

Od raka szyjki macicy do eliminacji HPV w Polsce: działania lokalne o ogólnokrajowym znaczeniu

Andrea Manzano, Marcin Czech, Jakub Gierczyński,
Malwina Hołownia-Voloskova, Paweł Koczkodaj,
Andrzej Nowakowski, Grzegorz Święch, Marta Mańczuk,
Silvia Romeo, Patrycja Rzucidło-Zajac, Urška Košir





Autorzy:

Andrea Manzano, IHE - The Swedish Institute for Health Economics, Lund, Szwecja

Prof. Dr. Hab. Marcin Czech, Instytut Matki i Dziecka

Dr n. med. Jakub Gierczyński, MBA, DEJG Health and Disease Management Institute

Dr. Malwina Hołownia-Voloskova, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, Polska; Certara, Kraków, Polska

Dr hab. n. o zdr. Paweł Koczkodaj, Zakład Epidemiologii i Prewencji Pierwotnej Nowotworów, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska

Dr. Hab. n. med. Andrzej Nowakowski, prof. instytutu, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska

Patrycja Rzucidło-Zajac, Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej

Grzegorz Święch, Fundacja OFF School

Dr. Hab. n. med. Marta Mańczuk, Zakład Epidemiologii i Prewencji Pierwotnej Nowotworów, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska

Silvia Romeo, European Cancer Organisation

Dr. Urška Košir, IHE - The Swedish Institute for Health Economics, Lund, Szwecja

Please cite this report as:

Manzano A, Czech M, Gierczyński J, Hołownia-Voloskova M, Koczkodaj P, Nowakowski A, Święch G, Mańczuk M, Romeo S, Rzucidło-Zajac P, Košir U. From cervical cancer to HPV elimination in Poland: Local action for national impact. IHE REPORT 2026:1, IHE: Lund, Sweden

Niniejszy materiał został przygotowany na zlecenie MSD. Materiał prezentuje niezależne stanowiska autorów, MSD nie ingeruje w prezentowane treści. Zawsze, przed zastosowaniem porad zawartych w niniejszym materiale, należy skonsultować się lekarzem prowadzącym

PL-NON-02393

IHE REPORT 2026:1

e-ISSN:1651-8187

ISSN:1651-7628

© IHE- The Swedish Institute for Health Economics, Lund, Sweden

The report can be downloaded from IHE's website www.ihe.se

Przedmowa

Polska poczyniła przez ostatnie lata ogromne postępy w walce z chorobami powiązаныmi z HPV oraz rakiem szyjki macicy - wyzwaniem dotykającym tysiące rodzin i społeczności w całym kraju. Wymienić warto tutaj zwłaszcza: wprowadzenie neutralnych płciowo szczepień przeciwko HPV, wprowadzenie możliwości szczepień w szkołach, szybką digitalizację dokumentacji medycznej, nowe ścieżki refundacji testów na obecność HPV u pacjentek wysokiego ryzyka, jak również szerszy dostęp do innowacyjnych terapii - wszystko to pokazuje niewątpliwe zaangażowanie kraju w profilaktykę i wczesne wykrywanie niektórych nowotworów.

Polska nie znajduje się już na etapie stopniowego doskonalenia; to czas transformacji. System opieki zdrowotnej w coraz większym stopniu opiera się na danych, społeczeństwo jest coraz lepiej poinformowane, zaś środowisko medyczne aktywnie angażuje się w ochronę zarówno dziewcząt, jak i chłopców przed niektórymi nowotworami wywoływanymi przez HPV. Ta dynamika zmian ma znaczenie. Pozwala ona Polsce wpisać się w europejskie i globalne cele w zakresie zwalczania raka szyjki macicy, stawiając ten kraj w gronie regionalnych liderów, realizujących sprawiedliwy, ogólnokrajowy program profilaktyki onkologicznej.

Nasza organizacja miała zaszczyt współpracować z polskimi klinicystami, badaczami i partnerami z organizacji pozarządowych nad kształtowaniem tej przyszłościowej mapy drogowej. Rekomendacje zawarte w tej publikacji są owocem tych wspólnych wysiłków i wskazują nie tylko na to, co Polska musi zrobić, lecz również na to, co Polska jest gotowa zrobić.

Dzięki dalszym inwestycjom i koordynacji działań Polska może przybliżyć się do wyeliminowania raka szyjki macicy oraz zmniejszenia zachorowalności na niektóre nowotwory wywoływane przez HPV u kobiet i mężczyzn - osiągnięcie tego celu będziemy obserwować z wielką satysfakcją.

Lund, Szwecja, Styczeń 2026

Peter Lindgren
Managing Director, IHE

Spis treści

Przedmowa	3
Streszczenie	5
Skróty	7
1. Wstęp	8
1.1 Argumenty za eliminacją wirusa HPV	8
1.2 Rak szyjki macicy: nowotwór związany z HPV, którego można uniknąć	9
1.3 Dlaczego eliminacja raka szyjki macicy ma kluczowe znaczenie dla kontroli HPV	9
1.4 Globalne i europejskie działania na rzecz eliminacji	10
1.5 Biała księga: cele i proces	10
2. Rak szyjki macicy w Polsce	12
2.1 Obciążenie społeczne i ekonomiczne	13
2.2 Ścieżka pacjentki z nowotworem szyjki macicy	15
3. Profilaktyka pierwotna poprzez szczepienia przeciw HPV	18
3.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w profilaktyce pierwotnej	21
3.2 Udział interesariuszy w profilaktyce pierwotnej	22
3.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań	25
4. Profilaktyka wtórna poprzez badania przesiewowe	29
4.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w prewencji wtórnej	30
4.2 Udział interesariuszy w profilaktyce wtórnej	31
4.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań	33
5. Profilaktyka trzeciorzędowa poprzez leczenie i postępowanie terapeutyczne	35
5.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w profilaktyce trzeciorzędowej	36
5.2 Udział interesariuszy w profilaktyce trzeciorzędowej	37
5.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań	39
6. Wezwanie do działania: mapa drogowa eliminacji HPV i raka szyjki macicy w Polsce	40
Wnioski	45
Bibliografia	46

Streszczenie

Polska odnotowuje jeden z najwyższych wskaźników zachorowalności na raka szyjki macicy w Unii Europejskiej, jednak wpływ HPV wykracza daleko poza ten nowotwór. Przyczynia się on również do rozwoju innych chorób, takich jak rak odbytu, sromu i pochwy. Ten szerszy problem wynika zarówno z wieloletniego niedofinansowania kompleksowej profilaktyki, jak również trwałych barier strukturalnych w dostępie do leczenia. Aktualnie Polska znajduje się jednak w punkcie zwrotnym. Wprowadzenie neutralnych płciowo szczepień przeciwko HPV, wzrost świadomości społecznej, rosnąca digitalizacja dokumentacji medycznej oraz zobowiązania polityki krajowej w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych oraz Narodowej Strategii Onkologicznej 2020-2030 stwarzają wyjątkową okazję na postęp nie tylko w kierunku wyeliminowania raka szyjki macicy, lecz również kompleksowej redukcji zachorowań na inne niektóre nowotwory wywoływane przez wirus brodawczaka ludzkiego.

Polska musi odejść od rozproszonych działań o charakterze pilotażowym na rzecz skoordynowanej, ogólnokrajowej realizacji, wspieranej przez solidne systemy danych oraz międzysektorowy model zarządzania. Niniejsza biała księga kreśli strategiczną, opartą na dowodach mapę drogową, opracowaną we współpracy z polskimi ekspertami, a także zgodną z celami Europejskiego Planu Walki z Rakiem oraz strategią WHO 90-70-90. Podstawę proponowanych ram polityki zdrowotnej stanowią cztery strategiczne filary:

- **Profilaktyka pierwotna i wczesna edukacja poprzez szkołę oraz podstawową opiekę zdrowotną.** Szkoły stanowią ważny kanał dystrybucji szczepień, umożliwiający równy do nich dostęp i normalizujący profilaktykę HPV jako element dbania o zdrowie młodzieży. Dopełnić ich rolę mogą placówki podstawowej opieki zdrowotnej, w większym stopniu angażując rodziców, rozwiewając ich wątpliwości oraz oferując rutynowe szczepienia. Niniejszy plan rekomenduje rozszerzenie modeli szczepień realizowanych przy wsparciu szkół i połączenie ich z cyfrowymi systemami przypomnień. Niezbędne jest również wsparcie dyrektorów szkół w procesie wdrażania oraz zapewnienie lekarzom rodzinnym i pediatrom materiałów opartych na dowodach naukowych, które pomogą im proaktywnie zalecać szczepienia przeciwko HPV - zarówno dziewczętom, jak i chłopcom.
- **Sprawiedliwy dostęp dla wszystkich grup społecznych na każdym etapie życia.** Wyeliminowanie HPV wymaga dotarcia do wszystkich grup: historycznie zaniedbanych populacji wiejskich, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz społeczności migranckich. Aby zmniejszyć dysproporcje, niezbędne jest rozszerzenie programu szczepień poza obecną grupę wiekową, oferowanie ścieżek uzupełniających co najmniej do 26. roku życia, umożliwienie samodzielnego pobierania próbek na obecność HPV w ramach badań przesiewowych oraz zapewnienie mobilnych i środowiskowych modeli świadczenia usług są niezbędne do zmniejszenia dysproporcji. Zaproszenia typu „opt-out” oraz lokalne mikrogranty mogą z kolei dostarczyć samorządom zasoby niezbędne do pokonania barier specyficznych dla danego regionu.
- **Zarządzanie, monitorowanie i podejmowanie decyzji w oparciu o badania naukowe.** Wiarygodne, rozproszone i interoperacyjne dane umożliwią monitorowanie szczepień i badań przesiewowych w czasie rzeczywistym, zwiększą przejrzystość działań i zaufanie społeczne. Kluczowymi krokami są: rozbudowa panelu informacyjnego dotyczącego HPV, integracja danych z sektora prywatnego, wdrożenie wskaźników śledzenia ścieżki leczenia oraz udoskonalenie funkcjonalności Krajowego Rejestru Nowotworów. Ponadto inwestycje w badania wdrożeniowe - w tym analizy behawioralne dotyczące nieufności wobec szczepień - ewaluacja programów wspieranych przez szkoły oraz analiza opłacalności, pozwolą na doskonalenie polityki zdrowotnej w oparciu o dowody z rzeczywistej praktyki medycznej.

- **Współpraca międzysektorowa i zaangażowanie społeczne.**

Wyeliminowanie HPV to wyzwanie o charakterze medycznym, kulturowym, edukacyjnym, behawioralnym oraz ekonomicznym. Postęp w tym zakresie wymaga współpracy pomiędzy Ministerstwem Zdrowia i Ministerstwem Edukacji Narodowej, systematycznego angażowania samorządów oraz strategicznego partnerstwa z podmiotami w całym otoczeniu biznesowym. Komunikacja publiczna musi być jasna, oparta na dowodach i neutralna płciowo. Powinna ona podkreślać, że HPV to infekcja mogąca powodować niektóre nowotwory HPV-zależne zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn, a także dążyć do ograniczenia stygmatyzacji związanej ze szczepieniami.

Wyeliminowanie HPV i raka szyjki macicy wymaga trwałego zaangażowania politycznego, przewidywalnych cykli finansowania, zmodernizowanych systemów danych i rejestrów oraz odpowiedzialności opartej na kluczowych wskaźnikach efektywności (KPI), które są publicznie raportowane i poddawane ocenie. Wdrażając działania przedstawione w niniejszym dokumencie, Polska może zająć miejsce w gronie liderów w dziedzinie profilaktyki niektórych nowotworów HPV-zależnych w Europie.

Skróty

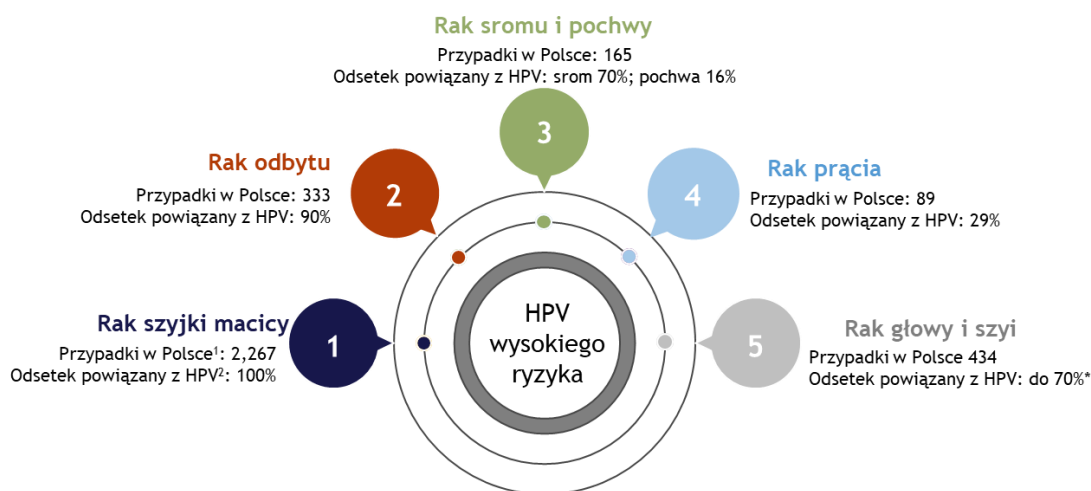
AIS	Gruzołakorak in situ
ASR	Współczynnik standaryzowany wg wieku
BMSGPK	Austriackie Federalne Ministerstwo Spraw Społecznych, Zdrowia, Opieki i Ochrony Konsumentów
CCEI	Inicjatywa Eliminacji Raka Szyjki Macicy
CEE	Europa Środkowo-Wschodnia
CIN	Dysplazja szyjki macicy
CPPs	Standaryzowane ścieżki leczenia pacjentów onkologicznych
DEIS	Program Zapewniania Równości Szans Edukacyjnych w Szkołach
DiLO	Karta Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego
EBCP	Europejski Plan Walki z Rakiem
EFPIA	Europejska Federacja Przemysłu i Stowarzyszeń Farmaceutycznych
EMA	Europejska Agencja Leków
EML	Lista leków podstawowych WHO
ESGO	Europejskie Towarzystwo Onkologii Ginekologicznej
ESMO	Europejskie Towarzystwo Onkologii Medycznej
MCBS	Skala wielkości korzyści klinicznych
ESP	Europejskie Towarzystwo Patologów
ESTRO	Europejskie Towarzystwo Radioterapii Onkologicznej
GNV	Szczepienie neutralne pod względem płci
HPV	Wirus brodawczaka ludzkiego
HR-HPV	Wirus brodawczaka ludzkiego wysokiego ryzyka
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IKP	Internetowe Konto Pacjenta
IOB	Instytut Onkologiczny im. prof. dr. Alexandru Trestioreanu w Bukareszcie
KOL	Kluczowi liderzy opinii
KPI	Kluczowe wskaźniki efektywności
KSO	Krajowa Sieć Onkologiczna
LINAC	Akceleratorzy liniowe
MDT	Zespół multidyscyplinarny
MRI	Rezonans magnetyczny
MSM	Mężczyźni utrzymujący kontakt seksualne z mężczyznami
NCCN	National Comprehensive Cancer Network (Krajowa Kompleksowa Sieć Onkologiczna, USA)
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NGO	Organizacja pozarządowa
NHS	National Health Service (Narodowa Służba Zdrowia, Wielka Brytania)
NSO	Narodowa Strategia Onkologiczna
NSB	Bez istotnej korzyści klinicznej
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
PET	Pozytonowa tomografia emisyjna
PPRSM	Program Profilaktyki Raka Szyjki Macicy
PSGO	Polskie Stowarzyszenie Ginekologii Onkologicznej
PVFLP	Bieżąca wartość przyszłej utraconej produktywności
RWE	Dane z praktyki klinicznej
SB	Istotna korzyść kliniczna
TK	Tomografia komputerowa
UE	Unia Europejska
UE-27	Państwa członkowskie UE
VCR	Poziom wyszczepialności
WHO	World Health Organization (Światowa Organizacja Zdrowia)
YLL	Utracone lata życia
YPLL	Utracone lata produktywnego życia

1. Wstęp

1.1 Argumenty za eliminacją wirusa HPV

Wirus brodawczaka ludzkiego (HPV) jest jedną z najczęstszych infekcji wirusowych na świecie, z ponad 200 znanymi genotypami (1). Spośród nich 14 uznaje się za typy wysokiego ryzyka, mogące powodować liczne nowotwory. Typy HPV niskiego ryzyka wywołują brodawki narządów płciowych (kłykciny kończyste). Choć rak szyjki macicy stanowi największy odsetek chorób HPV-zależnych w Polsce, wirus ten przyczyniać się może również do innych niektórych nowotworów i schorzeń, występujących zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Typy HPV wysokiego ryzyka powiązane są również z rakiem odbytu, sromu, pochwy oraz głowy i szyi¹ (2). W całej Europie rośnie zapadalność na związane z HPV nowotwory głowy i szyi, zwłaszcza raka jamy ustnej i gardła, przy czym problem ten dotyka mężczyzn w nieproporcjonalnie większym stopniu (3). To rosnące obciążenie chorobowe pokazuje potrzebę kompleksowej profilaktyki, obejmującej inne niektóre choroby wywoływane przez HPV, a nie tylko te dotykające kobiety.

Postępy czynione przez Polskę odzwierciedlają to podejście, uznając eliminację HPV za cel ogólnopopulacyjny, wspierany przez neutralne płciowo szczepienia. Takie podejście nie tylko chroni dziewczęta i kobiety przed rakiem szyjki macicy, lecz także zapobiega niektórym nowotworom HPV-zależnym u mężczyzn, przyczyniając się do bardziej sprawiedliwej i zrównoważonej redukcji obciążenia chorobowego.



Rysunek 1: Nowotwory HPV-zależne w Polsce.

Uwaga: Dane dotyczące zapadalności dla Polski z 2022 r.; proporcje oszacowane na podstawie danych UE. *Proporcje różnią się w zależności od umiejscowienia nowotworu; rak szyjki macicy (ICD-10 C53); rak odbytu (ICD-10 C21); raki sromu i pochwy (ICD-10 C51, C52); rak prącia (ICD-10 C60) oraz nowotwory głowy i szyi (w tym raki jamy ustnej) (ICD-10 C00-C15). Źródło: (4, 5).

¹ Związek między wirusem HPV a tymi nowotworami potwierdzają dowody epidemiologiczne. Zamieszczenie tych informacji nie ma na celu odniesienia do szczepień, wskazań ani profilaktyki nowotworów prącia lub głowy i szyi.

1.2 Rak szyjki macicy: nowotwór związany z HPV, którego można uniknąć

Rak szyjki macicy to nowotwór rozwijający się w szyjce macicy, czyli dolnej części macicy, łączącej się z pochwą (6). Zazwyczaj rozpoczyna się od nieprawidłowych zmian w komórkach wyścielających szyjkę macicy, określanych jako „zmiany przednowotworowe”. Z czasem, jeśli zmiany te nie zostaną wykryte i poddane leczeniu, mogą zacząć narastać w sposób niekontrolowany, tworząc guz. Główną przyczyną raka szyjki macicy jest przewlekłe zakażenie określonymi typami wirusa HPV - bardzo powszechnego wirusa przenoszonego m.in. drogą płciową, który zazwyczaj ustępuje samoistnie. We wczesnych stadiach rak szyjki macicy często nie daje żadnych objawów. Gdy objawy się pojawią, mogą obejmować nieprawidłowe krwawienie z pochwy (tj. krwawienie po stosunku płciowym, między miesiączkami lub po menopauzie) (7). Ze względu na dobrze poznaną przyczynę i przewidywalny przebieg naturalny choroby, rak szyjki macicy stanowi flagowy przykład globalnej walki z wirusem HPV.

1.3 Dlaczego eliminacja raka szyjki macicy ma kluczowe znaczenie dla kontroli HPV

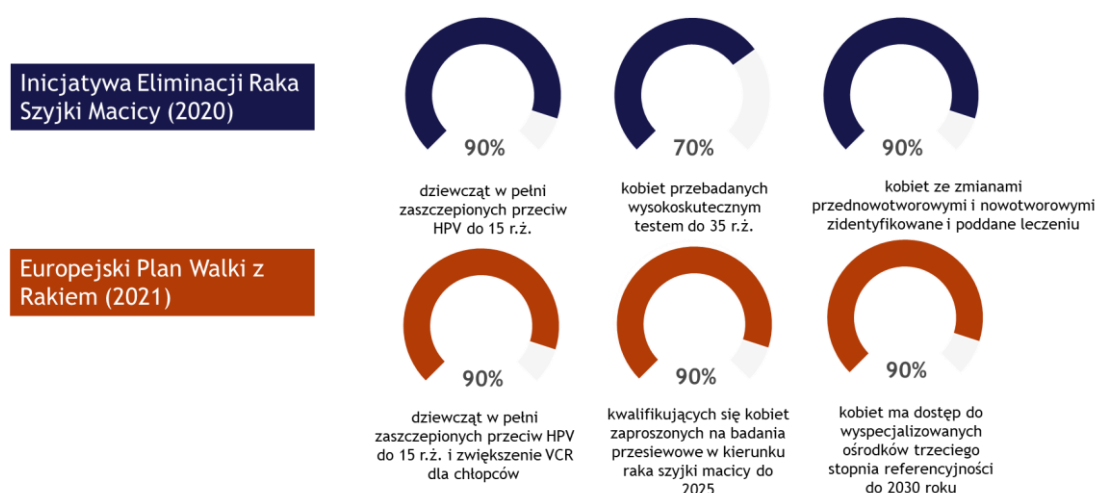
Pośród wszystkich nowotworów HPV-zależnych, rak szyjki macicy stanowi największe obciążenie, odpowiadając za najwyższą zapadalność i śmiertelność na świecie (8). Dobrą wiadomością jest jednak fakt, że rakowi szyjki macicy można niemal w całości zapobiec (8). Szczepienia o udowodnionym profilu bezpieczeństwa chronią przed najczęstszymi typami HPV wysokiego ryzyka (9). Podawane w ramach skierowanych do młodzieży programów neutralnych płciowo, szczepienia mogą znacząco zmniejszyć częstotliwość występowania HPV w populacji, a tym samym - przyszłe obciążenie chorobami wywoływanymi przez ten wirus.

Mając jednakże pod uwagę fakt, że nie wszyscy mieli - bądź mają aktualnie - możliwość zaszczepienia, niezbędna pozostaje profilaktyka wtórna w postaci badań przesiewowych i leczenia zmian przednowotworowych. Wysokowydajne testy na obecność HPV - rekomendowana przez wytyczne UE metoda badań przesiewowych (10) - pozwalają wcześniej wykrywać zmiany przednowotworowe, zanim zdążą rozwinąć się i przekształcić w nowotwór. W połączeniu z dostępną diagnostyką pogłębioną i odpowiednim schematem postępowania, rak szyjki macicy może zostać powstrzymany lub wyleczony we wczesnym stadium.

