej i epidemiologicznej.

1. Informacje na temat programu oraz istoty działań profilaktyki pierwotnej będą przekazywane przez personel medyczny.

2. Działania edukacyjno-informacyjne nakierowane będą na podniesienie poziomu wiedzy teoretycznej o praktycznej z zakresu: promocji elementów składających się na zdrowy styl życia, ze szczególnym uwzględnieniem czynników mających wpływ na zdrowie kości; zasadniczej roli aktywności fizycznej na poprawę BMD, ze szczegółowym omówieniem ćwiczeń obciążeniowych, oporowych, poprawiających równowagę, a także wzmacniających siłę mięśniową, dostosowanych do indywidulanych potrzeb i możliwości pacjenta; przyczyn upadków oraz ich negatywnych następstw; działań pomagających zapobiegać upadkom; identyfikacji i sposobów eliminacji czynników ryzyka zachorowania na osteoporozę; podkreślenia roli prawidłowej diety w profilaktyce osteoporozy, w tym dostarczania optymalnych ilości wapnia oraz ograniczenia spożycia alkoholu

3. Realizator zapewni mnogość środków przekazu w celu ciągłego utrwalania wiedzy w populacji.

4. Edukacja będzie przeprowadzana w formie stacjonarnej w Sali konferencyjnej Urzędu Gminy lub elektronicznej z wykorzystaniem narzędzi do webinarów, w grupach nie większych niż 20 osób.

5. W przypadku osób, które kwalifikują się do oceny narzędziem FRAX w ramach programu, dopuszcza się możliwość prowadzenia uzupełniającej edukacji indywidualnej, np. podczas lekarskiej wizyty podsumowującej, w ramach której lekarz udziela wyczerpujących odpowiedzi na pytania świadczeniobiorcy, przez co wyjaśnia i utrwala przekazane wcześniej informacje.

6. Warunkiem przystąpienia do uczestnictwa jest wypełnienie pre-testu. Każda osoba, która przystąpiła do uczestnictwa w działaniach informacyjno-edukacyjnych, jest zobowiązana do wypełnienia post-testu.

Ad 3. Realizatorzy programu przeprowadzą szkolenie z zakresu profilaktyki, diagnostyki i leczenia osteoporozy oraz zapobiegania załamaniom osteoporotycznym i upadkom dla personelu zaangażowanego w realizację programu.

1. W ramach PPZ zrealizowane zostaną szkolenia w obszarach zgodnych ze zdiagnozowanymi potrzebami. Diagnozy potrzeb dokonuje Rada ds. Programu
2. Formy szkoleń są dostosowane do potrzeb personelu medycznego, np. szkolenia w formie e-learningu, wykłady, materiały audiowizualne, telekonferencje, szkolenia stacjonarne. W przypadku szkoleń w formie online, realizator zapewni dostęp platformy umożliwiającej uczestnikowi bezpłatne skorzystanie ze szkolenia.
3. W ramach szkoleń personel medyczny zostanie zapoznany z zalecanymi przez rekomendacje metodami profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia osteoporozy, a także zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom.
4. Warunkiem przystąpienia do uczestnictwa jest wypełnienie pre-testu. Każda osoba, która przystąpiła do uczestnictwa w szkoleniu dla personelu medycznego, jest zobowiązana do wypełnienia post-testu.

5. Po zakończeniu szkoleń realizator przedstawi raport z poziomu wiedzy uczestników przed i po szkoleniu, na postawie analizy ankiet pre- i post-test.

Ad 4. Realizatorzy programu będą prowadzili kwalifikacje uczestników do programu zgodnie z kryteriami określonymi w podrozdziale 3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.

1. Każda osoba zgłaszająca się do programu wypełnia formularz zgłoszeniowy, który poza danymi osobowymi, uwzględnia także wszystkie dane niezbędne dla narzędzia FRAX, tj.: wiek (w latach), płeć (kobieta lub mężczyzna), masę ciała (w kg), wzrost (w cm) oraz pytania „tak”/”nie” dotyczące wystąpienia dodatkowych czynników ryzyka złamania osteoporotycznego: przebyte złamania, złamania biodra u co najmniej jednego z rodziców, obecne palenie tytoniu, stosowanie glikokortykosteroidów, zdiagnozowane reumatoidalne zapalenie stawów, obecność schorzenia silnie związanego z osteoporozą, spożywanie 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie. Obok każdego z pytań o obecność dodatkowego czynnika ryzyka złamania osteoporotycznego zamieszczone jest stosowne wyjaśnienie,
2. Osoba przyjmująca formularz weryfikuje kompletność zamieszczonych w nim informacji, a następnie korzystając z FRAX dla populacji polskiej („FRAX PL”) wylicza dziesięcioletnie prawdopodobieństwo poważnego złamania osteoporotycznego.
3. Wynik wpisywany jest do formularza zgłoszeniowego. Wynik udostępniany jest świadczeniobiorcy w formie wydruku lub dokumentu elektronicznego.
4. Osoba przyjmująca formularz udziela merytorycznych odpowiedzi na wszelkie pytanie dotyczące osteoporozy i zapobieganiu upadkom oraz kieruje świadczeniobiorców do rzetelnych źródeł wiedzy.
5. W przypadku wyniku dziesięcioletniego ryzyka poważanego złamania osteoporotycznego uzyskanego w FRAX dla populacji polskiej niższego niż 5% uczestnik otrzymuje informację zwrotną o niskim prawdopodobieństwie złamania osteoporotycznego i braku potrzeby wykonania pomiaru DXA.
6. W przypadku wyniku dziesięcioletniego ryzyka poważanego złamania osteoporotycznego uzyskanego w FRAX dla populacji polskiej równego lub wyższego niż 5% uczestnik otrzymuje informację zwrotną o zakwalifikowaniu do pomiaru DXA, a także szczegóły dotyczące miejsca i czasu planowanego pomiaru DXA oraz sposobu przygotowania do badania. Świadczeniobiorca powinien zostać poinformowany o przeciwwskazaniach do wykonania pomiaru DXA. Świadczeniobiorca jest informowany, że uzyskany wynik FRAX nie jest tożsamy ze stwierdzeniem osteoporozy

Po zakwalifikowaniu uczestników realizator będzie przeprowadzał interwencje wskazane w programie.

