

Załącznik nr 1
do Uchwały nr
Rady Gminy w Przewozie
z dnia ... sierpnia 2026 r.

**Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród
mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029**

Podstawa prawna: art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej
finansowanych ze środków publicznych [tekst jedn. Dz.U. 2025 poz. 1461 z późn. zm.]

Nazwa programu:

Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029

Okres realizacji programu: 2027-2029

Autorzy programu: dr hab. n. o zdr. Karolina Klimek
dr hab. n. med. Mateusz Grajek
Julia Szałabska
CHILICO – Karolina Klimek
Struzika 17d/7, 41-806 Zabrze

Zgodność Programu z Rekomendacją AOTMiT:

Program zgodny z Rekomendacją nr 177/2025 z dnia 21 listopada 2025 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 profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy.

Kontynuacja/trwałość programu:

Opisywany program polityki zdrowotnej stanowi kontynuację uprzednio realizowanego programu polityki zdrowotnej.

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy w Przewozie
Pl. Partyzantów 1
68-132 Przewóz
Tel. 683623287
email: urządgminy@przewoz.com.pl

Data opracowania programu: III kwartał 2026 r.

Spis treści

I. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej	4
1. Opis problemu zdrowotnego	4
2. Dane epidemiologiczne	8
3. Opis obecnego postępowania	11
4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu	12
II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji.....	13
1. Cel główny	14
2. Cele szczegółowe	14
3. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu.....	14
III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej	16
1. Populacja docelowa	16
2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej	17
3. Planowane interwencje	18
4. Sposób udzielania świadczeń w ramach programu polityki zdrowotnej	25
5. Sposób zakończenia działań w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania ..	25
IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej.....	26
1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne.....	26
2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych	26
V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej	29
1. Monitorowanie.....	29
2. Ewaluacja.....	30
VI. Budżet programu polityki zdrowotnej.....	30
1. Koszty jednostkowe	30
2. Planowane koszty całkowite	31
3. Źródła finansowania	31
Bibliografia.....	33
Załączniki.....	35

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

1. Opis problemu zdrowotnego

Osteoporoza to jednostka chorobowa definiowana jako uogólniona choroba metaboliczna kości, charakteryzująca się niską masą kostną, upośledzoną mikroarchitekturą tkanki kostnej, a w konsekwencji zwiększoną jej łamliwością i podatnością na złamania. Określana jest jako cicha epidemia, ponieważ nie wywołuje żadnych objawów przed wystąpieniem złamań osteoporotycznych (głównie złamań trzonów kręgowych, bliższego końca kości udowej, bliższej części kości ramiennej oraz dystalnej części przedramienia). Schorzenie to dotyczy milionów ludzi na całym świecie i niesie za sobą daleko idące konsekwencje fizyczne i psychospołeczne dla pacjenta oraz finansowe dla systemu opieki zdrowotnej, w związku z czym wymieniane jest wśród głównych problemów zdrowia publicznego i zaliczane do chorób społecznych¹. Wyróżnia się osteoporozę pierwotną i wtórną. Pierwsza z wymienionych rozwija się głównie u kobiet po menopauzie, rzadziej u mężczyzn w podeszłym wieku. Z kolei osteoporoza wtórna jest następstwem różnych stanów patologicznych lub wynikiem działania niektórych leków, najczęściej glikokortykosteroidów².

Do czynników ryzyka występowania osteoporozy pierwotnej zalicza się³:

- czynniki genetyczne i demograficzne: predyspozycja rodzinna, wiek (kobiety >65 lat, mężczyźni >70 lat), płeć żeńska, rasa biała i żółta (osteoporoza występuje 3 razy częściej niż u rasy czarnej);
- BMI <18 kg/m²;
- stan prokreacyjny: niedobór hormonów płciowych o różnej etiologii, przedłużony brak miesiączki – późne pokwitanie, brak przebytych porodów, stan pomenopauzalny (zwłaszcza przedwczesny, w tym po usunięciu jajników);
- czynniki związane z odżywianiem i stylem życia: mała podaż wapnia, niedobór witaminy D, mała lub nadmierna podaż fosforu, niedobory białkowe lub dieta bogatobiałkowa, palenie tytoniu, alkoholizm, nadmierne spożywanie kawy, siedzący tryb życia.

¹ LeBoff, M., Greenspan, S., Insogna, K. et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int* 33, 2049–2102 (2022).

² Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej. Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów. Raport nr OT.434.9.2025. Warszawa: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji; 2025.

³ Ibidem.

Osteoporoza wtórna może być wynikiem⁴:

- występowania chorób, w tym: zaburzeń hormonalnych, chorób układu pokarmowego, chorób nerek, chorób reumatycznych, chorób układu oddechowego, chorób szpiku i krwi, hiperwitaminozy A, a także stanu po przeszczepieniu narządu;
- przyjmowania glikokortykosteroidów, hormonów tarczycy w dużych dawkach, leków przeciwpadaczkowych (fenobarbital, fenytoina, karbamazepina), heparyny (zwłaszcza niefrakcjonowana), antagonistów witaminy K, cyklosporyny, leków immunosupresyjnych w dużych dawkach i innych antymetabolitów, żywic wiążących kwasy żółciowe (np. cholestyramina), analogów gonadoliberyny, pochodnych tiazolidynodionu (pioglitazon), tamoksyfenu (u kobiet przed menopauzą), inhibitorów aromatazy, inhibitorów pompy protonowej, leków przeciwtretowirusowych;
- unieruchomienia, przebytych złamań, sarkopenii.

Zgodnie z polskimi zaleceniami postępowania diagnostycznego i leczniczego w osteoporozie, rozpoznawanie choroby powinno opierać się nie tylko na wyniku badania densytometrycznego, ale także na całościowej ocenie ryzyka złamań. Podstawowym badaniem pozostaje densytometria metodą DXA, wykonywana najczęściej w obrębie bliższego końca kości udowej i kręgosłupa lędźwiowego. Istotne znaczenie ma również identyfikacja osób po przebytych złamaniuiskoenergetycznym, ponieważ takie złamanie samo w sobie wskazuje na wysokie ryzyko kolejnych złamań. W diagnostyce należy uwzględniać wiek, płeć, choroby współistniejące, stosowane leki, wywiad rodzinny, ryzyko upadków oraz inne kliniczne czynniki ryzyka, a u części pacjentów także badania laboratoryjne służące wykluczeniu wtórnych przyczyn obniżonej masy kostnej⁵.

Leczenie osteoporozy powinno być ukierunkowane przede wszystkim na zmniejszenie ryzyka pierwszego lub kolejnego złamania. Obejmuje ono działania nefarmakologiczne, takie jak odpowiednia podaż wapnia i witaminy D, aktywność fizyczna dostosowana do wieku i stanu zdrowia, zapobieganie upadkom oraz modyfikacja czynników ryzyka. U osób z dużym lub bardzo dużym ryzykiem złamań wskazane jest leczenie farmakologiczne, dobierane indywidualnie z uwzględnieniem

⁴ Ibidem.

⁵ Głuszko P, Sewerynek E, Misiorowski W, et al. Zalecenia postępowania diagnostycznego i leczniczego w osteoporozie w Polsce. Aktualizacja 2022. Endokrynologia Polska. 2023;74(1):21-31.

wieku pacjenta, przebytego złamania, wyniku DXA, ryzyka kolejnych złamań, chorób współistniejących i przeciwwskazań. W zaleceniach podkreśla się także potrzebę monitorowania skuteczności terapii, przestrzegania zaleceń przez pacjenta oraz ciągłości opieki, ponieważ przerwanie leczenia lub brak kontroli po złamaniu zwiększa ryzyko dalszych powikłań⁶.

Kobiety znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka osteoporozy m.in. z powodu osiągania przeciętnie niższej szczytowej masy kostnej niż mężczyźni oraz zmian hormonalnych zachodzących w okresie okołomenopauzalnym i pomenopauzalnym, zwłaszcza spadku stężenia estrogenów, który przyspiesza utratę gęstości mineralnej kości (BMD). Największe tempo ubytku BMD obserwuje się w późnej perimenopauzie i we wczesnych latach po menopauzie. W literaturze wskazuje się, że po menopauzie utrata masy kostnej może przyspieszać do około 2-3% rocznie, a następnie w kolejnych latach stopniowo się zmniejszać⁷. Menopauzę w dosłownym ujęciu definiuje się jako ostatnie krwawienie miesięczne, mające miejsce zwykle między 45. a 55. rokiem życia w okresie określanym jako okołomenopauzalny. Główna zmiana zachodząca na tym etapie życia w organizmie kobiety to stopniowe zmniejszanie się, aż do całkowitego zaniku produkcji estrogenów⁸. Na skutek wymienionych zmian hormonalnych dochodzi do zmniejszenia resorpcji wapnia w przewodzie pokarmowym oraz zwiększenia jego wydalania z moczem, co w konsekwencji prowadzi do obniżenia masy kostnej. Podobny mechanizm zachodzi w związku z ograniczeniem syntezy skórnej witaminy D, upośledzeniem tworzenia jej aktywnych metabolitów w nerkach oraz zmniejszeniem po menopauzie liczby receptorów dla witaminy D w narządach docelowych⁹. Za dodatkowy czynnik generujący wyższe ryzyko występowania osteoporozy u kobiet w wieku pomenopauzalnym uważa się zaprzestanie aktywności zawodowej, co w większości przypadków przekłada się na znaczne ograniczenie podejmowania

⁶ Ibidem.

⁷ Kopiczko A. Bone mineral density in old age: the influence of age at menarche, menopause status and habitual past and present physical activity. *Archives of Medical Science*. 2020;16(3):657-665.

⁸ Cheng CH, Chen LR, Chen KH. Osteoporosis Due to Hormone Imbalance: An Overview of the Effects of Estrogen Deficiency and Glucocorticoid Overuse on Bone Turnover. *Int J Mol Sci*. 2022 Jan 25;23(3):1376. doi: 10.3390/ijms23031376. PMID: 35163300; PMCID: PMC8836058.

⁹ Voulgaridou G, Papadopoulou SK, Detopoulou P, Tsoumana D, Giaginis C, Kondyli FS, Lymperaki E, Pritsa A. Vitamin D and Calcium in Osteoporosis, and the Role of Bone Turnover Markers: A Narrative Review of Recent Data from RCTs. *Diseases*. 2023 Feb 8;11(1):29. doi: 10.3390/diseases11010029. PMID: 36810543; PMCID: PMC9944083.

jakiegokolwiek aktywności fizycznej i skutkuje zmniejszeniem sprawności układu ruchu¹⁰.