Wyeliminowanie raka szyjki macicy jako problemu zdrowia publicznego stanowi więc kluczowy krok w kierunku szerszego celu, jakim jest eliminacja wirusa HPV. Narzędzia, które umożliwiają profilaktykę raka szyjki macicy (przede wszystkim szczepienia), stanowią również fundament redukcji zapadalności na inne niektóre nowotwory związane z wirusem HPV w dłuższej perspektywie czasowej.

1.4 Globalne i europejskie działania na rzecz eliminacji

Eliminacja raka szyjki macicy wymaga skoordynowanego podejścia, wielostronnego i wielosektorowego; poczynając od organów zdrowia publicznego aż po społeczeństwo obywatelskie. Globalne działania nabierają tempa: w 2020 roku WHO rozpoczęło Inicjatywę Eliminacji Raka Szyjki Macicy (ang. Cervical Cancer Elimination Initiative, CCEI) wyznaczającą cele w oparciu o trzy kluczowe filary: szczepienia, badania przesiewowe oraz leczenie i postępowanie terapeutyczne (11). Bazując na tych założeniach, wprowadzony rok później (w 2021 r.) Europejski Plan Walki z Rakiem (ang. Europe's Beating Cancer Plan, EBCP) wprost zobowiązuje do wyeliminowania raka szyjki macicy i innych nowotworów związanych z HPV w Europie (12).



Rysunek 2: Cele związane z rakiem szyjki macicy w Inicjatywie Eliminacji Raka Szyjki Macicy i Europejskim Planie Walki z Rakiem.

1.5 Biała księga: cele i proces

Celem niniejszej białej księgi było nakreślenie i wspólne zaprojektowanie mapy drogowej polityki zdrowotnej na rzecz eliminacji raka szyjki macicy w Polsce. Proces ten zakładał współpracę z czołowymi ekspertami, interesariuszami i rzecznikami. Obejmował ukierunkowany przegląd dowodów naukowych wraz z ich walidacją oraz rekomendacjami kluczowych liderów opinii (KOL), co miało na celu zapewnienie rzetelności naukowej, uwzględnienie kontekstu lokalnego oraz wykonalności proponowanych rozwiązań.

Dokument ten przyczynia się do polskich działań na rzecz wyeliminowania raka szyjki macicy, nakreślając mapę drogową opartą na trzech współzależnych filarach: profilaktyce pierwotnej poprzez szczepienia przeciwko HPV, profilaktyce wtórnej poprzez badania przesiewowe oraz profilaktyce trzeciorzędowej polegającej na terminowym leczeniu i prowadzeniu pacjentów ze zmianami przednowotworowymi oraz nowotworowymi. Choć głównym celem opracowania jest kwestia eliminacji raka szyjki macicy, należy traktować je jako pierwszy krok w kierunku osiągnięcia kamienia milowego w zakresie kontroli niektórych nowotworów i chorób zależnych od HPV.

Ponadto mapa drogowa kładzie nacisk na kluczowe dla sukcesu zagadnienia przekrojowe: solidną infrastrukturę służącą ocenie i monitorowaniu (w tym systemy gromadzenia danych), szeroki udział interesariuszy oraz silną spójność polityki zdrowotnej. Przede wszystkim rekomendacje oparte są na zasadzie równości, zapewniając równy dostęp do profilaktyki i opieki wszystkim grupom społecznym. Zgodnie z inkluzywną terminologią i językiem, niniejszy

dokument odnosi się do kobiet oraz do wszystkich osób posiadających szyjkę macicy jako do grupy bezpośrednio zagrożonej rakiem szyjki macicy.

Nauka na przykładach najlepszych praktyk międzynarodowych

Doświadczenia międzynarodowe mogą dostarczyć cennych spostrzeżeń. W niniejszym dokumencie przykłady najlepszych praktyk z innych krajów europejskich w zakresie eliminacji wirusa HPV przedstawione są w dedykowanych ramkach. Przypadki te ilustrują strategie, które odpowiadają na wyzwania istotne w kontekście polskim, na przykład szczepienia realizowane w szkołach² jako główny kanał dystrybucji, tworzenie ustrukturyzowanych programów wyrównawczych dla starszych roczników, włączenie monitorowania równości do planów krajowych czy wzmacnianie zaufania poprzez ukierunkowaną komunikację.



Rysunek 3: Eliminacja raka szyjki macicy oparta jest na trzech filarach

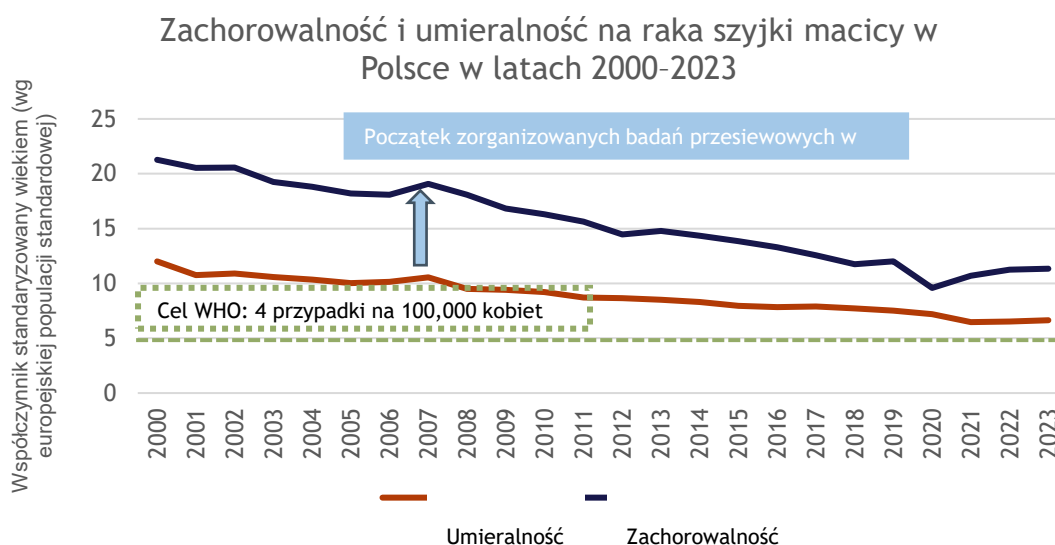
² Na arenie międzynarodowej termin “szczepienia realizowane w szkołach” (school-based vaccination) jest powszechnie używany do opisu programów realizowanych bezpośrednio w środowisku szkolnym. W Polsce szczepienia przeciwko HPV są przeprowadzane głównie w przychodniach, a szkoły pełnią rolę drugorzędowego punktu kontaktowego, usprawniając proces (informacje, procedury, zgody, koordynacja, miejsce szczepienia, w szczepienie jest przeprowadzane przez zespół kliniczny). Dlatego w niniejszym raporcie używamy terminu “szczepienia wspomagane przez szkoły” (school-assisted vaccination), aby dokładniej odzwierciedlić polski model, w którym przychodnie stanowią główny kanał realizacji programu, a szkoły zapewniają wsparcie uzupełniające, zachowując jednocześnie zgodność koncepcyjną z terminologią międzynarodową.

2. Rak szyjki macicy w Polsce

Rak szyjki macicy wciąż stanowi istotne obciążenie dla systemu opieki zdrowotnej w Polsce. W 2022 r. zapadalność na raka szyjki macicy wyniosła 20,6 na 100 000 kobiet, co jest wartością znacznie wyższą od średniej dla UE 27, wynoszącej 12,4 (13)³. Obciążenie to nie jest jednak równomiernie rozłożone - w 2021 r. najwyższym współczynnikiem standaryzowanym wg wieku (ASR) charakteryzowały się województwa świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie, a najniższym - podkarpackie (15). Choć zapadalność utrzymuje się na wysokim poziomie, długoterminowe trendy wskazują na stopniowy spadek w latach 2013-2022, ze zmianą roczną na poziomie -3,3% (16). Spadek ten przyspieszył od lat 2006-2007, zbiegając się z wdrożeniem ogólnopolskiego programu badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy (16, 17).

Podobnie jak w przypadku trendu zachorowań, wskaźniki umieralności z powodu raka szyjki macicy w Polsce są również wyższe w porównaniu z innymi krajami UE-27. W 2022 roku modelowany wskaźnik umieralności ASR wyniósł 10,5 na 100 000, w porównaniu z unijnym wskaźnikiem 5,3, co oznacza o 98% wyższe ryzyko zgonu z powodu raka szyjki macicy w Polsce w porównaniu ze średnią europejską. To plasuje Polskę na czwartym miejscu pod względem najwyższych wskaźników umieralności w UE-27.

Choć śmiertelność z powodu raka szyjki macicy w Polsce spada z biegiem czasu, zarówno cele krajowe, jak i międzynarodowe pozostają nieosiągnięte. Narodowa Strategia Onkologiczna na lata 2020-2030 wyznaczyła ambitny cel zmniejszenia śmiertelności do 4,9 na 100 000 kobiet do 2025 roku (18).



Rysunek 4: Ustandaryzowany względem wieku współczynnik zapadalności i umieralności na raka szyjki macicy w Polsce w latach 2000-2023

Źródło: (19).

³ Uwaga: ECIS dostarcza dwa uzupełniające się źródła danych na rok 2022.

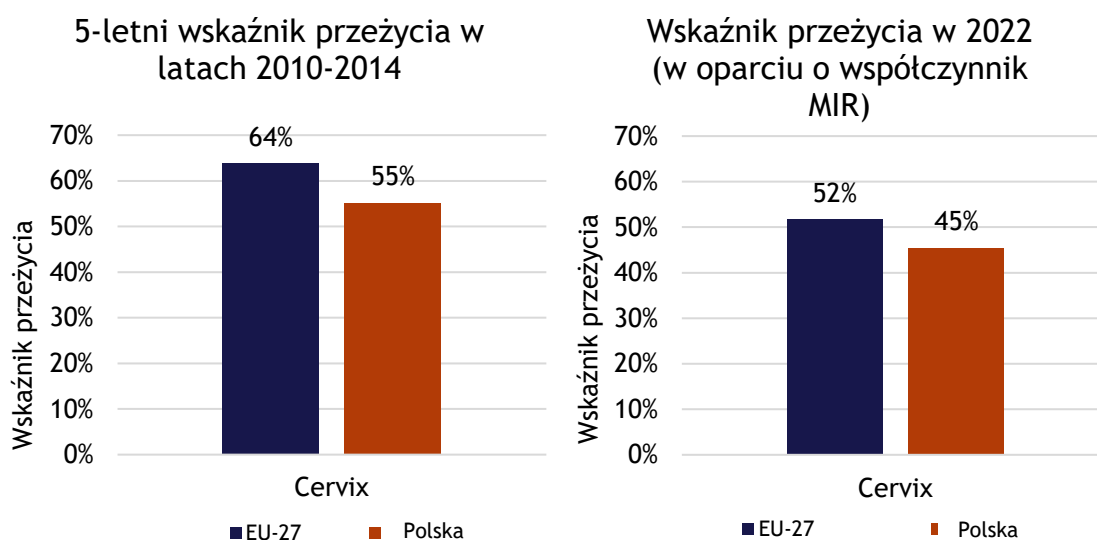
- Szacunki na rok 2022 to modelowane wskaźniki krajowe, które korygują niepełny zasięg rejestrów za pomocą wskaźników śmiertelności do zapadalności i prognoz (14).

- Trendy historyczne odzwierciedlają obserwowane dane z rejestrów, które mogą obejmować tylko część populacji i nie są korygowane na poziomie krajowym.

W tekście wykorzystujemy szacunki ECIS, aby umieścić w kontekście obciążenie rakiem szyjki macicy w Polsce w porównaniu z krajami europejskimi, pamiętając jednocześnie, że dane z krajowych rejestrów polskich mogą się nieznacznie różnić - jak pokazano na wykresie.

Pomimo systematycznego spadku obciążenia wynikającego z raka szyjki macicy w Polsce (17, 20), wskaźniki umieralności wykazują gradient społeczny; kobiety o niższym poziomie wykształcenia doświadczają wyższej śmiertelności (21). Co więcej, rak szyjki macicy w Polsce jest często diagnozowany w stosunkowo zaawansowanym stadium w porównaniu z krajami Europy Zachodniej. Według Wielkopolskiego Rejestru Nowotworów (2020)⁴, 24% przypadków zdiagnozowano w stadium III, a 17% w stadium IV (22), przy czym dane te są zgodne z innymi szacunkami krajowymi (23, 24). W latach 2010-2014 5-letni wskaźnik przeżywalności dla raka szyjki macicy w Polsce wynosił 55%, w porównaniu do 64% w UE 27 (25). Był to jeden z najniższych wskaźników przeżywalności w krajach europejskich (25).

Mimo to dane krajowe wskazują na stopniowy postęp (19), a dalsze działania wzmacniające profilaktykę pierwotną i wczesne wykrywanie stanowią istotną szansę na kontrolowanie sytuacji związanej z rakiem szyjki macicy.



Rysunek 5: 5-letnie wskaźniki przeżycia raka szyjki macicy w EU 27 i w Polsce.

Uwagi: Współczynnik śmiertelności do zachorowań (mortality-to-incidence, MIR) to wskaźnik pokazujący stosunek zgonów do nowych przypadków danego nowotworu w tym samym okresie (26). Jest on wykorzystywany jako przybliżony wskaźnik przeżycia nowotworu oraz jako wskaźnik jakości danych: nowotwory o gorszym przeżyciu mają wartości MIR bliższe 1, podczas gdy nowotwory o lepszym przeżyciu mają niższe wartości MIR. Źródło: (17, 27).

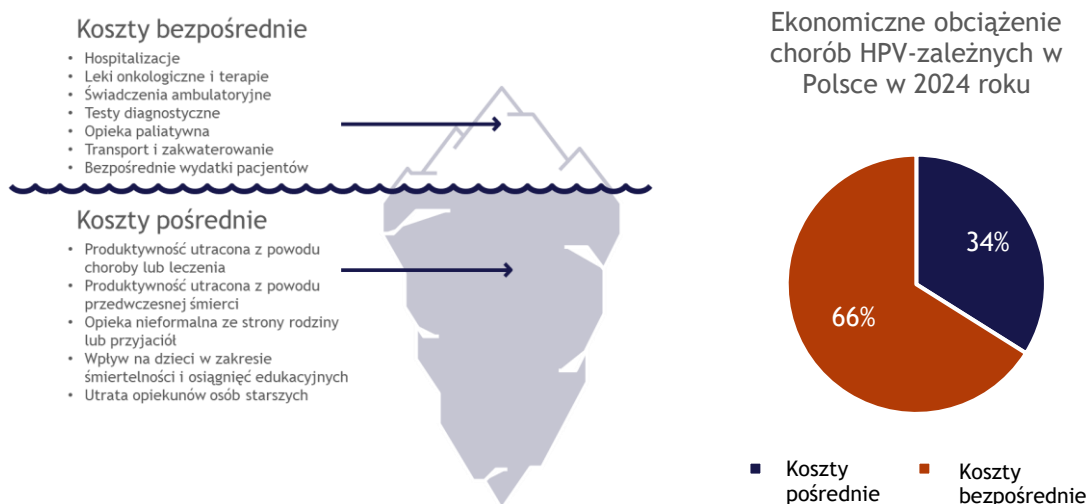
2.1 Obciążenie społeczne i ekonomiczne

W 2023 roku w Polsce opieka onkologiczna stanowiła 8% całkowitych wydatków na zdrowie, czyli więcej niż średnia dla UE-27, wynosząca 6,9% (28). Jednak wydatki medyczne stanowią tylko część całego obrazu. Analiza chorób HPV-zależnych w Polsce wykazała, że bezpośrednie koszty opieki zdrowotnej stanowią zaledwie jedną trzecią całkowitego obciążenia ekonomicznego związanego z chorobami związanymi z HPV (29). Te pozostałe dwie trzecie to straty dotyczące produktywności, co świadczy o tym, że wpływ choroby jest odczuwalny daleko poza szpitalami, dotykając rodziny, miejsca pracy i gospodarkę; patrz Rysunek 6 6.

Modelowanie pośrednich kosztów nowotworów HPV-zależnych w Europie Środkowo-Wschodniej (CEE) zwraca dodatkowo uwagę na nieproporcjonalnie duży udział Polski w obciążeniu

⁴ W tym rozkładzie uwzględniono przypadki in situ, które stanowiły 36% wszystkich rozpoznań raka szyjki macicy według stopnia zaawansowania w 2020 r. (22). Gdyby wykluczyć te przypadki in situ, odsetek rozpoznań zaawansowanego stadium (stadium III i IV) byłby wyższy niż podano powyżej i wyniósłby około 64%.

ekonomicznym (30). W 2019 r. nadwyżka zgonów odpowiadała 34 478 utraconym latom życia (Years of Life Lost, YLL) i 6 643 utraconym latom produktywnego życia (Years of Productive Life Lost, YPLL), co odzwierciedla znaczny odsetek zgonów wśród kobiet w wieku produkcyjnym. Całkowitą wartość bieżącą przyszłej utraconej produktywności (Present Value of Future Lost Productivity, PVFLP) oszacowano na 37,8 mln euro, co stanowi drugą najwyższą wartość w regionie CEE. Średnio każdy zgon z powodu raka związanego z HPV w Polsce oznaczał stratę w wysokości 17 017 euro. Dane te podkreślają potrzebę i potencjał uzyskania większego wpływu profilaktycznego na obciążenia związane z HPV).



Rysunek 6: Ekonomiczne obciążenie chorób HPV-zależnych w Polsce w 2024 roku

Źródło: (29).

Tabela 1: Składniki obciążenia ekonomicznego wynikającego z nowotworów

Koszty bezpośrednie	Mowa o kosztach związanych z wykorzystaniem zasobów wynikającym z choroby. Obejmują one wydatki publiczne i prywatne na usługi w ramach systemu opieki zdrowotnej, takie jak procedury diagnostyczne, zabiegi chirurgiczne, radioterapia czy leki. Wydatki na usługi wsparcia społecznego poza systemem opieki zdrowotnej również stanowią koszty bezpośrednie. Wydatki ponoszone przez pacjentów na dojazdy w celu uzyskania leczenia również stanowią koszt bezpośredni.
Koszty pośrednie (utrata produktywności)	Są to koszty utraty produktywności pacjentów wynikające z niezdolności do uczestnictwa w gospodarce z powodu choroby. Obejmują one czasową lub trwałą niezdolność do pracy na formalnym rynku pracy (tzw. zachorowalność) oraz przedwczesną śmierć (tzw. śmiertelność) pacjentów w wieku produkcyjnym.
Koszty opieki nieformalnej	Koszty te odzwierciedlają wartość czasu spędzonego przez członków rodziny i przyjaciół na nieodpłatnej opiece, np. na dojeździe do placówek opieki zdrowotnej lub pomocy w obowiązkach domowych.

Utrata produktywności spowodowana rakiem szyjki macicy przewyższa w Polsce bezpośrednie koszty leczenia. W latach 2018-2022 kobiety, u których zdiagnozowano raka szyjki macicy, korzystały średnio z 23-25 dni zwolnienia lekarskiego rocznie, co skutkowało wzrostem strat produktywności z nieco ponad 10 mln euro do ponad 14 mln euro rocznie (31). W tym samym okresie prawie 1750 zgonów z powodu raka szyjki macicy wśród kobiet w wieku produkcyjnym, roczne koszty leczenia wynoszące około 11 mln euro, a także 5-6 mln euro w postaci zasiłków chorobowych i rentowych, dodatkowo pogłębiły skutki ekonomiczne (31).



Rysunek 7: Wpływ kosztów pośrednich raka szyjki macicy i nowotworów HPV-zależnych.

Źródła: (31) i (30).

2.2 Ścieżka pacjentki z nowotworem szyjki macicy

Międzynarodowe standardy, wytyczne oraz algorytmy opieki nad pacjentkami w zakresie profilaktyki i leczenia raka szyjki macicy są dobrze ugruntowane. Rak szyjki macicy należy do nowotworów HPV-zależnych, którym można zapobiegać poprzez skuteczną kontrolę rozpoczynającą się od szczepień przeciwko HPV, a następnie badań przesiewowych i terminowego leczenia zmian przednowotworowych lub nowotworów. Poniższy diagram obrazuje ciągłość profilaktyki, kontroli i leczenia, opartą na trzech kluczowych filarach: szczepieniach, badaniach przesiewowych oraz leczeniu. Filary te są zgodne z globalnymi celami WHO dotyczącymi eliminacji raka szyjki macicy oraz z programem EBCP, którego celem jest znaczące zmniejszenie obciążenia nowotworami związanymi z HPV. W kolejnych częściach niniejszego opracowania szczegółowo omówiono każdy z filarów, wskazując na możliwości wzmocnienia działań w Polsce.

Pomimo mniejszej liczby zgonów, większe koszty społeczne: profilaktyka HPV kluczem do redukcji obciążenia

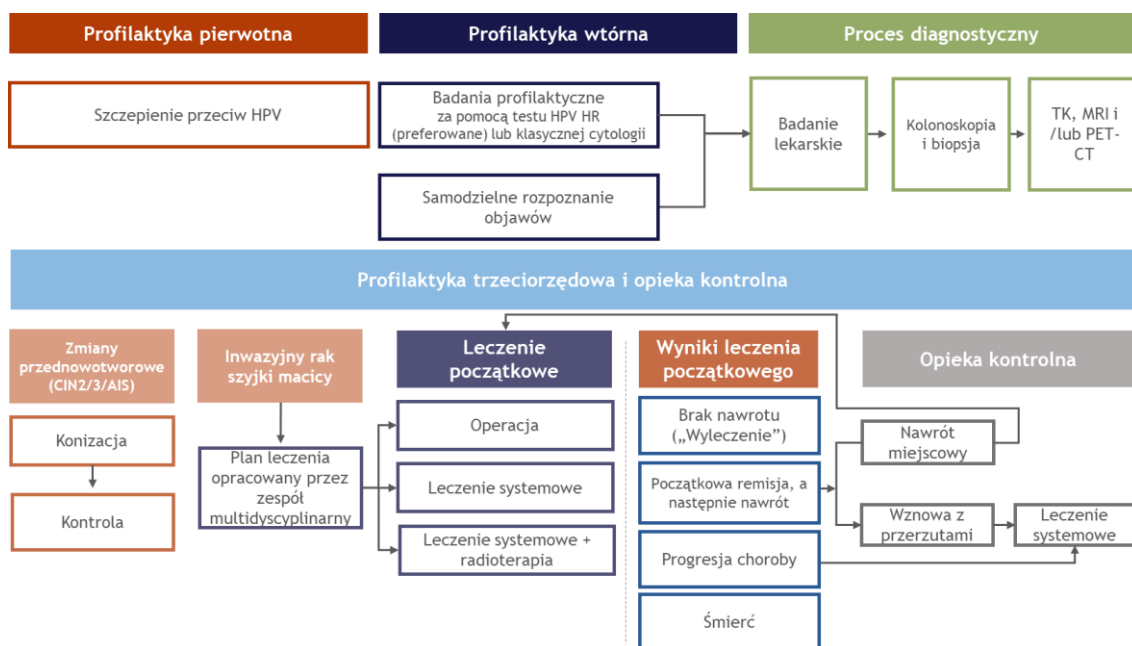
Badanie z 2025 r. opisuje realne postępy, które Polska poczyniła w walce z nowotworami związanymi z wirusem HPV w latach 2010-2022 (32):

- 14,7% mniej zgonów.
- 28,2% mniej utraconych lat życia.
- 37,9% mniej utraconych lat produktywnego życia (głównie z powodu mniejszej liczby zgonów z powodu raka szyjki macicy).