1. Pomiar densytometrii DXA jest dokonywany w wyznaczonym terminie na szyjce kości udowej. Przy wyznaczaniu T-score dla kobiet i mężczyzn norma referencyjna to NHANES III dla kobiety rasy białej pomiędzy 20-29 rokiem życia. Przestrzeganie powyższej specyfikacji wskazanej przez autorów narzędzia FRAX umożliwi zastosowanie wyniku pomiaru w narzędziu FRAX.

2. Kolejnym etapem jest wizyta podsumowująca, w trakcie wizyty lekarz omawia ze świadczeniobiorcą wynik badania DXA. Następnie wykonuje ponowną ocenę ryzyka złamania

z użyciem narzędzia FRAX PL – tym razem uwzględniając wynik uzyskany w DXA. Lekarz omawia ze świadczeniobiorcą uzyskany wynik.

3. W przypadku braku osteoporozy pacjent informowany jest o wyniku ujemnym (tj. brak stwierdzonej osteoporozy). Przekazywane są zalecenia odnoszące się do czynników ryzyka osteoporozy. Świadczeniobiorca jest informowany o tym, że jeśli nie pojawią się dodatkowe czynniki ryzyka, to kolejne badanie DXA powinno zostać przeprowadzone nie wcześniej niż za 2 lata. Świadczeniobiorca kończy swój udział w programie.

4. W przypadku wykrycia osteoporozy pacjent kierowany jest do leczenia w ramach świadczeń gwarantowanych. W czasie konsultacji lekarz przekazuje pacjentowi informację na temat jego bieżącego stanu zdrowia, zalecenia odnoszące się do dalszego postępowania oraz wskazuje wszystkie dostępne ścieżki postępowania specjalistycznego w ramach systemu opieki zdrowotnej. Po otrzymaniu skierowania na leczenie osteoporozy pacjent kończy swój udział w programie.

Ad 5. Przeprowadzenie przez realizatora następujących interwencji dla I grupy docelowej.

1) Działania informacyjno-edukacyjne dot. edukacji zdrowotnej:
   a) badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników na temat profilaktyki osteoporozy – pre-test;
   b) edukacja zdrowotna;
   c) powtórne badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników na temat profilaktyki osteoporozy – post-test.
2) Oszacowanie 10-letniego ryzyka złamania kości metodą FRAX.
3) Wykonanie badania densytometrycznego.
4) Konsultacja lekarska.
5) Przeprowadzenie przez realizatora następujących interwencji dla II grupy docelowej.

Szkolenia dla personelu medycznego:

   a) badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników – pre-test;
   b) edukacja zdrowotna;
   c) powtórne badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników– post-test.

6) Przeprowadzenie przez realizatora następujących interwencji dla populacji ogólnej osób dorosłych.
7) Działania informacyjno-edukacyjne dot. edukacji zdrowotnej:
   a) badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników na temat profilaktyki osteoporozy – pre-test;
   b) edukacja zdrowotna;
   c) powtórne badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników na temat profilaktyki osteoporozy – post-test.

Ad 7. Z wybranymi realizatorami programu zostaną podpisane umowy, w których określone będą warunki składania sprawozdań oraz warunki płatności za wykonane interwencje.

Ad 8. W trakcie realizacji programu będzie prowadzony monitoring, a po jego zakończeniu zostanie przeprowadzona ewaluacja w zakresie i na zasadach opisanych w rozdziale 5. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej.

Planowany harmonogram opracowania, wdrażania i realizacji programu przedstawia Tabela 1. Przyjęty harmonogram ma charakter orientacyjny, a daty wskazane w nim mogą ulec zmianom.

Tabela 1. Planowany harmonogram opracowania, wdrażania i realizacji programu (źródło: opracowanie własne)

Lp.	Nazwa działania	Wykonawca	Planowane rozpoczęcie	Planowane zakończenie
1.	Przygotowanie dokumentacji konkursowej	UG	15.01.2023 r.	4.02.2023 r.
2.	Ogłoszenie konkursu na wybór realizatorów PPZ	UG	Do 14 dni po ogłoszeniu wyników	Do 14 dni po ogłoszeniu wyników
3	Składanie ofert konkursowych	Oferenci	Od 14 dnia po ogłoszeniu wyników	Do 30dni po ogłoszeniu wyników.
4.	Ocena formalna i merytoryczna ofert	UG	31 dzień po ogłoszeniu wyników	31 dzień po ogłoszeniu wyników.
5.	Ogłoszenie wyników konkursu	UG	32 dzień po ogłoszeniu wyników r.	32 dzień po ogłoszeniu wyników r r.
6	Podpisywanie umów z realizatorami	UG, realizatorzy	33 dzień po ogłoszeniu wyników r	35 dzień po ogłoszeniu wyników r
7	Realizacja PPZ	realizatorzy	Od 50 dnia po ogłoszeniu konkursu	15 grudnia 2025 r.
8.	Przekazanie sprawozdań rocznych z realizacji PPZ w 2023 r.	realizatorzy	31 stycznia 2024 r.	11 lutego 2024 r.
9.	Przekazanie sprawozdań rocznych z realizacji PPZ w 2024 r.	realizatorzy	31 stycznia 2025 r.	11 lutego 2025 r.
10.	Przekazanie sprawozdań rocznych z realizacji PPZ w 2025 r. oraz sprawozdań końcowych	realizatorzy	31 stycznia 2026 r.	11 lutego 2026 r.
11.	Opracowanie raportu końcowego z realizacji PPZ	UG	12 lutego 2026 r.	12 kwietnia 2026 r.
12.	Zaakceptowanie raportu końcowego	UG	22 kwietnia 2026 r.	22 kwietnia 2026 r.
13.	Przekazanie raportu końcowego PPZ do Organizatora	UG	23 kwietnia 2026 r.	6 maja 2026 r.