Postępujące obecnie zmiany demograficzne (starzenie się społeczeństw) generują występowanie wyższych wskaźników zapadalności na osteoporozę oraz wzrost liczby świadczeń zdrowotnych udzielanych w związku z tym schorzeniem. Ograniczenie wzrostu kosztów finansowych i społecznych związanych z osteoporozą wymaga podejmowania skutecznych działań zapobiegawczych na poziomie profilaktyki wczesnej, pierwotnej, wtórnej oraz trzeciorzędowej. Profilaktyka wczesna zajmuje się promowaniem zachowań sprzyjających uzyskaniu dobrej jakości kości. Profilaktyka pierwotna ma na celu wczesne wykrycie modyfikowalnych czynników ryzyka zachorowania oraz ich eliminację bądź redukcję. Profilaktyka wtórna dąży do możliwie wczesnego rozpoznania choroby i wdrożenia odpowiedniego postępowania terapeutycznego (farmakologicznego i nefarmakologicznego), jeszcze przed wystąpieniem złamań osteoporotycznych. Ograniczaniem skutków osteoporozy zajmuje się profilaktyka trzeciorzędowa. W odniesieniu do kobiet w okresie około- i pomenopauzalnym bez złamań osteoporotycznych w historii choroby zastosowanie ma profilaktyka pierwotna¹¹.

We wszystkich czterech fazach profilaktyki osteoporozy niezwykle istotną rolę odgrywa edukacja pacjenta, definiowana jako edukacja zdrowotna ukierunkowana na osoby korzystające z opieki zdrowotnej, dotycząca uwarunkowań zdrowotnych, ucząca zachowań związanych z chorobą oraz sposobów utrzymania zdrowia. Celem edukacji pacjenta jest pomaganie mu w podejmowaniu decyzji dotyczących własnego zdrowia oraz dostarczanie argumentów wskazujących na potrzebę rozwijania pozytywnych postaw wobec zdrowia oraz zachowań prozdrowotnych¹².

Ze względu na silny związek sposobu odżywiania z rozwojem osteoporozy szczególnego znaczenia nabiera edukacja żywieniowa – jeden z kluczowych elementów edukacji zdrowotnej. Celem edukacji żywieniowej w profilaktyce osteoporozy jest zapoznanie pacjenta z podstawowymi zaleceniami żywieniowymi oraz wywołanie u niego zmiany w zakresie sposobu żywienia, która pozwoli na

¹⁰ Chang CF, Lee JI, Huang SP, Geng JH, Chen SC. Regular Exercise Decreases the Risk of Osteoporosis in Postmenopausal Women. *Front Public Health*. 2022 Jun 15;10:897363. doi: 10.3389/fpubh.2022.897363. PMID: 35784236; PMCID: PMC9240347.

¹¹ Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej. Raport w sprawie zalecanych technologii... op. cit.

¹² Bhattad PB, Pacifico L. Empowering Patients: Promoting Patient Education and Health Literacy. *Cureus*. 2022 Jul 27;14(7):e27336. doi: 10.7759/cureus.27336. PMID: 36043002; PMCID: PMC9411825.

poprawę metabolizmu kostnego. Obok edukacji żywieniowej niezbędne są również regularne i dostosowane do możliwości pacjenta ćwiczenia fizyczne oraz unikanie możliwości upadku. Skuteczna edukacja żywieniowa pacjentów w zakresie osteoporozy może być realizowana w ramach podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej, leczenia szpitalnego, świadczeń opieki długoterminowej, a także w ramach leczenia uzdrowiskowego. Ponadto proces ten może być realizowany w formach pozainstytucjonalnych (edukacja w rodzinie, edukacja realizowana przez media masowe)¹³.

Osteoporozę można rozpoznać na podstawie badania densytometrycznego DXA, gdy wartość wskaźnika T-score wynosi $\leq -2,5$ w obrębie bliższego końca kości udowej lub kręgosłupa lędźwiowego. Kryterium to dotyczy przede wszystkim kobiet po menopauzie oraz mężczyzn po 50. roku życia. U osób młodszych interpretacja wyniku densytometrycznego wymaga ostrożności i uwzględnienia dodatkowych czynników klinicznych, a obniżona masa kostna częściej ma charakter wtórny. W diagnostyce i kwalifikacji do dalszego postępowania wskazana jest także ocena bezwzględnego 10-letniego ryzyka złamania, w szczególności z wykorzystaniem narzędzia FRAX/FRAX PL oraz oceny klinicznych czynników ryzyka złamań¹⁴.

2. Dane epidemiologiczne

Osteoporoza oraz będące jej najpoważniejszym następstwem złamanieiskoenergetyczne stanowią jeden z istotnych problemów zdrowia publicznego w starzejących się społeczeństwach europejskich. Według danych SCOPE 2021¹⁵, obejmujących kraje Unii Europejskiej, Wielką Brytanię i Szwajcarię, w 2019 r. osteoporoza dotyczyła około 32 mln osób w wieku 50 lat i więcej, w tym około 25,5 mln kobiet oraz 6,5 mln mężczyzn. Oznacza to, że choroba występowała u około 22,1% kobiet i 6,6% mężczyzn w tej grupie wieku. W tym samym roku w analizowanej populacji odnotowano około 4,3 mln nowych złamań osteoporotycznych, co odpowiada kilkunastu tysiącom złamań dziennie. Dane te potwierdzają, że osteoporoza nie jest wyłącznie problemem klinicznym jednostkowego pacjenta, lecz schorzeniem o dużym znaczeniu populacyjnym, szczególnie w grupach osób starszych i kobiet po

¹³ Webster J, Dalla Via J, Langley C, Smith C, Sale C, Sim M. Nutritional strategies to optimise musculoskeletal health for fall and fracture prevention: Looking beyond calcium, vitamin D and protein. Bone Rep. 2023 May 5;19:101684. doi: 10.1016/j.bonr.2023.101684. PMID: 38163013; PMCID: PMC10757289.

¹⁴ Głuszko P, Sewerynek E, Misiorowski W, et al. Zalecenia postępowania diagnostycznego... op. cit.

¹⁵ Kanis JA, Norton N, Harvey NC, Jacobson T, Johansson H, Lorentzon M, McCloskey EV, Willers C, Borgström F. SCOPE 2021: a new scorecard for osteoporosis in Europe. Arch Osteoporos. 2021 Jun 2;16(1):82. doi: 10.1007/s11657-020-00871-9. PMID: 34080059; PMCID: PMC8172408.

menopauzie. Wraz ze wzrostem udziału osób w wieku podeszłym należy oczekiwać dalszego wzrostu liczby osób zagrożonych złamaniami osteoporotycznymi.

Osteoporoza generuje wysokie koszty nie tylko przez samo rozpoznanie choroby, lecz przede wszystkim przez następstwa złamań osteoporotycznych, zwłaszcza złamań bliższego końca kości udowej, kręgow, dalszego przedramienia i bliższej części kości ramiennej. W Europie całkowite bezpośrednie koszty złamań osteoporotycznych w 2019 r. oszacowano na 56,9 mld euro. Z tej kwoty 36,3 mld euro stanowiły koszty nowych złamań, 19 mld euro koszty związane z wcześniejszymi złamaniami, a jedynie 1,6 mld euro przeznaczano na diagnostykę i leczenie farmakologiczne. Takie proporcje pokazują, że największe obciążenie systemu ochrony zdrowia pojawia się wtedy, gdy choroba nie zostanie odpowiednio wcześnie rozpoznana i doprowadzi do złamania. WHO podkreśla, że liczba złamań rośnie wraz ze starzeniem się populacji, a złamania wiążą się z istotną chorobowością, umieralnością, utratą sprawności i kosztami opieki. Dlatego ograniczenie skutków osteoporozy wymaga przesunięcia działań w stronę profilaktyki: edukacji zdrowotnej, identyfikacji czynników ryzyka, oceny ryzyka złamań, diagnostyki DXA u osób wskazanych oraz wdrażania interwencji zmniejszających ryzyko pierwszego i kolejnych złamań¹⁶.

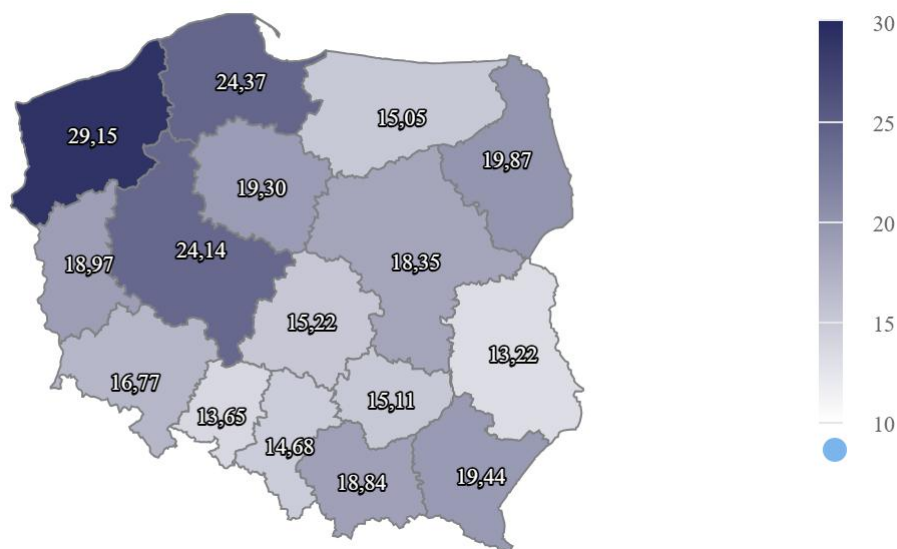
W Polsce skala występowania osteoporozy również jest znaczna, choć rzeczywiste rozpowszechnienie choroby jest trudne do pełnego uchwycenia ze względu na jej długi, bezobjawowy przebieg oraz niewystarczającą wykrywalność. Według danych NFZ przywołanych w raporcie AOTMiT z 2025 r., szacowana liczba osób dotkniętych osteoporozą w Polsce w 2024 r. przekraczała 2 mln. W tej grupie około 1,83 mln stanowiły kobiety po 50. roku życia, natomiast około 0,42 mln mężczyźni. Najwięcej zarejestrowanych chorych odnotowano wśród kobiet w wieku 65-79 lat, co jest zgodne z biologicznym i demograficznym profilem ryzyka osteoporozy. Jednocześnie dane rejestrowe obejmują jedynie część rzeczywistej liczby chorych. AOTMiT wskazuje, że poziom niedoszacowania, rozumiany jako liczba osób niezdiagnozowanych, w latach 2013-2024 wynosił około 75%. Oznacza to, że znaczna część osób z osteoporozą może nie wiedzieć o chorobie aż do momentu

¹⁶ Epidemiology, Burden and Treatment of Osteoporosis for 29 European countries (2021), International Osteoporosis Foundation, <https://www.osteoporosis.foundation/facts-statistics/key-statistic-for-europe>.

wystąpienia złamania, co uzasadnia wdrażanie lokalnych programów profilaktyki i wczesnego wykrywania¹⁷.