Jednak pomimo tych postępów, ekonomiczny koszt nowotworów związanych z HPV wzrósł:

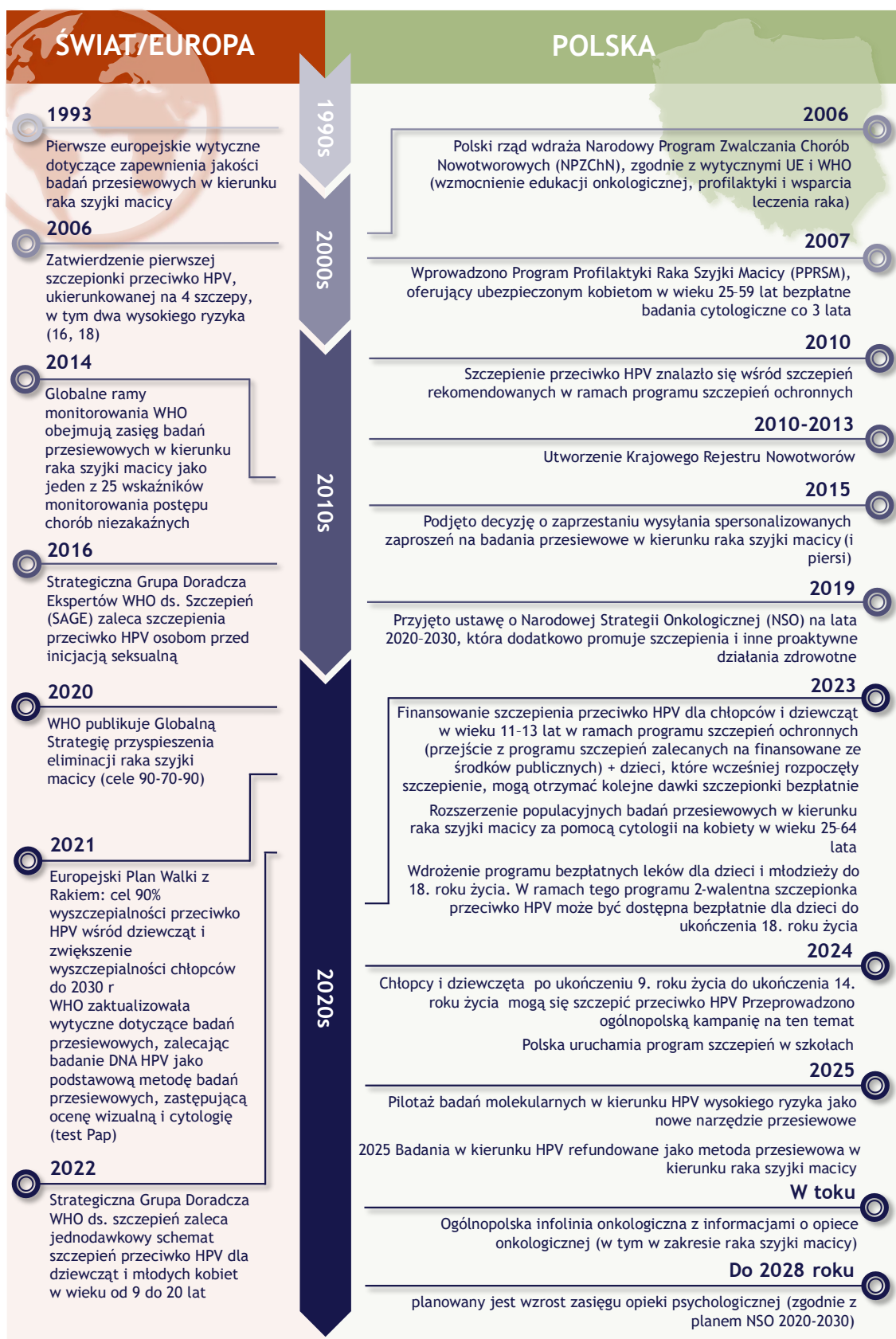
- Łączne straty ekonomiczne spowodowane przedwczesną śmiercią ludzi wzrosły o 11,5%, osiągając kwotę 142 mln euro, jeśli przeliczyć ją na PKB przypadający na jedną osobę zatrudnioną.
- Gdyby uwzględnić wynagrodzenia, wzrost byłby jeszcze większy i wyniósł 23,2%, a straty w wydajności sięgnęłyby 52,6 mln euro.

Choć mniej osób umiera z powodu nowotworów związanych z HPV, koszt ekonomiczny każdego zgonu rośnie. Wraz ze wzrostem średniej długości życia, płac i aktywności zawodowej, każdy utracony rok życia przekłada się na większe straty produktywności społeczeństwa. Oznacza to, że finansowy wpływ zgonów związanych z HPV jest obecnie znacznie wyższy niż dekadę temu. Inwestowanie w profilaktykę HPV to nie tylko priorytet zdrowotny, ale także klucz do dobrobytu gospodarczego.



Rysunek 8: Ścieżka pacjentki z rakiem szyjki macicy od profilaktyki do leczenia.

Uwagi: opracowano na podstawie wytycznych ESMO oraz ESGO/ESTRO/ESP (33, 34). Skróty: CIN = dysplazja szyjki macicy (cervical intraepithelial neoplasia); AIS = gruczolakorak in situ (adenocarcinoma in situ); HPV = wirus brodawczaka ludzkiego (human papillomavirus); Pap smear = badanie cytologiczne (papanicolaou smear); MRI = rezonans magnetyczny (magnetic resonance imaging); PET-CT = pozytonowa tomografia emisyjna połączona z tomografią komputerową (positron emission tomography-computed tomography); TK = tomografia komputerowa (computed tomography).



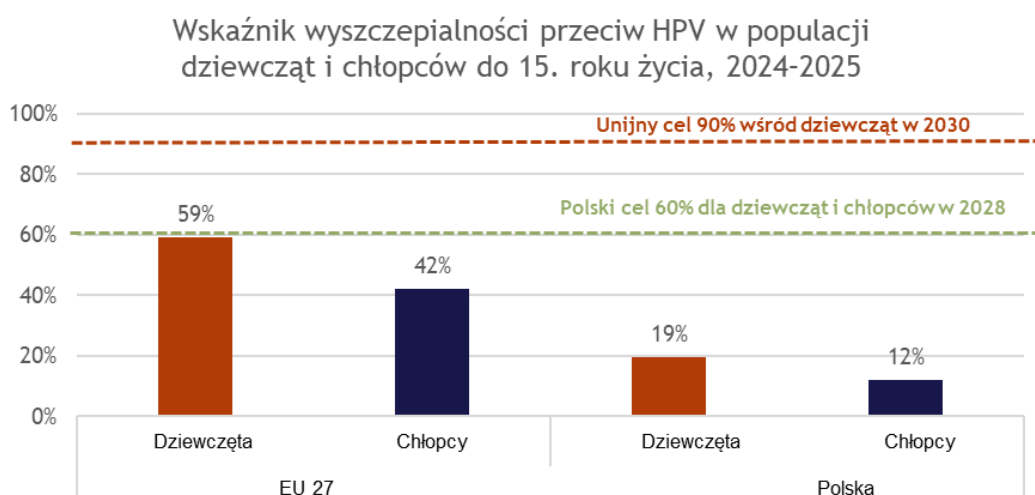
UWAGA: Zalecenia WHO i UE mają odpowiednio zasięg globalny i europejski, ale nie są wiążące i nie nakładają konkretnych wymagań na żaden kraj.

3. Profilaktyka pierwotna poprzez szczepienia przeciw HPV

Szczepienia przeciwko HPV stanowią podstawę profilaktyki pierwotnej w przypadku chorób związanych z HPV, w tym raka szyjki macicy. Pomimo jednoznacznych dowodów na ich skuteczność i wieloletnich rekomendacji, odsetek szczepień w Polsce pozostaje poniżej zarówno krajowych, jak i europejskich standardów.

W 2024 r. wskaźnik wyszczepienia (VCR) ostatnią dawką wśród kobiet wynosił 13%, czyli poniżej średniej światowej wynoszącej 28% (35). Wśród mężczyzn VCR wyniosło 7%, co jest zbliżone do danych globalnych. Według oficjalnych statystyk krajowych z października 2025 r. 15,5% dzieci w wieku 9-18 lat otrzymało szczepionkę, przy czym odsetek ten był wyższy wśród dziewcząt - 19,4% - niż wśród chłopców - 11,8% (36). Lokalni eksperci ostrzegają jednak, że dane te ukazują jedynie doraźny obraz sytuacji i prawdopodobnie są niedoszacowane w stosunku do ostatecznych wskaźników dla pełnych roczników; na przykład w roczniku 2011 r. wskaźnik VCR wynosi 40,7% wśród dziewcząt i 27,9% wśród chłopców.

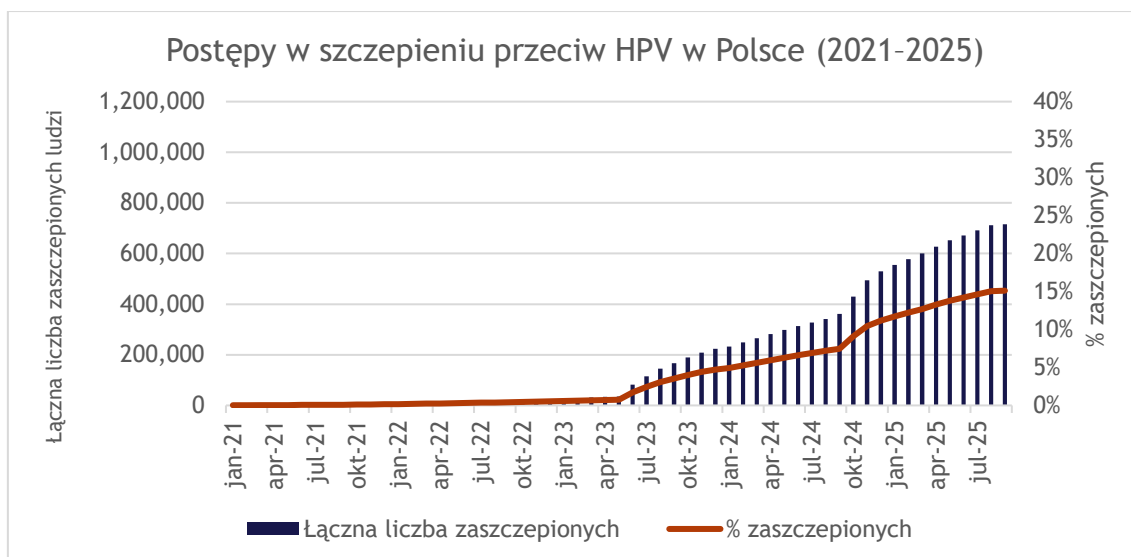
Liczby te są obiecujące, ale nie osiągnęły jeszcze celu Narodowej Strategii Onkologicznej na lata 2020-2030, która zakłada zaszczepienie co najmniej 60% dziewcząt i chłopców do 2028 r. (18), ani celu Europejskiego Planu Walki z Rakiem (EBCP) zakładającego 90% wyszczepialności dziewcząt przeciwko wirusowi HPV oraz znaczny wzrost wyszczepialności chłopców do 2030 r. (12).



Rysunek 9: Wskaźnik wyszczepialności przeciwko HPV dla dziewcząt i chłopców w 2024 - 2025.

Uwagi: Wskaźnik wyszczepialności przeciwko HPV (VCR) odnosi się do wyszczepialności ostatnią dawką do 15. roku życia w 2024 r. Oszacowano średnią ważną dla 27 państw UE; eksperci ostrzegają, że dane te mogą być niekompletne. Dane dla Polski pochodzą z raportu opublikowanego przez Narodową Służbę Zdrowia (Centrum e-Zdrowia) dla dziewcząt i chłopców w wieku 9-18 lat. Źródła: (35), and (36).

Pomimo początkowo powolnego tempa przyjmowania szczepionki przeciwko HPV, w ostatnich latach poczyniono znaczne postępy - odsetek szczepień wzrósł z poniżej 1% na początku 2023 r. do około 15% w połowie 2025 r.; Rysunek 10. Trend ten wykazuje rosnącą dynamikę, którą utrzyma dalsze zaangażowanie i działania polityczne.



Rysunek 10: Postępy w szczepieniu przeciw HPV w Polsce (2021-2025).

Źródło: (36).

Różnice regionalne i równość w dostępie do usług profilaktycznych

Zasięg szczepień przeciwko HPV w Polsce wykazuje duże zróżnicowanie regionalne, odzwierciedlając różnice w lokalnym zasięgu, postawach kulturowych i dostępie do szczepień. Najniższy wskaźnik jest w województwach podkarpackim (9,6%), lubelskim (11,2%) i podlaskim (11,3%), a najwyższy w kujawsko-pomorskim (18,9%), pomorskim (18,86%) i mazowieckim (18,5%) (36); Rysunek 10.

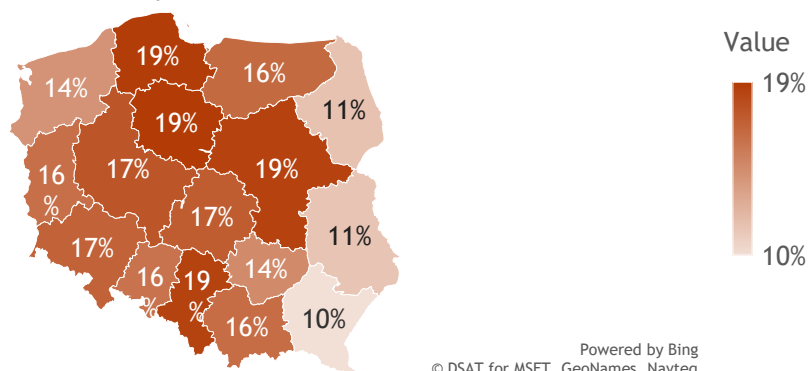
Ponadto mechanizmy dostępności szczepionek dodatkowo wpływają na poziom wyszczepialności. W ramach krajowego programu szczepień przeciw HPV, szczepionki muszą być zamawiane przez placówki podstawowej opieki zdrowotnej na wniosek rodziców lub indywidualnie, jeśli dziecko ukończyło 18 lat (37). Ponieważ szczepionek nie można zwracać ani przenosić między placówkami (38), wymóg ten ogranicza możliwość spontanicznego podania szczepionki podczas rutynowej wizyty, chyba że wcześniej ustalono inaczej. Lokalni eksperci zauważyli, że wykonalność oferowania szczepień „tego samego dnia” zależy od lokalnej organizacji i dostępności szczepionek oraz zróżnicowania szkół uczestniczących w programie szczepień.

Ramka informacyjna 1. Kontekst regionalny i czynniki kulturowe kształtujące wyszczepialność przeciwko HPV

Szczepienia przeciwko HPV w Polsce nie różnią się jedynie pod względem logistyki, ale odzwierciedlają również lokalne nastroje. Lokalni eksperci zwrócili uwagę, że bardziej konserwatywne województwa wschodnie mają tendencję do pozostawania w tyle, co wpływa zarówno na decyzje rodzinne, jak i na zachowania lekarzy. W tych obszarach niektóre zespoły POZ ostrożnie podchodzą do szczepień przeciwko HPV z powodu spodziewanego oporu, co tworzy pętlę, w której niski popyt prowadzi do obniżenia priorytetu tych działań przez przychodnie.

Bariery strukturalne i logistyczne, które stanowią podstawę różnic w dostępie do usług profilaktycznych, wymagają bardziej proaktywnej, sprawiedliwej strategii dystrybucji, lepszego zasięgu lokalnego i elastycznych modeli świadczenia usług w celu zwiększenia zasięgu, szczególnie w regionach o niskich wynikach.

Regionalne różnice poziomu wyszczepienia przeciw HPV dla urodzonych w latach 2006-2016



Rysunek 11: Regionalne różnice VCR dla urodzonych w latach 2006-2016.

Źródła: (36).

Przykład dobrej praktyki: Zaangażowanie zaufanych ambasadorów do odbudowy zaufania do szczepień

Wielka Brytania (piłka nożna kobiet Premier League jako zaufani ambasadorzy). Zespół Arsenal Women wykorzystał wysoką oglądalność derbów północnego Londynu, aby wzmocnić przekaz kampanii Defend Your Tomorrow, łącząc profilaktykę raka szyjki macicy z badaniami przesiewowymi NHS i szczepieniami przeciw HPV (35). Zawodniczki pełniły rolę wiarygodnych, wartościowo dopasowanych ambasadek. Dodatkowo materiały meczowe oraz posty w mediach społecznościowych zachęcały kibiców do podjęcia konkretnych działań (wizyta u lekarza rodzinnego / wejście na stronę kampanii).

Austria (kampania krajowa + partnerzy młodzieżowi). Austriackie Federalne Ministerstwo Spraw Społecznych, Zdrowia, Opieki i Ochrony Konsumentów (BMSGPK) uruchomiło ogólnokrajową kampanię komunikacyjną dotyczącą HPV w ramach rozszerzonej oferty bezpłatnych szczepień dla wszystkich osób w wieku 9-30 lat (36). Oficjalny Raport Kampanii na temat Szczepień przeciwko HPV (styczeń 2025 r.) przedstawia skoordynowaną strategię medialną, łączącą media cyfrowe, outdoor i działania z influencerami pod krajową marką szczepień impfen.gv.at - „Einfach schützt” („Po prostu chroni”). Kampania wykorzystuje bliską młodzieżową symbolikę i komunikaty, takie jak „Dein erster Crush? Deine Zeit: Jetzt gratis gegen HPV impfen” („Twoja pierwsza miłość? Twój czas: Zaszczep się przeciwko HPV już teraz za darmo”), aby przedstawić szczepienia jako profilaktykę raka, a nie rzecz związaną z zachowaniami seksualnymi. Oprócz reklam w przestrzeni publicznej i szkoleń, plan obejmuje współpracę w mediach społecznościowych z influencerami i podcastami, aby dotrzeć do rodziców i młodych dorosłych.

Na poziomie UE (PROTECT-EUROPE bada piłkę nożną jako „influencera”). W ramach europejskiego planu walki z rakiem, finansowany przez UE projekt PROTECT-EUROPE wyraźnie bada piłkę nożną jako „influencera” i dostarcza państwom członkowskim narzędzi do prowadzenia kampanii w mediach społecznościowych, pomagając im w lokalizacji wiarygodnych komunikatorów (klubów, zawodników) i kierowaniu przekazów do młodzieży/rodziców w kontekście profilaktyki raka (39).

Kluczowe elementy: Podejście polega na docieraniu do ludzi tam, gdzie są, oraz zachęcaniu ich do natychmiastowego działania. Każda z opisanych praktyk łączy zaufanych ambasadorów (zawodniczki, osoby publiczne, liderów młodzieżowych) z miejscami o wysokiej uwadze odbiorców, a następnie kieruje ich do konkretnego kolejnego kroku (umówienie badania przesiewowego, zaszczepienie się, wejście na stronę kampanii). Strategiczna sekwencja ukierunkowanych komunikatów, połączona z jasnymi działaniami do wykonania, zmniejsza barierę wejścia i ogranicza obciążenie spoczywające na jednostce.

Wnioski dla Polski: Jak w wielu krajach UE, wciąż utrzymuje się wahanie wobec szczepień; dyrektorzy szkół zgłaszają sprzeciw części rodziców. Kampanie powinny konsekwentnie utrzymywać narrację skoncentrowaną na zapobieganiu nowotworom HPV-zależnym (zamiast podkreślania aspektu infekcji przenoszonych drogą płciową), angażować zaufanych ambasadorów – kluby piłki nożnej kobiet i mężczyzn, lokalnych zawodników oraz liderów młodzieżowych jako influencerów rówieśniczych – oraz oferować proste działania do wykonania (linki SMS, kody QR do e-rejestracji, mobilne punkty szczepień podczas wydarzeń szkolnych i klubowych). Ponieważ źródła internetowe są głównym kanałem informacji dla osób w wieku 17-25 lat, Polska może pilotażowo wdrożyć kampanie rówieśnicze w mediach społecznościowych oraz wprowadzić system monitorowania ich zasięgu.

3.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w profilaktyce pierwotnej

Wiarygodne systemy monitorowania są niezbędne do śledzenia postępów, zapewnienia rozliczalności i budowania zaufania społecznego. W Polsce szczepienia przeciwko HPV są dokumentowane w centralnej elektronicznej karcie szczepień (e-Karta Szczepień), prowadzonej w ramach krajowego systemu informacji o ochronie zdrowia (P1/e-zdrowie) (36, 38). Od października 2023 r. świadczeniodawcy usług medycznych są prawnie zobowiązani do rejestrowania wszystkich szczepień przeciwko HPV, aby zapewnić identyfikowalność i spójność na poziomie klinicznym (38, 43). Dane z e-Karty Szczepień stanowią podstawę Raportu o Szczepieniach Przeciwko Wirusowi Brodawczaka Ludzkiego, publikowanego online przez krajowe Centrum eZdrowia (36).

Pomimo ostatnich postępów, e-Karta Szczepień obecnie nie rozróżnia dawek ani nie rejestruje miejsc, w których podawane są szczepienia (np. szkoły, podstawowa opieka zdrowotna, apteki), nie rejestruje, czy są one rutynowe, czy nierutynowe, ani który produkt szczepionkowy jest stosowany (36). Brak danych dotyczących starszych roczników i mianowników populacji docelowej dodatkowo ogranicza ocenę wskaźnika VCR. Podobnie dane WHO dla Polski przedstawiają jedynie łączny odsetek osób objętych ostatnią dawką według płci, bez szczegółowych informacji na temat przyjęcia pierwszej dawki, ukończenia szczepienia lub zróżnicowania regionalnego (35). Dostępny i regularnie aktualizowany jest publiczny panel informacyjny, ale prezentowane wskaźniki pozostają na poziomie uogólnionym, co utrudnia ich interpretację (np. brak celu VCR) (np. brak celu VCR) niezbędnej do rzetelnego

Przykład dobrej praktyki: Przypomnienia/wycofania dotyczące szczepień i panelu dotyczącego wirusa HPV

Dania. W Danii funkcjonuje scentralizowany system przypomnień/powiadomień wbudowany w krajowy Duński Rejestr Szczepień, który automatycznie wysyła przypomnienia 14 dni przed terminem szczepienia i powiadamia o kolejnych szczepieniach 30 dni po terminie, jeśli szczepionka nie została podana (40). System obejmuje wszystkie zalecane szczepienia dzieci, w tym przeciwko HPV, i jest powiązany z rejestrami cywilnymi i zdrowotnymi, aby zapewnić monitorowanie i ukierunkowanie szczepień w czasie rzeczywistym. Ponadto Dania szkoli pielęgniarki środowiskowe jako ambasadorów szczepień, aby uzupełnić cyfrowe przypomnienia o lokalne działania oparte na zaufaniu. System uważany jest za część solidnej infrastruktury szczepień w Danii i został zestawiony jako „najlepsza praktyka” w unijnych projektach partnerskiej nauki (41). Dodatkowo, Dania korzysta również z publicznie dostępnego panelu szczepień przeciwko HPV, który wyświetla wyszczególnienie według kohorty urodzeniowej i regionu geograficznego w zestawieniu z jasno określonymi celami VCR. Dzięki wizualizacji zarówno rzeczywistego zasięgu, jak i poziomów docelowych, pulpit nawigacyjny natychmiast uwidacznia luki, wspiera mikroplanowanie (np. skupienie działań informacyjnych na gminach lub grupach o słabych wynikach) oraz zwiększa przejrzystość i odpowiedzialność w zakresie postępów w realizacji krajowych celów dotyczących szczepień przeciwko HPV (42).