Rozwinięcie skrótów użytych w tabeli:
PPZ - program polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy;
UG – Urząd Gminy

Etap realizacji programu	I kwartał 2023	II kwartał 2023	III kwartał 2023	IV kwartał 2023
Przygotowanie i złożenie wniosku	**TAK**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Ogłoszenie konkursu na wybór realizatorów PPZ	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Składanie ofert konkursowych	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Ocena formalna i merytoryczna ofert	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Ogłoszenie wyników konkursu	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Podpisywanie umów z realizatorami	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Szkolenie personelu medycznego	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
DZIAŁANIA INFORMACYJNO-EDUKACYJNE	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
OCENA RYZYKA POWAŻNEGO ZŁAMANIA OSTEOPOROTYCZNEGO NARZĘDZIEM FRAX	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
POMIAR BMD ZA POMOCĄ DXA	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
LEKARSKA WIZYTA PODSUMOWUJĄCA	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**

Etap realizacji programu	I kwartał 2024	II kwartał 2024	III kwartał 2024	IV kwartał 2024
Raport podsumowujący pierwszy rok realizacji programu	**TAK**	**NIE**	**NIE**	**NIE**
DZIAŁANIA INFORMACYJNO-EDUKACYJNE	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
OCENA RYZYKA POWAŻNEGO ZŁAMANIA OSTEOPOROTYCZNEGO NARZĘDZIEM FRAX	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
POMIAR BMD ZA POMOCĄ DXA	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
LEKARSKA WIZYTA PODSUMOWUJĄCA	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**

Etap realizacji programu	I kwartał 2025	II kwartał 2025	III kwartał 2024	IV kwartał 2025
Raport podsumowujący drugi rok realizacji programu	**TAK**	**NIE**	**NIE**	**NIE**
DZIAŁANIA INFORMACYJNO-EDUKACYJNE	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
OCENA RYZYKA POWAŻNEGO ZŁAMANIA OSTEOPOROTYCZNEGO NARZĘDZIEM FRAX	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
POMIAR BMD ZA POMOCĄ DXA	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
LEKARSKA WIZYTA PODSUMOWUJĄCA	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**
Raport podsumowujący drugi rok realizacji programu	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**
Raport podsumowujący cały okres realizacji programu	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**TAK**

4.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych

Realizatorem programu będzie podmiot wybrany w drodze konkursu, wykonujący działalność leczniczą lub oferent, którego partnerem jest podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej. Z zastrzeżeniem, że świadczenia medyczne wykonuje tylko podmiot wykonujący działalność leczniczą.

Realizator musi podczas realizacji programu posiadać do dyspozycji następujący personel medyczny i sprzęt:

Wymagania dotyczące personelu medycznego:

1. w zakresie szkoleń personelu medycznego co najmniej 1 lekarz posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce osteoporozy oraz zapobieganiu złamaniom osteoporotycznym i upadkom („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu;
2. w zakresie oszacowania 10-letniego ryzyka złamania kości metodą FRAX: co najmniej 1 pracownik medyczny posiadający odpowiedni poziom wiedzy dla udzielenia wyczerpującej i merytorycznie poprawnej odpowiedzi na związane z realizowanym programem pytania uczestników np. uzyskany dzięki udziałowi w szkoleniu personelu medycznego realizowanym w ramach programu.
3. w zakresie konsultacji lekarskich: co najmniej 1 lekarz posiadający doświadczenie w diagnostyce, różnicowaniu i leczeniu osteoporozy; lub lekarz po ukończeniu prowadzonego w ramach PPZ przez eksperta szkolenia dla personelu medycznego.

4. Zgodnie z obwieszczeniem Ministra Zdrowia w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii - diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej (Dz.Urz.Min.Zdrow. z 2014 r. poz. 85), badania densytometryczne są badaniami radiologicznymi wymagającymi zastosowania specjalnych warunków lokalowych, sprzętowych i kadrowych do ich przeprowadzenia, na bazie ustawy Prawo atomowe (Dz.U. z 2021 r. poz. 1941, z późn. zm.). Badania densytometryczne zgodnie z wykazem obejmują procedury 176-181 w wykazie badań radiologicznych. Dla ww. procedur jako personel biorący udział w ich realizacji wraz z kwalifikacjami wymaganymi dla tego personelu wskazano (Początek str. 685 ww. obwieszczenia Ministra Zdrowia w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii - diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej):
   - technik elektroradiologii;
   - lekarz posiadający tytuł specjalisty w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub lekarz posiadający specjalizację II stopnia w dziedzinie radiologii lub rentgenodiagnostyki lub radiodiagnostyki lub operator densytometru posiadający udokumentowane umiejętności w tym zakresie.;
5. w zakresie działań informacyjno-edukacyjnych dot. edukacji zdrowotnej: co najmniej 1 lekarz i/lub fizjoterapeuta i/lub pielęgniarka i/lub asystent medyczny i/lub edukator zdrowotny i/lub inny pracownik medyczny, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań edukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ.

Świadczenia w ramach programu może wykonywać inny personel medyczny niż powyżej wskazany, o ile jest uprawniony do wykonywania tego świadczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wymagania dotyczące wyposażenia w sprzęt i aparaturę medyczną:

1. Akcja informacyjna promująca program i zachęcająca do wzięcia w nim udziału będzie prowadzona na terenie gminy (bannery, roll-up, media lokalne, media społecznościowe, dystrybucja materiałów promocyjnych i informacyjnych bezpośrednio do skrzynek pocztowych mieszkańców. Punkty informacyjno-edukacyjne znajdą się w miejscach odwiedzanych przez mieszkańców - urzędy, centra handlowe, poradnie, apteki, a w okresie wiosenno-letnim parki, miejsca wypoczynku. W miejscach tych będą dostępne ankiety wiedzy na temat osteoporozy.
2. szkolenie dla personelu odbędzie się sali konferencyjnej Urzędu Gminy z wykorzystaniem systemu audiowizualnego lub w formie webinaru po określeniu potrzeb personelu medycznego. Prowadzone będzie przez eksperta - fachowego pracownika systemu ochrony zdrowia, mającego doświadczenie w profilaktyce osteoporozy i/lub doświadczenie w zakresie planowania ścieżki diagnostyczno-teraputycznej pacjentów z grupy ryzyka wystąpienia osteoporozy. Na początku szkolenia będzie wykonany test wiedzy, który zostanie powtórzony po szkoleniu. Uczestnicy szkolenia wypełnią ankietę je oceniającą.
3. gabinety lekarskie w liczbie, która umożliwi realizację programu;
4. pracownia densytometryczna zlokalizowana w podmiocie leczniczym i spełniająca ogólne warunki dla pracowni radiologicznych;
5. komputer z kalkulatorem FRAX dla populacji polskiej; Ankietę FRAX będą przeprowadzały osoby przeszkolone przez realizatora, w pomieszczeniach na terenie urzędów, poradni, aptek

a w okresach wiosenno-letnich w plenerze w odpowiednio zorganizowanych punktach. Miejsca realizacji ankiet FRAX będą wyposażone w wagę z miarką oraz urządzenie do zbierania danych (tablet, laptop połączone z internetem). Bezpośrednio po wykonaniu ankiety FRAX, pacjenci kwalifikujący się do kolejnego etapu będą umawiani na badanie densytometryczne.