Gminę Przewóz zamieszkuje 611 kobiet powyżej 50. roku życia oraz 563 mężczyzn w tym wieku¹⁸. Teoretyczna liczba chorych na osteoporozę w Gminie Przewóz estymowana jako wskazany przez WHO procent populacji powyżej 50. r.ż. (22,1% kobiet i 6,6% mężczyzn w tej grupie wieku), wynosi zatem ok. 135 kobiet oraz ok. 37 mężczyzn, z czego nawet $\frac{3}{4}$ nie wie o swoim schorzeniu.

Skalę rozpowszechnienia zaburzeń mineralizacji i struktury kości, w tym przede wszystkim osteoporozy, odzwierciedlają dane dotyczące chorobowości szpitalnej, analizowane z uwzględnieniem miejsca zamieszkania pacjenta. W roku 2024 w Polsce wskaźnik ten wyniósł 18,6/100 tys. ludności, a najwyższy był w województwie zachodniopomorskim (rycina 1). W województwie lubuskim wyniósł 18,97/100 tys. ludności, a w przypadku mieszkańców powiatu żarskiego, w analizowanym roku (2024), osiągnął wartość na poziomie 12,17/100 tys. ludności, zatem poniżej średniej dla województwa. Liczba mieszkańców powiatu żarskiego na 100 tys. ludności, leczonych z powodu omawianej grupy chorób, wzrosła o ok. 15% od roku 2021 (było to wówczas 10,58/100 tys.)¹⁹.



Ryc. 1. Liczba pacjentów hospitalizowanych z powodu zaburzeń mineralizacji i struktury kości na 100 tys. ludności w roku 2024 w Polsce w podziale na województwa.

Źródło: Mapa potrzeb na lata 2022-2026, Leczenie Szpitalne, basiw.mz.gov.pl.

¹⁷ Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej. Raport w sprawie zalecanych technologii... op. cit.

¹⁸ Bank danych lokalnych, bdl.stat.gov.pl.

¹⁹ BASiW, Mapa potrzeb zdrowotnych na lata 2022-2026, Lecznictwo szpitalne, basiw.mz.gov.pl.

3. Opis obecnego postępowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej²⁰ jedynym badaniem pomiaru gęstości kości pozostaje świadczenie „dwufotonowa absorpcjometria (densytometria z kości udowej lub kręgosłupa)”, wykonywane w pracowni, gabinecie lub poradni specjalistycznej. W ramach świadczeń gwarantowanych, tylko w przypadku porady specjalistycznej dla leczenia osteoporozy wymagane jest wyposażenie w densytometr DXA do badania kręgosłupa i kości udowej. Z kolei zapewnienie dostępu do densytometrii kręgosłupa i kości udowej wskazano dla porad specjalistycznych m.in. z zakresu chorób metabolicznych, endokrynologii, geriatrii, reumatologii czy ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

W Narodowym Programie Zdrowia na lata 2021-2026²¹ został uwzględniony cel operacyjny nr 5 „Wyzwania demograficzne”, którego jednym z działań jest zadanie nr 7 „Edukacja ukierunkowana na profilaktykę problemów zdrowotnych występujących u osób starszych, w szczególności w zakresie urazów i prewencji upadków oraz zasad unikania skutków polipragmazji”. Podmiotami odpowiedzialnymi za realizację ww. zadania są: minister właściwy ds. zdrowia (MZ) oraz podmioty wybrane w drodze konkursu przez MZ, ministra właściwego ds. rodziny, ministra właściwego ds. zabezpieczenia społecznego, jednostki samorządu terytorialnego (JST), Centrum e-Zdrowia (CeZ) i Narodowy Fundusz Zdrowia.

W ramach Funduszu Medycznego, istnieje „Subfundusz Rozwoju Profilaktyki (SRP)”, którego celem jest „wsparcie działań zmierzających do poprawy zdrowia i jakości życia poprzez zapewnienie dodatkowych źródeł finansowania profilaktyki, wczesnego wykrywania, diagnostyki i leczenia chorób cywilizacyjnych”. Środki z funduszu mogą być przeznaczone m.in. na wsparcie JST w zakresie dofinansowania PPZ w określonych przez ministra zdrowia obszarach priorytetowych na dany rok. W 2022 roku Minister Zdrowia jako obszar priorytetowy wskazał edukację w zakresie osteoporozy i wczesnego wykrywania osteoporozy, dla którego pod koniec ww. roku ogłoszono konkurs pn. „dofinansowanie programów polityki zdrowotnej realizowanych przez gminy w obszarze edukacji w zakresie osteoporozy i wczesnego wykrywania

²⁰ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej [Tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 357 z późn. zm.].

²¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2026 [Dz.U. 2021 poz. 642 z późn. zm.].

osteoporozy”. Zgodnie z opublikowaną aktualizacją listy rankingowej zaakceptowanych wniosków, na dzień 20.11.2023 r. dofinansowanie otrzymały łącznie 103 gminy²².

4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu

Uzasadnienie wdrożenia „Programu profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” wynika przede wszystkim z dużej skali niedodiagnozowania osteoporozy oraz z lokalnych danych wskazujących na istotne obciążenie chorobami z grupy zaburzeń mineralizacji i struktury kości. W Polsce, według danych NFZ przywołanych w raporcie AOTMiT z 2025 r., liczba osób dotkniętych osteoporozą w 2024 r. przekraczała 2 mln, w tym około 1,83 mln stanowiły kobiety po 50. roku życia, a około 0,42 mln mężczyźni. Jednocześnie poziom niedoszacowania liczby chorych w latach 2013-2024 wynosił około 75%, co oznacza, że znaczna część osób z osteoporozą pozostaje poza systemem diagnostyki i leczenia aż do momentu wystąpienia złamania. Problem ten ma szczególne znaczenie w populacji osób starszych oraz kobiet po menopauzie, czyli grupach, do których kierowany jest program. Wdrożenie lokalnego programu profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy pozwala zatem odpowiedzieć na realną lukę diagnostyczną przez edukację zdrowotną, ocenę czynników ryzyka, zastosowanie kalkulatora FRAX PL oraz kierowanie osób z podwyższonym ryzykiem do badania DXA i dalszej opieki w ramach publicznego systemu opieki zdrowotnej.

Za realizacją programu przemawiają również dane epidemiologiczne - rozpowszechnienie rejestrowane zaburzeń mineralizacji i struktury kości w powiecie żarskim, w którym leży Gmina Przewóz, jest znacznie niższe w porównaniu z krajem ogółem i województwem lubuskim. Dane te, biorąc pod uwagę szacunki epidemiologiczne, mogą wskazywać na problem niedostatecznej wykrywalności osteoporozy na terenie gminy. Program jest więc uzasadniony zarówno z perspektywy zdrowotnej, jak i organizacyjnej: może ograniczyć liczbę późno rozpoznawanych przypadków, zmniejszyć ryzyko pierwszych i kolejnych złamań osteoporotycznych, a w dłuższej perspektywie ograniczyć koszty leczenia, rehabilitacji i utraty samodzielności osób starszych.

²² Dane Ministerstwa Zdrowia [www.gov.pl].

Działania możliwe do realizacji w planowanym programie polityki zdrowotnej wpisują się w następujące krajowe dokumenty strategiczne w zakresie ochrony zdrowia:

1. Strategia Zdrowa Przyszłość Ramy Strategiczne Rozwoju Systemu Ochrony Zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.²³: Obszar Pacjent Cel 1.4 [Zdrowie publiczne] Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych; Kierunek interwencji 1: Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych;
2. Narodowy Program Zdrowia na lata 2021-2026²⁴: cel operacyjny 5: Wyzwania demograficzne;
3. Mapa Potrzeb Zdrowotnych na okres 2027-2031²⁵: rekomendacje dla województwa lubuskiego: Obszar czynniki ryzyka i profilaktyka, rekomendacja 3.1-3.2. Intensyfikacja działań mających na celu propagowanie zdrowego stylu życia, upowszechnianie profilaktyki zdrowotnej, a także edukowanie społeczeństwa;
4. Wojewódzki Plan Transformacji województwa lubuskiego na lata 2027-2031²⁶:
2.1. Czynniki ryzyka i profilaktyka, Rekomendowane kierunki działań:
1. Intensyfikacja działań mających na celu propagowanie zdrowego stylu życia, upowszechnianie profilaktyki zdrowotnej, a także edukowanie społeczeństwa (w szczególności w zakresie czynników behawioralnych skorelowanych ze stylem życia m.in. palenia tytoniu, złych nawyków żywieniowych, alkoholu i braku aktywności fizycznej).

²³ Uchwała nr 196/2021 Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia polityki publicznej pt. „Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.” [RM-06111-193-21].

²⁴ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie Narodowego Programu... op. cit.

²⁵ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie mapy potrzeb zdrowotnych [Dz. Urz. Min. Zdr. 2025.42]

²⁶ Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 15 lipca 2026 r. w sprawie Wojewódzkiego Planu Transformacji Województwa Lubuskiego na lata 2027 -2031 [DZ. URZ. WOJ. LUB 2026.1665].

II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

1. Cel główny

Podniesienie lub utrzymanie w trakcie trwania programu wysokiego poziomu wiedzy w zakresie profilaktyki osteoporozy, zapobiegania upadkom oraz postępowania w sytuacji podwyższonego zagrożenia złamaniami osteoporotycznymi, wśród co najmniej 70%* świadczeniobiorców, którzy wzięli udział w indywidualnej edukacji zdrowotnej.

2. Cele szczegółowe

1) Podniesienie lub utrzymanie w trakcie trwania programu wysokiego poziomu wiedzy wśród co najmniej 70%* personelu medycznego w zakresie profilaktyki pierwotnej, diagnozowania, różnicowania i leczenia osteoporozy oraz zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom.

2) Zwiększenie o co najmniej 20%** w okresie trwania całego programu odsetka osób z wykrytą osteoporozą w oparciu o wynik DXA, które zostały skierowane na dalszą diagnostykę i leczenie w ramach środków NFZ.

* Przyjęte wartości docelowe zostały określone jako realistyczne i adekwatne do planowanych zakresów interwencji działań edukacyjnych, czasu ich trwania oraz zastosowanych metod dydaktycznych. Przyjęcie poziomu 70% stanowi zatem próg świadczący o skuteczności interwencji, a jednocześnie uwzględnia możliwość wystąpienia czynników niezależnych od realizatora programu (np. absencja uczestników, różnice w poziomie wyjściowym wiedzy). Osiągnięcie zakładanego poziomu wskaźnika będzie potwierdzeniem skuteczności programu w obszarze zapewnienia odpowiednio wysokiego stanu wiedzy w zakresie profilaktyki osteoporozy wśród uczestników PPZ.

** Wartość docelową przyjęto na podstawie danych przedstawionych w programie w części dotyczącej danych epidemiologicznych.

3. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu

Tab. I. Mierniki efektywności

Cel	Miernik efektywności
Główny	Odsetek świadczeniobiorców, u których w post-teście utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 75% poprawnych odpowiedzi), względem wszystkich świadczeniobiorców, którzy wypełnili pre-test. (Iloraz liczby świadczeniobiorców z wysokim poziomem wiedzy w post-teście w stosunku do liczby wszystkich świadczeniobiorców, którzy wzięli udział w indywidualnej edukacji zdrowotnej)
Szczegółowy 1	Odsetek uczestników z grupy personelu medycznego, u których w post-teście utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 90% pozytywnych odpowiedzi), względem wszystkich uczestniczących w szkoleniu, którzy wypełnili pre-test.