Kluczowe cechy: Duński system przypomnień jest wbudowany w Duński Rejestr Szczepień, który automatycznie wysyła powiadomienia 14 dni przed terminem szczepienia i 30 dni po nim, jeśli szczepienia nadal nie są wykonane. Ta automatyzacja zapewnia spójny monitoring wszystkich szczepień dzieci, w tym szczepionki przeciwko HPV, i wykorzystuje dane z rejestru w czasie rzeczywistym, aby precyzyjnie i sprawiedliwie docierać do rodzin. Panel HPV dodatkowo usprawnia to działanie, zapewniając niemal w czasie rzeczywistym wizualizację zasięgu według wieku, płci i regionu w porównaniu z ustalonymi punktami odniesienia VCR. Umożliwia to menedżerom programów szybką identyfikację obszarów wymagających zintensyfikowania przypomnień i działań informacyjnych oraz monitorowanie wpływu ich działań w czasie.

Wnioski dla Polski: Polska mogłaby zastosować ten sam model, wykorzystując system e-Karta Szczepień do wysyłania przypomnień SMS i aplikacji moje IKP o zbliżających się lub pominiętych dawkach szczepionki HPV. Połączenie tych automatycznych alertów z działaniami informacyjnymi wspieranymi przez szkoły lub lokalnymi pielęgniarkami środowiskowymi zmniejszyłoby liczbę utraconych szans, poprawiłoby realizację drugiej dawki i wzmocniło zaufanie społeczne poprzez przewidywalną i transparentną komunikację. Opierając się na duńskim panelu informacyjnym HPV, Polska mogłaby również udoskonalić swój istniejący panel publiczny, aby pokazywać zasięg według grupy wiekowej i regionu w zestawieniu z wyraźnymi celami VCR, ułatwiając identyfikację luk i lepsze dopasowanie działań przypominających do obszarów o słabych wynikach.

monitorowania postępów. Ponadto łączenie źródeł danych w raportach CeZ stwarza niepewność co do nakładania się recept aptecznych i wpisów do rejestru, zwiększając ryzyko duplikacji (44). Ograniczenia te są zgodne z wynikami przeglądu systematycznego, który wskazał scentralizowane rejestry elektroniczne jako preferowaną podstawę monitorowania zasięgu, analizy równości (poprzez dezagregację na poziomie województwa) i ukierunkowanych przypomnień/rezygnacji, jeśli gromadzą one dane dotyczące dawek, sposobu podawania i danych kontaktowych (45).

Aby wzmocnić monitorowanie i zapewnić ciągłe zaangażowanie społeczeństwa, do krajowej strategii eliminacji HPV włączono komunikację cyfrową. Departament Edukacji i Promocji Zdrowia, we współpracy z Ministerstwem Zdrowia i Centrum e-Zdrowia, planuje wysyłać ukierunkowane przypomnienia za pośrednictwem aplikacji mIKP i SMS-ów, aby informować użytkowników o dostępności szczepień przeciwko HPV dla dziewcząt i chłopców (46). Ten kierunek jest dobrze uzasadniony: ustrukturyzowane powiadomienia są stałym elementem wyższego poziomu wyszczepienia. W całej Europie obszary o wysokim poziomie wyszczepienia systematycznie korzystały z zaproszeń i przypomnień (10/10), większość obszarów o średnim poziomie wyszczepienia korzystała z nich (5/7), tylko mniejszość obszarów o niskim poziomie wyszczepienia (2/4), a żaden z obszarów o bardzo niskim poziomie wyszczepienia nie korzystał z nich; przykłady obejmują rozmowy telefoniczne przed terminem szczepienia i listy (47).

3.2 Udział interesariuszy w profilaktyce pierwotnej

Przykład dobrej praktyki: szczepienia w szkole/przy wsparciu szkoły, w ramach których wszystkim dziewczynkom i chłopcom oferuje się szczepionkę przeciwko HPV

Szwecja (szczepienia w szkołach). W Szwecji szczepienia przeciwko HPV są częścią szkolnego programu szczepień dla dziewcząt od 2012 roku, a od 2020 roku obejmują również chłopców (48). W klasie 5 pielęgniarka szkolna podaje szczepionkę przeciwko HPV wszystkim dzieciom, których rodzice podpisali zgodę na szczepienie. Pielęgniarka pełni funkcję głównego źródła informacji dla dzieci i rodziców.

Kluczowe cechy: Szwedzka strategia szczepień przeciwko HPV opiera się na „zorganizowanym” programie szkolnym, aby osiągnąć wysoki poziom szczepień. Wszystkie szkoły są automatycznie zapisywane i mają przydzieloną pielęgniarkę, która będzie sprawować opiekę zdrowotną w szkole (49).

Wnioski dla Polski: Jak dotąd około 40% szkół w Polsce uczestniczy w programach szczepień wspomaganych przez szkoły. Niektóre regiony zgłaszają niechęć rodziców i niewystarczające zasoby na skuteczną realizację programu. Zrozumienie kluczowych barier w poszczególnych szkołach i zapewnienie odpowiednich zasobów dla administratorów szkół może sprawić, że szkoły staną się domyślnym miejscem szczepień dzieci, edukacji rodziców i zmniejszenia barier logistycznych związanych z dostępem do szczepionki.

W sierpniu 2024 r. rząd wprowadził program szczepień realizowanych przez szkoły podstawowe. Zaszczepienie się wymaga zgody rodziców (50). Krajowe wytyczne zezwalają na podawanie szczepionki przeciwko HPV razem z innymi szczepionkami podczas tej samej wizyty (osobne zastrzyki), jednak jest to możliwe tylko w placówkach klinicznych, a nie w szkołach (51). W roku szkolnym 2024/2025 do programu przystąpiło 40% szkół (5207 szkół) (46). Udział w programie wzrósł z 30% do końca 2024 r. (52). Poziom uczestnictwa w programie znacząco różni się jednak w zależności od regionu: podczas gdy 73% szkół podstawowych w województwie świętokrzyskim wzięło w nim udział, w województwie wielkopolskim i podkarpackim udział wzięło tylko około 20% (52). Lokalni eksperci zauważyli, że udział często zależy od kompetencji i inicjatywy dyrektora szkoły, a niejasne procedury i odpowiedzialność są wskazywane jako bariery. Krajowi eksperci zauważyli również, że istotne znaczenie ma harmonogram działań: wrzesień pokrywa się z „szczytem sezonu” POZ, co powoduje niedobory kadrowe na sesje

szczepień w szkole. Kolejnym ograniczeniem są ograniczone możliwości pracowników służby zdrowia w szkołach. Zbyt mała liczba pielęgniarek i higienistek szkolnych jest dostępna do prowadzenia rutynowych szczepień szkolnych. W roku szkolnym 2022/23 opieka profilaktyczna funkcjonowała w 17 489 szkołach (84,6%), podczas gdy w szkołach specjalnych zasięg opieki wynosił zaledwie 50,4% (53). Zatem zarówno POZ, jak i szkoły pozostają ważnymi kanałami wzmacniania profilaktyki pierwotnej.

Na poziom szczepień przeciwko HPV wpływa nie tylko dostępność, ale także zaufanie, świadomość i zaangażowanie społeczne. W Polsce szczepienia przeciwko HPV napotykają na trudności związane z niechęcią do szczepień i rosnącym ruchem antyszczepionkowym (54), co ogranicza udział zarówno osób indywidualnych, jak i szkół (55). W odpowiedzi na to wyzwanie, krajowa strategia komunikacji wykorzystuje wiele kanałów, w tym telewizję, radio, billboardy, ulotki, strony internetowe i media społecznościowe, aby zwiększać świadomość na temat HPV (56, 57).

Kluczowe znaczenie ma medium komunikacji i przekazu; większość młodych kobiet korzysta z internetu jako głównego źródła informacji (58). Co więcej, przez lata kampanie szczepień w Polsce przedstawiały HPV głównie w kontekście raka szyjki macicy (57). Aby wzmocnić neutralność płciową, strategie komunikacyjne powinny poszerzyć swój zakres o inne niektóre nowotwory związane z HPV, które również dotyczą mężczyzn (57).

Ramka informacyjna 2. Postawy wobec szczepień przeciwko HPV w Polsce ulegają zmianom

Ogólnopolskie badanie reprezentatywne z 2025 roku dotyczące świadomości HPV w Polsce wykazało, że (59):

- 62% populacji słyszało o programie bezpłatnych szczepień przeciwko HPV dla dzieci.
- Spośród osób świadomych programu, 66% deklaruje, że dowiedziało się o nim z mediów/internetu/organizacji pozarządowych, a znacznie mniej podaje jako źródło informacji od pracowników służby zdrowia.
- Prawie 70% uważa, że szkoły powinny ułatwiać szczepienia przeciwko HPV, aby poprawić dostęp do opieki profilaktycznej.
- Kluczowymi barierami dla szczepień wspomaganych przez szkoły są obawy rodziców dotyczące bezpieczeństwa szczepionek (42%) i niewystarczające informacje dla rodziców (38%).

Wyniki te wskazują na ogólnie pozytywne nastawienie do szczepień przeciwko HPV i modeli szczepień wspomaganych przez szkoły. Poparcie dla obowiązkowych szczepień przeciwko HPV jest znaczne; ponad 40% jest za, a tylko 14% zdecydowanie się temu sprzeciwia, co sugeruje sprzyjające środowisko dla przyszłych działań politycznych. Wnioski z badania wskazują na potrzebę większego zaangażowania szkół w dystrybucję zrozumiałych materiałów edukacyjnych dla rodziców, nauczycieli i uczniów, a także na lepszą komunikację ze strony pracowników służby zdrowia.

Przykład dobrej praktyki: komunikacja budująca zaufanie i zaangażowanie młodzieży

Portugalia (LPCC „HPV e Quê?” - kampania objazdowa). Liga Portuguesa Contra o Cancro organizuje „HPV e Quê?”, krajową kampanię objazdową dla szkół i platformę internetową, która wprowadza edukację na temat HPV do szkół średnich poprzez interaktywne sesje (np. wirtualną rzeczywistość, quizy i sesje pytań i odpowiedzi na miejscu z pracownikami służby zdrowia(60)). Kampania wykorzystuje kreatywne i proste wyjaśnienia skierowane do młodzieży, aby zmniejszyć stygmatyzację, przedstawić HPV jako problem profilaktyki raka i zainicjować rozprzestrzenianie informacji pomiędzy rówieśnikami. Wiele edycji (w tym cyfrowa kampania objazdowa) dotarło do dziesiątek szkół w całym kraju.

Dania (Stop HPV, Stop Rakowi Szyjki Macicy). Krajowa kampania obalania mitów („Stop HPV, Stop Rakowi Szyjki Macicy”) ograniczyła niepewność wobec szczepień (61). W ciągu roku od wprowadzenia szczepień wskaźnik wyszczepialności wśród dziewcząt wzrósł dwukrotnie, a zaufanie rodziców do szczepień znacznie wzrosło - z około połowy do około 80%.

Kluczowe cechy: Obie kampanie opierają się na prostych, emocjonalnie rezonujących formatach zaangażowania, docierając do odbiorców tam, gdzie już są, i przedstawiając szczepienia przeciwko HPV jako profilaktykę raka, a nie zachowanie seksualne. Kampania w Danii budowała pewność poprzez jasne, obalające mity przekazy i zaufanych krajowych mediatorów, podczas gdy portugalskie tournée „HPV e Quê?” wykorzystywało interaktywne sesje w szkołach i narzędzia cyfrowe (grywalizacja), aby pobudzić dialog i upowszechnić wiedzę w modelu peer-to-peer. W obu przypadkach przekazywanie informacji było praktyczne, zrozumiałe i wspierane przez wiarygodne instytucje, zmieniając świadomość w pewność.

Wnioski dla Polski: Niski i nierównomierny poziom wyszczepialności w Polsce pokazuje potrzebę odbudowy zaufania na wielu poziomach, krajowych kampanii budujących wiarygodność, uzupełnionych o działania angażujące młodzież na poziomie szkół. Podobny model dwutorowy mógłby wykorzystywać ogólnokrajową narrację obalającą mity w celu przeciwdziałania dezinformacji, a równolegle interaktywne trasy edukacyjne, które sprawią, że profilaktyka HPV stanie się widoczna, partycypacyjna i neutralna płciowo (poprzez odejście od narracji skupionej na sferze seksualnej).

Barierę stanowi również ograniczona wiedza zdrowotna. Świadomość programu krajowego jest niska: badanie z 2023 r. wykazało, że tylko 51% dorosłych słyszało o bezpłatnym programie szczepień przeciwko HPV, a tylko 32% prawidłowo wskazało chłopców i dziewczęta w wieku 12-13 lat jako grupę się do niego kwalifikującą (57). Świadomość była najwyższa wśród wykształconych kobiet mieszkających w miastach w wieku 35-64 lat. Wśród młodych kobiet (17-25) większość słyszała o raku szyjki macicy, jednak mniej niż połowa kojarzyła jego związek z HPV (58). Kolejne badanie z lat 2023-2024 wykazało, że tylko połowa respondentek słyszała o szczepieniach przeciwko HPV (55), a wśród osób wahających się w kwestii szczepień (68%) głównymi powodami były niewystarczająca wiedza (29%) i obawy dotyczące bezpieczeństwa (21%).

Postawy rodziców są kształtowane bardziej przez wiedzę, edukację i poczucie bezpieczeństwa niż przez piętno moralne (62). W regionach konserwatywnych lub wiejskich przedstawianie szczepień przeciwko HPV jako profilaktyki raka zarówno u dziewcząt, jak i chłopców pomaga zmniejszyć oporność i zaangażować zespoły podstawowej opieki zdrowotnej. Jednak poziom świadomości spada - między 2021 a 2022 rokiem świadomość szczepień przeciwko HPV spadła z 69,8% do 53,2%, a świadomość cytologii z 91,2% do 81,9%; tylko 19,4% zgłosiło szczepienie.

Choć poprawa kompetencji zdrowotnych ma kluczowe znaczenie, muszą jej towarzyszyć interwencje systemowe i ukierunkowane. Marginalizowane grupy społeczne, w tym społeczności migrantów i uchodźców, napotykają dodatkowe bariery, takie jak trudności językowe, niepewność co do uprawnień i ograniczony zasięg, co wymaga dostosowanych strategii komunikacji i dostępu (63).

Ramka informacyjna 3. Logistyka zgód w szkolnych i wspieranych przez szkoły programach szczepień przeciw HPV

Logistyka wyrażania zgody może stanowić poważne wąskie gardło w realizacji programów szkolnych. Systematyczny przegląd literatury dotyczący strategii realizacji programów szczepień wykazał (45):

- Opt-in jest powszechny, ale spowalnia realizację programu: niektóre badania wykazały, że zgoda rodziców w tym modelu stanowi główną barierę w szczepieniach przeciwko HPV; formularze papierowe są często gubione lub nie są zwracane; a gdy mechanizm „opt-in” nie jest lokalnym standardem, może wzbudzić podejrzenia i zmniejszyć uczestnictwo w programie.
- Opt-out działa lepiej: programy i analizy wskazują na wyższy zasięg w przypadku rezygnacji; przejście z opcji opt-in na opcję opt-out poprawiło realizację programu tam, gdzie z opcją opt-in było trudno.
- Projektowanie i dostarczanie formularzy ma znaczenie: formularze powinny być krótkie i zawierać przejrzyste informacje; warto oferować cyfrowe opcje zwrotu (e-mail/aplikacja); jak również pilnować przypomnień i powiadomień ze strony personelu szkoły.
- Bezpośredni kontakt rodzic-szkola jest pomocny: dostęp do pielęgniarek/zespołów szkolnych, które odpowiadają na pytania, pomaga w terminowym otrzymywaniu zgód.

Przykład dobrej praktyki: Włączenie równości i monitorowania do krajowych planów eliminacji

W 2023 r. Irlandia opublikowała „Irlandzki Plan Działań na rzecz Eliminacji Raka Szyjki Macicy na lata 2025-2030”, który jednoznacznie cel uczynienia raka szyjki macicy rzadkim w każdej społeczności i podaje rok 2040 jako rok docelowy eliminacji (64).

Najważniejsze cechy: Irlandzki plan zapewnia równe szczepienie przeciwko HPV poprzez oddzielne monitorowanie poziomu szczepień w szkołach objętych programem DEIS (Program Zapewniania Równości Szans Edukacyjnych w Szkołach) i szkołach nieobjętych programem DEIS, dostosowywanie usług do grup niedostatecznie obsługiwanych oraz włączanie edukacji społeczności uwzględniającej różnice kulturowe do krajowego programu szkolnego (64).

Wnioski dla Polski: Polska e-Karta nie uwzględnia liczby dawek ani miejsca ich podania (szkoła czy POZ). Bardziej szczegółowe dane będą promować równość i dalsze inwestycje w rozwój KPI, a badania nad RWE mogą wzmocnić program szczepień.

3.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań

Międzynarodowe ramy, takie jak Globalna Strategia WHO, wyznaczają ambitne cele mające na celu wyeliminowanie raka szyjki macicy jako problemu zdrowia publicznego, podczas gdy Europejski Plan Walki z Rakiem i polska Narodowa Strategia Onkologiczna określają konkretne harmonogramy i cele w zakresie zasięgu.

Tabela 2: Główne cele profilaktyki pierwotnej na świecie, w UE i w Polsce.

Kluczowe cele	
Świat 	Do roku 2030 90% zasięgu szczepień przeciwko HPV wśród dziewcząt jest częścią globalnej strategii przyspieszenia eliminacji raka szyjki macicy jako problemu zdrowia publicznego (11).
UE 	- W ramach Europejskiego Planu Walki z Rakiem UE postawiła sobie cel zaszczepienia 90% dziewcząt z grupy docelowej przeciwko wirusowi HPV i znacznego zwiększenia liczby szczepień chłopców do 2030 r. (12). - Zalecenie Rady przyjęte w czerwcu 2024 r. wspiera państwa członkowskie, zapewniając wspólne ramy służące wzmocnieniu programu szczepień przeciwko HPV, ulepszeniu systemów monitorowania i danych, promowaniu równego dostępu i wymianie najlepszych praktyk, przy wsparciu na poziomie UE za pośrednictwem programu UE dla zdrowia, programu Horyzont Europa i koordynacji ECDC w ramach Europejskiej Unii Zdrowia (65).
Polska 	Do końca 2028 roku strategia zakłada zaszczepienie przeciwko wirusowi HPV co najmniej 60% dziewcząt i chłopców w okresie dojrzewania (18).

W Polsce szczepienia przeciwko HPV są zalecane od 2006 roku, ale do połowy 2023 roku nie były w pełni finansowane na poziomie krajowym (66-68). Polska była jednym z ostatnich krajów w EU, które wprowadziły bezpłatne szczepienia przeciwko HPV w całym kraju (68):

- Czerwiec 2023:** Wprowadzenie bezpłatnych szczepień dla chłopców i dziewcząt w wieku 11-13 lat (66, 67). Do sierpnia 2023 r. odsetek zaszczepionych wyniósł 9,8%, przy czym 65% zaszczepionych stanowiły dziewczynki, a 35% chłopcy (69).
- Wrzesień 2023:** Pełna refundacja obejmuje również szczepienia dwuwalentne dla dziewcząt i chłopców do 18. roku życia (44, 70), a częściowa refundacja obejmuje szczepienia dwuwalentne (50%) dla osób powyżej 18. roku życia (70). Aby otrzymać refundację, recepta musi zostać wystawiona przez upoważnionego pracownika służby zdrowia i zrealizowana w aptece (44).
- Wrzesień 2024:** Rozszerzono kryteria kwalifikacji na wszystkie dzieci po ukończeniu 9. roku życia do ukończenia 14. roku życia w ramach krajowego programu szczepień przeciw HPV, obejmującego szczepienia o różnym zakresie ochrony. (56, 71).

Ramka informacyjna 4. Aktualizacja polityki (projekt): Propozycja dotycząca obowiązkowych szczepień przeciwko HPV

W październiku 2025 r. Ministerstwo Zdrowia przekazało do konsultacji społecznych projekt nowelizacji rozporządzenia w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych, który dodałby szczepienie przeciwko HPV do obowiązkowego kalendarza szczepień (72). Obowiązek ten dotyczyłby dzieci w wieku od ukończenia 9. roku życia do ukończenia 15. roku życia, począwszy od kohorty urodzeniowej z 2018 roku, i byłby realizowany w schemacie dwudawkowym (dawka 1. po ukończeniu 9 lat; dawka 2. 6-13 miesięcy później). Proponowana data wejścia w życie to 1 stycznia 2027 r. Jest to projekt, który nadal podlega konsultacjom i ostatecznemu zatwierdzeniu.

Od 1 września 2024 r. rejestracja szczepień przeciwko HPV odbywa się głównie bezpośrednio w dowolnej przychodni podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), z opcjonalną rejestracją elektroniczną dostępną w niektórych przychodniach za pośrednictwem Internetowego Konta Pacjenta lub aplikacji mojejKP. Szczepionkę podają wykwalifikowani specjaliści, w tym lekarze, pielęgniarki, położne, ratownicy medyczni i przeszkoleni higieniści szkolni, a także odnotowują szczepienia w elektronicznej karcie szczepień (56, 66). Choć szczepionka jest

dostępna w POZ, do połowy 2024 r. program szczepień przeciwko HPV został wdrożony jedynie w około 30% placówek podstawowej opieki zdrowotnej (73). Ograniczone zainteresowanie wynikało częściowo ze złożoności wymogów sprawozdawczych, ponieważ dane muszą być wprowadzane do trzech oddzielnych systemów, co stanowiło obciążenie administracyjne.