6. densytometr oceniający BMD w obrębie szyjki kości udowej metodą DXA.[24]

3.2.1.2 DZIAŁANIA INFORMACYJNO-EDUKACYJNE – wpisujemy poniższy tekst:

Interwencje w ramach programu nie mogą stanowić żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia uczestników. Wymagane jest, aby w przypadku korzystania ze sprzętu w programie, spełniał on wszystkie normy zgodne z obowiązującym prawem oraz posiadał niezbędne certyfikaty.
Ponadto, każdy realizator musi spełniać wymagania określone w przepisach odrębnych, w szczególności:

- rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania,
- rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej,
- rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi.

Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej:

1. Realizator musi wykonywać interwencje w ramach programu stawiając dobro uczestników jako wartość nadrzędną i zapewnić im najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa na każdym etapie udziału w programie.
2. Wszystkie interwencje w ramach programu muszą być udzielane uczestnikom programu bezpłatnie.
3. Udział w programie jest dobrowolny – każdy uczestnik musi przedłożyć realizatorowi wypełniony druk świadomej zgody na udział w programie, zgodny z treścią załącznika A, przed rozpoczęciem działań w ramach programu. Ponadto uczestnicy programu muszą zostać informowani o źródłach finansowania programu.
4. O włączeniu do programu decyduje kolejność zgłoszeń. Do programu będą zakwalifikowane osoby, które spełniły wszystkie kryteria włączenia podane w rozdziale 3.2 Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.
5. Uczestnicy będą włączani do programu, do momentu osiągnięcia limitu osób lub do wysokości kwoty wskazanej w umowie zawartej pomiędzy Gminą Moszczenica a realizatorem.
6. Uczestnik, który ukończył wszystkie etapy programu, nie może ponownie wziąć w nim udziału.

[24] Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej w ramach programów polityki zdrowotnej", Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, 2018

7. Dokumentacja medyczna powstająca w związku z realizacją programu musi być prowadzona i przechowywana w siedzibie realizatora, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych. Dane osobowe osób biorących udział w programie nie będą udostępniane osobom trzecim, a ich administratorem będzie realizator programu.
8. Wiedza przekazywana uczestnikom programu przez realizatora, musi opierać się na aktualnych i rzetelnych źródłach naukowych.
9. Wiedza przekazana personelowi medycznemu w ramach szkolenia, musi być zgodna z zalecanymi przez rekomendacje metodami profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia osteoporozy, a także zapobiegania złamaniom osteporotycznym i upadkom.

5. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej

5.1. Monitorowanie

Monitoring programu będzie prowadzony w trzech podstawowych zakresach:

1) oceny zgłaszalności do programu,
2) oceny jakości świadczeń przewidzianych w programie,
3) oceny efektywności programu.

W ramach monitoringu, każdy realizator zobowiązany jest do złożenia następujących dokumentów:

1) sprawozdania kwartalnego/rocznego z wykonania świadczeń w ramach programu – zgodnie z treścią wzoru stanowiącego załącznik D do programu;
2) analizę wyników ankiet satysfakcji uczestników programu – zgodnie z treścią wzoru ankiety stanowiącej załącznik C do programu.

Wskaźniki monitorowania oceny zgłaszalności i jakości świadczeń w programie:

1. Liczba lekarzy, którzy uczestniczyli w szkoleniach personelu medycznego | zakładana wartość docelowa 5
2. Liczba pielęgniarek, które uczestniczyły w szkoleniach personelu medycznego | zakładana wartość docelowa 10
3. Liczba osób, które zostały objęte działaniami informacyjno-edukacyjnymi | zakładana wartość docelowa 2000
4. Liczba osób, które zostały zakwalifikowane do FRAX i osiągnęły wynik >/=5% | zakładana wartość docelowa 110
5. Liczba osób, które zostały zakwalifikowane do FRAX i osiągnęły wynik <5% | zakładana wartość docelowa 990
6. Liczba osób, które w ramach programu miały wykonany pomiar BMD za pomocą DXA i uzyskały wynik T-score < lub =-2,5 | zakładana wartość docelowa 15
7. Liczba osób, które w ramach programu miały wykonany pomiar BMD za pomocą DXA i uzyskały wynik T-score < -1 i >-2,5 | zakładana wartość docelowa 50
8. Liczba osób, które w ramach programu miały wykonany pomiar BMD za pomocą DXA i uzyskały wynik T-score > - 1 | zakładana wartość docelowa 185
9. Liczba świadczeniobiorców, którzy wzięli udział w lekarskiej wizycie podsumowującej | zakładana wartość docelowa 236
10. Liczba świadczeniobiorców, którzy nie zostali objęci działaniami w ramach PPZ, wraz ze wskazaniem powodów | zakładana wartość docelowa 11

11. Liczba osób która zrezygnowała z udziału w programie | zakładana wartość docelowa 33
12. Liczba uczestników, która wypełniła ankietę satysfakcji po zakończeniu udziału w programie | zakładana wartość docelowa 1000

Sprawozdanie kwartalne/roczne może zawierać dodatkowe elementy, nieokreślone we wzorze, które realizator uzna za niezbędne. Warunki i terminy przekazania sprawozdań będą określać umowy zawarte z realizatorami.

Ad 1. Ocena zgłaszalności do programu

Realizator ma obowiązek prowadzić rejestr osób aplikujących do programu. Rejestr ma obowiązkowo zawierać takie dane jak:

1) imiona i nazwiska osób ubiegających się o udział w programie;
2) dane kontaktowe do osób ubiegających się o udział w programie.

Rejestr może zawierać inne dane niezbędne do prowadzenia działań z zakresu programu. Sugeruje się, żeby rejestr był prowadzony w formie elektronicznej. Rejestr zgłoszeń do programu będzie prowadzony zgodnie z przepisami dotyczącymi zbierania i przetwarzania danych osobowych. Administratorem danych osobowych osób aplikujących do programu jest podmiot realizujący program.