Cel	Miernik efektywności
	(Iloraz liczby przedstawicieli personelu medycznego z wysokim poziomem wiedzy w post-teście w stosunku do liczby wszystkich przedstawicieli personelu medycznego, którzy wzięli udział w szkoleniach skierowanych do tej grupy)
Szczegółowy 2	Odsetek świadczeniobiorców z wynikiem pozytywnym badania gęstości kości techniką DXA skierowanych na dalszą diagnostykę i leczenie w ramach NFZ, w stosunku do wszystkich świadczeniobiorców, u których wykonano to badanie. (Iloraz osób, które zostały skierowane na dalsze leczenie i postępowanie w ramach NFZ w stosunku do wszystkich uczestników interwencji „badanie gęstości kości DXA”)

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

1. Populacja docelowa

Program będzie skierowany do:

- 1) dorosłych mieszkańców Gminy Przewóz (działania informacyjno-edukacyjne) – gminę zamieszkuje ok. 1,3 tys. kobiet oraz ok. 1,2 tys. mężczyzn (łącznie ok. 2,5 tys. osób);
- 2) personelu medycznego mającego kontakt z uczestnikami PPZ (szkolenia personelu medycznego) – program obejmie co najmniej 5 osób z personelu medycznego;
- 3) zamieszkujących Gminę Przewóz kobiet w wieku ≥ 50 lat, lub kobiet w wieku 40-49 lat z co najmniej jednym dodatkowym czynnikiem ryzyka złamania osteoporotycznego, a także zamieszkujących Gminę Przewóz mężczyzn w wieku ≥ 65 lat lub mężczyzn w wieku 50-64 lat z co najmniej jednym dodatkowym czynnikiem ryzyka złamania osteoporotycznego (ocena ryzyka poważnego złamania osteoporotycznego narzędziem FRAX) - gminę zamieszkuje 611 kobiet w wieku 50 lat i więcej oraz 235 mężczyzn w wieku 65 lat i więcej; populacja osób młodszych z dodatkowymi czynnikami ryzyka jest trudna do oszacowania z uwagi na brak danych epidemiologicznych w tym zakresie; program, w związku z ograniczeniami finansowymi Gminy Przewóz, obejmie corocznie 130 uczestników;
- 4) uczestników programu, u których ryzyko poważnego złamania osteoporotycznego ocenionego narzędziem FRAX na podstawie danych z formularza zgłoszeniowego wyniosło $\geq 5\%$ (pomiar BMD za pomocą DXA oraz lekarska wizyta podsumowująca) – według szacunków epidemiologicznych dziesięcioletnie ryzyko poważnych złamań osteoporotycznych dotyczy ok. 40% populacji docelowej²⁷, w związku z czym szacuje się, że program w tym etapie obejmie maksymalnie ok. 65 osób rocznie (ok. 50% osób uczestniczących w ocenie ryzyka); niezależnie od szacunków epidemiologicznych dla zapewnienia pełnego dostępu do świadczeń, budżet zabezpieczono na badania dla całej populacji włączonej do programu.

²⁷ Czerwiński E., Boczoń K., Kumorek A., Epidemiologia złamań osteoporotycznych, Postępy Nauk Medycznych, t. XXV, nr 3, 2012.

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

1) Działania informacyjno-edukacyjne

a. kryteria włączenia:

- zamieszkiwanie na terenie Gminy Przewóz
- osoba w wieku ≥ 18 lat

b. kryteria wykluczenia: brak

2) Szkolenia personelu medycznego

a. kryteria włączenia:

- personel medyczny zaangażowany w realizację programu, który będzie miał kontakt ze świadczeniobiorcami, np.: lekarze, lekarze specjaliści, pielęgniarki, fizjoterapeuci, koordynatorzy opieki medycznej

b. kryteria wykluczenia:

- ukończenie szkolenia dla personelu medycznego obejmującego tę samą tematykę i poziom szczegółowości w ciągu poprzednich 2 lat

3) Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka poważnego złamania osteoporotycznego narzędziem FRAX

a. kryteria włączenia:

- zamieszkiwanie na terenie Gminy Przewóz
- udzielenie świadomej zgody na udział w programie
- kobiety w wieku ≥ 50 lat oraz mężczyźni w wieku ≥ 65 lat bez dodatkowych czynników ryzyka lub kobiety w wieku 40-49 lat oraz mężczyźni w wieku 50-64 lat z co najmniej jednym dodatkowym czynnikiem ryzyka złamania osteoporotycznego (przebyte złamania, złamania biodra u co najmniej jednego z rodziców, obecne palenie tytoniu, stosowanie glikokortykosteroidów, obecność chorób przewlekłych, w tym cukrzyca typu 2, reumatoidalne zapalenie stawów lub innego schorzenia silnie związanego z osteoporozą - wtórna osteoporoza, spożywanie 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie, stosowanie używek, siedzący tryb życia, stwierdzenie wyraźnego obniżenia wzrostu)
- podanie w formularzu zgłoszeniowym kompletu informacji niezbędnych do użycia narzędzia FRAX

b. kryteria wykluczenia:

- diagnoza osteoporozy w wywiadzie

- pozostawanie pod opieką poradni leczenia osteoporozy

4) Pomiar BMD za pomocą DXA

a. kryteria włączenia:

- udział w wizycie kwalifikacyjnej z oceną ryzyka poważnego złamania osteoporotycznego narzędziem FRAX w programie
- uzyskanie wyniku FRAX $\geq 5\%$ (wartość obliczana i wpisywana przez osobę przyjmującą formularz zgłoszeniowy na podstawie zawartych w nim danych) lub stwierdzenie obecności klinicznych czynników ryzyka złamań nieujętych w kalkulatorze FRAX PL oraz złamańiskoenergetycznych

b. kryteria wykluczenia:

- obecność przeciwwskazań do pomiaru DXA
- ostatni pomiar BMD za pomocą DXA w okresie ostatnich 12 miesięcy przed zgłoszeniem się do programu

5) Lekarska wizyta podsumowująca

a. kryteria włączenia:

- udział w pomiarze BMD za pomocą DXA w programie

b. kryteria wykluczenia: brak.

6) Indywidualna edukacja zdrowotna

a. kryteria włączenia:

- udział w lekarskiej wizycie podsumowującej
- wykrycie osteoporozy i/lub obecności wysokiego/bardzo wysokiego ryzyka złamania

b. kryteria wykluczenia: brak.

3. Planowane interwencje

Zgodnie z zapisami Rekomendacji nr 177/2025 Prezesa AOTMiT z dnia 21 listopada 2025 r.²⁸, według których w trakcie planowania PPZ określić należy, jakie działania w danym problemie zdrowotnym mogą zostać wdrożone przy posiadanych zasobach finansowych, materialnych i ludzkich, w programie zaplanowano wszystkie interwencje wynikające z Rekomendacji, natomiast z uwagi na ograniczenia

²⁸ Rekomendacja nr 177/2025 z dnia 21 listopada 2025 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 profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy, bip.aotm.gov.pl.

organizacyjne i finansowe nie zaplanowano realizacji testów wiedzy w populacji objętej działaniami informacyjno-edukacyjnymi. Spowodowało to także konieczność korekty celu głównego oraz celów szczegółowych w programie.

Sposób informowania o programie polityki zdrowotnej

Kampania informacyjna prowadzona będzie przez realizatora w ramach współpracy z placówkami podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, organizacjami pozarządowymi. Ponadto informacje o programie dostępne będą w siedzibie realizatora, a także w miejscach użyteczności publicznej (informacje opublikowane m.in. w formie komunikatów na stronie internetowej, plakatów na tablicach ogłoszeń). Akcje promocyjne mogą odbywać się także poprzez dystrybucję ulotek oraz plakatów informacyjnych. Wybór konkretnych sposobów dystrybucji i rozpowszechnienia informacji o programie ostatecznie zależny będzie od wyboru narzędzi przez realizatora. Akcja informacyjna prowadzona będzie w sposób ciągły w całym okresie realizacji programu.

3.1. Szkolenia personelu medycznego

- szkolenie w formie stacjonarnej lub e-learningu zaplanowane dla grupy co najmniej 5 osób z uwzględnieniem badania poziomu wiedzy uczestników przy zastosowaniu opracowanego przez realizatora pre-testu przed szkoleniem oraz post-testu po jego zakończeniu (minimum 10 pytań zamkniętych – wzór w załączniku 5);
- treści szkoleniowe powinny obejmować:
 - metody profilaktyki, diagnostyki i leczenia osteoporozy,
 - strategie zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom,
 - rozpoznawanie i definicję złamańiskoenergetycznych,
 - zasady postępowania diagnostycznego i wywiadu w zakresie identyfikacji czynników ryzyka,
 - zajęcia praktyczne (warsztaty) z oceny ryzyka złamań za pomocą kalkulatora FRAX,
 - budowę i metabolizm tkanki kostnej, patofizjologię, przebieg i powikłania osteoporozy,
 - mechanizm złamań oraz prawidłowy pomiar wzrostu i wagi ciała (BMI),
 - ocenę ryzyka upadków i ich przyczyn,
 - prezentację konkretnych przypadków klinicznych,

- omówienie ogólnych zasad kompleksowej terapii,
- zalecane przez rekomendacje metody profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia osteoporozy, zapobieganie złamaniom osteoporotycznym i upadkom.

3.2. Działania informacyjno-edukacyjne

- przygotowanie oraz dystrybucja broszur z informacjami na temat profilaktyki osteoporozy, zapobieganiu złamaniom osteoporotycznym i upadkom w populacji osób dorosłych;
- edukacja zdrowotna w formie przekazu informacyjnego zaplanowana i przygotowana przez lekarza, pielęgniarkę, fizjoterapeutę lub specjalistę zdrowia publicznego z wykorzystaniem materiałów edukacyjnych w formie elektronicznej i/lub papierowej udostępnionych mieszkańcom, materiały powinny obejmować następujące treści:
 - główne założenia realizowanego programu,
 - istota działań profilaktyki pierwotnej osteoporozy,
 - promocja elementów składających się na zdrowy styl życia, ze szczególnym uwzględnieniem czynników mających wpływ na zdrowie kości,
 - zasadnicza rola aktywności fizycznej w poprawie BMD, ze szczegółowym omówieniem ćwiczeń obciążeniowych, oporowych, poprawiających równowagę, a także wzmacniających siłę mięśniową, dostosowanych do indywidualnych potrzeb i możliwości pacjenta,
 - przyczyny upadków oraz ich negatywnych następstw,
 - działania pomagające zapobiegać upadkom,
 - identyfikacja i sposoby eliminacji czynników ryzyka zachorowania na osteoporozę,
 - rola prawidłowej diety w profilaktyce osteoporozy, w tym dostarczania optymalnych ilości wapnia oraz ograniczenia spożycia alkoholu.