Chociaż obowiązkowe szczepienia przeciwko HPV stanowią jeden z potencjalnych sposobów zwiększenia wskaźnika VCR, doświadczenia międzynarodowe pokazują, że rozszerzenie zasięgu szczepień w grupie wiekowej może również przyspieszyć ten proces. Poniższe najlepsze praktyki pokazują, gdzie i w jaki sposób wdrożono już te rozwiązania.

Przykład dobrej praktyki: rozszerzenie dostępu poprzez regionalne programy szczepień uzupełniających i szczepień grup wysokiego ryzyka

Szwecja. Kilka regionów Szwecji zapewnia bezpłatne lub dofinansowane szczepienia przeciwko HPV osobom niezaszczepionym do 27. roku życia, podczas gdy inne kierują je do określonych grup wiekowych, takich jak chłopcy urodzeni w latach 2007-2008 lub 17-19-latkowie w wieku licealnym (48). Niektóre regiony rozszerzają również uprawnienia na osoby dorosłe z grupy wysokiego ryzyka do 45. roku życia (np. osoby żyjące z HIV lub z wcześniejszymi zmianami związanymi z HPV). W Szwecji dostępna jest jedynie szczepionka o jednym zakresie ochrony (48).

Włochy. W całych Włoszech programy regionalne i autonomiczne oferują bezpłatne szczepienia przeciwko HPV grupom wrażliwym, w tym osobom żyjącym z HIV, mężczyznom utrzymującym kontakty seksualne z mężczyznami (MSM) oraz kobietom ze zmianami związanymi z HPV (74). Do 2020 roku bezpłatne szczepienia były dostępne dla osób zakażonych HIV w 8 regionach i 2 prowincjach, dla MSM w 9 regionach i 2 prowincjach, a dla kobiet ze zmianami związanymi z HPV w 86% regionów. Ponadto 10 regionów i 2 prowincje rozszerzyły dostęp do szczepień na szersze grupy dorosłych poprzez systemy dopłat, zapewniając równość i ciągłość ochrony.

Rumunia. Krajowa polityka szczepień rozszerza bezpłatne szczepienia przeciwko HPV dla osób do 26. roku życia (kobiety i mężczyźni) w ramach Narodowego Programu Szczepień od 1 października 2025 r. (75); kobiety w wieku 27-45 lat otrzymują zwrot kosztów w wysokości 50% (76).

Słowenia. W ramach obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego szczepienie przeciwko HPV jest bezpłatne dla wszystkich młodych osób do 26. roku życia (77).

Kluczowe cechy: Te modele regionalne pokazują, jak elastyczne wdrażanie w ramach krajowych ram może zwiększać równość.

- Integracja z platformami cyfrowymi: Korzystanie w Szwecji z portalu zdrowotnego 1177.se umożliwia osobom fizycznym sprawdzenie uprawnień, umawianie wizyt i dostęp do dokumentacji szczepień (48).
- Dostępność finansowa: Szczepionki są dostępne bezpłatnie lub za symboliczną opłatą, co usuwa bariery ekonomiczne, które często zniechęcają dorosłych lub grupy ryzyka.
- Rozwój oparty na danych: Regiony wykorzystują dane z rejestrów szczepień do identyfikacji luk w zasięgu i dynamicznego dostosowywania uprawnień.
- Przejrzyste uprawnienia w poszczególnych przedziałach wiekowych: Krajowy program wyrównawczy do 26. roku życia (np. w Słowenii; w Rumunii od 1 października 2025 r.) jest realizowany równolegle ze standardową ofertą dla młodzieży, zmniejszając niejasności dla świadczeniodawców i rodzin.
- Finansowanie wielopoziomowe dla osób starszych: Rumunia łączy bezpłatne szczepienia dla osób ≤26. roku życia z dopłatą/częściową refundacją dla osób w wieku 27-45 lat, chroniąc dostęp do szczepień i jednocześnie zarządzając budżetem.

Wnioski dla Polski:

W Polsce wskaźnik wyszczepialności przeciwko HPV utrzymuje się na niskim poziomie, a starsza młodzież i dorośli są w dużej mierze wykluczeni z krajowego programu bezpłatnych szczepień. Chociaż częściowa refundacja (50%) jednego z preparatów jest dostępna dla osób dorosłych w wieku 18-64 lat, nie istnieje żaden ustrukturyzowany mechanizm bezpłatnego dostępu dla grup wysokiego ryzyka, takich jak MSM - Men Who Have Sex With Men, osoby żyjące z HIV lub osoby z chorobami związanymi z HPV.

Podejście regionalne Włoch i Szwecji pokazuje, jak ukierunkowane finansowanie, cyfrowe systemy kwalifikowalności i systemy dopłat mogą zniwelować lukę w równości. Wzorując się na Słowenii i Rumunii, Polska mogłaby (a) wprowadzić krajowe prawo do szczepień uzupełniających do 26. roku życia, (b) wprowadzić wielopoziomą refundację dla osób starszych za wszystkie opcje szczepień (np. częściowa refundacja dla osób w wieku 27-45 lat) oraz (c) stworzyć regionalne programy pilotażowe dla grup wysokiego ryzyka. Wszystko powinno być koordynowane za pośrednictwem e-Kart Szczepień i mojejKP w celu kontroli kwalifikowalności, dokonywania rezerwacji, wysyłania przypomnień i śledzenia realizacji, promowania sprawiedliwości, poprawy wyników zdrowotnych i dostosowania praktyki krajowej do ogólnounijnych celów w zakresie zapobiegania nowotworom HPV-zależnym.

Lokalne historie sukcesu

W 2025 roku działalność zainaugurował Parlamentarny Zespół ds. Przeciwdziałania Wirusowi HPV i Chorobom z nim Powiązanym. Jest to grupa złożona wyłącznie z posłów i działająca w ramach Sejmu RP. Jej celem jest zapobieganie zakażeniom HPV poprzez działania edukacyjne i profilaktyczne. Do zadań grupy należy między innymi angażowanie młodzieży w profilaktykę i rekomendowanie rozwiązań systemowych w obszarze zdrowia publicznego i edukacji (78). Grupa zyskała szerokie poparcie polityczne, a ośmiu posłów dołączyło do niej jako aktywni członkowie. Jej pierwsze spotkanie, które odbyło się we wrześniu 2025 roku, poświęcone było rozwojowi programów szczepień wspomaganych przez szkoły (46). Platforma ta stanowi unikalny i ustrukturyzowany mechanizm utrzymania eliminacji HPV w agendzie politycznej. Wspierając współpracę między decydentami a społeczeństwem obywatelskim, ma ona potencjał przyspieszenia postępów w realizacji celów WHO 90-70-90, zmniejszenia dysproporcji regionalnych i wzmocnienia zaufania społecznego do krajowych działań na rzecz szczepień.

Oprócz inicjatyw na szczeblu krajowym, lokalne programy społeczne podkreślają siłę oddolnego zaangażowania. W Poznaniu program powiatowy, realizowany od 2008 roku, osiągnął 80% zasięgu szczepień wśród dziewcząt (81). We Wrocławiu, w ramach programu wieloletniego (2010-2023), wdrożono model „szkolenia trenerów”, umożliwiający skalowalne rozpowszechnianie rzetelnych informacji na temat HPV na poziomie społeczności (24). Każdego roku eksperci ds. HPV szkolili pracowników służby zdrowia, pielęgniarki szkolne i nauczycieli, wyposażając ich w aktualną wiedzę i narzędzia komunikacyjne. Przeszkolone osoby następnie angażowały rodziców i dzieci poprzez spotkania szkolne, sesje doradcze oraz interaktywne materiały edukacyjne, takie jak filmy i gry. Program osiągnął medianę zasięgu szczepień na poziomie 72% populacji docelowej, obejmując 13-letnie dziewczynki od 2010 roku i chłopców od 2020 roku.

Ramka informacyjna 5. Europejski Kodeks Walki z Rakiem (ECAC) i profilaktyka HPV

ECAC, opracowany przez Komisję Europejską we współpracy z IARC, jest kluczowym, opartym na dowodach naukowych narzędziem wspierającym profilaktykę nowotworów HPV-zależnych. Zaktualizowana edycja z 2025 r., zawierająca 14 działań ukierunkowanych na modyfikowalne czynniki ryzyka zachorowania na raka, zaleca wzmocnienie programów szczepień przeciwko HPV i zapewnienie priorytetowego traktowania osób wysokiego ryzyka, w tym osób z obniżoną odpornością lub z historią wykorzystywania seksualnego (79).

Pomimo jego znaczenia, świadomość istnienia ECAC w Polsce pozostaje niska: zna go jedynie około 9% dorosłych. Zwiększenie świadomości społecznej na temat ECAC jest priorytetem w ramach Narodowej Strategii Onkologicznej (NSO), obok zapewnienia bezpłatnych szczepień przeciwko HPV i szerszych inwestycji w profilaktykę i edukację (80).

4. Profilaktyka wtórna poprzez badania przesiewowe

Wczesne wykrywanie dzięki badaniom przesiewowym w kierunku raka szyjki macicy pozwala na rozpoznanie zmian przednowotworowych lub nowotworu, zanim pojawią się objawy. W Polsce wskaźnik uczestnictwa w tych badaniach należy do najniższych w UE, a proces przejścia na testy HR-HPV rozpoczął się dopiero niedawno. Zarówno z perspektywy zdrowia publicznego, jak i ekonomii, wczesne wykrywanie i leczenie zmian przednowotworowych jest znacznie tańsze i mniej uciążliwe dla pacjentek niż leczenie raka inwazyjnego w późniejszym stadium.

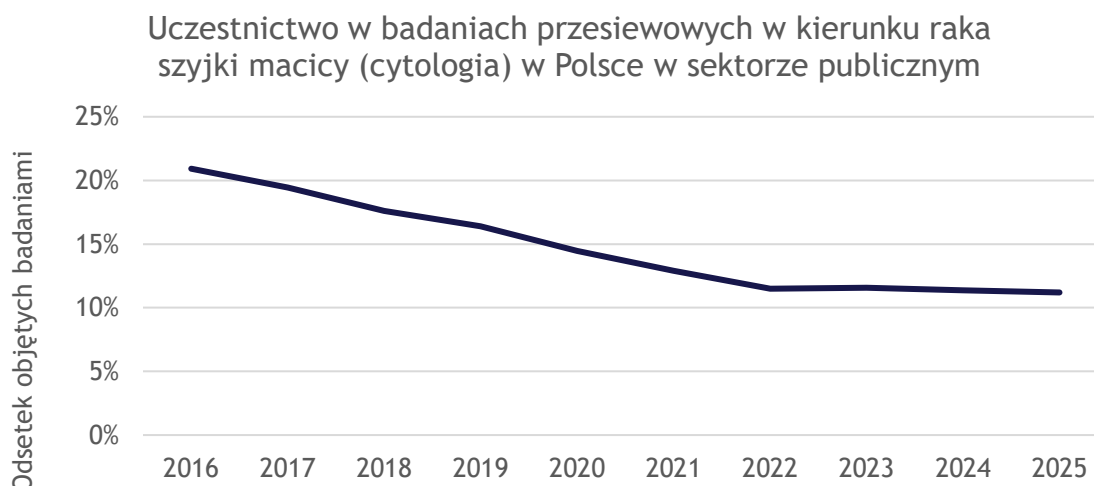
Polski Program Profilaktyki Raka Szyjki Macicy (PPRSM) skierowany jest do kobiet w wieku 25-64 lat. Od 1 lipca 2025 r. dostępne są zarówno badania cytologiczne, jak i testy HPV HR (82, 83). Kobiety mogą skorzystać z badań przesiewowych, umawiając się bezpośrednio w poradniach ginekologiczno-położniczych za pośrednictwem centralnej rejestracji elektronicznej w IKP lub aplikacji mojejIKP (84).

Obecnie stosowane są dwie metody badań przesiewowych:

- Klasyczna cytologia: Najczęściej stosowane badanie, wykonywane co trzy lata. Wykrywa nieprawidłowe zmiany komórkowe, które mogą wskazywać na zmiany przedrakowe lub nowotworowe.
- Badanie w kierunku HPV wysokiego ryzyka (HPV HR) z genotypowaniem: Badanie molekularne wykrywające DNA lub RNA HPV wysokiego ryzyka, zalecane co pięć lat (82). W przypadku wyniku dodatniego należy wykonać badanie cytologiczne.

Zgodnie z zaleceniami Rady Europejskiej dotyczącymi stosowania testów HPV HR jako podstawowej metody przesiewowej (10), w Polsce przeprowadzono program pilotażowy (2019-2023), w ramach którego przebadano ponad 30 000 kobiet i wykazano wykonalność tego rozwiązania (83). Pomimo obiecujących wyników, wdrażanie testów HPV jest wciąż we wczesnej fazie, a dostęp do nich jest ograniczony do wybranych placówek. Polski wykaz świadczeń gwarantowanych w ramach badań przesiewowych precyzuje, że testy HPV HR muszą obejmować genotypowanie co najmniej typów HPV16/18 (85); choć dopuszcza się stosowanie szerszych paneli diagnostycznych (86).

Mimo dostępności PPRSM, poziom uczestnictwa w nim jest niski i spadł z 21% w 2016 r. do zaledwie około 11% w 2025 r.; patrz Rysunek 12; (87), co stanowi wartość niższą od średniej UE wynoszącej 55% (w 2022 r.)



Rysunek 12: Uczestnictwo w badaniach przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy (cytologia) w Polsce w latach 2016-2025.

Źródło: (87).

Narodowa Strategia Onkologiczna wskazała ten trend spadkowy jako powód do niepokoju (18). Prawdopodobne jest jednak, że poziom objęcia populacji badaniami przesiewowymi jest niedoszacowany, ponieważ dane nie obejmują testów przeprowadzanych w sektorze prywatnym (18). Badania ankietowe oparte na deklaracjach pacjentek wskazują, że aż 87% kobiet powyżej 15. roku życia deklaruje wykonanie badania cytologicznego przynajmniej raz w życiu (88), a według danych z 2019 r. około 73% kobiet w wieku 20-69 lat poddało się badaniom przesiewowym w kierunku raka szyjki macicy w ciągu ostatnich trzech lat (89).

4.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w prewencji wtórnej

Kompleksowe i pełne dane są istotne dla monitorowania i oceny programu badań przesiewowych. Obecnie w Polsce brakuje rejestru badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy, który obejmowałby zarówno dane z sektora publicznego, jak i prywatnego. Chociaż NFZ co miesiąc raportuje wskaźniki cytologii w ramach programu krajowego (87), badania oportunistyczne wykonywane w sektorze prywatnym nie są systematycznie rejestrowane, co sprawia, że rzeczywisty wskaźnik wyszczepialności na poziomie populacji jest niepewny (88).

Lepsza organizacja systemowa badań przesiewowych powinna również uwzględniać zapewnienie jakości i monitorowanie wykonywanych testów. Chociaż badania cytologiczne w Polsce charakteryzują się ogólnie umiarkowaną lub znaczną jakością diagnostyczną, nadal istnieją luki w rozpoznawaniu wyników niediagnostycznych i zmian niskiego stopnia oraz w rozbieżnościach pomiędzy laboratoriami (90). Regularne audyty zewnętrzne, standaryzacja procedur oraz wzmocnione systemy szkoleń/ponownej certyfikacji zapewnią spójną, wysoką jakość cytologii ginekologicznej w całym kraju (90).

W odniesieniu do ram monitorowania i ewaluacji, NSO definiuje wiele celów w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania, ale jednak określone w niej KPI nie zostały jeszcze skonsolidowane, nie są też regularnie aktualizowane w publicznym panelu. Przegląd przeprowadzony w 2025 roku przez Fundację Alivia wykazał, że spośród 15 zadań z zakresu profilaktyki wtórnej, których realizacja miała nastąpić w 2023 roku, tylko 5 zostało ukończonych, a 7 przesunięto (91). Wprowadzenie testów HPV-DNA, planowane na koniec 2022

roku, nastąpiło dopiero w połowie 2025 roku (91). Opóźnione zostały również plany wprowadzenia rozwiązań informatycznych i prawnych umożliwiających monitorowanie wyników - pierwotnie miały pojawić się do 2023 roku.

Przykład dobrej praktyki: scentralizowany rejestr badań przesiewowych i kluczowe wskaźniki efektywności (KPI)

Słowenia. Od 2003 roku słoweński program ZORA działa jako populacyjny, scentralizowany system badań przesiewowych ze scentralizowanym rejestrem oraz zestawem zdefiniowanych i monitorowanych KPI (92). Wyniki są publikowane w corocznym raporcie, a dane są prezentowane wizualnie na stronie internetowej programu. Strona zawiera interaktywną mapę przedstawiającą zasięg badań przesiewowych i szczepień przeciwko HPV w poszczególnych regionach, co jest bardzo przydatne przy projektowaniu kampanii. Program, zarządzany przez Instytut Onkologii w Lublanie, zaprasza wszystkie kobiety w wieku 20+ na badanie cytologiczne co trzy lata i monitoruje je, jeśli w ciągu czterech lat nie uzyskają wyniku. Zapadalność na raka szyjki macicy zmniejszyła się prawie o połowę, z ASR ~7/100 000 i zasięgiem >70%.

Najważniejsze cechy: Pojedynczy centralny rejestr łączy bazę danych ZORA z krajowym rejestrem ludności i aktualizuje się każdej nocy (92). Umożliwia to zautomatyzowane wysyłanie zaproszeń, aktywne monitorowanie losów pacjentek oraz ciągły nadzór zarówno nad publicznymi, jak i prywatnymi placówkami. Dodatkowo rozwiązania logistyczne obejmują ustandaryzowane algorytmy triażu, zestaw monitorowanych wskaźników KPI z wizualizacjami, szkolenia zawodowe, materiały wielojęzyczne oraz infolinię prowadzoną przez pielęgniarki.

Wnioski dla Polski: W Polsce obecnie brakuje centralnego rejestru, który obejmowałby badania przesiewowe zarówno z sektora publicznego, jak i prywatnego, co sprawia, że wskaźniki objęcia populacji szczepieniami są niepewne. Doświadczenia Słowenii pokazują, że scentralizowany system zaproszeń i codziennie aktualizowany rejestr mogą zapewnić wysoki poziom zaszczepienia, terminową opiekę i zmniejszyć zachorowalność o połowę w ciągu dwóch dekad.

4.2 Udział interesariuszy w profilaktyce wtórnej

Zapewnienie dostępu do badań przesiewowych to tylko jedna strona równania, drugą jest zapewnienie uczestnictwa. Podobnie jak w przypadku danych z innych krajów europejskich (93), w Polsce odsetek kobiet korzystających z badań przesiewowych jest nierównomierny w różnych grupach społeczno-demograficznych: w 2019 r. jedynie 45% kobiet z wykształceniem gimnazjalnym zgłosiło udział w badaniach, w porównaniu z 87% wśród kobiet z wykształceniem wyższym, a podczas gdy 77% kobiet w dużych miastach zgłosiło udział w badaniach przesiewowych, tylko 69% z obszarów wiejskich (94).

W przeciwieństwie do niektórych krajów, dostępność kadry medycznej w Polsce nie stanowi czynnika ograniczającego. W kraju jest stosunkowo dużo ginekologów - 19 na 100 000 mieszkańców w 2023 r., powyżej średniej OECD wynoszącej 17 - przy około 6000 przeszkolonych specjalistów w całym kraju (24, 95). Ponadto położne są coraz częściej szkolone w zakresie procedur przesiewowych szyjki macicy, co zwiększa możliwość wczesnego wykrywania i opieki po badaniu, szczególnie w obszarach o utrudnionym dostępie do świadczeń (96). Chociaż kobiety częściej korzystają z usług lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) niż ginekologów, badania przesiewowe w tym zakresie pozostają niedostatecznie wykorzystywane w tym środowisku: raport Najwyższej Izby Kontroli z 2017 r. wykazał, że jedynie 9,4% dokumentacji pacjentek zawierało informację o wykonaniu badania cytologicznego (16).

Główne bariery utrudniające udział w badaniach przesiewowych w Polsce nie wynikają z niedoborów kadrowych, ale z wyzwań związanych z komunikacją i zaangażowaniem pacjentów. Ankiety przeprowadzone wśród organizatorów programów wskazują na ograniczone wsparcie ze strony lekarzy rodzinnych (62%), brak osobistych zaproszeń (54%) i słabą reklamę w mediach społecznościowych (46%). Po stronie pacjentów wśród kluczowych czynników zniechęcających

wymienia się: niską świadomość korzyści płynących z badań przesiewowych (64%), lęk przed diagnozą (63%) oraz niedostateczną dbałość o własne zdrowie (49%) (97). Od 2018 roku kampania Ministerstwa Zdrowia „Planuję długie życie” ma na celu zniwelowanie tych luk, a kolejne edycje kładą nacisk na profilaktykę nowotworową, w tym promocję badań przesiewowych szyjki macicy (98, 99).

Czynniki wpływające na niską zgłaszalność na badania przesiewowe w kierunku nowotworów w Polsce, za A. Andrzejczak et al.



Rysunek 13: Czynniki wpływające na niską zgłaszalność na badania przesiewowe w kierunku nowotworów w Polsce, za A. Andrzejczak et al.

Źródło: (97).

Większość kobiet w Polsce nadal przechodzi badania przesiewowe przy użyciu cytologii, ponieważ ogólnokrajowe wdrażanie testów HPV postępuje stopniowo. Opóźnienie wynika z trwających procesów administracyjnych i technicznych, w tym finalizacji zamówienia Narodowego Funduszu Zdrowia na podstawie wyceny AOTMiT, zakończenia przetargów i umów na diagnostykę oraz dostosowania systemów informatycznych do monitorowania działań przesiewowych (82, 100). Samodzielne pobieranie próbek w kierunku HPV pozostaje ograniczone pomimo mocnych międzynarodowych dowodów na jego skuteczność (101). Zaproszenia osobiste, wcześniej wysyłane pocztą do kwalifikujących się kobiet, zostały wycofane w 2016 roku z powodu obaw o koszty i bezpieczeństwo danych osobowych (102). Niedawno Ministerstwo Zdrowia zaczęło korzystać z narzędzi e-zdrowia, aby ponownie wprowadzić cyfrowe zaproszenia i przypomnienia. Od 2022 roku platforma IKP i jej aplikacja mobilna („mojeIKP”) są wykorzystywane do wysyłania przypomnień o badaniach przesiewowych; podejście to po raz pierwszy wprowadzono w badaniach przesiewowych raka jelita grubego (103).

Przykład dobrej praktyki: Oferta samodzielnego pobrania próbek do badań przesiewowych na obecność HPV wysyłana pocztą

Szwecja. W latach 2021-2022 do kobiet uprawnionych do badań przesiewowych wysłano 330 000 zestawów do samodzielnego pobrania zamiast tradycyjnego zaproszenia na wizytę u lekarza; wskaźnik objęcia populacji badaniami wzrósł z ~75% do ~85% (104). Od 2022 roku kobiety mogą wybrać, czy wolą skorzystać z samodzielnego pobrania próbek, czy zgłosić się do lekarza w celu wykonania badań przesiewowych.