Ad 2. Ocena jakości świadczeń w programie

Jakość świadczeń oceniana będzie na podstawie wyników ankiet satysfakcji uczestników programu zgodnej z treścią załącznika C do programu. Każdy uczestnik programu zostanie poproszony o wypełnienie i przekazanie realizatorowi ankiety po:

1) udzieleniu uczestnikowi wszystkich interwencji, w których uczestniczył lub
2) rezygnacji z dalszego udziału w programie lub
3) wykluczeniu z dalszego udziału w programie.

Ankieta może być prowadzona w formie papierowej lub w formie elektronicznej.

Analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników programu musi zawierać:

1) liczbę uczestników programu biorących udział w badaniu satysfakcji;
2) liczbę analizowanych ankiet satysfakcji;
3) powód/powody zaistnienia różnicy między liczbą uczestników programu biorących udział w badaniu satysfakcji a liczbą analizowanych ankiet – jeśli taka różnica zaistniała;
4) liczbę udzielonych odpowiedzi danego rodzaju w podziale na poszczególne pytania arkusza ankietowego;
5) informację jaki procent wszystkich udzielonych odpowiedzi na dane pytanie stanowią odpowiedzi danego rodzaju w podziale na poszczególne pytania arkusza ankietowego.

Sugeruje się, aby analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników programu zawierała wykresy, tabele oraz inne formy obrazowania danych.
Analiza wyników ankiet może zawierać inne elementy, które realizator uzna za niezbędne lub pomocne.
Ponadto każdy realizator musi zapewnić możliwość zgłaszania uwag przez uczestników Programu. Realizator ma obowiązek poinformowania uczestników o takiej możliwości.

Jakość szkoleń dla personelu medycznego oceniana będzie na podstawie wyników ankiet satysfakcji uczestników szkolenia zgodnej z treścią załącznika C1 do programu. Każdy uczestnik programu zostanie poproszony o wypełnienie i przekazanie realizatorowi ankiety po wypełnieniu post-testu.

Ad 3. Ocena efektywności programu

Ocena efektywności programu będzie polegała na zbieraniu informacji o osiągnięciu mierników efektywności realizacji programu oraz informacji o ilości wykonanych świadczeń w ramach programu na koniec roku - zgodnie z załącznikiem D. Wzór sprawozdania kwartalnego/rocznego/końcowego.

5.2. Ewaluacja

Ewaluacja programu będzie prowadzona na podstawie analizy wskaźników przedstawionych w podrozdziale 2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej.

Wskaźniki ewaluacji programu:

1) Liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy na postawie przeprowadzonych testów | 5
2) Liczba uczestników działań informacyjno-edukacyjnych, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy na postawie przeprowadzonych testów | 200
3) Odsetek świadczeniobiorców z wynikiem FRAX $\geqslant$5% względem wszystkich świadczeniobiorców, dla których w ramach programu wykonano ocenę FRAX | 0,1
4) Odsetek świadczeniobiorców z wynikiem BMD T-score $\leqslant$ -2,5 względem wszystkich świadczeniobiorców, dla których przeprowadzono badanie DXA w ramach programu; | 0,06

Realizator jest zobowiązany do przedłożenia po zakończeniu programu, w ramach ewaluacji, sprawozdania końcowego ze świadczeń zrealizowanych w ramach programu. Sprawozdanie końcowe musi obejmować cały okres trwania programu oraz musi zawierać te same elementy, co sprawozdanie roczne. Sprawozdanie końcowe może zawierać dodatkowe elementy, nieokreślone w programie, które realizator uzna za niezbędne. W przypadku wprowadzenia modyfikacji w sprawozdaniu rocznym, sprawozdanie końcowe musi również zostać zmodyfikowane. Warunki i terminy przekazania sprawozdań będą określać umowy zawarte z realizatorami.

Po zakończeniu realizacji programu zostanie sporządzony raport końcowy z jego realizacji, według wzoru określonego w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej. Raport końcowy przygotują pracownicy Urzędu Gminy przy wsparciu realizatora. Raport końcowy zostanie opracowany na podstawie m.in. raportów końcowych oraz innych danych otrzymanych od realizatorów programu.

Na podstawie, między innymi raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej, Gmina Moszczenica może podjąć decyzję o aktualizacji i dalszej realizacji programu w kolejnych latach lub o zaprzestaniu jego realizacji.

6. Budżet programu polityki zdrowotnej

6.1. Koszty jednostkowe

Koszty programu zostały podzielone na dwie kategorie: bezpośrednie i pośrednie. Definicje poszczególnych kategorii kosztów znajdują się w słowniczku programu. Na potrzeby oszacowania kosztu wsparcia uczestnika programu, ustalono sztywną wartość kosztów pośrednich, wynoszącą 20% wartości kosztów bezpośrednich. W ramach kosztów pośrednich wyodrębniono koszty przeprowadzenia akcji informacyjno-promocyjnej oraz monitoringu i ewaluacji programu.

Wartości poszczególnych elementów kosztu jednostkowego zaproponowanego w programie są średnią wartości uzyskanych z badania rynku w województwie łódzkim

Tabela 1. Wartość świadczeń przypadających na 1 uczestnika z I grupy docelowej (źródło: opracowanie własne)

Nazwa elementu	Koszt jednostkowy elementu	Koszt pośredni elementu (20% kosztu bezpośredniego)	SUMA KOSZTÓW
Kwalifikacja uczestnika do programu (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	30,00 zł	6,00 zł	36,00 zł
Oszacowanie ryzyka złamań metodą FRAX (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	50,00 zł	10,00 zł	60,00 zł
Przeprowadzenie edukacji dla uczestnika programu z pre-testem i post-testem (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	50,00 zł	10,00 zł	60,00 zł
Badanie densytometryczne (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	100,00 zł	20,00 zł	120,00 zł
Konsultacja lekarska (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	125,00 zł	25,00 zł	150,00 zł

Maksymalny koszt udziału uczestnika z I grupy docelowej wynosi 426,00 zł.

Tabela 2. Wartość świadczeń przypadających na 1 uczestnika z II grupy docelowej (źródło: opracowanie własne)

Nazwa elementu	Koszt jednostkowy elementu	Koszt pośredni elementu (20% kosztu bezpośredniego)
Przeprowadzenie szkoleń dla personelu medycznego (wpisać koszt przypadający na 1 uczestnika)	200,00 zł	40,00 zł

Maksymalny koszt udziału uczestnika z II grupy docelowej wynosi 240,00 zł.

