

Nowotwory ginekologiczne – znaczenie wczesnej diagnozy

Nowotwory ginekologiczne wciąż stanowią duże wyzwanie dla zdrowia publicznego. Choć zapadalność na nie systematycznie wzrasta, to liczbę zgonów z ich powodu można zmniejszyć dzięki profilaktyce i wczesnej diagnostyce. Wrzesień, jako Miesiąc Świadomości Nowotworów Ginekologicznych, jest dobrą okazją do szerzenia informacji na ten temat.

W 2020 r. na trzy najczęstsze nowotwory ginekologiczne, tj. raka trzonu macicy, raka jajnika i raka szyjki macicy **zachorowało w Polsce ponad 10 tys. kobiet, a ponad 6 tys. zmarło z ich powodu**¹. W naszym kraju rokowania pacjentek z nowotworami ginekologicznymi są wciąż gorsze w porównaniu ze średnią europejską. **Szanse pięcioletniego przeżycia (od momentu diagnozy) są nawet o 20 punktów procentowych niższe niż w krajach Europy Zachodniej**². Pandemia spowodowała znaczne opóźnienia w diagnostyce nowotworów, w tym ginekologicznych, dlatego obecnie często wykrywa się je w stadium zaawansowanym, gdy szanse na wyleczenie maleją.

Eksperti są zgodni, że aby zmniejszyć śmiertelność z powodu tych nowotworów, w naszym kraju należy przede wszystkim podnosić świadomość zagrożenia, jak również skuteczniej **zachęcać do profilaktyki**: do badań kontrolnych, w tym przesiewowych, oraz do szczepień przeciwko wirusowi HPV, który odpowiada za zachorowania na raka szyjki macicy. Równie istotna jest **poprawa organizacji leczenia** pacjentek z nowotworami ginekologicznymi oraz **udostępnianie nowoczesnej diagnostyki i terapii**.

RAK ENDOMETRIUM – W KIERUNKU PRECYZYJNEGO LECZENIA

Rak endometrium, czyli raka trzonu macicy, rozwija się w błonie śluzowej macicy³. Zgodnie z danymi Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) w 2020 r. zachorowało na niego 5290 Polek (był to rok wybuchu pandemii i statystyki mogą być zaniżone), a liczba zgonów z jego powodu wyniosła 1811⁴.

Dane z Raportu HTA Consulting (*Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce – nowotwory ginekologiczne i rak piersi*, listopad 2021 r.) wskazują, że **od 1999 r. w Polsce o 86 proc. wzrosła liczba zachorowań na raka endometrium**⁵.

Eksperti oceniają, że istotną przyczynę takiej sytuacji stanowi starzenie się społeczeństwa oraz wzrost liczby otyłych kobiet. **Otyłość**, której często towarzyszy cukrzyca oraz brak aktywności fizycznej, jest bowiem zaliczana do istotnych czynników ryzyka tego nowotworu⁶. Kobiety otyłe (wskaźnik masy ciała powyżej 30) mają ponad trzykrotnie wyższe ryzyko zachorowania na raka endometrium niż panie o prawidłowej masie ciała⁷. Również **zaawansowany wiek** jest zaliczany do czynników zwiększających prawdopodobieństwo zachorowania na ten nowotwór. Raka trzonu macicy rozpoznaje się najczęściej u kobiet w okresie okołomenopauzalnym (55-64 lata), a także u kobiet po 70. roku życia⁸.

Ponadto, większe prawdopodobieństwo zachorowania na raka endometrium dotyczy pań, które zaczęły miesiączkować w młodszym wieku, miały zaburzenia miesiączkowania, późną menopauzę lub stosowały hormonalną terapię zastępczą⁹. Do czynników ryzyka zalicza się też niską dietność lub bezdietność, wcześniejsze występowanie raka piersi i raka jajnika oraz uwarunkowania genetyczne (zespół Lyncha). Stosowanie antykoncepcji hormonalnej zmniejsza zagrożenie tym nowotworem¹⁰.