3.3. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka poważnego złamania osteoporotycznego narzędziem FRAX

- wypełnienie przez uczestnika Programu formularza zgłoszeniowego (załącznik 4) oraz weryfikacja kompletności informacji przez osobę przyjmującą formularz,

- wyliczenie dziesięcioletniego prawdopodobieństwa poważnego złamania osteoporotycznego, przy wykorzystaniu narzędzia FRAX dla populacji polskiej („FRAX PL”) oraz wpisanie go do formularza zgłoszeniowego;
- udostępnienie świadczeniobiorcy wyniku w formie wydruku lub dokumentu elektronicznego;
- przeprowadzenie pogłębionego wywiadu w celu stwierdzenia obecności istotnych klinicznie czynników ryzyka złamania, które wykraczają poza parametry uwzględniane w kalkulatorze FRAX, w szczególności: liczba i rodzaj przebytych złamań oraz upadków, stosowanie używek, czas stosowania i dawek glikokortykosteroidów, obecność chorób przewlekłych z określeniem ich stopnia zaawansowania, rodzaj trybu życia (np. siedzący/aktywny), stwierdzenie wyraźnego obniżenia wzrostu;
- przeprowadzenie pomiaru wzrostu i masy ciała, wybranych testów czynnościowych (np. „wstań i idź”), oceny siły mięśniowej;
- udzielenie merytorycznych odpowiedzi na wszelkie pytania dotyczące osteoporozy i zapobiegania upadkom oraz skierowanie świadczeniobiorcy do rzetelnych źródeł wiedzy;
- podjęcie ostatecznej decyzji o skierowaniu na badanie techniką DXA na podstawie:
 - oszacowania w ramach kalkulatora FRAX PL 10-letniego ryzyka poważnych złamań osteoporotycznych, wynoszącego $\geq 5\%$,
 - obecności klinicznych czynników ryzyka złamań nieuwzględnionych w kalkulatorze FRAX PL oraz złamańiskoenergetycznych;
- przekazanie uczestnikowi skierowanemu na badanie techniką DXA informacji o zakwalifikowaniu do badania, a także szczegółów dotyczących miejsca i czasu planowanego pomiaru DXA oraz sposobu przygotowania do badania (pacjent powinien zostać poinformowany o przeciwwskazaniach do wykonania pomiaru DXA oraz o fakcie, że uzyskany wynik FRAX nie jest tożsamy ze stwierdzeniem osteoporozy);
- w przypadku stwierdzenia niskiego ryzyka poważnego złamania osteoporotycznego (FRAX PL $< 5\%$, brak innych istotnych klinicznie czynników ryzyka), uczestnik otrzymuje materiały edukacyjne oraz informację zwrotną

o niskim prawdopodobieństwie złamania osteoporotycznego i braku potrzeby wykonania pomiaru DXA.

3.4. Pomiar BMD za pomocą DXA

- badanie gęstości kości techniką DXA powinno być przeprowadzone w szyjce kości udowej oraz w odcinku lędźwiowym kręgosłupa (L1-L4);
- aparat i jego oprogramowanie w zakresie standardów referencyjnych T-score powinien wykorzystywać odpowiednie bazy danych dla mieszkank i mieszkańców Europy;
- w trakcie badania istotne jest prawidłowe pozycjonowanie pacjenta przez osobę wykonującą badanie;
- wyniki powinny zostać zinterpretowane w ciągu 3 tygodni od wykonania badania;

3.5. Lekarska wizyta podsumowująca

- wynik badania gęstości kości techniką DXA należy interpretować zgodnie z kryteriami WHO:
 - T-score > -1 SD – wartość prawidłowa,
 - T-score od -1 do $-2,5$ SD – osteopenia,
 - T-score $\leq -2,5$ SD – osteoporoza,
 - T-score $\leq -2,5$ SD i złamanie osteoporotyczne – osteoporoza zaawansowana;
- omówienie w trakcie wizyty wyniku badania DXA;
- wykonanie ponownej oceny ryzyka złamania z użyciem narzędzia FRAX PL (z uwzględnieniem wyniku uzyskanego w DXA) oraz omówienie ze świadczeniobiorcą uzyskanego wyniku końcowego;
- w przypadku niestwierdzenia osteoporozy, pacjent informowany jest o wyniku ujemnym i przekazywane są zalecenia dotyczące dążenia do ograniczenia lub eliminacji modyfikowalnych czynników ryzyka złamań, 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;
- w przypadku wykrycia osteoporozy i/lub obecności wysokiego/bardzo wysokiego ryzyka złamania, pacjent kierowany jest do leczenia w ramach świadczeń gwarantowanych, celem rozpoczęcia terapii mającej na celu

redukcję ryzyka złamań - w trakcie wizyty lekarz przekazuje pacjentowi informację na temat jego bieżącego stanu zdrowia, zalecenia dotyczące dalszego postępowania oraz wskazuje wszystkie dostępne ścieżki postępowania specjalistycznego w ramach systemu opieki zdrowotnej;

- w przypadku wykrycia osteoporozy i/lub obecności wysokiego/bardzo wysokiego ryzyka złamania, pacjent kierowany jest na indywidualną edukację zdrowotną (zaleca się, aby indywidualna edukacja zdrowotna była przeprowadzona bezpośrednio po lekarskiej wizycie podsumowującej);
- dodatkowo osoby, u których stwierdzono w trakcie wizyty kwalifikacyjnej obniżenie wzrostu o >3 cm powinny zostać poinformowane o konieczności wykonania RTG w ramach świadczeń gwarantowanych w celu potwierdzenia/wykluczenia złamania kręgu.

3.6. Indywidualna edukacja zdrowotna

- indywidualna edukacja zdrowotna powinna być prowadzona przez personel medyczny wyspecjalizowany w profilaktyce osteoporozy i podkreślać konieczność dążenia do ograniczenia lub eliminacji modyfikowalnych czynników ryzyka złamań;
- zaleca się prowadzenie indywidualnej edukacji bezpośredniej, a czas poświęcony na działania edukacyjne powinien wynosić ≥ 45 min;
- indywidualna edukacja zdrowotna powinna obejmować następujący zakres tematyczny:
 - opis choroby i czynniki ryzyka,
 - korzyści z podjęcia działań w kierunku minimalizacji wpływu czynników ryzyka związanych ze stylem życia (palenie tytoniu, picie alkoholu, siedzący tryb życia, stosowanie restrykcyjnych diet),
 - potrzebę ograniczenia/eliminacji czynników ryzyka złamań, w tym zmniejszenie ryzyka upadków oraz sposoby ich zapobiegania,
 - wpływ aktywności fizycznej na zdrowie i gęstość mineralną kości, ze wskazaniem zalecanych form ćwiczeń (np. ćwiczeń siłowych, oporowych, poprawiających równowagę, a także wzmacniających siłę mięśniową),
 - rola prawidłowej diety w profilaktyce osteoporozy, z uwzględnieniem optymalizacji podaży składników mineralnych (wapń, magnez), witaminy D

- oraz białka, a także konieczności zaprzestania lub ograniczenia picia alkoholu,
- nauka oceny ryzyka złamań z użyciem kalkulatora FRAX w ramach spotkań bezpośrednich,
 - ogólne informacje o zasadach leczenia osteoporozy;
 - w ramach modyfikacji stylu życia należy wskazać pacjentowi zalecenia dostosowane do jego indywidualnych potrzeb i możliwości w zakresie:
 - zwiększenia aktywności fizycznej (poprzez ćwiczenia wykonywane samodzielnie lub w kombinacji różnych rodzajów), obejmującej m.in.: ćwiczenia wytrzymałościowe/siłowe (odbywające się regularnie co najmniej 2 razy w tygodniu o umiarkowanej do wysokiej intensywności), ćwiczenia siłowe z wykorzystaniem ciężarów (powinny być one wykonywane każdego dnia i powinny także uwzględniać ciężary o umiarkowanej lub dużej wadze, podnoszone podczas różnych aktywności w różnych kierunkach), ćwiczenia balansu ciałem (w stopniu stanowiącym pewne wyzwanie dla pacjenta), ćwiczenia rozciągające; ćwiczenia statyczne z obciążeniem (np. stanie na jednej nodze, aby spowolnić spadek gęstości mineralnej biodra), eliminację zjawiska długotrwałego pozostawiania w pozycji siedzącej,
 - prawidłowych nawyków żywieniowych, opierających się głównie na dobrze zbilansowanej diecie, odpowiedniej podaży wapnia w diecie (ok. 800-1 200 mg/dz.), witaminy D (zapewnione głównie dzięki spożyciu odpowiednich produktów spożywczych oraz suplementacji w dawce co najmniej 800 IU/dzień, szczególnie gdy u pacjentów stwierdza się niedobór tej witaminy), białka (1,2 g/kg mc./dz.), potasu (ok. 3 500 mg/dz.), magnezu (>300 mg/dz.), ograniczeniu spożycia kawy do nie więcej niż 4 filiżanek dziennie;
 - działanie obejmuje przekazanie uczestnikowi przed rozpoczęciem edukacji pre-testu badającego poziom wiedzy w zakresie profilaktyki wtórnej osteoporozy oraz post-testu po edukacji (test wiedzy opracowany przez realizatora, uwzględniający co najmniej 5 pytań zamkniętych, wzór – załącznik 6).

W ramach realizacji poszczególnych działań PPZ należy wypełnić odpowiednie pola karty uczestnika programu (załącznik 1). W ostatnim dniu udzielania świadczeń pacjentom należy przekazać ankietę satysfakcji uczestnika programu (załącznik 3).

Dowody skuteczności planowanych działań

Wszystkie zaplanowane w Programie interwencje są zgodne z rekomendacjami klinicznymi wielu organizacji, a także zgodne z Rekomendacją nr 177/2025 z dnia 21 listopada 2025 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 profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy²⁹.

4. Sposób udzielania świadczeń w ramach programu polityki zdrowotnej

Świadczenia zdrowotne udzielane w ramach PPZ zostaną zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Realizatorzy programu wyłonieni zostaną w ramach konkursu ofert, o którym mowa w art. 48b ust. 1 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

5. Sposób zakończenia działań w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania

Sposoby zakończenia udziału w PPZ:

- w przypadku osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, ich udział w programie kończy się po ukończeniu interwencji i wypełnieniu post-testu,
- w przypadku osób, które nie zostały zakwalifikowane do badania gęstości kości DXA, udział w programie kończy się przekazaniem zaleceń i materiałów edukacyjnych,
- w przypadku osób, u których podczas lekarskiej wizyty podsumowującej nie zostanie wykryta osteoporoza, ich udział w programie kończy się wraz z zakończeniem tej wizyty,
- w przypadku osób, u których wykryto osteoporozę, ich udział kończy się po ukończeniu indywidualnej edukacji zdrowotnej i po wypełnieniu post-testu,
- zgłoszenie przez uczestnika chęci zakończenia udziału w PPZ,
- zakończenie realizacji PPZ.