Koszty przedstawione w Tabeli 1 i 2, są kwotami **maksymalnymi**, jakie oferenci mogą przedstawić w swoich ofertach w ramach konkursu na wybór realizatora programu.

W kalkulacji założono, że:

- 33% populacji mieszkających na terenie gminy powyżej 50 r.ż. zostanie objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi w ramach programu. Koszt uczestnictwa w programie 1 osoby wyniesie 60,00 zł.
- 74% kobiet ⩾ 65 roku życia mieszkających na terenie gminy objętych będzie kompleksową interwencją tj. łącznie działaniami informacyjno-edukacyjnymi oraz oceną ryzyka wystąpienia poważnych złamań osteoporotycznych z użyciem narzędzia FRAX w ramach programu poniższy odsetek gminy. Koszt uczestnictwa w programie 1 osoby wyniesie 156,00 zł.

Dodatkowo przewiduje się, że:

- 15 uczestników programu z II grupy skorzysta ze szkoleń dla personelu medycznego. Koszt uczestnictwa w programie 1 osoby wyniesie 240,00 zł.

W przypadku innej niż ww. szacunkowa wartość procentowa osób, które skorzystają ze świadczeń, środki można przeznaczyć zgodnie z realnym zapotrzebowaniem i stanem. Jednakże, suma kosztów nie może przekroczyć budżetu programu.

Budżet programu został określony na lata 2023-2025 w wysokości 401.700,00 zł, zgodnie z poniższym podziałem:

- 2023 r.: 70.000 zł;
- 2024 r.: 200.000 zł;
- 2025 r.: 131.700 zł.

Szacuje się, że w ramach programu z działań informacyjno-edukacyjnych dla populacji ogólnej skorzysta ok. **2000** uczestników, w tym:

- w 2023 r. 300 uczestników;
- w 2024 r. 1000 uczestników;
- w 2025 r 700 uczestników.

Szacuje się, że w ramach programu w trakcie jego realizacji interwencjami można objąć ok. **1100** uczestników z I grupy docelowej, w tym:

- w 2023 r. 150 uczestników;
- w 2024 r. 550 uczestników;
- w 2025 r. 400 uczestników.

Dodatkowo, szacuje się, że w ramach programu w trakcie jego realizacji szkoleniami dla personelu medycznego można objąć ok. **15** uczestników z II grupy docelowej, w tym:

- w 2023 r. 15 uczestników;

6.2. Koszty całkowite

Okres realizacji Programu został zaplanowany na lata 2023-2025. Planowany budżet programu został określony w wysokości 401.700,00 zł.

2023			2024			2025			Razem		
Koszt całkowity (zł)	Udział własny realizatora (zł)	Wnioskowana kwota dofinansowania (zł)	Koszt całkowity (zł)	Udział własny realizatora (zł)	Wnioskowana kwota dofinansowania (zł)	Koszt całkowity (zł)	Udział własny realizatora (zł)	Wnioskowana kwota dofinansowania (zł)	Koszt całkowity (zł)	Udział własny realizatora (zł)	Wnioskowana kwota dofinansowania (zł)
70 000,00	14 000,00	56 000,00	200 000,00	40 000,00	160 000,00	131 700,00	26 340,00	105 360,00	401 700,00	80 340,00	321 360,00

6.3. Źródła finansowania

Program sfinansowany zostanie w 80% Subfunduszu rozwoju profilaktyki, wyodrębnionego w ramach Funduszu Medycznego, o którym mowa w ustawie z dnia 7 października 2020 r. o Funduszu Medycznym (Dz. U. poz. 1875), natomiast pozostałe 20% stanowić będzie udział własny Realizatora w finansowaniu programu.

Bibliografia

Publikacje:

1. A. Smektała, A. Dobosz, Osteoporoza – patofizjologia, objawy, profilaktyka i leczenie, 2020, źródło: https://www.ptfarm.pl/PF/przeglad-numerow/-/28652
2. I. Kwiatkowska, M. Lubawy, D. Formanowicz, Postępowanie żywieniowe w prewencji osteoporozy osób starszych, Geriatria 2019, źródło: https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2019/12/Geriatria_3_06.pdf
3. J. Dardzińska, H. Chabaj – Kędroń, S. Małgorzewicz,, Osteoporoza jako choroba społeczna i cywilizacyjna – metody profilaktyki, Hygeia Public Health 2016
4. J. Rottermund, A. Knapik, Terapia zajęciowa w kompleksowej rehabilitacji osób z osteoporozą. Kwartalnik Niepełnosprawność, PFRON 2020.
5. M. Janiszewska, T. Kulik, M. Dziedzic, D. Żołnierczuk-Kieliszek, A. Barańska, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, źródło: http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf
6. M. Rabijewski, Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń 2017.
7. Opinia Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 79/2020 z dnia 30 października 2020 r. o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy na lata 2021-2025”, źródło: www.bipold.aotm.gov.pl/index.php/repozytorium-ppz-2/opinie-o-projektach-programow-zdrowotnych-realizowanych-przez-jst
8. Opinia Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 81/2020 z dnia 13 listopada 2020 r. o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Profilaktyka i wczesne wykrywanie

osteoporozy dla mieszkańców Miasta Kołobrzeg na lata 2021-2023", źródło: www.bipold.aotm.gov.pl/index.php/repozytorium-ppz-2/opinie-o-projektach-programow-zdrowotnych-realizowanych-przez-jst

9. P. Głuszko, Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, Osteoporoza, Reumatologia, 2016.
10. „Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej w ramach programów polityki zdrowotnej", Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, 2018.
11. Rekomendacja nr 9/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących wykrywania osteoporozy, źródło: www.bipold.aotm.gov.pl/index.php/repozytorium-ppz-2/rekomendacje-do-zalecanych-technologii-ppz
12. M. Rabijewski, Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń 2017.