Najważniejsze cechy: bezpośrednia wysyłka do uprawnionych kobiet (104), bez konieczności zgłaszania się do przychodni; zestawy są tanie, proste w obsłudze i można ich używać w domu; zintegrowane ze zorganizowanym programem badań przesiewowych.

Wnioski dla Polski: Udział w badaniach przesiewowych w Polsce pozostaje niski (~11%), częściowo z powodu barier takich jak konieczność uczęszczania do kliniki, logistyka i nierówności społeczno-demograficzne. Doświadczenia Szwecji pokazują, że zestawy do samodzielnego pobrania próbek HPV wysyłane pocztą mogą szybko zwiększyć zasięg, usuwając bariery dostępu i oferując kobietom wygodną i niedrogą opcję.

Przykład dobrej praktyki: Wielokanałowy system zaproszeń cyfrowych

Anglia. Tradycyjnie program badań przesiewowych szyjki macicy NHS w Anglii opierał się na listach wysyłanych pocztą, ale w latach 2024-2025 wprowadzono system „ping and book” („ping i rezerwacja”), który polegał na wysyłaniu zaproszeń za pośrednictwem aplikacji NHS i SMS-ów, a papierowe listy były rozwiązaniem awaryjnym (105).

Najważniejsze cechy: System jest zintegrowany z dokumentacją medyczną NHS, umożliwiając spersonalizowane powiadomienia w aplikacji, powiązane bezpośrednio z funkcjami rezerwacji (105). Wielopoziomowe przypomnienia (najpierw aplikacja, następnie SMS, a później list) zapewniają zasięg zarówno dla grup połączonych cyfrowo, jak i mniej połączonych, a gabinety lekarskie otrzymują listy pacjentek oczekujących na dalszą opiekę.

Wnioski dla Polski: W Polsce obecnie brakuje spójnego, wielokanałowego systemu zaproszeń i przypomnień. Bazując na aplikacji mojejKP i powiadomieniach SMS, które są już stosowane w przypadku szczepień przeciwko HPV, podobne podejście do zaproszeń wielopoziomowych mogłoby zmodernizować badania przesiewowe, zwiększyć wygodę i zmniejszyć liczbę nieobecności, a jednocześnie zapewnić, że listy papierowe dotrą do osób bez dostępu cyfrowego.

4.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań

Polska poczyniła istotne kroki w celu wzmocnienia programu badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy oraz dostosowania go do celów globalnych i europejskich. W ostatnich latach wprowadzono szereg reform mających na celu poprawę zasięgu, jakości i monitorowania usług przesiewowych. Zwiększenie skali testów na obecność HPV, stworzenie ustrukturyzowanego systemu zaproszeń i samodzielne pobieranie próbek to tylko niektóre z działań, które mogą promować upowszechnienie badań w przyszłości, patrz Tabela 2.

Tabela 2: Główne cele profilaktyki wtórnej na świecie, w UE i w Polsce.

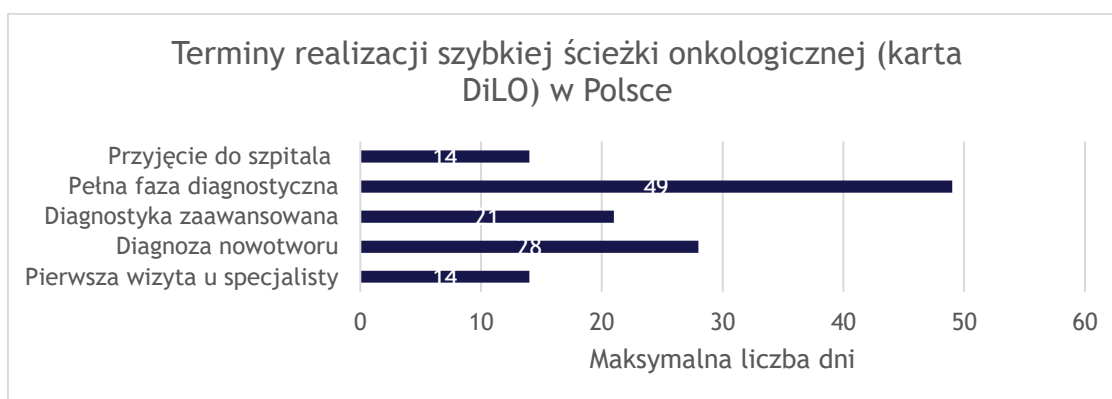
Główne cele	
Świat 	Do roku 2030 70% kobiet będzie poddanych badaniom przesiewowym przy użyciu testu o wysokiej skuteczności do 35. roku życia, a następnie do 45. roku życia (11).
UE 	W ramach europejskiego planu walki z rakiem ustalono, że do 2025 r. 90% populacji docelowej powinno mieć możliwość skorzystania z badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy (12).
Polska 	- Do końca 2022 roku Strategia zakładała wprowadzenie testu HPV-DNA do Programu Profilaktyki Raka Szyjki Macicy (18). - Od 2022 roku planowano zwiększenie intensywności kontroli jakości badań cytologicznych. Dodatkowo od 2023 roku planowano zaostrzenie kryteriów wdrażania Programu profilaktyki raka szyjki macicy (18). - Do końca 2024 roku celem było zwiększenie odsetka osób w populacji docelowej, które poddały się badaniom przesiewowym w kierunku raka szyjki macicy, do 60% (18). - Od 2025 roku wprowadzona zostanie obowiązkowa certyfikacja kolposkopistów i cytodiagnostów biorących udział w programie profilaktyki raka szyjki macicy (18). - Do końca 2027 r. odsetek ten ma wzrosnąć do 80% (18). - W latach 2020-2030 jakość profilaktyki, zwłaszcza w zakresie raka szyjki macicy, będzie koordynowana i monitorowana na szczeblu centralnym (18).

5. Profilaktyka trzeciorzędowa poprzez leczenie i postępowanie terapeutyczne

Rak szyjki macicy może zostać wykryty, gdy kobieta sama zauważy objawy lub poprzez badania przesiewowe, zanim objawy się pojawią. Wczesne wykrycie zmian przednowotworowych i wczesne leczenie śródnamionkowej neoplazji szyjki macicy (CIN) może przerwać proces chorobowy (106), unikając konieczności stosowania bardziej złożonych i kosztownych metod leczenia. Jednak w przypadku rozwoju raka szyjki macicy, kompleksowe strategie leczenia stają się niezbędne do wyleczenia lub kontroli choroby.

Rozpoznanie raka szyjki macicy potwierdza się za pomocą kolposkopii i biopsji (33, 34). Można również wykonać rezonans magnetyczny, pozytonową tomografię emisyjną (PET) lub tomografię komputerową (TK). Po postawieniu podejrzenia lub potwierdzeniu nowotworu pacjentki trafiają na szybką ścieżkę onkologiczną (DiLO) w celu przyspieszenia diagnostyki i planowania leczenia (107); patrz Rysunek 14. Leczeniem raka szyjki macicy powinien kierować zespół multidyscyplinarny (MDT) (34, 108), w którego skład wchodzi onkolog, chirurg, radiolog, patolog i pielęgniarki onkologiczne, aby zapewnić pacjentce jak najwłaściwszą opiekę.

Stopień zaawansowania choroby w momencie diagnozy determinuje dostępne opcje terapeutyczne. Standardowe leczenie zazwyczaj obejmuje chirurgiczne usunięcie guza, a często całej macicy, radioterapię i ogólnoustrojowe leki przeciwnowotworowe, stosowane samodzielnie lub w skojarzeniu, w zależności od stopnia zaawansowania (34, 109). Choroba we wczesnym, operacyjnym stadium jest zazwyczaj leczona chirurgicznie, po czym często następuje radioterapia z chemioterapią lub bez niej (110). W przypadkach miejscowo zaawansowanych standardem radykalnym była dotychczas jednoczesna radiochemioterapia z brachyterapią, jednak obecnie w grupach wysokiego ryzyka można dołączyć immunoterapię (111). W chorobie nawrotowej lub przerzutowej standardem opieki były schematy chemioterapii, lecz u kwalifikujących się pacjentek zostały one częściowo zastąpione schematami opartymi na immunoterapii (34). Zaktualizowana Lista Leków Podstawowych (EML) WHO z września 2025 r. obejmuje immunoterapię jako monoterapię pierwszego rzutu w przerzutowym raku szyjki macicy (112). Algorytmy leczenia są zgodne z krajowymi rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej (PTGO, 2024), które są spójne ze standardami europejskimi ESGO oraz amerykańskimi NCCN (110); zobacz Rysunek 8.



Rysunek 14: Terminy realizacji szybkiej ścieżki onkologicznej (karta DiLO) w Polsce.

Uwagi: Liczba dni wskazuje maksymalny docelowy czas trwania każdego etapu. Cała faza diagnostyczna powinna zostać ukończona w ciągu 7 tygodni. Odstęp od przyjęcia/rejestracji do rozpoczęcia leczenia nie powinien przekraczać 14 dni. Źródła: (107, 113).

5.1 Infrastruktura do monitorowania i ewaluacji w profilaktyce trzeciorzędowej

Dane i rejestry. Aby zrealizować trzeci filar strategii WHO CCEI (Inicjatywa Eliminacji Raka Szyjki Macicy) oraz EBCP (Europejski Plan Walki z Rakiem), zakładający objęcie opieką i leczeniem 90% kobiet ze zmianami przednowotworowymi lub nowotworem, niezbędne są rzetelne i szczegółowe kliniczne rejestry nowotworów do celów monitorowania i ewaluacji. W Polsce większość danych wciąż opiera się na raportowaniu epidemiologicznym, a wskaźniki leczenia pozostają trudne do uchwycenia ze względu na niespójne pomiary lub ich całkowity brak. Interaktywny raport NFZ (2013-2022) dostarcza cennych informacji na temat zapadalności, przeżywalności, profilaktyki i ścieżek leczenia (114). Brakuje w nim jednak danych dotyczących przedziałów czasowych między diagnozą a rozpoczęciem leczenia, co ogranicza ocenę postępów w realizacji celu UE dotyczącego terminowego dostępu do opieki.

Terminowość opieki. Opóźnienia w diagnostyce i leczeniu mogą znacząco wpłynąć na skuteczność badań przesiewowych i wyniki leczenia pacjentów. W Polsce wprowadzono Pakiet Szybkiej Terapii Onkologicznej, aby skrócić czas oczekiwania - 28 dni od podstawowej opieki zdrowotnej do diagnostyki podstawowej, 21 dni od konsultacji specjalistycznej do diagnostyki zaawansowanej i 14 dni od konsultacji wielodyscyplinarnej do rozpoczęcia leczenia (91); patrz Rysunek 14. Jednak oceny tego pakietu wskazują jedynie na niewielką poprawę czasu oczekiwania i utrzymujące się różnice regionalne (103).

Infrastruktura leczenia. Dostęp do odpowiedniej infrastruktury radioterapii jest niezbędny do skutecznego leczenia raka szyjki macicy, szczególnie w przypadku choroby miejscowo zaawansowanej, gdzie standardem opieki jest radioterapia wiązka zewnętrzną (115). Niedawna analiza z wykorzystaniem wskaźnika niedoboru akceleratorów liniowych (Linear Accelerator Shortage Index, LINAC) wskazuje na rosnącą presję na akceleratory liniowe na całym świecie, w tym w Polsce, ze względu na rosnącą zachorowalność na nowotwory i konieczność wymiany przestarzałego sprzętu (116).

Przykład dobrej praktyki: Kluczowe wskaźniki efektywności leczenia

Irlandia. Irlandia ustanowiła kluczowe wskaźniki efektywności (KPI) dotyczące leczenia raka szyjki macicy w ramach Planu działań na rzecz eliminacji raka szyjki macicy (64). Główny wskaźnik monitoruje odsetek kobiet z inwazyjnym rakiem szyjki macicy, które podjęły leczenie w ciągu jednego roku od postawienia diagnozy. Wartość bazowa oraz cel krajowy Irlandii wynosi 97%, co przewyższa cel WHO zakładający 90-procentowy poziom objęcia leczeniem do 2030 roku. Plan Działań zobowiązuje również do opracowania dodatkowych wskaźników KPI dla terminowości świadczeń ambulatoryjnych oraz ścieżek pacjentek z nowotworami ginekologicznymi.

Kluczowe cechy: Irlandzki plan stawia dane, monitorowanie i ewaluację w samym centrum struktury wskaźników KPI dla leczenia. Priorytetem jest opracowanie zestawu wskaźników KPI dla świadczeń z zakresu onkologii ginekologicznej w celu śledzenia terminowości leczenia, wraz z lepszą integracją danych medycznych na każdym etapie ścieżki opieki, co ma umożliwić kompleksowy monitoring. Postępy w realizacji celów krajowych są publikowane corocznie w formie ogólnokrajowego panelu dotyczącego eliminacji raka szyjki macicy.

Wnioski dla Polski: Polska obecnie nie posiada wskaźników KPI specyficznych dla leczenia raka szyjki macicy, a terminowość podejmowania leczenia nie jest systematycznie mierzona. Lokalni eksperci wyrażają przekonanie, że dostęp do leczenia jest w szerokim zakresie zapewniony (niemal powszechne leczenie stanów przednowotworowych i inwazyjnych, przy poprawiającym się dostępie do innowacyjnych terapii); niemniej jednak, to subiektywne przekonanie powinno zostać zweryfikowane za pomocą rzetelnych, rutynowo gromadzonych mierników. Podejście Irlandii pokazuje znaczenie priorytetowego traktowania infrastruktury monitorującej oraz publicznego zobowiązania do realizacji jasnych, mierzalnych wskaźników KPI w obszarze leczenia. Poprzez opracowanie krajowych wskaźników (np. odsetek pacjentek leczonych w ciągu roku od diagnozy), włączenie ich do NSO (Narodowej Strategii Onkologicznej) oraz powiązanie ich z Krajowym Rejestrem Nowotworów lub bazami danych NFZ, Polska mogłaby wzmocnić odpowiedzialność systemu, śledzić postępy w realizacji celów WHO i UE oraz skuteczniej identyfikować dysproporcje regionalne.

Akceleratorzy liniowe precyzyjnie dostarczają promieniowanie o wysokiej energii do guzów, oszczędzając jednocześnie zdrowe tkanki. Choć obecne możliwości mogą wydawać się wystarczające, prognozowany wzrost zapotrzebowania i konieczność wymiany urządzeń mogą nadwyrężyć dostępność usług w nadchodzących latach (116).

Dostęp do leków

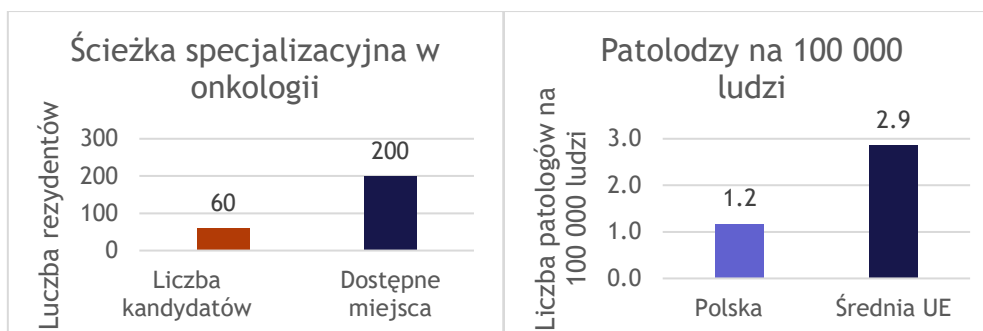
Dostęp do leków to kolejny kluczowy czynnik skutecznego leczenia raka szyjki macicy. Według badania wskaźnikowego EFPIA Patients W.A.I.T., wskaźnik refundacji nowych leków onkologicznych zatwierdzonych przez EMA (2020-2023) wynosił w Polsce 48% na początku 2025 r., nieznacznie poniżej średniej UE wynoszącej 50% (117). Średni czas od zatwierdzenia przez EMA do refundacji krajowej pozostaje jednym z najdłuższych w Europie – 762 dni (25 miesięcy) w porównaniu ze średnią UE wynoszącą 586 dni (20 miesięcy) (116). Choć czas ten jest wciąż dłuższy od średniej UE, stanowi on postęp w stosunku do wcześniejszych ocen, które plasowały Polskę wśród trzech najwolniejszych krajów UE, ze średnim czasem oczekiwania wynoszącym 30 miesięcy wobec 18 miesięcy w całej Unii (118, 119).

W badaniu z 2023 roku przeanalizowano status refundacyjny oraz ramy czasowe dla 124 wskazań 51 leków onkologicznych, które otrzymały pozwolenie na dopuszczenie do obrotu przez EMA w latach 2011-2020 (120). Wśród wyników stwierdzono, że wyższy odsetek wskazań o istotnej korzyści klinicznej (SB), zdefiniowanej zgodnie ze skalą ESMO-MCBS, był objęty refundacją w porównaniu do wskazań bez istotnej korzyści klinicznej (NSB) - odpowiednio 65% wobec 36%. Mediana czasu do objęcia refundacją nie różniła się istotnie między wskazaniami bez istotnej korzyści (28 miesięcy) a tymi z istotną korzyścią kliniczną (27 miesięcy).

Dostęp do innowacyjnych terapii raka szyjki macicy w Polsce uległ wyraźnej poprawie. Od 2021 roku do listy refundacyjnej dodano nowe leki, takie jak immunoterapie, co rozszerza możliwości leczenia kobiet z zaawansowaną, nawracającą lub nowo zdiagnozowaną chorobą (121-123). Te zmiany stanowią ważne osiągnięcie polityki zdrowotnej, dostosowujące Polskę do europejskich standardów dostępu do nowoczesnych terapii onkologicznych i poprawiające rokowanie u pacjentek z rakiem szyjki macicy z grup wysokiego ryzyka.

5.2 Udział interesariuszy w profilaktyce trzeciorzędowej

Wydolność kadr medycznych pozostaje poważnym wyzwaniem dla terminowego leczenia raka szyjki macicy w Polsce. Narodowa Strategia Onkologiczna (NSO) na lata 2020-2030 nakreśla plan zwiększenia liczby specjalistów onkologii, wzmocnienia kształcenia ustawicznego oraz dostosowania struktury specjalizacji do potrzeb pacjentów. Cele obejmują obsadzenie wolnych miejsc rezydenckich do 2024 roku oraz zwiększenie o 10% do 2028 roku liczby specjalistów - w tym w dziedzinie radiologii, patomorfologii, genetyki klinicznej i rehabilitacji onkologicznej (18). Mimo to niedobory kadrowe utrzymują się: brakuje około 500 onkologów, a na 200 miejsc rezydenckich przypada rocznie zaledwie 60 chętnych (124) (125).



Rysunek 15: Luki kadrowe w polskiej onkologii: nabór na rezydentury oraz wydolność patomorfologii.

Źródła: (125, 126).

Równolegle patomorfologia została wskazana jako wąskie gardło systemu. W latach 2017-2018 w Polsce przypadł jeden patomorfolog na 85 000 osób, w porównaniu do średniej unijnej wynoszącej jeden na 35 000 (126). Kontrola Najwyższej Izby Kontroli z 2019 roku wykazała, że 42% patomorfologów miało powyżej 60 lat, a kolejne 29% było w wieku 51-60 lat, co wskazuje na nadchodzący kryzys kadrowy (126). Narodowa Strategia Onkologiczna (NSO) uznała patomorfologię za specjalizację priorytetową, wspierając rekrutację i szkolenia w celu uzupełnienia tej luki.

Przykład dobrej praktyki: Standaryzowane ścieżki leczenia pacjentów onkologicznych (CPPs)

Szwecja. Od 2015 r. w Szwecji wdrożono ścieżki CPPs mające na celu skrócenie czasu oczekiwania i zmniejszenie zróżnicowania regionalnego w przypadku wszystkich głównych nowotworów (127), w tym w przypadku raka szyjki macicy (128).

Najważniejsze cechy: Szwedzki system Standaryzowanych Ścieżek Opieki Onkologicznej (CPP/SVF) podlega krajowym celom w zakresie włączenia do systemu oraz czasu oczekiwania: zakłada on co najmniej 70% wskaźnik włączenia (pacjentów zdiagnozowanych w ramach ścieżek CPPs) oraz 80% wskaźnik rozpoczęcia leczenia w określonych terminach (129). Regiony mają obowiązek raportowania dat rozpoczęcia i zakończenia diagnostyki w ramach CPP do krajowej bazy danych o czasie oczekiwania (130). Finansowanie rządowe dla regionów jest częściowo uzależnione od dopełnienia tego obowiązku sprawozdawczego (127). Regionalne Centra Onkologii (RCC) publikują interaktywne statystyki pokazujące, ilu pacjentów objęto systemem CPPs, ilu rozpoczęło leczenie w wyznaczonych terminach oraz jak poszczególne regiony radzą sobie z przestrzeganiem założonych ram czasowych.

Wnioski dla Polski: Polski system DiLO w swoim założeniu odzwierciedla szwedzkie ścieżki CPPs, jednak brakuje mu silnych mechanizmów egzekwowania oraz raportowania w czasie rzeczywistym. Przyjęcie szwedzkiego modelu opartego na podwójnym mierniku (wskaźnik włączenia do systemu plus czas realizacji), powiązanie kontraktowania publicznego na wynikach lub zachęt z NFZ z przestrzeganiem tych standardów, a także wprowadzenie publicznego panelu statystycznego, mogłoby zwiększyć odpowiedzialność placówek i skrócić opóźnienia w diagnostyce oraz leczeniu w skali całego kraju.

Systemowe luki kadrowe wpływają na doświadczenia pacjentów nie tylko poprzez ograniczoną liczbę onkologów i patomorfologów, ale także w obszarze usług wspierających. NSO (Narodowa Strategia Onkologiczna) odnosi się do tego poprzez priorytet „Inwestycje w kadrę medyczną”, obejmujący kampanie zachęcające studentów medycyny, poprawę atrakcyjności kariery w onkologii oraz zwiększenie liczby miejsc na szkolenia podyplomowe i specjalizacje. Do 2028 roku, w ramach Krajowej Sieci Onkologicznej (KSO), planowane jest również rozszerzenie opieki psychologicznej w ośrodkach onkologicznych (18). Strategia zwraca uwagę na ryzyko „zagubienia się pacjenta w systemie” z powodu rozproszonej opieki, braku centralnej platformy informacyjnej oraz nierozwiązanego problemu transportu pacjentów. Przełożenie

tych planów na realny wzrost wydolności systemu będzie wymagało corocznego monitorowania naboru na szkolenia, ich ukończenia oraz rozmieszczenia kadr w regionach.

Wśród podmiotów społeczeństwa obywatelskiego znaczącą rolę w niwelowaniu tych różnic odgrywa organizacja Kwiat Kobiecości. Zapewnia ona bezpłatne porady prawne i medyczne, wsparcie emocjonalne i psychologiczne za pośrednictwem infolinii oraz osobiste wizyty kobietom na 50 oddziałach onkologicznych (24). Organizacja prowadzi również mobilny gabinet medyczny, który oferuje cytologię, testy na obecność HPV, badania USG oraz testy PSA (antygeny swoiste dla prostaty), docierając w szczególności do obszarów z ograniczonym dostępem do opieki medycznej.