²⁹ Ibidem.

IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej

1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne

- 1) opracowanie projektu programu polityki zdrowotnej (III kwartał 2026);
- 2) przesłanie do Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji oświadczenia o zgodności programu z właściwą rekomendacją oraz zaopiniowanie programu przez wojewodę (III kwartał 2026)
- 3) uchwalenie programu przez organ uchwałodawczy (IV kwartał 2026);
- 4) przygotowanie i przeprowadzenie procedury konkursowej, tj. wyłonienie realizującego program podmiotu, spełniającego warunki określone w dalszej części projektu (IV kwartał 2026);
- 5) podpisanie umowy na realizację programu (IV kwartał 2026);
- 6) realizacja programu wraz z bieżącym monitoringiem (2027-2029);
 - realizacja szkoleń dla personelu,
 - realizacja działań informacyjno-edukacyjnych,
 - realizacja wizyt kwalifikacyjnych z oceną ryzyka,
 - pomiary BMD za pomocą DXA,
 - lekarskie wizyty podsumowujące,
 - indywidualna edukacja zdrowotna,
 - bieżący monitoring;
- 7) zakończenie realizacji PPZ (IV kwartał 2029);
- 8) rozliczenie finansowania PPZ (IV kwartał 2029);
- 9) przeprowadzenie ewaluacji programu, opracowanie raportu końcowego z realizacji PPZ i przesłanie go do Agencji, wraz z załączonym pierwotnym PPZ, który został wdrożony do realizacji (I kwartał 2030).

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

Instytucją wdrażającą program będzie Gmina Przewóz. Podmiot, wyłoniony w drodze konkursu ofert, musi spełniać następujące wymagania formalne:

- prowadzenie działalności leczniczej, wpis do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą, prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej [Dz.U. 2026 poz. 156],

- zapewnienie prowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych przez lekarza, pielęgniarkę, asystenta medycznego, edukatora zdrowotnego lub innego przedstawiciela zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych (np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ),
- zapewnienie realizacji szkoleń personelu medycznego przez lekarza (optymalnie ze specjalizacją w dziedzinie reumatologii, endokrynologii, geriatric lub chorób wewnętrznych), posiadającego doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce osteoporozy oraz zapobiegania złamaniom osteoporotycznym i upadkom („ekspert”), który będzie w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu,
- zapewnienie realizacji wizyt kwalifikacyjnych z oceną ryzyka złamania osteoporotycznego przez pracownika medycznego posiadającego odpowiedni poziom wiedzy, uzyskany m.in. dzięki udziałowi w szkoleniu personelu medycznego realizowanym w ramach programu, wystarczający do prawidłowego przeprowadzenia wywiadu i oceny ryzyka złamań osteoporotycznych za pomocą FRAX PL oraz udzielenia wyczerpującej i merytorycznie poprawnej odpowiedzi na związane z realizowanym programem pytania uczestników,
- zapewnienie skierowania na badanie techniką DXA w ramach programu przez lekarza posiadającego doświadczenie w diagnostyce, różnicowaniu i leczeniu osteoporozy lub lekarza po ukończeniu prowadzonego w ramach PPZ przez eksperta szkolenia dla personelu medycznego,
- zapewnienie badania gęstości kości techniką DXA zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa przez technika radiologa (bardzo ważne jest przygotowanie technika radiologa do obsługi aparatu densytometrycznego, a zwłaszcza prawidłowego pozycjonowania chorych do badania, wskazane jest, aby technik ukończył odpowiedni kurs specjalistyczny),
- zapewnienie realizacji lekarskiej wizyty podsumowującej w ramach programu przez lekarza posiadającego doświadczenie w diagnostyce, różnicowaniu

i leczeniu osteoporozy lub lekarza po ukończeniu prowadzonego w ramach PPZ przez eksperta szkolenia dla personelu medycznego,

- zapewnienie realizacji indywidualnej edukacji zdrowotnej przez lekarza, fizjoterapeutę, pielęgniarkę lub innego pracownika medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań edukacyjnych (optymalnie uzyskanych w ramach PPZ przez eksperta szkolenia dla personelu medycznego),
- spełnianie wymogów lokalowych i sprzętowych zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa, w tym dotyczącymi zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – zapewnienie wyposażenia i warunków lokalowych adekwatnych do planowanych działań, dopuszcza się gabinet mobilny oraz mobilne centrum diagnostyki,
- posiadanie sprzętu komputerowego i oprogramowania umożliwiającego gromadzenie i przetwarzanie danych uzyskanych w trakcie realizacji programu.

W przypadku wymagań dotyczących sprzętu oraz ośrodka, w którym realizowany będzie program polityki zdrowotnej, należy stosować obowiązujące przepisy prawa, w tym dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Podmiot udzielający świadczeń w programie będzie zobowiązany do prowadzenia i przechowywania dokumentacji medycznej w formie papierowej oraz elektronicznej w arkuszu kalkulacyjnym (załącznik 1), a także do przekazywania uczestnikom ankiet satysfakcji uczestnika programu (załącznik 3). Ponadto realizator będzie przekazywał do Gminy Przewóz sprawozdania okresowe, a także sporządzi sprawozdanie końcowe z przeprowadzonych interwencji. W załącznikach do PPZ przedstawiono wzory ww. dokumentów – mogą być one modyfikowane wyłącznie w sposób pozwalający na pozyskanie wszystkich informacji niezbędnych dla monitorowania i ewaluacji PPZ. Podmiot udzielający świadczeń zdrowotnych w programie jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i udostępniać dokumentację medyczną w sposób zgodny z ustawą z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta, ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia, a także ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych.

Realizator będzie także zobowiązany do zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, na podstawie przepisów ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami z uwzględnieniem minimalnych wymagań,

o których mowa w art. 6 ww. ustawy w zakresie dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjno-komunikacyjnej. Ponadto, realizator będzie zobowiązany do przygotowania wszelkich materiałów edukacyjnych i promocyjnych zgodnie z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych i zapewnienia dostępności cyfrowej wszelkich materiałów informacyjnych powstałych podczas realizacji umowy, zgodnie z wytycznymi, o których mowa w zasadach WCAG 2.1 i ww. ustawie.

V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej

1. Monitorowanie

1) Ocena zgłaszalności do programu na podstawie następujących mierników:

- liczba osób poddanych działaniom edukacyjnym w ramach etapu „działania informacyjno-edukacyjne” (np. liczba udostępnień/pobrań materiałów edukacyjnych),
- liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne,
- liczba świadczeniobiorców, którzy zgłosili się do udziału w programie i wzięli udział w wizycie kwalifikacyjnej z oceną ryzyka,
- liczba osób, u których wykonano badanie gęstości kości DXA, z podziałem na 4 grupy wyników T-score (I – wartość prawidłowa/brak stwierdzonej osteoporozy; II – osteopenia; III – osteoporoza; IV – osteoporoza zaawansowana),
- liczba świadczeniobiorców, którzy wzięli udział w lekarskiej wizycie podsumowującej,
- liczba świadczeniobiorców, którzy nie zostali objęci działaniami w ramach programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem powodów,
- liczba osób poddanych indywidualnej edukacji zdrowotnej,
- liczba osób, które zrezygnowały z udziału w programie,
- liczba osób, które zakończyły udział w programie, zgodnie z zaplanowaną dla nich ścieżką;

2) Ocena jakości świadczeń w programie

- coroczna analiza wyników ankiety satysfakcji uczestników,
- bieżąca analiza pisemnych uwag uczestników dot. realizacji programu.

2. Ewaluacja

Ocena efektywności programu (coroczna i końcowa) będzie prowadzona poprzez analizę następujących mierników efektywności:

- odsetek świadczeniobiorców, u których w post-teście utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 75% poprawnych odpowiedzi), względem wszystkich świadczeniobiorców, którzy wypełnili pre-test,
- odsetek uczestników z grupy personelu medycznego, u których w post-teście utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 90% pozytywnych odpowiedzi), względem wszystkich uczestniczących w szkoleniu, którzy wypełnili pre-test,
- odsetek świadczeniobiorców z wynikiem pozytywnym badania gęstości kości techniką DXA skierowanych na dalszą diagnostykę i leczenie w ramach NFZ, w stosunku do wszystkich świadczeniobiorców, u których wykonano to badanie.

Należy zaznaczyć, że ewaluacja będzie opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu oraz po jego zakończeniu.

VI. Budżet programu polityki zdrowotnej

1. Koszty jednostkowe

W tabeli II przedstawiono szacunkowe koszty jednostkowe interwencji w programie, pozyskane na podstawie badania rynku potencjalnych realizatorów. Faktyczne koszty będą wynikały z oferty złożonej przez podmioty, które przystąpią do konkursu na wybór realizatora programu polityki zdrowotnej. Program będzie realizowany corocznie do wyczerpania budżetu. Dopuszcza się możliwość przesunięcia środków finansowych przewidzianych na realizację szkoleń w drugim i trzecim roku realizacji PPZ na realizację świadczeń zdrowotnych w przypadku wyboru tego samego realizatora i realizacji programu przez ten sam personel medyczny.

Tab. II. Szacunkowe koszty jednostkowe interwencji w programie

Nazwa interwencji	Koszt interwencji (zł)
1. Szkolenia dla personelu medycznego	2 000,00
2. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka	100,00
3. Badanie gęstości kości techniką DXA	220,00
4. Lekarska wizyta podsumowująca	300,00
5. Indywidualna edukacja zdrowotna	50,00

2. Planowane koszty całkowite

Tab. III. Szacunkowe koszty programu w podziale na etapy i poszczególne interwencje

Rok	Liczba osób/działań	Cena (zł)	Koszt (zł)
1. Szkolenia dla personelu medycznego	1	2 000,00	2 000,00
2. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka	130	100,00	13 000,00
3. Badanie gęstości kości techniką DXA	130	220,00	28 600,00
4. Lekarska wizyta podsumowująca	130	300,00	39 000,00
5. Indywidualna edukacja zdrowotna	130	50,00	6 500,00
6. Koszty pośrednie (koordynacja programu, działania informacyjne, monitorowanie i ewaluacja)	1	4 500,00	4 500,00
Razem w roku 2027	--	--	93 600,00
1. Szkolenia dla personelu medycznego	1	2 000,00	2 000,00
2. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka	130	100,00	13 000,00
3. Badanie gęstości kości techniką DXA	130	220,00	28 600,00
4. Lekarska wizyta podsumowująca	130	300,00	39 000,00
5. Indywidualna edukacja zdrowotna	130	50,00	6 500,00
6. Koszty pośrednie (koordynacja programu, działania informacyjne, monitorowanie i ewaluacja)	1	4 500,00	4 500,00
Razem w roku 2028	--	--	93 600,00
1. Szkolenia dla personelu medycznego	1	2 000,00	2 000,00
2. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka	130	100,00	13 000,00
3. Badanie gęstości kości techniką DXA	130	220,00	28 600,00
4. Lekarska wizyta podsumowująca	130	300,00	39 000,00
5. Indywidualna edukacja zdrowotna	130	50,00	6 500,00
6. Koszty pośrednie (koordynacja programu, działania informacyjne, monitorowanie i ewaluacja)	1	4 500,00	4 500,00
Razem w roku 2029	--	--	93 600,00
Razem w latach 2027-2029			280 800,00

Łączny szacowany koszt programu planowany jest na poziomie 280 800 zł. Kwoty przewidywane na realizację programu mogą podlegać modyfikacjom w poszczególnych latach realizacji w zależności od możliwości finansowych Gminy Przewóz, a także mając na uwadze zmiany cen usług w trakcie trwania programu, z uwagi na szeroki zakres proponowanych świadczeń zdrowotnych. Mając powyższe na uwadze, możliwa jest również zmiana liczby uczestników programu. Całkowity koszt realizacji programu uzależniony jest od ceny zaproponowanej przez wykonawców wyłonionych w drodze otwartego konkursu ofert.