Źródła internetowe:

1. Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza", listopad 2019 r., źródło: www.zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47
2. „Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu kostno-mięśniowego dla województwa łódzkiego", źródło: www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_kostno_miesniowego_woj_lodzkie.pdf
3. Główny Urząd Statystyczny w Warszawie, Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym (stan w dniu 30.06.2020), źródło: www.stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosci-oraz-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-stan-w-dniu-30-06-2020,6,28.html (stan na dzień 02.12.2020 r.).
4. Mapy potrzeb zdrowotnych, źródło: www.basiw.mz.gov.pl

Akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych;
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej;
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania;
4. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej;
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu

sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej;

6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od pracowników na poszczególnych rodzajach stanowisk pracy w podmiotach leczniczych niebędących przedsiębiorcami;
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Załącznik A. Wzór świadomej zgody i oświadczenie o miejscu zamieszkania

……..
Imię i nazwisko oraz numer PESEL uczestnika

.....
Adres (ulica, numer mieszkania/domu, kod pocztowy, miejscowość)

Ja niżej podpisany oświadczam, że w chwili aplikowania do „Programu polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Moszczenica" (dalej zwany „programem") mieszkam na terenie Gminy Moszczenica w rozumieniu Kodeksu cywilnego.

Zgodnie z art. 25 Kodeksu cywilnego miejscem zamieszkania osoby fizycznej jest miejscowość, w której osoba ta przebywa z zamiarem stałego pobytu*.

Ja niżej podpisana(y) oświadczam, że uzyskałam(em) wyczerpujące informacje dotyczące udziału w programie oraz otrzymałam(em) satysfakcjonujące mnie odpowiedzi na zadane pytania.

Zostałam(em) poinformowana(y), o tym, że program finansowany jest ze środków Funduszu Medycznego

Oświadczam, że nie jestem obecnie uczestnikiem innego programu o podobnym charakterze finansowanego ze środków publicznych i nie uczestniczyłam(em) w tego typu programie w ciągu ostatnich 12 miesięcy.

Oświadczam, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy nie miałam(em) wykonanego badania densytometrycznego, które finansowane było ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia.

Wyrażam dobrowolnie zgodę na udział w tym programie i jestem świadom faktu, że w każdej chwili mogę wycofać zgodę na udział w dalszej jego części, bez podania przyczyny.

Wyrażam dobrowolnie zgodę na przekazanie moich danych osobowych (m.in. imię i nazwisko, nr pesel, rodzaj otrzymanego świadczenia) Gminie Moszczenica oraz Narodowemu Funduszowi Zdrowia.

Przez podpisanie zgody na udział w programie nie zrzekam się żadnych należnych mi praw.

Oświadczam, że otrzymałam kopię niniejszego formularza opatrzoną podpisami i datą.

.....
Miejscowość, data i podpis uczestnika

Oryginał/kopia**

* Miejsce zamieszkania - należy przez to rozumieć, zgodnie z normą Kodeksu cywilnego (art. 25 KC) miejscowość, w której wnioskodawca przebywa z zamiarem stałego pobytu, będącą ośrodkiem życia codziennego wnioskodawcy, w którym skoncentrowane są jego plany życiowe (cechy ośrodka osobistych i majątkowych interesów); o miejscu zamieszkania nie decyduje jedynie fakt przebywania w określonym mieście, ale również zamiar stałego pobytu i chęć skoncentrowania swoich interesów życiowych w danym miejscu; można mieć tylko jedno miejsce zamieszkania.
** Niepotrzebne skreślić.

Załącznik B. Wzór pisemnej rezygnacji z dalszego udziału w programie

Rezygnacja z udziału w „Programie polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Moszczenica”

.....
Imię i nazwisko oraz numer PESEL uczestnika (drukowanymi literami)

Ja niżej podpisana(y) oświadczam, że rezygnuję z dalszego udziału w „Programie polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Moszczenica.

Powodem mojej rezygnacji jest*:

.....

.....

.....

.....
Miejscowość, data i podpis uczestnika

Oryginał/kopia**

* Wskazanie powodu rezygnacji jest nie obowiązkowe

** Niepotrzebne skreślić

Załącznik C Wzory ankiet satysfakcji

Załącznik C1. Wzór ankiety satysfakcji uczestników programu

Szanowni Państwo,

ankieta ta ma na celu poznanie opinii, sugestii oraz uwag na temat Państwa udziału w „Programie polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Moszczenica".

Badanie jest anonimowe, a jego wyniki posłużą do monitorowania jakości programu. Prosimy o jej wypełnienie i przekazanie wyznaczonej osobie lub pozostawienie w wyznaczonym do tego miejscu.

W pytaniach 1-5 należy zaznaczyć odpowiedź w skali 1-5, w pytaniach 6-8 należy zaznaczyć odpowiedź w skali 1-5 lub „nie dotyczy" gdzie:
1 - oznacza ocenę najniższą, 5 - oznacza ocenę najwyższą, a „nie dotyczy" oznacza, że nie brało się udziału w interwencji.

1. W jakim stopniu program spełnił Państwa oczekiwania?

   1 2 3 4 5

2. Jak oceniają Państwo osobę prowadzącą aplikację/rekrutację do programu?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

3. Jak oceniają Państwo osobę szacującą ryzyko złamań metodą FRAX?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

4. Jak oceniają Państwo osobę wykonującą badanie densytometryczne?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

5. Jak oceniają Państwo edukację zdrowotną w ramach programu?

   1 2 3 4 5

6. Jak oceniają Państwo konsultację lekarską?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

7. W jakim stopniu odpowiadała Państwu atmosfera panująca w trakcie uczestnictwa w programie?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

8. Jak oceniają Państwo organizację programu?

   1 2 3 4 5 nie dotyczy

9. Skąd dowiedzieli się Państwo o możliwości aplikowania do programu? (proszę zaznaczyć tylko jedną odpowiedź)

   - ☐ z podmiotu leczniczego (szpitala, przychodni),
   - ☐ od lekarza rodzinnego/pielęgniarki,
   - ☐ z Internetu,
   - ☐ inne (jakie?) …….

10. Czy uważają Państwo, że program powinien być kontynuowany w następnych latach?

    ☐ tak ☐ nie

11. Inne uwagi

.....

Bardzo dziękujemy za pomoc i wypełnienie ankiety.

Załącznik C2. Wzór ankiety satysfakcji uczestników szkolenia dla personelu medycznego

Szanowni Państwo,

ankieta ta ma na celu poznanie opinii, sugestii oraz uwag na temat Państwa udziału w szkoleniu.

Badanie jest anonimowe, a jego wyniki posłużą do monitorowania jakości programu. Prosimy o jej wypełnienie i przekazanie wyznaczonej osobie lub pozostawienie w wyznaczonym do tego miejscu.