W profilaktyce raka endometrium znaczenie ma zdrowy styl życia – aktywność fizyczna oraz dieta z dużą ilością warzyw i owoców¹¹. Możliwości profilaktyki wtórnej są ograniczone, ponieważ nie ma badań przesiewowych w kierunku tego nowotworu, które wpłynęłyby na zmniejszenie śmiertelności z jego powodu¹². Kobiетom zaleca się jednak (zwłaszcza gdy występują czynniki ryzyka tego raka) wykonywanie **corocznego badania ginekologicznego z badaniem ultrasonograficznym przezpochwowym¹³.**

Objawem raka endometrium bardzo często są nieprawidłowe krwawienia z dróg rodnych – między miesiączkami lub po menopauzie. Często jest to również jedyny objaw rozwijających się zmian nowotworowych¹⁴, choć mogą też wystąpić bóle podbrzusza¹⁵.

Tylko u 10 proc. pacjentek z nieprawidłowymi krwawieniami stawiana jest diagnoza raka endometrium, a u kobiet z grup ryzyka oraz w wieku pomenopauzalnym odsetek ten sięga 20 proc. Nie można jednak lekceważyć tych objawów. Konieczna jest dokładna diagnostyka krwawień, ponieważ pozwala to na wykrycie raka trzonu macicy we wczesnym stadium zaawansowania klinicznego, co zwiększa szanse na całkowite wyleczenie choroby¹⁶.

Diagnostyka opiera się na badaniu ginekologicznych i USG dopochwowym oraz badaniu histopatologicznym próbki endometrium¹⁷. Istotną rolę we wczesnej diagnostyce tego nowotworu odgrywa histeroskopia, czyli badanie endoskopowe macicy. Jest to małoinwazyjna metoda obrazowania wnętrza jamy macicy. Ma wysoką czułość i specyficzność¹⁸.

W przypadku bardziej zaawansowanego raka endometrium mogą wystąpić: ropno-krwiste upławy, bóle podbrzusza i okolicy krzyżowej, obrzęki kończyn dolnych oraz utrata masy ciała i niedokrwistość¹⁹.

Ponieważ około 5 proc. przypadków raka endometrium przebiega bezobjawowo, bardzo ważne jest by kobiety – zwłaszcza w wieku pomenopauzalnym oraz z grup ryzyka – rutynowo chodziły na badania kontrolne do ginekologa i wykonywały profilaktycznie przezpochwowe badanie USG²⁰.

U większości chorych rak endometrium jest rozpoznawany we wczesnym stopniu zaawansowania, a przeżycia pięcioletnie wynoszą 75–80 proc., dlatego długo uważano, że nowotwór ten stanowi niewielki problem w porównaniu z innymi chorobami onkologicznymi²¹. Jednak w ostatnich dwóch dekadach w Polsce odnotowano istotny – o 134 proc. – wzrost zgonów z powodu raka endometrium. Jego przyczyny nie są do końca zrozumiałe. Największy problem stanowią przypadki zaawansowanego raka endometrium oraz raka nawrotowego²².

Ze względu na to, że pojawiły się nowe metody leczenia raka endometrium, a jednocześnie coraz więcej danych naukowych wskazuje, iż jest on chorobą heterogenną, eksperci z **Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej** opracowali w 2023 r. nowe **rekomendacje** odnośnie diagnozowania i leczenia tego nowotworu. Na bazie wyników badań molekularnych specjaliści PTGO wyodrębniają cztery podtypy raka endometrium o różnych czynnikach prognostycznych, które wymagają odmiennego podejścia terapeutycznego²³. Jak zwracają uwagę w rekomendacjach, dotychczasowy podział nie pozwalał w wiarygodny sposób oceniać skuteczności leczenia i rokowania dla pacjentek. **Dlatego zgodnie z rekomendacjami, u każdej chorej na raka endometrium powinno się dokonywać klasyfikacji molekularnej guza (na bazie algorytmu ProMisE)**²⁴.