3. Źródła finansowania

Program w założeniu finansowany jest ze środków Gminy Przewóz (80%) oraz środków stanowiących wkład własny realizatora programu polityki zdrowotnej (20%). Gmina w latach 2027-2029 będzie się starała o dofinansowanie 80% kosztów działań realizowanych w programie przez Lubuski Oddział Narodowego Funduszu Zdrowia na podstawie art. 48d ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [Dz.U. 2025 poz. 1461 z późn. zm.] oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie trybu składania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie programów polityki zdrowotnej realizowanych przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz trybu rozliczania przekazanych środków i zwrotu środków niewykorzystanych lub wykorzystanych niezgodnie z przeznaczeniem [Dz.U. 2017 poz. 9].

Bibliografia

1. Bank danych lokalnych, bdl.stat.gov.pl.
2. BASiW, Mapa potrzeb zdrowotnych na lata 2022-2026, Lecznictwo szpitalne, basiw.mz.gov.pl.
3. Bhattad PB, Pacifico L. Empowering Patients: Promoting Patient Education and Health Literacy. *Cureus*. 2022 Jul 27;14(7):e27336. doi: 10.7759/cureus.27336. PMID: 36043002; PMCID: PMC9411825.
4. Chang CF, Lee JI, Huang SP, Geng JH, Chen SC. Regular Exercise Decreases the Risk of Osteoporosis in Postmenopausal Women. *Front Public Health*. 2022 Jun 15;10:897363. doi: 10.3389/fpubh.2022.897363. PMID: 35784236; PMCID: PMC9240347.
5. Cheng CH, Chen LR, Chen KH. Osteoporosis Due to Hormone Imbalance: An Overview of the Effects of Estrogen Deficiency and Glucocorticoid Overuse on Bone Turnover. *Int J Mol Sci*. 2022 Jan 25;23(3):1376. doi: 10.3390/ijms23031376. PMID: 35163300; PMCID: PMC8836058.
6. Czerwiński E., Boczoń K., Kumorek A., *Epidemiologia złamań osteoporotycznych*, *Postępy Nauk Medycznych*, t. XXV, nr 3, 2012.
7. Dane Ministerstwa Zdrowia, www.gov.pl.
8. Epidemiology, Burden and Treatment of Osteoporosis for 29 European countries (2021), International Osteoporosis Foundation, <https://www.osteoporosis.foundation/facts-statistics/key-statistic-for-europe>.
9. Głuszko P, Sewerynek E, Misiowski W, et al. Zalecenia postępowania diagnostycznego i leczniczego w osteoporozie w Polsce. Aktualizacja 2022. *Endokrynologia Polska*. 2023;74(1):21-31.
10. Kanis JA, Norton N, Harvey NC, Jacobson T, Johansson H, Lorentzon M, McCloskey EV, Willers C, Borgström F. SCOPE 2021: a new scorecard for osteoporosis in Europe. *Arch Osteoporos*. 2021 Jun 2;16(1):82. doi: 10.1007/s11657-020-00871-9. PMID: 34080059; PMCID: PMC8172408.
11. Kopiczko A. Bone mineral density in old age: the influence of age at menarche, menopause status and habitual past and present physical activity. *Archives of Medical Science*. 2020;16(3):657-665.
12. LeBoff, M., Greenspan, S., Insogna, K. et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int* 33, 2049–2102 (2022).
13. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie mapy potrzeb zdrowotnych [Dz. Urz. Min. Zdr. 2021.69]
14. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie mapy potrzeb zdrowotnych [Dz. Urz. Min. Zdr. 2025.42]
15. Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 15 lipca 2026 r. w sprawie ogłoszenia Wojewódzkiego Planu Transformacji Województwa Lubuskiego na lata 2027-2031.
16. Profilaktyka i wczesne wykrywanie osteoporozy pierwotnej. Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów. Raport nr OT.434.9.2025. Warszawa: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji; 2025.
17. Rekomendacja nr 177/2025 z dnia 21 listopada 2025 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 profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy, bip.aotm.gov.pl.

18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej [Tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 357 z późn. zm.].
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2026 [Dz.U. 2021 poz. 642 z późn. zm.].
20. Uchwała nr 196/2021 Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia polityki publicznej pt. „Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.” [RM-06111-193-21].
21. Voulgaridou G, Papadopoulou SK, Detopoulou P, Tsoumana D, Giaginis C, Kondyli FS, Lymperaki E, Pritsa A. Vitamin D and Calcium in Osteoporosis, and the Role of Bone Turnover Markers: A Narrative Review of Recent Data from RCTs. *Diseases*. 2023 Feb 8;11(1):29. doi: 10.3390/diseases11010029. PMID: 36810543; PMCID: PMC9944083.
22. Webster J, Dalla Via J, Langley C, Smith C, Sale C, Sim M. Nutritional strategies to optimise musculoskeletal health for fall and fracture prevention: Looking beyond calcium, vitamin D and protein. *Bone Rep*. 2023 May 5;19:101684. doi: 10.1016/j.bonr.2023.101684. PMID: 38163013; PMCID: PMC10757289.

Załączniki

Załącznik 1

Karta uczestnika programu pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” (wzór)

I. Dane uczestnika programu

Nazwisko	
Imię	
Nr PESEL*	
Płeć	
Wiek	
Adres zamieszkania	
Tel. Kontaktowy	

* lub nr dokumentu tożsamości – w przypadku osób nieposiadających nr PESEL

II. Zgoda na udział w Programie

W tym miejscu należy wstawić wzór wyrażenia zgody na udział w programie oraz wzór zgody pacjenta na udzielenie świadczeń zdrowotnych, zgodny ze wzorem stosowanym przez realizatora przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych.

(data i podpis uczestnika Programu)

III. Wizyta kwalifikacyjna z oceną ryzyka

Data	
Wynik FRAX	
oszacowane w ramach kalkulatora FRAX PL 10-letnie ryzyko poważnych złamań osteoporotycznych wynosi $\geq 5\%$	☐ tak ☐ nie
stwierdzenie obecności klinicznych czynników ryzyka złamań nieujętych w kalkulatorze FRAX PL oraz złamańiskoenergetycznych	☐ tak ☐ nie
Skierowanie na badanie gęstości kości techniką DXA	☐ tak ☐ nie

(data, pieczęć i podpis osoby uprawnionej)

IV. Badanie gęstości kości techniką DXA

Data	
------	--

V. Lekarska wizyta podsumowująca

Data	
Wynik badania (T-score)	
Diagnoza	☐ wartość prawidłowa ☐ osteopenia ☐ osteoporoza ☐ osteoporoza zaawansowana
Wynik pozytywny badania gęstości kości techniką DXA i skierowanie na dalszą diagnostykę i leczenie w ramach NFZ	☐ tak ☐ nie
Skierowanie na indywidualną edukację zdrowotną	☐ tak ☐ nie

VI. Indywidualna edukacja zdrowotna

Data	
Wyniki testów	Wynik pre-testu: _____ Wynik post-testu: _____ Utrzymanie lub uzyskanie wysokiego poziomu wiedzy w post-teście (co najmniej 75% poprawnych odpowiedzi): ☐ tak ☐ nie

(data, pieczęć i podpis osoby uprawnionej)

VII. Rezygnacja z udziału w programie w trakcie jego trwania (jeżeli dotyczy):

Przyczyna rezygnacji	Data rezygnacji	Podpis uczestnika Programu

Załącznik 2

Sprawozdanie realizatora z przeprowadzonych działań w ramach programu „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” (wzór)

I. Dane Realizatora

Nazwa i adres podmiotu	
Imię i nazwisko osoby wypełniającej formularz sprawozdania	
Telefon kontaktowy	
Okres sprawozdawczy (od do)	

II. Sprawozdanie z przeprowadzonych interwencji

Monitoring	
liczba osób poddanych działaniom edukacyjnym w ramach etapu „działania informacyjno-edukacyjne (np. liczba udostępnień/pobrań materiałów edukacyjnych)	
liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne	
liczba świadczeniobiorców, którzy zgłosili się do udziału w programie i wzięli udział w wizycie kwalifikacyjnej z oceną ryzyka	
liczba osób, u których wykonano badanie gęstości kości DXA, z podziałem na 4 grupy wyników T-score (I – wartość prawidłowa/brak stwierdzonej osteoporozy; II – osteopenia; III – osteoporoza; IV – osteoporoza zaawansowana),	
liczba świadczeniobiorców, którzy wzięli udział w lekarskiej wizycie podsumowującej	
liczba świadczeniobiorców, którzy nie zostali objęci działaniami w ramach programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem powodów	
liczba osób poddanych indywidualnej edukacji zdrowotnej	
liczba osób, które zrezygnowały z udziału w programie	
liczba osób, które zakończyły udział w programie, zgodnie z zaplanowaną dla nich ścieżką	
Skrócony opis wyników ankiet satysfakcji*	
Ewaluacja*	
odsetek świadczeniobiorców, u których w post-tescie utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 75% poprawnych odpowiedzi), względem wszystkich świadczeniobiorców, którzy wypełnili pre-test	
odsetek uczestników z grupy personelu medycznego, u których w post-tescie utrzymano lub uzyskano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 90% pozytywnych odpowiedzi), względem wszystkich uczestniczących w szkoleniu, którzy wypełnili pre-test	
odsetek świadczeniobiorców z wynikiem pozytywnym badania gęstości kości techniką DXA skierowanych na dalszą diagnostykę i leczenie w ramach NFZ, w stosunku do wszystkich świadczeniobiorców, u których wykonano to badanie	

* wyłącznie w sprawozdaniu rocznym i końcowym

_____, dnia _____
(miejscowość) (data)

(pieczęć i podpis osoby
działającej w imieniu sprawozdawcy)