W pytaniach 1-5 należy zaznaczyć odpowiedź w skali 1-5, w pytaniach 6-8 należy zaznaczyć odpowiedź w skali 1-5 lub „nie dotyczy" gdzie:
1 - oznacza ocenę najniższą, 5 - oznacza ocenę najwyższą.

1. W jakim stopniu szkolenie spełniło Państwa oczekiwania?

   1 2 3 4 5

2. Jak oceniają Państwo wiedzę i kompetencję osoby/osób prowadzącej/prowadzących szkolenie?

   1 2 3 4 5

3. Jak oceniają Państwo przydatność przekazywanych treści?

   1 2 3 4 5

4. Jak oceniają Państwo poziom merytoryczny szkolenia?

   1 2 3 4 5

5. Jak oceniają Państwo stan swojej wiedzy po zakończeniu udziału w szkoleniu?

   1 2 3 4 5

6. Jak oceniają Państwo formę szkolenia?

   1 2 3 4 5

7. W jakim stopniu odpowiadała Państwu atmosfera panująca w trakcie uczestnictwa w szkoleniu?

   1 2 3 4 5

8. Jak oceniają Państwo organizację szkolenia?

   1 2 3 4 5

9. Czy uważają Państwo, że program powinien być kontynuowany w następnych latach?

   ☐ tak ☐ nie

10. Inne uwagi

.....

……

Bardzo dziękujemy za pomoc i wypełnienie ankiety.

Załącznik D. Wzór sprawozdania kwartalnego/rocznego

Sprawozdanie kwartalne/roczne/końcowe* z realizacji „Programu polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Moszczenica"

Dane realizatora: …… (nazwa, adres)

Nr umowy:……

Sprawozdanie za okres: ……

Sprawozdanie z osiągniecia mierników efektywności programu

Nr wiersza	Nazwa wskaźnika	Wartość wskaźnika
1.	Odsetek osób (uczestników + personel medyczny), u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich osób, które wypełniły pre-test.	
2.	Odsetek przedstawicieli personelu medycznego, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich osób z personelu medycznego, które wypełniły pre-test.	
3.	Odsetek uczestników, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich uczestników, którzy wypełnili pre-test.	

Sprawozdanie z wykonania świadczeń w programie

Nr wiersza	Nazwa wskaźnika	Wartość wskaźnika
4.	Liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne	
5	Liczba uczestników, którzy zostali poddani działaniom edukacyjno-informacyjnym	
6.	Liczba uczestników, którzy zostali zakwalifikowani do FRAX, z podziałem na wyniki <5% i ≥5%	
7.	Liczba uczestników, którzy w ramach programu wykonali pomiar BMD za pomocą DXA z podziałem na grupy T-score (grupa >-1; grupa ≤-1 i >-2,5; grupa ≤-2,5)	
8.	Liczba uczestników, którzy wzięli udział w lekarskiej wizycie podsumowującej	
9.	Liczba uczestników, którzy nie zostali objęci działaniami w ramach programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem powodów.	
10.	Liczba uczestników, która zrezygnowała z udziału w programie	
11.	Liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu lub utrzymania wysokiego poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre testu i post-testu)	
12.	Liczba uczestników działań informacyjno-edukacyjnych, u których doszło do wzrostu lub utrzymania wysokiego poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu)	
13	Odsetek uczestników z wynikiem FRAX ≥5% względem wszystkich uczestników, dla których w ramach programu wykonano ocenę FRAX	
14	Odsetek uczestników z wynikiem BMD T-score ≤-2,5 względem wszystkich świadczeniobiorców, dla których przeprowadzono badanie DXA w ramach programu;	

Uwagi:

.....

.....

.....

Część opisowa, zawierająca m.in. informacje o problemach, które wystąpiły w trakcie realizacji programu oraz opis podjętych działań modyfikujących

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników programu za okres sprawozdawczy.

.....

.....

.....
Data i podpis osoby sporządzającej sprawozdanie

.....
Data i podpis osoby akceptującej sprawozdanie

* Niepotrzebne skreślić

Załącznik E. Test dla uczestników programu sprawdzający wiedzę z zakresu profilaktyki osteoporozy

Imię i nazwisko:……

Liczba punktów: ……/10

Pre-test / post-test*

Pytania jednokrotnego wyboru.

1. Na osteoporozę chorują najczęściej:
   a) mężczyźni
   b) kobiety
   c) dzieci
2. Badanie, które pozwala wykryć osteoporozę to:
   a) rezonans magnetyczny
   b) badanie USG
   c) badanie densytometryczne
3. Następstwem osteoporozy jest:
   a) złamanie
   b) katar
   c) utrata pamięci
4. Poradnia zajmująca się diagnostyką oraz leczeniem osteoporozy to:
   a) Poradnia osteoporozy
   b) Poradnia chorób zakaźnych
   c) Poradnia chorób genetycznych
5. Jednym z czynników ryzyka osteoporozy jest:
   a) aktywność fizyczna
   b) nadmierne spożywanie alkoholu
   c) suplementacja witaminy D oraz wapnia
6. Według Światowej Organizacji Zdrowia osteoporoza jest chorobą:
   a) cywilizacyjną
   b) zawodową
   c) zakaźną
7. Przeciwskazaniem do wykonania badania densytometrycznego jest:
   a) migrena
   b) ciąża
   c) przebyte złamanie
8. Światowy Dzień Osteoporozy obchodzony jest:
   a) 20 października
   b) 1 listopada
   c) 24 grudnia
9. Prawidłowy sposób podnoszenia ciężkich przedmiotów to:
   a) Kucając lub przyklękając na jedno kolano. Duże przedmioty powinny znajdować się między nogami
   b) Na prostych nogach, pochylając się w stronę przedmiotu
10. Najlepszymi źródłami wapnia są:
    a) mleko i jego przetwory, sardynki, warzywa takie jak boćwina, kapusta włoska, jarmuż, natka pietruszki
    b) tylko mleko i jego przetwory
    c) warzywa czerwone np. pomidory, buraki, papryka

* Niepotrzebne skreślić

Załącznik E1. Klucz do testu sprawdzającego wiedzę z zakresu profilaktyki osteoporozy.

1. 1.B
2. 2.C
3. 3.A
4. 4.A
5. 5.B
6. 6.A
7. 7.B
8. 8.A
9. 9.A
10. 10.A