Jest to o tyle istotne, że pojawiły się nowe metody leczenia pacjentek z tym nowotworem, zwłaszcza w zakresie immunoterapii. **Podtypem wrażliwym na leki immunokompetentne jest rak endometrium z defektem genów naprawy niedopasowań i wysoką niestabilnością mikrosatelitarną (MMRd/MSI-H)**²⁵. Obecnie u pacjentek z nawrotowym lub zaawansowanym rakiem trzonu macicy MMRd/MSI-H stosuje się lek immunokompetentny *dostarlimab*, który wydłuża czas do progresji choroby. **Od 1 września 2023 r. dostęp do tej terapii w ramach programu lekowego mają również polskie pacjentki z nawrotowym, niewrażliwym na pochodne platyny rakiem endometrium**²⁶.

RAK JAJNIKA – WCIĄŻ ZA PÓŻNO ROZPOZNAWANY

Największy problem w raku jajnika stanowi fakt, że jest on u większości pacjentek rozpoznawany w zaawansowanych stadiach. Około 70 proc. pacjentek otrzymuje diagnozę w III lub IV stopniu zaawansowania (klasyfikacja FIGO)²⁷. Przyczyną późnego wykrywania tego nowotworu jest brak objawów we wczesnych stadiach lub objawy niespecyficzne²⁸.

Rzadko są to objawy ze strony narządu rodnego, takie jak nieprawidłowe krwawienia czy uczucie ucisku w miednicy. Przeważnie dotyczą one przewodu pokarmowego – mogą pojawiać się wzdęcia, uczucie pełności w brzuchu, odbijania, powiększenie się obwodu brzucha. Niepokojącym objawem w zaawansowanej postaci choroby jest wodobrzusze²⁹.

Innym czynnikiem, który ma wpływ na późne rozpoznania jest to, że jak dotąd nie udowodniono skuteczności przesiewowych badań profilaktycznych dla raka jajnika. Specjaliści oceniają jednak, że regularne wizyty u ginekologa oraz USG przezpochwowe pozwalają na wcześniejsze rozpoznanie tej choroby³⁰.

Z powodu późnego wykrycia odsetek pacjentek z rakiem jajnika przeżywających pięć lat jest wciąż niezadowalający i wynosi ok. 40 proc.³¹. Zgodnie z danymi KRN, w 2020 r. raka jajnika zdiagnozowano u 2960 kobiet (był to jednak rok wybuchu pandemii i statystyki mogą być zaniżone), a zmarło z jego powodu 2688 pacjentek³².

Na raka jajnika chorują głównie kobiety między 50. a 70. rokiem życia, ale ok. 15 proc. zachorowań zdarza się w młodszym wieku, zwłaszcza u kobiet posiadających uwarunkowaną genetycznie skłonność do tego nowotworu³³.

Czynniki genetyczne wymienia się wśród najważniejszych czynników ryzyka występowania raka jajnika – obecność mutacji genów BRCA1 i BRCA2 stwierdza się w 16–20 proc. wszystkich przypadków tego nowotworu³⁴. Bardziej narażone na raka jajnika są również panie z zespołami dziedzicznego raka piersi i jajnika oraz z zespołem Lyncha. Wśród innych istotnych czynników ryzyka wymienia się ponadto: bezdzietność, długotrwałą stymulację owulacji, nieskuteczne próby zapłodnienia in vitro oraz stosowanie hormonalnej terapii zastępczej³⁵. Z kolei stosowanie antykoncepcji hormonalnej, wycięcie jajników i jajowodów, wycięcie macicy oraz karmienie piersią obniżają ryzyko tego raka³⁶.