(5 - zdecydowanie tak, 4 - raczej tak, 3 - trudno powiedzieć, 2 - raczej nie, 1 - zdecydowanie nie)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

(5 - zdecydowanie przydatne, 4 - raczej przydatne, 3 - trudno powiedzieć, 2 - raczej nieprzydatne, 1 - zdecydowanie nieprzydatne)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

(5 – bardzo dobrze, 4 - dobrze, 3 - przeciętnie, 2 - źle, 1 - bardzo źle)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

(5 – bardzo dobrze, 4 - dobrze, 3 - przeciętnie, 2 - źle, 1 - bardzo źle)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

(5 - bardzo dobrze, 4 - dobrze, 3 - średnio, 2 - raczej źle, 1 - źle)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

--

Dziękujemy za wypełnienie ankiety

Formularz zgłoszeniowy (ankieta wywiadu medycznego) do programu pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” (wzór)

Dane uczestnika programu polityki zdrowotnej	
Imię (imiona) i nazwisko	
PESEL	
Dane kontaktowe	
Adres zamieszkania	
Telefon kontaktowy	
E-mail	
Dane niezbędne dla narzędzia FRAX	
Wiek (w latach)	
Płeć	☐ kobieta ☐ mężczyzna
Masa ciała (kg)	
Wzrost (cm)	
Przebyte złamania* Za przebyte złamanie uznaje się złamanie, które wystąpiło spontanicznie w okresie dorosłego życia, lub w wyniku urazu, który u zdrowej osoby nie spowodowałby złamania	☐ tak ☐ nie
Złamania biodra u co najmniej jednego z rodziców Pytanie o przebyte u matki lub ojca złamanie biodra.	☐ tak ☐ nie
Obecne palenie tytoniu*	☐ tak ☐ nie
Stosowanie glikokortykosteroidów* TAK - jeśli pacjent obecnie zażywa doustnie glikokortykosterydy lub zażywał je dłużej niż trzy miesiące w dawce odpowiadającej 5 mg prednizolonu dziennie lub ekwiwalent dawki innych glikokortykosteroidów	☐ tak ☐ nie
Zdiagnozowane reumatoidalne zapalenie stawów*	☐ tak ☐ nie
Obecność schorzenia silnie związanego z osteoporozą (wtórna osteoporoza) TAK - jeśli pacjent ma schorzenie silnie związane z osteoporozą. Obejmuje to cukrzycę, wrodzoną łamliwość kości u dorosłych, nieleczoną przez długi czas nadczynność tarczycy, hipogonadyzm lub przedwczesną menopauzę (przed 45. rokiem życia), przewlekłe niedożywienie lub zespół złego wchłaniania oraz przewlekłą chorobę wątroby.	☐ tak ☐ nie

Spożycie 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie* TAK - jeśli pacjent spożywa 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie. Pojęcie jednostki alkoholu może różnić się zależnie od kraju i wynosić od 8 do 10 g alkoholu jednak zwykle odpowiada kufłowi piwa (285 ml), kieliskowi wódki (30 ml) lub kieliskowi wina (120 ml) lub jednej miarce aperitif (60 ml)	☐ tak ☐ nie
Gęstość mineralna kości (BMD)* Wpisz nazwę densytometru oraz wynik badania BMD dla szyjki kości udowej (neck) (w g/cm ²). Można również wprowadzić T-score oparty na normie NHANES III dla kobiet. U pacjentów bez wyniku BMD należy zostawić puste pole	☐ tak ☐ nie
Wynik FRAX	
10-letnie prawdopodobieństwo osteoporotycznego złamania łącznie we wszystkich głównych lokalizacjach	

***Uwagi do czynników ryzyka**

1) Przebyte złamanie - Przebyte złamanie kręgow jest szczególnym przypadkiem. Złamanie rozpoznane jedynie na radiogramie (morfometryczne złamanie trzonu) zalicza się do przebytego złamania. Przebyte złamanie kręgosłupa lub biodra jest bardzo silnym czynnikiem ryzyka. W związku z tym obliczone prawdopodobieństwo złamania może być zaniżone. Ryzyko złamania jest również niedoszacowane w przypadku kilku złamań.

2) Palenie, alkohol, glikokortykosteroidy - Wpływ tych czynników zależy od dawki, im większa dawka, tym większe ryzyko. Nie jest to uwzględnione w algorytmie, dlatego przyjmuje się dawkę średnią. Decyzja lekarska jest niezbędna przy wysokich i niskich dawkach.

3) Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS)

RZS jest czynnikiem ryzyka złamania. Jednakże choroba zwyrodnieniowa stawów oddziałuje odwrotnie. Z tej przyczyny nie powinno się brać pod uwagę domniemanego przez pacjenta „artretyzmu”, jedynie chorobę udokumentowaną klinicznie lub laboratoryjnie.

4) Gęstość mineralna kości (BMD) - Pomiaru dokonano metodą DXA w szyjce kości udowej. Wyniki T-score oparte są na normach NHANES dla kobiet w wieku 20-29 lat. Tych samych wartości absolutnych użyto dla mężczyzn.

Data i podpis pacjenta	Data i podpis osoby przyjmującej formularz

OŚWIADCZENIE UCZESTNIKA PROGRAMU

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

Data i podpis pacjenta

Test wiedzy dla personelu medycznego - uczestnika programu pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” (wzór)

1. Które badanie jest złotym standardem w diagnostyce osteoporozy?

- A. RTG kręgosłupa lędźwiowego
- B. Densytometria DXA
- C. Tomografia komputerowa
- D. Ultrasonografia kości piętowej

2. Które z poniższych najlepiej definiuje złamanieiskoenergetyczne?

- A. Złamanie u osoby młodej w wyniku urazu komunikacyjnego
- B. Złamanie powstałe podczas aktywności sportowej
- C. Złamanie występujące po urazie o małej sile, np. upadku z własnej wysokości
- D. Złamanie patologiczne w przebiegu przerzutów nowotworowych

3. Który z poniższych czynników jest najsilniejszym predyktorem ryzyka złamań według FRAX?

- A. Niedobór witaminy D
- B. Palenie tytoniu
- C. Uprzednie złamanieiskoenergetyczne
- D. Wiek poniżej 50 lat

4. Co jest podstawą pierwotnej profilaktyki osteoporozy u dorosłych?

- A. Unikanie wysiłku fizycznego
- B. Dieta bogatobiałkowa bez suplementacji
- C. Regularna aktywność ruchowa + optymalna podaż wapnia i witaminy D
- D. Tylko farmakoterapia

5. Która z poniższych sytuacji wymaga pilnej diagnostyki w kierunku osteoporozy?

- A. Przyrost masy ciała >10 kg
- B. Zmniejszenie wzrostu o ponad 4 cm
- C. Epizod ostrego bólu brzucha
- D. Krótkotrwałe bóle mięśniowe po wysiłku

6. Które postępowanie jest kluczowe w ocenie ryzyka upadków u pacjenta starszego?

- A. Wyłącznie analiza wyników badań laboratoryjnych
- B. Ocena równowagi i chodu, analiza polipragmazji, ocena środowiska domowego
- C. Testy psychologiczne
- D. Wywiad dotyczący sposobu żywienia

7. Jakie jest główne działanie leków antyresorpcyjnych (np. bisfosfonianów)?

- A. Pobudzanie pracy osteoblastów
- B. Hamowanie resorpcji kostnej przez osteoklasty
- C. Stymulacja metabolizmu wapnia w nerkach
- D. Zwiększanie masy mięśniowej

8. Prawidłowy pomiar BMI wymaga:

- A. Pomiaru wzrostu i masy ciała wykonanych w odzieży wierzchniej
- B. Szacunkowego określenia wzrostu pacjenta
- C. Dokładnego pomiaru wzrostu i masy ciała na certyfikowanym sprzęcie
- D. Tylko pomiaru masy ciała

9. Który element jest niezbędny podczas warsztatów dotyczących kalkulatora FRAX?

- A. Wyłącznie analiza laboratoryjna poziomu wapnia
- B. Samodzielne wpisywanie danych klinicznych pacjenta i interpretacja wyniku
- C. Ocenianie jedynie wyniku BMD
- D. Wypełnianie formularzy bez omawiania przypadków klinicznych

10. Które postępowanie wpisuje się w zasady kompleksowej terapii osteoporozy?

- A. Jedynie farmakoterapia bez kontroli czynników ryzyka
- B. Leczenie, rehabilitacja, modyfikacja stylu życia oraz profilaktyka upadków
- C. Stosowanie suplementów bez konsultacji lekarskiej
- D. Izolacja pacjenta od aktywności fizycznej

Test wiedzy dla uczestnika programu pn. „Program profilaktyki i wczesnego wykrywania osteoporozy wśród mieszkańców Gminy Przewóz na lata 2027-2029” (wzór)

1. Co jest jednym z najważniejszych działań, które osoba z osteoporozą powinna wykonywać regularnie, aby zmniejszyć ryzyko złamań?

- A. Unikać jakiejkolwiek aktywności fizycznej
- B. Wykonywać ćwiczenia wzmacniające mięśnie i poprawiające równowagę
- C. Ćwiczyć tylko wtedy, gdy pojawi się ból kości
- D. Koncentrować się wyłącznie na ćwiczeniach oddechowych

2. Który z poniższych elementów diety jest szczególnie ważny w codziennym żywieniu osoby z osteoporozą?

- A. Ograniczenie spożycia białka do minimum
- B. Wysoka podaż wapnia, witaminy D, magnezu i odpowiednia ilość białka
- C. Eliminacja wszystkich tłuszczów z diety
- D. Spożywanie wyłącznie produktów niskokalorycznych

3. Jak można w domu skutecznie zmniejszyć ryzyko upadku, który może prowadzić do złamania?

- A. Utrzymywać w mieszkaniu ciemne oświetlenie, aby oszczędzać energię
- B. Pozostawiać dywaniki i przedmioty na podłodze, żeby były pod ręką
- C. Zadbać o dobre oświetlenie, usunąć przeszkody i stosować maty antypoślizgowe
- D. Chodzić po domu w skarpetkach, aby szybciej się poruszać

4. Co powinien zrobić pacjent, który przyjmuje leki na osteoporozę?

- A. Samodzielnie zmieniać dawkowanie w zależności od samopoczucia
- B. Przyjmować leki nieregularnie, kiedy o nich pamięta
- C. Stosować leki zgodnie z zaleceniem lekarza i regularnie zgłaszać się na kontrole
- D. Kontynuować leczenie tylko wtedy, gdy odczuwa ból

5. Które zachowanie najlepiej pomaga pacjentowi z osteoporozą utrzymać zdrowie kości na co dzień?

- A. Rezygnacja z aktywności fizycznej, aby uniknąć urazów
- B. Picie dużych ilości alkoholu w celu zmniejszenia napięcia mięśniowego
- C. Regularne spacerowanie, odpowiednia dieta i unikanie palenia tytoniu
- D. Śledzenie wyłącznie poziomu masy ciała, bez innych działań