5.3 Agenda polityczna i globalna spójność działań

Globalna Strategia WHO zakłada, że do 2030 r. 90% kobiet zdiagnozowanych z chorobą szyjki macicy będzie objętych leczeniem - zarówno w stadium przednowotworowym, jak i inwazyjnym (11). Na poziomie unijnym Europejski Plan Walki z Rakiem (EBCP) określa kluczowe działania mające na celu wzmocnienie wysokiej jakości opieki onkologicznej oraz zmniejszenie nierówności między państwami członkowskimi. Polska Narodowa Strategia Onkologiczna (2020-2030) nie wyznacza celów terapeutycznych specyficznych dla raka szyjki macicy, ale nakreśla szersze cele o bezpośrednim znaczeniu dla tego nowotworu; patrz Tabela 3. Niemniej jednak lokalni eksperci zauważyli, że w Polsce dostęp do leczenia zmian przedinwazyjnych i inwazyjnych jest powszechny, a kraj poczynił znaczne postępy w refundacji innowacyjnych terapii.

Tabela 3: Główne cele profilaktyki trzeciorzędowej na świecie, w UE i Polsce.

Główne cele	
Świat 	Do 2030 roku 90% kobiet zdiagnozowanych z chorobą szyjki macicy będzie poddawano leczeniu (leczenie 90% kobiet ze stanem przedrakowym i 90% kobiet z nowotworem inwazyjnym) (11).
UE 	- W ramach EBCP Komisja do 2025 r. utworzy sieć UE łączącą uznane krajowe kompleksowe centra onkologiczne w każdym państwie członkowskim, aby wspierać diagnostykę, leczenie, szkolenia, badania i badania kliniczne o gwarantowanej jakości. Plan walki z rakiem zakłada, że do 2030 r. 90% kwalifikujących się pacjentów onkologicznych będzie miało dostęp do takich centrów (12). - Jednym z głównych zadań EBCP na rok 2025 jest opracowanie wytycznych i schematów zapewniania jakości w zakresie badań przesiewowych, diagnostyki, leczenia, rehabilitacji, opieki następczej i opieki paliatywnej w kierunku raka szyjki macicy (12).
Polska 	Narodowa Strategia Onkologiczna w Polsce (2020-2030) nie wyznacza konkretnych celów w zakresie leczenia raka szyjki macicy, lecz nakreśla szeroki zestaw celów dotyczących poprawy opieki onkologicznej, które mogą przynieść bezpośrednie korzyści pacjentkom z rakiem szyjki macicy. Obejmują one zwiększenie ogólnego wskaźnika 5-letniego przeżycia, zapewnienie skoordynowanej i kompleksowej opieki za pośrednictwem Krajowej Sieci Onkologicznej i specjalistycznych ośrodków onkologicznych (w tym nowotworów ginekologicznych), standaryzację procedur diagnostycznych i terapeutycznych, zwiększenie dostępu do innowacyjnych terapii i badań klinicznych, poprawę opieki wspomagającej oraz modernizację infrastruktury i sprzętu (18).

6. Wezwanie do działania: mapa drogowa eliminacji HPV i raka szyjki macicy w Polsce

Polska dysponuje narzędziami do wyeliminowania HPV i raka szyjki macicy jako problemu zdrowia publicznego, jednak infrastruktura wspierająca cele eliminacji nie jest jeszcze w pełni zoptymalizowana. Proponowany plan działania opiera się na czterech filarach strategicznych, które stanowią kompleksowe ramy dla osiągnięcia eliminacji HPV i raka szyjki macicy w Polsce, obejmując kwestie profilaktyki, równości, zarządzania i współpracy międzysektorowej, aby zapewnić zrównoważony wpływ na cały system.



Rysunek 16: Cztery filary działań polityki zdrowotnej

**Profilaktyka
pierwotna i
wczesna edukacja
na temat HPV w
szkołach**

Nadrzędne wyzwanie:

Niska świadomość, braki w zakresie kompetencji zdrowotnych oraz ograniczona edukacja wczesnoszkolna osłabiają działania profilaktyczne i spowalniają postępy w osiąganiu celów związanych z eliminacją HPV. Co więcej, obecność ruchów antyszczepionkowych utrudnia realizację programów szczepień realizowanych w szkołach, szczególnie w regionach bardziej konserwatywnych. Filar ten stanowi odpowiedź na potrzebę zintegrowania szczepień przeciwko HPV ze środowiskiem szkolnym, a także wprowadzenia przepisów umożliwiających opracowanie usystematyzowanej, dostosowanej do wieku edukacji na temat HPV oraz wczesnego budowania świadomości. Działania te mają na celu normalizację szczepień oraz zakorzenienie profilaktyki pierwotnej już od najmłodszych lat.

ZALECANE DZIAŁANIA

Rozszerzenie i optymalizacja programów szczepień przeciwko HPV wspomaganych przez szkoły

Rozszerzenie szczepień w szkołach poprawia równość dostępu do szczepionek i normalizuje profilaktykę HPV jako element rutynowych działań prozdrowotnych młodzieży. Aby zmaksymalizować zainteresowanie, krajowy program szczepień przeciwko HPV powinien:

- Zaangażować więcej szkół, aby zwiększyć zasięg i umożliwić uczniom podejmowanie działań.
- Zapewnić szkolenia i wsparcie dla dyrektorów szkół w poruszaniu się po procedurach, kwestiach odpowiedzialności i presji związanej z ruchem antyszczepionkowym.
- Dostosować harmonogram i modele realizacji programu do kalendarzy szkolnych i harmonogramów podstawowej opieki zdrowotnej.

Wzmocnienie podstawowej opieki zdrowotnej jako klucza do prewencji HPV

Oprócz programów wspieranych przez szkołę, postawienie lekarzy rodzinnych i pediatrów w centrum działań obejmujących szczepienia, badania przesiewowe oraz edukację, zapewni spójne podejście o zasięgu ogólnopopulacyjnym.

- Należy systematycznie oferować szczepienia przeciwko wirusowi HPV podczas rutynowych wizyt i przypominać kwalifikującym się pacjentom.
- Integracja szczepień z zagadnieniami zdrowia kobiet, opieką nad młodzieżą i ogólnymi procedurami lekarskimi, aby wzmocnić ciągłość usług profilaktycznych.
- Wspieranie zaangażowania rodziców za pomocą materiałów edukacyjnych i przypomnień cyfrowych, przy podkreślaniu, że szczepienia przeciwko HPV stanowią profilaktykę niektórych nowotworów zarówno u dziewcząt, jak i chłopców.

Wyposażenie i mobilizacja osób pracujących w pierwszej linii kontaktu

Lekarze pierwszego kontaktu to zaufani ambasadorzy, którzy mogą rozwiewać obawy dotyczące szczepień i zwiększać stopień przestrzegania zaleceń terapeutycznych. Należy:

- Zapewnić narzędzia szkoleniowe i komunikacyjne, aby zagwarantować spójny i oparty na dowodach przekaz.
- Podkreślać neutralność płciową i przedstawiać szczepienie przeciwko HPV jako ochronę przed niektórymi nowotworami u dziewcząt i chłopców.
- Oferować zachęty dla dostawców usług medycznych, aby proaktywnie zalecali szczepienia i badania przesiewowe podczas wizyt pacjentów.

Równy dostęp
oraz integracja
szczepień i badań
przesiewowych w
trakcie całego
życia

Nadrzędne wyzwanie:

Profilaktyka w Polsce pozostaje nierównomiernie dostępna - poziom zaszczepienia przeciwko HPV rośnie powoli, a system badań przesiewowych jest rozproszony, co dotyczy szczególnie mieszkańców wsi, osoby o niskich dochodach oraz migrantów. Przyjęcie neutralnego płciowo podejścia, uznającego HPV za czynnik ryzyka wielu chorób (nie tylko raka szyjki macicy), wraz z upowszechnieniem testów na obecność wirusów wysokoonkogennych, pozwoli na realizację krajowych celów w zakresie profilaktyki.

ZAŁECANE DZIAŁANIA

Rozszerzenie zasięgu i grup wiekowych

Rozszerzenie zakresu szczepień oraz objęcie szczepieniami uzupełniającymi starszych nastolatków i młodych dorosłych (do 26. roku życia), zarówno mężczyzn, jak i kobiet, przy zapewnieniu sprawiedliwych zasad refundacji.

Zniwelowanie nierówności regionalnych i społecznych

Zniwelowanie regionalnych dysproporcji w zakresie szczepień i badań przesiewowych, szczególnie w konserwatywnych regionach wschodnich, pomoże w zmniejszeniu różnic w dostępie do opieki zdrowotnej.

- Warto wykorzystać ukierunkowane mikrodotacje, aby umożliwić samorządom lokalnym i organizacjom pozarządowym usuwanie barier w obszarach o niskim poziomie zaszczepienia.
- Wysłanie mobilnych zespołów, aby dotrzeć do ludności wiejskiej lub odległej oraz wdrożenie programu szkoleniowego dla lokalnych koordynatorów i pracowników służby zdrowia.

Wdrożenie proaktywnych systemów zaproszeń i przypomnień

Wprowadzenie scentralizowanych, cyfrowych systemów zaproszeń i przypomnień dotyczących szczepień i badań przesiewowych może pomóc w dotarciu do większej liczby osób. Jeśli obowiązkowe szczepienia przeciwko HPV nie będą akceptowane, rozwiązaniem może być opcja rezygnacji, polegająca na zapisywaniu wszystkich kwalifikujących się dzieci, chyba że rodzice nie wyrażą na to zgody, w celu maksymalizacji liczby chętnych.

- Wysyłanie przypomnień w formie cyfrowych powiadomień, aby ograniczyć konieczność polegania na automotywacji lub doraźnego angażowania dostawców.

Umożliwienie samodzielnego pobierania próbek HPV

Udostępnienie zestawów do samodzielnego pobierania próbek na obecność HPV w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej, aptekach lub za pomocą poczty może pomóc w usunięciu barier w dostępie do badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy i związanych z nimi stereotypów.

- Ukierunkowanie działań na społeczności o ograniczonym dostępie do usług, w tym obszary wiejskie, osoby o niskich dochodach i grupy marginalizowane, w celu zwiększenia zasięgu badań przesiewowych i wczesnego wykrywania chorób.

Wzmocnienie komunikacji i zaufania publicznego

Kompleksowe kampanie oparte na dowodach naukowych, kładące nacisk na profilaktykę raka, bezpieczeństwo i równość, skierowane zarówno do dziewcząt, jak i chłopców, a także dostosowujące przekaz do rodziców, nastolatków, mężczyzn i kobiet.

- Zmiana sposobu przekazywania informacji: odejście od języka związanego ze zdrowiem seksualnym pomoże zmniejszyć opór przed szczepieniami i zwiększyć ich akceptowalność; wykorzystane powinny być również wpływy liderów społeczności.

Zarządzanie, monitorowanie i badania

Główne wyzwanie:

Postępy w eliminacji HPV i raka szyjki macicy w Polsce są spowolnione przez mało wydajne systemy danych, ograniczoną przejrzystość oraz niewystarczającą ewaluację programów. Publicznie dostępne, obejmujące całą populację dane w czasie rzeczywistym na temat poziomu wyszczepialności, liczby dawek i lokalizacji szczepionek są niekompletne, a istniejące zapisy w systemie e-Zdrowie nie są systematycznie analizowane w celu kształtowania polityki zdrowotnej. Brak kompleksowego programu eliminacji HPV oraz słaba integracja lokalnych badań ograniczają możliwość precyzyjnego kierowania interwencji i niwelowania nierówności. Wzmocnienie monitoringu poprzez przejrzystość i kompletność danych z sektora prywatnego i publicznego oraz spójność polityki jest niezbędne, aby postęp był mierzalny, oparty na badaniach i skuteczny.

ZALECANE DZIAŁANIA

Ulepszenie systemów danych i monitorowania

Wzmocnienie paneli HPV i rejestrów nowotworów w celu zwiększenia szczegółowości, kompletności i interoperacyjności danych w zakresie szczepień, badań przesiewowych, diagnostyki i leczenia.

- Udoskonalenie systemów gromadzenia danych dotyczących szczepień: dodanie do e-Karty Szczepień informacji o statusie dawki/serii, miejscu podania, szczepieniach rutynowych vs. uzupełniających oraz zastosowanym produkcie; uzupełnienie dane dla starszych roczników i zdefiniowanie mianowników; raportowanie na publicznym panelu przyjęcia pierwszej dawki, ukończenia serii oraz zróżnicowania regionalnego; a także usunięcie duplikatów między źródłami CeZ (recepty vs. rejestr).
- Dezagregacja danych według wieku, regionu i statusu społeczno-ekonomicznego, aby identyfikować nierówności, kierować interwencje oraz monitorować postępy poprzez odniesienie do krajowych i unijnych celów wyszczepialności.

Inwestowanie w badania operacyjne i wdrożeniowe

Wspieranie badań operacyjnych i wdrożeniowych może dostarczyć kluczowych informacji służących wzmocnieniu profilaktyki HPV i raka szyjki macicy. Badania prowadzone na poziomie lokalnym, oceniające rzeczywistą skuteczność podejmowanych działań - w tym modeli szczepień opartych na zasadzie domniemanej zgody (tzw. opt-out), procedur samodzielnego pobierania próbek, strategii zaproszeń oraz interwencji lokalnych - dostarczą istotnych danych niezbędnych do kształtowania polityki zdrowotnej.

- Uwzględnienie analizy opłacalności i wpływu na budżet, co pomoże nakierowywać decyzje i optymalizować alokację zasobów.
- Wykorzystanie wyniki badań do kształtowania polityki adaptacyjnej i budowa bazy dowodowej dla przyspieszenia eliminacji HPV i raka szyjki macicy.

Rozszerzenie infrastruktury leczenia

Zwiększenie wydajności i sprawiedliwości w opiece zdrowotnej poprzez rozszerzenie dostępu do innowacyjnych leków i terapii, usprawnienie ścieżek kierowania pacjentów i koordynacji opieki oraz rozwiązanie problemu niedoborów kadrowych ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia równego dostępu do świadczeń.

- Zapewnienie terminowego leczenia, pomoże ograniczyć opóźnienia i poprawić wyniki leczenia pacjentów we wszystkich regionach.

Działania międzysektorowe oraz międzyobszarowe

Główne wyzwanie:

Rozwiązanie problemu HPV w Polsce wymaga działań wykraczających poza sektor zdrowia, ponieważ skutki społeczne i gospodarcze tego zjawiska są bardzo rozległe. Obecne wysiłki są ograniczone przez niewystarczającą koordynację międzyresortową, brak ram ekonomicznych i fiskalnych oraz niedostateczne wykorzystanie potencjału szkół, pracodawców, samorządów i organizacji pozarządowych w działaniach profilaktycznych. Rozdrobniona polityka w ramach Narodowej Strategii Onkologicznej, Narodowego Programu

Szczepień Ochronnych oraz promocji zdrowia publicznego dodatkowo utrudnia spójne podejście. Holistyczna, międzysektorowa strategia, angażująca sektor edukacji, pracy, cyfryzacji i samorządu lokalnego, jest niezbędna do osiągnięcia sprawiedliwego i zrównoważonego postępu w eliminacji HPV i raka szyjki macicy.

ZALECANE DZIAŁANIA

Budowanie współpracy międzyresortowej

Skoordynowane działania międzysektorowe, w szczególności między Ministerstwem Zdrowia a Ministerstwem Edukacji, mogą zapewnić wykonalność i zrównoważony charakter programu szczepień przeciwko HPV wspieranego przez szkoły.

- Planowanie harmonogramy szczepień, w taki sposób, aby uniknąć okresów szczytowych (np. wrześniowego rozpoczęcia roku szkolnego).
- Należy wykorzystać istniejące kanały dwustronne na poziomie UE w celu wymiany wiedzy i wsparcia operacyjnego.

Zaangażowanie samorządów jako partnerów

- Umożliwienie władzom regionalnym i miejskim mobilizacji zasobów, dostosowywanie interwencji do lokalnych potrzeb i poprawa zasięgu wśród grup niedostatecznie obsługiwanych.
- Wzmocnienie lokalnych możliwości realizacji programów poprzez szkolenia, mikrodotacje i stałe wsparcie.

Promocja partnerstw publiczno-prywatnych

- Wykorzystanie wiedzy i doświadczenia organizacji pozarządowych, podmiotów prywatnych i społeczeństwa obywatelskiego w celu wsparcia szkoleń dyrektorów szkół, logistyki i zaangażowania społeczności.
- Współpraca z partnerami w celu zwiększenia zasięgu programu, kampanii komunikacyjnych i ogólnej efektywności działań w zakresie profilaktyki i leczenia HPV.
- Wdrożenie zintegrowanej strategii edukacji publicznej z udziałem zaufanych autorytetów medycznych i naukowych, aby dotrzeć do odbiorców o dużym wpływie, koncentrując się na informowaniu osób niezdeterminowanych i neutralnych za pomocą jasnych, opartych na dowodach informacji na temat bezpieczeństwa i dostępności szczepień przeciwko HPV, zamiast kierowania ich do zdecydowanych przeciwników.

Wnioski

Polska poczyniła znaczące postępy w kierunku wyeliminowania raka szyjki macicy, ale osiągnięcie celów krajowych i unijnych wymaga skoordynowanych, opartych na dowodach działań na wielu frontach. Przedstawiona tutaj mapa drogowa wskazuje priorytetowe działania, które opierają się na istniejących inicjatywach, najlepszych praktykach międzynarodowych i konsultacjach z ekspertami.

Kluczowe wnioski wskazują, że: utrzymanie podwójnych kanałów dostaw (szkoły oraz podstawowa opieka zdrowotna) zapewnia sprawiedliwy dostęp do szczepień; rzetelne i przejrzyste dane budują wiarygodność i pozwalają na prowadzenie precyzyjnie ukierunkowanych działań; przedstawianie szczepień przeciwko HPV jako metody zapobiegania niektórym nowotworom u dziewcząt i chłopców maksymalizuje poziom akceptacji; analiza odważniejszych rozwiązań, takich jak model opt-out, obowiązkowe szczepienia czy samopobieranie próbek (self-sampling), może przyspieszyć postępy; lokalne dostosowanie działań poprzez mikrogranty, mobilne zespoły medyczne oraz wsparcie dyrektorów placówek jest niezbędne do niwelowania utrzymujących się wciąż nierówności.

Wykorzystując te czynniki sprzyjające i kontynuując działania na rzecz wspierających zmian w polityce zdrowotnej, interesariusze mogą sprawić, że eliminacja raka szyjki macicy w Polsce stanie się trwałą rzeczywistością i katalizatorem szerszej kontroli chorób wywoływanych przez HPV. Jednocześnie przyniesie to znaczące korzyści ekonomiczne dzięki obniżeniu kosztów opieki zdrowotnej, wyższej produktywności oraz zmniejszeniu liczby utraconych lat życia.

Bibliografia

1. International Human Papillomavirus Reference Center. HPV reference clones. [Dec 4, 2025]. Available from: https://www.hpvcenter.se/human_reference_clones/.
2. World Health Organization. Human papillomavirus and cancer. 2024 [Oct 3, 2025]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>.
3. European Cancer Organisation. Putting HPV on the map: The State of HPV Prevention Programmes in the WHO European Region. 2022.
4. Hartwig S, St Guily JL, Dominiak-Felden G, Alemany L, de Sanjose S. Estimation of the overall burden of cancers, precancerous lesions, and genital warts attributable to 9-valent HPV vaccine types in women and men in Europe. *Infect Agent Cancer*. 2017;12:19.
5. Polish National Cancer Registry. Cancer database. [Nov 5, 2025]. Available from: <https://onkologia.org.pl/pl>.
6. American Cancer Society. What Is Cervical Cancer? [September 08, 2025]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/cervical-cancer/about/what-is-cervical-cancer.html>.
7. National Cancer Institute. Cervical Cancer Symptoms. [September 08, 2025]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/cervical/symptoms>.
8. Zhang J, Ke Y, Chen C, Jiang Z, Liu H, Liu Y, et al. HPV cancer burden by anatomical site, country, and region in 2022. *Sci Rep*. 2025;15(1):21048.
9. World Health Organization. Cervical cancer. 2025 [Dec 15, 2025]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>.
10. European Commission. European Commission Initiative on Cervical Cancer (EC-CvC)-European Cervical Cancer Prevention Guidelines. 2025.
11. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: 2020.
12. European Commission. Europe's Beating Cancer Plan (ECBP): Communication from the commission to the European Parliament and the Council. 2021.
13. European Commission. Estimates of cancer incidence and mortality in 2022, for all countries. [July 18, 2025]. Available from: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/>.
14. European Cancer Information System. Estimates 2022 methods. [Sept 24, 2025]. Available from: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/document/estimates-2022-methods.pdf?>
15. Didkowska JA, Wojciechowska U, Barańska K, Miklewska M, Michałek I, Olasek P. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2021 roku / Cancer in Poland in 2021. 2021.
16. Seweryn M, Leszczyńska A, Jakubowicz J, Banaś T. Cervical cancer in Poland – epidemiology, prevention, and treatment pathways. *Oncol Clin Pract*. 2024;VM/OJS/J/100857.
17. ECIS. Incidence/mortality trends by period. [July 21, 2025]. Available from: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/data-explorer#/historical>.
18. Ministerstwo Zdrowia. Narodowa Strategia Onkologiczna na lata 2020 - 2030. 2020.