W ramach profilaktyki raka jajnika u kobiet posiadających mutacje genów BRCA1 i BRCA2 zalecane jest obustronne wycięcie jajników i jajowodów po zakończeniu planów rozrodczych. Natomiast u pań z grup niskiego ryzyka tego nowotworu – które nie mają już planów macierzyńskich lub są po menopauzie – należy rozważyć prewencyjne usunięcie jajowodów podczas operacji z powodów nieonkologicznych³⁷.

Specjaliści z PTGO oceniają, że wszystkie pacjentki z rakiem jajnika powinny mieć przeprowadzoną konsultację genetyczną oraz badanie pod kątem mutacji w genie BRCA1/2³⁸. Stwierdzenie mutacji u -+chorej ma bowiem znaczenie prognostyczne: wskazuje na wysokie ryzyko raka piersi, jak również pozwala objąć odpowiednią opieką zdrowe krewne pacjentki³⁹.

*Kobiety z podejrzeniem raka jajnika powinny być kierowane do najbliższego ośrodka ginekologii onkologicznej, który zajmuje się **kompleksowym leczeniem** tego nowotworu⁴⁰. Ma to zasadnicze znaczenie dla procesu diagnostycznego i dla skuteczności leczenia. Kluczowe jest doświadczenie ośrodka w wykonywaniu zabiegów operacyjnych – zgodnie z wymogami europejskimi minimum 50 przypadków raka jajnika rocznie⁴¹. Tymczasem w Polsce takich ośrodków jest niewiele. Dla przykładu w województwie mazowieckim jedynie dwa ośrodki wykonują rocznie więcej niż 20 operacji u kobiet z rakiem jajnika⁴².*

W terapii tego nowotworu podstawą jest leczenie skojarzone – obejmujące leczenie chirurgiczne oraz systemowe. Wskazania do leczenia systemowego ma większość chorych na ten nowotwór⁴³. Oprócz chemioterapii istotną rolę odgrywają tu leki z grupy inhibitorów PARP. Przyniosły one przełom w terapii zaawansowanego raka jajnika⁴⁴. Jeden z nich – refundowany w Polsce od stycznia 2022 r. *niraparib* – może być stosowany u pacjentek z zaawansowanym rakiem jajnika bez stwierdzonych mutacji w genach BRCA1/BRCA2.

RAK SZYJKI MACICY – RAK, KTÓREMU ŁATWO ZAPOBIEC

Na raka szyjki macicy najczęściej chorują kobiety między 50. a 60. rokiem życia. W ostatnich latach zauważa się jednak więcej zachorowań w grupie pań między 35. a 44. rokiem życia⁴⁵. W 2020 r. liczba nowych zachorowań wyniosła 1950, a liczba zgonów – 1511⁴⁶. Jest to wciąż dużo, ponieważ

gdyby panie przestrzegały zasad profilaktyki, większości przypadków raka szyjki macicy można by w ogóle uniknąć.

W przypadku tego nowotworu dostępna jest zarówno profilaktyka pierwotna (szczepienia przeciwko wirusowi HPV), jak i wtórna (okresowe badania profilaktyczne). Zalecany badaniem profilaktycznym jest badanie cytologiczne⁴⁷. W Polsce od 2006 roku kobiety w wieku 25–59 lat mogą brać udział w programie badań przesiewowych i raz na trzy lata zgłosić się na konwencjonalne badanie cytologiczne⁴⁸. W przypadku nieprawidłowego wyniku pacjentka jest kierowana na diagnostykę pogłębioną – kolposkopię (wziernikowanie szyjki macicy) lub kolposkopię z biopsją⁴⁹.

Choć korzyści z udziału w programie badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy są potwierdzone, Polki wciąż zbyt rzadko w nim uczestniczą. **Z danych NFZ na 1 sierpnia 2023 r. wynika, że odsetek pacjentek z populacji docelowej (ok. 10 mln kobiet) objętych skринingiem wyniósł ok. 11,5 proc.**⁵⁰. Tymczasem aby program poskutkował spadkiem zachorowalności i umieralności, uczestniczyć w nim powinno co najmniej 70 proc. uprawnionych kobiet⁵¹.

Dane z badań wskazują, że wszystkie przypadki raka szyjki macicy są poprzedzone przewlekłą infekcją onkogennymi typami wirusa brodawczaka ludzkiego – HPV⁵². Wirus ten jest przenoszony drogą płciową, a ponad połowa populacji aktywnej seksualnie jest co najmniej raz w życiu narażona na ryzyko zakażenia HPV⁵³. Dlatego za podstawę profilaktyki zaawansowanych stanów przedrakowych, jak i raka szyjki macicy uważa się szczepienie przeciw HPV dziewcząt przed inicjacją seksualną⁵⁴.

Obecnie dostępne są dwie szczepionki przeciw HPV: 2-walentna i 9-walentna. Chronią one przed najbardziej onkogennymi typami wirusa 16 i 18⁵⁵. Zalecane są dla dzieci od ukończenia 9. roku życia, a w programach szczepień profilaktycznych przeciw HPV podaje się je najczęściej między 12. a 13. rokiem życia. Korzyści ze szczepienia mogą też odnieść młodzi dorośli. W krajach, w których od wielu lat stosowane są programy szczepień przeciw HPV, odnotowano ich ponad 90-procentową skuteczność w zapobieganiu m.in. przetrwałym zakażeniom HPV oraz stanom przedrakowym szyjki macicy, pochwy i sromu⁵⁶.

Od 1 czerwca 2023 r. ruszył w Polsce powszechny program szczepień przeciwko HPV. Jest on skierowany do dziewcząt i chłopców w wieku 12 i 13 lat. W 2023 r. ze szczepień mogą skorzystać nastolatki urodzone w 2010 i 2011⁵⁷. Dotychczas szczepienia te były zalecane, ale nie finansowane. Wcześniej, bo od listopada 2021 r. na liście leków refundowanych znalazła się szczepionka przeciw HPV typu 16 i 18. Pacjenci zyskali możliwość zakupu preparatu z 50 proc. odpłatnością we wszystkich zarejestrowanych wskazaniach⁵⁸.

Według badań, korzyści zdrowotne ze szczepienia mogą odnieść też dojrzałe kobiety. Na przykład podawanie szczepionki kobietom, u których usuwano operacyjnie zmiany przedrakowe w szyjce macicy, może obniżyć ryzyko nawrotu tych zmian⁵⁹.

Opóźnienie we wprowadzeniu szczepień przeciw HPV na listę szczepień obowiązkowych oraz niechęć Polek do uczestnictwa w programie przesiewowym w kierunku raka szyjki macicy sprawiły,

że w naszym kraju notujemy jeden z najniższych w Europie odsetek przeżyć 5-letnich pacjentek z tym nowotworem (ok. 48 proc. przy średniej europejskiej ok. 62 proc.)⁶⁰.

Dlatego konieczne jest podejmowanie aktywnych działań edukacyjnych na temat korzyści zdrowotnych płynących ze szczepień przeciw HPV oraz z uczestnictwa w profilaktycznych badaniach przesiewowych. Zmiana zachowań w zakresie profilaktyki pierwotnej i wtórnej pozwoliłaby w znacznym stopniu ograniczyć zapadalność na raka szyjki macicy.

Zarówno organizacje pacjenckie, jak i specjaliści w dziedzinie ginekologii onkologicznej oceniają, że aby poprawić efekty leczenia nowotworów ginekologicznych w Polsce i zmniejszyć umieralność pacjentek z tymi schorzeniami, konieczne jest **wprowadzenie zmian organizacyjnych**, a przede wszystkim centralizacja leczenia tych nowotworów. Tylko wówczas, gdy chore na nowotwory ginekologiczne będą leczone w ośrodkach referencyjnych, możliwe będzie zapewnienie wysokiej jakości procesu diagnostyczno-terapeutycznego, jak również **kompleksowej opieki nad pacjentkami**.