19. Polish National Cancer Registry. Reports. [Dec 3, 2025]. Available from: <https://onkologia.org.pl/en/report>.
20. Wojtyła C, Janik-Konieczny K, La Vecchia C. Cervical cancer mortality in young adult European women. *European Journal of Cancer*. 2020;126:56-64.
21. European Cancer Inequalities Registry. Country Factsheet Series: Poland.
22. Trojanowski M, Radomski P, Kyler W, Michalek IM. The impact of the COVID-19 pandemic on incidence gap in screen-detectable cancers: a cohort study in Greater Poland, Poland. *Rep Pract Oncol Radiother*. 2024;29(2):131-40.
23. Isbzdrowie. 40% of cervical cancer cases are detected at an advanced stage. 2024 [Aug 5, 2025]. Available from: <https://www.isbzdrowie.pl/2024/01/40-proc-przypadkow-raka-szyjki-macicy-wykrywa-sie-w-zaawansowanym-stadium/>.
24. Nowakowski A, Prusaczyk A, Szenborn L, Ludwikowska K, Paradowska-Stankiewicz I, Machalek DA, et al. The HPV prevention and control program in Poland: progress and the way forward. *Acta Dermatovenerologica Alpina Pannonica et Adriatica*. 2024;33(4).
25. Gliniewicz A, Zielinska A, Kwiatkowska K, Dudek-Godeau D, Bielska-Lasota M. Survival in women diagnosed with breast and cervical cancer in Poland - compared to European countries, based on CONCORD - 3 Programme. *Przegl Epidemiol*. 2018;72(4):499-508.
26. Porta M. A dictionary of epidemiology. Oxford Reference; 2014 [Sept 17, 2025]. Available from: <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780199976720.001.0001/acref-9780199976720-e-203>.
27. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *The Lancet*. 2018;391(10125):1023-75.
28. Manzano A, Svedman C, Hofmarcher T, Wilking N. Comparator Report on Cancer in Europe 2025 - Disease Burden, Costs and Access to Medicines and Molecular Diagnostics. Lund, Sweden: IHE, 2025.
29. Tiozzo G, Gurgel do Amaral GS, Kwiatkiewicz R, Postma MJ. The economic burden of HPV-related diseases: Poland. *Asc Academics*, 2024.
30. Sabale U, Karamousouli E, Popovic L, Krasznai ZT, Harrop D, Meiwald A, et al. The indirect costs of human papillomavirus-related cancer in Central and Eastern Europe: years of life lost and productivity costs. *J Med Econ*. 2024;27(sup2):1-8.
31. Seweryn M, Banaś T, Leszczyńska A, Augustyńska J, Streb J. Assessing the economic burden of cervical cancer in Poland: the critical role of productivity loss. *Medycyna Pracy*. 2025.
32. Jaworski R, Czech M, Wojcik A, Sabale U, Pinkas J. Productivity loss associated with premature mortality due to human papillomavirus-related cancers in Poland. *J Med Econ*. 2025;28(1):1014-22.
33. ESMO. eUpdate - Cervical Cancer Treatment Recommendations. 2020 [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.esmo.org/guidelines/eupdate-cervical-cancer-treatment-recommendations>.
34. Cibula D, Raspollini MR, Planchamp F, Centeno C, Chargari C, Felix A, et al. ESGO/ESTRO/ESP Guidelines for the management of patients with cervical cancer - Update 2023. *Int J Gynecol Cancer*. 2023;33(5):649-66.

35. World Health Organization. Human Papillomavirus (HPV) vaccination coverage. 2025 [July 28, 2025]. Available from: [https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-\(hpv\)-vaccination-coverage](https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-(hpv)-vaccination-coverage).
36. Ezdrowie. Human Papillomavirus (HPV) Vaccination Report. [Nov 3, 2025]. Available from: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/raport-o-szczepieniach-przeciwko-wirusowi-brodawczaka-ludzkiego-hpv>.
37. Magdziarz J, Ibrahim-El-Nur J, Ledwoch J, Łosiowska A, Biesiada A, Mastalerz-Migas A, et al. Status of the Polish anti-HPV Vaccination Strategy on the background of other countries. *Med Og Nauk Zdr.* 2025;31:1-5.
38. Ministerstwo Zdrowia. Recommendations of the Minister of Health regarding the implementation of vaccinations against human papillomavirus (HPV) as part of the universal vaccination program. 2025 [Aug 8, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/dla-swiadczeniodawcow>.
39. European Commission. PROTECT-EUROPE - Vaccinating Europe to protect against the cancers caused by HPV. [Oct 13, 2025]. Available from: https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer/europes-beating-cancer-plan-eu4health-financed-projects/projects/protect-europe_en.
40. Overcoming obstacles to vaccination. Onsite visit to Copenhagen, Denmark. [Oct 13, 2025]. Available from: <https://overcomingobstaclestovaccination.eu/en/solutions/onsite-visits/onsite-visit-copenhagen-denmark>.
41. European Commission. Communication initiatives including reminder schemes to support childhood immunisation (Denmark). 2023 [Oct 13, 2025]. Available from: <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/bp-portal/best-practice/412>.
42. OpenSky Data Systems & MSD. HPV immunization dashboards. [Dec 4, 2025]. Available from: <https://www.hpv-dashboards.info/DK-Dashboard.html>.
43. Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia. Historia szczepień na IKP. [Aug 14, 2025]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/aktualnosc/historia-szczepien-na-ikp>.
44. Ogólnopolski Program Zwalczania Chorób Infekcyjnych. Raport epidemiologiczny WRZESIEŃ 2025. 2025.
45. Felsher M, Shumet M, Velicu C, Chen YT, Nowicka K, Marzec M, et al. A systematic literature review of human papillomavirus vaccination strategies in delivery systems within national and regional immunization programs. *Hum Vaccin Immunother.* 2024;20(1):2319426.
46. Ministerstwo Zdrowia. Inauguracja Parlamentarnego Zespołu ds. Przeciwdziałania wirusowi HPV - podsumowanie pierwszego roku realizacji szczepień w szkołach. 2025.
47. Nguyen-Huu NH, Thilly N, Derrough T, Sdoná E, Claudot F, Pulcini C, et al. Human papillomavirus vaccination coverage, policies, and practical implementation across Europe. *Vaccine.* 2020;38(6):1315-31.
48. Folkhälsomyndigheten. Vaccination against human papillomavirus. [Sept 25, 2025]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vaccinationer-i-sverige/humant-papillomavirus-hpv/>.
49. 1177. Vaccination mot HPV. [Oct 3, 2025]. Available from: <https://www.1177.se/undersokning-behandling/vaccinationer/vaccination-mot-hpv/#section-11297>.

50. Ministerstwo Zdrowia. HPV vaccinations for children aged 9 to 14 now available in schools. 2024 [July 28, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/szczepienia-przeciw-hpv-dla-dzieci-od-9-do-14-rz-teraz-dostepne-w-szkolach-rusza-kampania-hpv-czas-na-szczepienie-jest-teraz>.
51. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny. Kwalifikacja do szczepienia przeciw HPV. [Aug 14, 2025]. Available from: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/dla-lekarzy/szczepienia-hpv/kwalifikacja-do-szczepienia-przeciw-hpv/>.
52. Brujas A. Program szczepień w szkołach nie wypalił? Zainteresowanie akcją jest nikłe. 2024 [Sep 16, 2025]. Available from: <https://www.medonet.pl/choroby-od-a-do-z/choroby-zakazne,program-szczepien-w-szkolach-nie-wypalil--zainteresowanie-akcja-jest-nikle,artykul,47090536.html>.
53. Service of the Republic of Poland. Draft Act amending the Act on Health Care for Students. [Nov 3, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-opiece-zdrowotnej-nad-uczniemi>.
54. Zuk P, Zuk P, Lisiewicz-Jakubaszko J. The anti-vaccine movement in Poland: The socio-cultural conditions of the opposition to vaccination and threats to public health. *Vaccine*. 2019;37(11):1491-4.
55. Wróblewski M, Didyk P, Kawiak-Jawor E, Miedzińska M. Między zaufaniem a strachem. 2025.
56. Ministerstwo Zdrowia. HPV vaccinations. [July 29, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/hpv>.
57. Jankowski M, Grudziak-Sekowska J, Wrzesniewska-Wal I, Tyszko P, Sekowski K, Ostrowski J, et al. National HPV Vaccination Program in Poland-Public Awareness, Sources of Knowledge, and Willingness to Vaccinate Children against HPV. *Vaccines (Basel)*. 2023;11(8).
58. Wojewoda B, Korman M, Kamzol W, Jaglarz-Biały K, Danielewicz I, Ziobro M, et al. Knowledge and awareness of cervical cancer and prevention measures among female students in Poland: a cross-sectional, decade apart study. *J Gynecol Oncol*. 2025;36(2):e23.
59. Rzućdo-Zajac P, Grzesiak I. Poles and HPV Vaccination. Warsaw: Institute for Patients' Rights and Health Education, 2025.
60. HPVeQuê. HPVeQuê. [Oct 13, 2025]. Available from: <https://hpveque.hpv.pt/>.
61. Pedersen EA, Loft LH, Jacobsen SU, Soborg B, Bigaard J. Strategic health communication on social media: Insights from a Danish social media campaign to address HPV vaccination hesitancy. *Vaccine*. 2020;38(31):4909-15.
62. Ganczak M, Owsianka B, Korzeń M. Parental willingness for their school-aged children to receive the human papillomavirus vaccine: Maria Ganczak. *European Journal of Public Health*. 2016;26(suppl_1):ckw175.035.
63. Ganczak M, Kalinowski P, Pasek O, Duda-Duma Ł, Sobieraj E, Goławski J, et al. Health System Barriers to Child Mandatory and Optional Vaccination among Ukrainian Migrants in Poland in the Context of MMR and HPV Vaccines—A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2023; 20(1).
64. Health Service. Ireland's Cervical Cancer Elimination Plan. 2023.

65. Council of the European Union. Council Recommendation on vaccine-preventable cancers (legal basis proposed by the Commission : Article 168(6) TFEU) - Adoption. 2024 Contract No.: 2024/0024(NLE)
66. Michalek IM, Koczkodaj P, Didkowska J. National launch of human papillomavirus (HPV) immunization program in Poland, 2023. Vaccine X. 2024;17:100436.
67. Minister Zdrowia. Zalecenia Ministra Zdrowia dotyczące realizacji szczepień przeciw ludzkiemu wirusowi brodawczaka (HPV) w ramach powszechnego programu szczepień. Warszawa 2023.
68. Colzani E, Johansen K, Johnson H, Pastore Celentano L. Human papillomavirus vaccination in the European Union/European Economic Area and globally: a moral dilemma. Euro Surveill. 2021;26(50).
69. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny. What does the implementation of the HPV vaccination program look like after 2.5 months of its implementation? 2023 [Aug 5, 2025]. Available from: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/jak-wyglada-realizacja-programu-szczepien-przeciw-hpv-po-25-miesiacach-jego-realizacji/>.
70. Szczepienia. Czy szczepionki przeciw HPV objęte są refundacją? 2024 [Oct 3, 2025]. Available from: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/czy-szczepionki-przeciw-hpv-objete-sa-refundacja/>.
71. Ministerstwo Zdrowia. HPV vaccinations - Program extension. 2024 [July 28, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/szczepienia-przeciw-hpv---rozszerzenie-programu-od-1-wrzesnia>.
72. Ministerstwo Zdrowia. Projekt rozporządzenia Ministra Zdrowia zmieniającego rozporządzenie w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (dodanie szczepienia przeciw HPV). 2025 [Nov 4, 2025]. Available from: <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12403354/katalog/13164995#13164995>.
73. Rynekzdrowia. "Results Far from Expected." Experts Concerned: Widespread HPV Vaccination in Poland Isn't Common. 2024 [Aug 16, 2025]. Available from: <https://www.rynekzdrowia.pl/Serwis-Szczepienia/Rezultaty-dalekie-od-oczekiwan-Eksperci-zaniepokojeni-powszechne-szczepienie-przeciw-HPV-w-Polsce-nie-jest-powszechne,260492,1018.html>.
74. Calabro GE, Riccardi MT, D'Ambrosio F, Castagna C, Sapienza M, Millevolte R, et al. Cervical cancer elimination in Italy: Current scenario and future endeavors for a value based prevention. Front Public Health. 2022;10:1010237.
75. Agerpres. Government: Ministry of Health expands free HPV vaccination. 2025 [Nov 3, 2025]. Available from: <https://agerpres.ro/politic/2025/08/08/guvern-ministerul-sanatatii-extinde-vaccinarea-gratuita-anti-hpv--1474671>.
76. Necea O. Young People and the HPV Vaccine: Awareness and Challenges. 2024 [Nov 3, 2025]. Available from: <https://www.unicef.org/romania/stories/young-people-and-hpv-vaccine-awareness-and-challenges>.
77. National Institute of Public Health of the Republic of Slovenia. Protect you child from HPV and related cancers. 2024 [Nov 3, 2025]. Available from: <https://nijz.si/en/communicable-diseases/protect-you-child-from-hpv-and-related-cancers/>.
78. Sejm of the Republic of Poland. Parlamentarny Zespół ds. Przeciwdziałania Wirusowi HPV i Chorobom z nim Powiązanym. 2025 [Sept 25, 2025]. Available from: <https://sejm.gov.pl/Sejm10.nsf/agent.xsp?symbol=ZESPOL&Zesp=1194>.

79. International Agency for Research on Cancer. European Code Against Cancer - About the Code. 2025 [3 Dec, 2025]. Available from: <https://cancer-code-europe.iarc.who.int/about-the-code/>
80. Ministerstwo Zdrowia. Wykonanie badania postaw zdrowotnych w zakresie profilaktyki nowotworowej z uwzględnieniem obszaru badań przesiewowych w populacji Polski powyżej 18 roku życia. Raport końcowy. 2022 [Dec 3, 2025]. Available from: <https://planujedlugiezycie.pl/postawy-zdrowotne-polakow-w-zakresie-profilaktyki-nowotworowej/>.
81. Stelmach M. Polska jako jedyny kraj w UE nie wdrożyła programu szczepień przeciwko HPV. 2023 [Aug 5, 2025]. Available from: <https://www.termedia.pl/ginekologia/Polska-jako-jedyny-kraj-w-UE-nie-wdrozyla-programu-szczepien-przeciwko-HPV-,50216.html>
82. Ministry of Health and the National Health Fund. Cervical cancer prevention. [July 28, 2025]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/program-profilaktyczny/profilaktyka-raka-szyjki-macicy>.
83. Ministerstwo Zdrowia. A breakthrough in cervical cancer prevention - HPV HR test and liquid-based cytology. 2025 [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/przelom-w-profilaktyce-raka-szyjki-macicy--test-hpv-hr-i-cytologia-na-podlozu-plynnym>.
84. Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia. Masz prawo do cytologii. 2025 [Aug 14, 2025]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/aktualnosc/masz-prawo-do-cytologii>.
85. Medical Technology and Assessment and Tarification Agency. Ministry of Health orders 2024. 2024 [Nov 3, 2025]. Available from: <https://bip.aotm.gov.pl/zlecenia-mz-2024/1033-materialy-2024/8793-218-2024-zlc>.
86. European Commission. Cervical screening and triage approaches. 2025 [Nov 3, 2025]. Available from: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/public-consultations/cervical-screening-and-triage-approaches>.
87. National Health Protection Fund (NFZ). Data on the implementation of prevention programs. [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/>.
88. Michalek IM, Manczuk M, Caetano Dos Santos FL, Macios A, Didkowska J, Nowakowski A. Self-reported participation in cervical cancer screening among Polish women in 2004-2019. Ginekol Pol. 2023;VM/OJS/J/96634.
89. Eurostat. Self-reported last cervical smear test among women by age and degree of urbanisation. [Oct 16, 2025]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_pa8u_custom_8923599/default/table?lang=en.
90. Zalewska-Otwinowska K, Macios A, Komerska K, Rekosz M, Nowakowski A. Interlaboratory agreement in assessment of gynaecological cytology in Cervical Cancer Screening Programme in Poland - a pilot evaluation. Polish Journal of Pathology. 2021;72(1):75-83.
91. Fudali A, Frýtczak-Kazana J, Korycińska D. Implementation of the National Oncology Strategy in 2020-2023 through the eyes of a patient organization. Alivia Oncology Foundation and the Polish Oncology Federation, 2024.

92. Ivanuš U. 20 years of the ZORA Programme - Slovenia's path to cervical cancer elimination. Ljubljana: National Cervical Cancer Screening Program ZORA, Institute of Oncology Ljubljana, 2023.
93. De Prez V, Jolidon V, Willems B, Cullati S, Burton-Jeangros C, Bracke P. Cervical cancer screening programs and their context-dependent effect on inequalities in screening uptake: a dynamic interplay between public health policy and welfare state redistribution. *Int J Equity Health*. 2021;20(1):211.
94. Eurostat. Self-reported last cervical smear test among women by age and degree of urbanisation. [July 29, 2025]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_pa8u_custom_8923599/default/table?lang=en.
95. OECD. OECD Data Explorer. [July 21, 2025]. Available from: <https://data-explorer.oecd.org/?lc=en>.
96. National Institute of Oncology. Training for staff of healthcare providers implementing the Cervical Cancer Prevention Program. 2025 [Aug 5, 2025]. Available from: <https://profilaktykaraka.nio.gov.pl/szkolenia-dla-personelu-swiadczeniodawcow-realizujacych-program-profilaktyki-raka-szyjki-macicy-2/>.
97. Andrzejczak A, Rucińska M, Żarłok E, Osowiecka K. Health care system and patient-related factors affecting low cancer screening participation in Poland. *Preventive Medicine Reports*. 2023;36:102442.
98. Ministerstwo Zdrowia. New version of the "I plan to live a long life" campaign. 2023 [Oct 21, 2025]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/nowa-odslona-kampanii-planuje-dlugie-zycie>.
99. Ministerstwo Zdrowia. Health? I got it. [Oct 21, 2025]. Available from: <https://planujedlugiezycie.pl/>.
100. Narodowy Fundusz Zdrowia. Dla świadczeniodawcy. 2025 [Aug 14, 2025]. Available from: https://www.nfz-szczecin.pl/swiadczeniodawcy_news_5233_komunikat_dotyczacy_realizacji_programu_profilaktyki_szyjki_macicy.htm.
101. Lim AWW, Landy R, Rigney J, North B, Sasieni PD. Impact of mode of offer of self-sampling to people overdue cervical screening on screening participation: a randomised controlled trial. *eClinicalMedicine*.
102. Koczkodaj P, Michalek IM. Cancer screenings in Poland. A call to the new government and health minister for informed leadership. *Eur J Cancer*. 2024;198:113526.
103. OECD/European Commission. EU Country Cancer Profile: Poland 2025. Paris: OECD Publishing.
104. World Health Organization. HPV self-sampling in Sweden leading to faster elimination of cervical cancer. [Sep 2, 2025]. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/08-09-2022-hpv-self-sampling-in-sweden-leading-to-faster-elimination-of-cervical-cancer?>
105. NHS England. NHS rolls out more personalised cervical screening for millions. 2025 [Oct 3, 2025]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/2025/06/nhs-rolls-out-more-personalised-cervical-screening-for-millions/>.
106. World Health Organization. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention. 2021.

107. Minister Zdrowia. Dostałem/-am kartę DiLO i co dalej? 2025 [Agu 14, 2025]. Available from: <https://onkologia.pacjent.gov.pl/pl/pacjent/podejrzenie/dostalem-am-karte-dilo-i-co-dalej>.
108. Ministerstwo Zdrowia. Pacjenci z podejrzeniem choroby nowotworowej, czyli pakiet onkologiczny. 2019 [Sept 17, 2025]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/artukul/pacjenci-z-podejrzeniem-choroby-nowotworowej>.
109. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin A, Colombo N, et al. eUpdate - Cervical Cancer Treatment Recommendations. Ann Oncol. 2020;28(suppl_4):iv72-iv83.
110. Sznurkowski JJ, Bodnar L, Szyłberg Ł, Zolciak-Siwińska A, Dańska-Bidzińska A, Klasa-Mazurkiewicz D, et al. The Polish Society of Gynecological Oncology Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Cervical Cancer (v2024.0). JCM. 2024;13(15):4351.
111. National Comprehensive Cancer Network. Cervical Cancer. 2025.
112. World Health Organization. WHO updates list of essential medicines to include key cancer, diabetes treatments. 2025 [Oct 14, 2025]. Available from: <https://www.who.int/news/item/05-09-2025-who-updates-list-of-essential-medicines-to-include-key-cancer--diabetes-treatments>.
113. Głuszak K. Karta DiLO znika, ale niezupełnie. Jakie zmiany czekają pacjentów onkologicznych? 2024 [Sept 17, 2025]. Available from: <https://rynekmedyczny.poradnikzdrowie.pl/polityka-zdrowotna-i-e-zdrowie/karta-dilo-znika-ale-niezupełnie-jakie-zmiany-czekaja-pacjentow-onkologicznych-aa-Kf6i-2Kyh-b616.html>.
114. Ezdrowie. Aktywne monitorowanie epidemiologii rejestrowanej, przeżywalności i nakładów na leczenie nowotworów. [Sep 27, 2025]. Available from: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/monitorowanie/nowotwory>.
115. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin A, Colombo N. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology. 2017;28:iv72-iv83.
116. Moraes FY, Gouveia AG, Freitas Bratti V, Dee EC, Fernandes Pavoni J, Carson LM, et al. Global linear accelerator requirements and personalised country recommendations: a cross-sectional, population-based study. Lancet Oncol. 2025;26(2):239-48.
117. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations. EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2024 Survey. 2025.
118. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations. EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2022 Survey. 2023.
119. Manxhuka B, Hofmarcher T. Cancer Dashboard for Poland - Women's cancers.
120. Hofmarcher T, Szilagyi P, Gustafsson A, Dolezal T, Rutkowski P, Baxter C, et al. Access to novel cancer medicines in four countries in Central and Eastern Europe in relation to clinical benefit. ESMO Open. 2023;8(4):101593.
121. Gośliński J. Nowa lista refundacyjna w onkologii - październik 2025. 2025 [Sept 25, 2025]. Available from: <https://www.zwrotnikraka.pl/nowa-lista-lekow-refundowanych/>.
122. Gośliński J. MZ: refundacja immunoterapii w zaawansowanym raku szyjki macicy. 2024 [Sept 25, 2025]. Available from: <https://immuno-onkologia.pl/cemiplimab-immunoterapia-rak-szyjki/>.

123. Alivia onkofundacja. Nowe terapie refundowane od października 2025. 2025 [Sept 25, 2025]. Available from: <https://alivia.org.pl/wiedza-o-raku/nowe-terapie-refundowane-od-pazdziernika-2025/>.
124. Radio Katowice. There's a nationwide shortage of oncologists. The head of the Institute of Oncology in Gliwice: "We can handle it.". 2024 [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.radio.katowice.pl/zobacz,68822,W-calym-kraju-brakuje-onkologow-Szef-Instytutu-Onkologii-w-Gliwicach-Dajemy-rade.html>.
125. Mirska D. There are fewer and fewer oncologists in Poland. 2024 [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.termedia.pl/onkologia/Coraz-mniej-onkologow-w-Polsce,58106.html>.
126. Supreme Audit Office. NIK about diagnostic pathology. 2020 [Aug 7, 2025]. Available from: <https://www.nik.gov.pl/en/news/nik-about-diagnostic-pathology.html>.
127. Regionala cancercentrum. Cancer Patient Pathways. [Oct 7, 2025]. Available from: <https://cancercentrum.se/inenglish/nationalknowledgesupport/cancerpatientpathways.9150.html>.
128. Regionala cancercentrum. Standardized care course for cervical cancer. [Oct 7, 2025]. Available from: <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/livmoderhals-och-vaginalcancer/vardforlopp/>.
129. Borg S, Hörstedt A-S, Carlsson T, Nilbert M, Larsson A-M, Ohlsson B. Performance of standardized cancer patient pathways in Sweden visualized using observational data and a state-transition model. Scientific Reports. 2023;13(1):19535.
130. Regionala cancercentrum. Kortare väntetider i cancervården - status för inklusions- och ledtidsmål i SVF. 2023.



IHE REPORT 2026:1
Polish version