Istotnym elementem, który może przyczynić się do zmniejszenia umieralności kobiet z nowotworami ginekologicznymi jest **edukacja** na temat ich czynników ryzyka, możliwości profilaktyki pierwotnej i wtórnej. Celowane działania prowadzone są przez wiele fundacji i organizacji pacjentów, a także przez **Polskie Towarzystwo Ginekologii Onkologicznej**, które wraz ze Stowarzyszeniem Kobiet Onkologii Polskiej RAK MISJA we wrześniu – Miesiącu Świadomości Nowotworów Ginekologicznych – zaplanowało liczne eksperckie spotkania edukacyjne dla pacjentek i ich rodzin pt. *Dbam o siebie – dbam o swoje zdrowie*, połączone z możliwością wykonania badań profilaktycznych.

Więcej informacji:

www.wrzesien.ptgo.pl

Konsultacja tekstu: prof. dr hab. n. med. Mariusz Bidziński



Materiał prasowy przygotowany przez *Stowarzyszenie Dziennikarze dla Zdrowia* w związku z debatą „Nowotwory ginekologiczne – CZAS DZIAŁAĆ! Edukacja i profilaktyka – kluczem do zdrowia”, zorganizowaną w ramach cyklu *Quo Vadis Salus Feminae?* Miesiąc Świadomości Nowotworów Ginekologicznych. Wrzesień 2023.

REFERENCJE:

- ¹ Dane z Raportu Krajowego Rejestru Nowotworów, materiał online: https://onkologia.org.pl/pl/raporty#tabela_rok [dostęp: 02.09.2023].
- ² *Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce – nowotwory ginekologiczne i rak piersi*, raport HTA Consulting, 2021.
- ³ *Wiedza o nowotworach kobiecych*, materiał Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej, dostępny online: <https://ptgo.edu.pl/pacjentka/wiedza-o-nowotworach-kobiecych/> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁴ Dane z Raportu Krajowego Rejestru Nowotworów, dz. cyt.
- ⁵ *Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce...*, dz. cyt.
- ⁶ Tamże, por. także: *Endometrial Cancer Risk Factors*, publikacja The American Cancer Society, dostępna online: <https://www.cancer.org/cancer/types/endometrial-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁷ Tamże.

-
- 8 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 9 Tamże.
- 10 Tamże; por. także: *Endometrial Cancer Risk Factors*, dz. cyt.
- 11 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 12 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 13 T. Jastrzębski, *Rak trzonu macicy (rak endometrium) - objawy, diagnostyka, leczenie*, Onkonet.pl, 2021, publikacja online: https://www.onkonet.pl/dl_nnr_rak_endometrium.php [dostęp: 02.09.2023].
- 14 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 15 *Endometrial Cancer – Overview*, MayoClinic, 11.08.2023, publikacja online: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/endometrial-cancer/symptoms-causes/syc-20352461> [dostęp: 02.09.2023].
- 16 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 17 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 18 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 19 Tamże.
- 20 Tamże.
- 21 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 22 Tamże.
- 23 J. Sznurkowski i in., *Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej dotyczące diagnostyki i leczenia raka endometrium (2023)*, "Journal of Clinical Medicine" 12(4), 1480, dostępny online: <https://ptgo.pl/archiwa/rekomendacje/zalecenia-polskiego-towarzystwa-ginekologii-onkologicznej-dotyczace-diagnostyki-i-leczenia-raka-endometrium-2023> [dostęp: 02.09.2023].
- 24 Tamże.
- 25 Tamże.
- 26 *1 września ważne zmiany w aptekach. Za te leki pacjenci zapłacą więcej, za inne mniej*, RynekZdrowia.pl, 28.08.2023, publikacja online: <https://www.rynekzdrowia.pl/Prawo/1-wrzesnia-wazne-zmiany-w-aptekach-Za-te-leki-pacjenci-zaplaca-wiecej-za-inne-mniej,249150,2.html> [dostęp: 02.09.2023].
- 27 T. Jastrzębski, *Rak jajnika – objawy, diagnostyka, leczenie*, Onkonet.pl, 2021, publikacja online: https://www.onkonet.pl/dp_nnr_rak_jajnika.php [dostęp: 02.09.2023]; por. także: A. Basta i in., *Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej dotyczące diagnostyki i leczenia raka jajnika (2016)*, dostępne online: <https://ptgo.pl/archiwa/rekomendacje/rekomendacje-polskiego-towarzystwa-ginekologii-onkologicznej-dotyczace-diagnostyki-i-leczenia-raka-jajnika> [dostęp: 02.09.2023].
- 28 A. Basta i in., *Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej...*, dz. cyt..
- 29 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 30 Tamże.
- 31 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 32 Dane z Raportu Krajowego Rejestru Nowotworów, dz. cyt.
- 33 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 34 A. Basta i in., *Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej...*, dz. cyt.
- 35 Tamże.
- 36 Tamże.
- 37 Tamże.
- 38 Tamże.
- 39 Tamże.
- 40 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 41 M. Bidziński, wykład pt. *Stan obecny i wyzwania dla ginekologii onkologicznej w najbliższym pięcioleciu*, wygłoszony podczas konferencji *Nowotwory ginekologiczne – CZAS DZIAŁAĆ! Edukacja i profilaktyka – kluczem do zdrowia*, Warszawa 29.08.2023. Materiał w zasobach Stowarzyszenia *Dziennikarze dla Zdrowia*.
- 42 Tamże.
- 43 A. Basta i in., dz. cyt.
- 44 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.
- 45 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 46 Dane z Raportu Krajowego Rejestru Nowotworów, dz. cyt.
- 47 Wiedza o nowotworach kobiecych, PTGO, dz. cyt.
- 48 Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce..., dz. cyt.

-
- ⁴⁹ Tamże.
- ⁵⁰ Dane o realizacji programów profilaktycznych według stanu na dzień 1 września 2023 r., Narodowy Fundusz Zdrowia, dostępne online: <https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁵¹ *Wyzwania w opiece onkologicznej kobiet w Polsce...*, dz. cyt.
- ⁵² *Szczepionka przeciw HPV – Podsumowanie*, NIZP-PZH, 28.06.2023, publikacja online: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/hpv/?strona=1> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁵³ *Wiedza o nowotworach kobiecych*, PTGO, dz. cyt.
- ⁵⁴ Tamże.
- ⁵⁵ *Szczepionka przeciw HPV – Podsumowanie*, dz. cyt.
- ⁵⁶ Tamże.
- ⁵⁷ *Zalecenia MZ dotyczące realizacji powszechnego programu szczepień przeciw HPV*, NIZP-PZH, 25.05.2023, dostępne online: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/zalecenia-mz-dotyczace-realizacji-powszechnego-programu-szczepien-przeciw-hpv/> [dostęp: 02.09.2023]; por także: *Szczepienia przeciw HPV*, Ministerstwo Zdrowia, publikacja online: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/hpv> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁵⁸ *Refundacja szczepionki przeciw ludzkiemu wirusowi brodawczaka (HPV)*, NIZP-PZH, 03.112021, publikacja online: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/refundacja-szczepionki-przeciw-ludzkiemu-wirusowi-brodawczaka-hpv/> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁵⁹ K. Kechagias i in., *Role of human papillomavirus (HPV) vaccination on HPV infection and recurrence of HPV related disease after local surgical treatment: systematic review and meta-analysis*, "BMJ" 2022, 378. Dostępny online: <https://www.bmj.com/content/378/bmj-2022-070135> [dostęp: 02.09.2023].
- ⁶⁰ *Nowotwór szyjki macicy*, materiał Krajowego Rejestru Nowotworów, 23.09.2021, dostępny online: <https://onkologia.org.pl/pl/nowotwor-szyjki-macicy-czym-jest> [dostęp: 02.09.2023].