



Zalecenie 12 – Infekcyjne czynniki rakotwórcze

- Szczep dziewczęta i chłopców przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B i wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV) w wieku zalecanym w twoim kraju.
- Badaj się i lecz wirusowe zapalenie wątroby typu B i C, zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) oraz bakterią *Helicobacter pylori*, zgodnie z zaleceniami obowiązującymi w twoim kraju.

Najważniejsze informacje

- HPV powoduje większość przypadków raka szyjki macicy u kobiet i dużą część przypadków raka gardła i raka okolicy anogenitalnej zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet.
- Szczepionki przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (HBV) oraz wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV) są bezpieczne i wykazują wysoką skuteczność w zapobieganiu zakażeniom i postępowi choroby w kierunku nowotworu.
- Po wdrożeniu leczenia zakażeń wirusami HBV i HCV lub HIV ryzyko zakażenia innych osób zostaje wyeliminowane lub znacznie zredukowane.
- Zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) nie powoduje bezpośrednio raka, ale osoby zakażone HIV są bardziej narażone na ryzyko zachorowania na niektóre rodzaje nowotworów (w tym mięsaka Kaposiego, nowotwory węzłów chłonnych, wątroby, szyjki macicy i odbytu), ponieważ wirus ten powoduje osłabienie układu odpornościowego.
- Leczenie zapalenia żołądka wywołanego przez *H. pylori* przed wystąpieniem poważnych uszkodzeń żołądka może zapobiec rozwojowi raka żołądka.
- Im wcześniej zakażenie zostanie wykryte i objęte leczeniem, tym bardziej zmniejsza się ryzyko zachorowania na raka.

Czy zakażenia takie jak wirus brodawczaka ludzkiego (HPV), wirusowe zapalenie wątroby typu B (HBV), wirusowe zapalenie wątroby typu C (HCV), ludzki wirus niedoboru odporności (HIV) i *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) powodują raka? Tak, niektóre zakażenia mogą powodować raka, jeśli utrzymują się przez dłuższy czas. W szczególności cztery wirusy (HBV, HCV, HPV i HIV) oraz jedna bakteria (*H. pylori*) odpowiadają za co najmniej 5 % przypadków raka w Unii Europejskiej i zakażenia te mają inne niekorzystne skutki dla zdrowia. W 2022 r. w Unii Europejskiej około 55 000 przypadków raka było spowodowanych przez HPV (2 % wszystkich przypadków zachorowań na raka).

Jakie rodzaje nowotworów są powodowane przez HPV, HBV, HCV, HIV i *H. pylori*? HPV – zwłaszcza typy 16 i 18 – powoduje niemal wszystkie przypadki raka szyjki macicy i raka odbytu. HPV powoduje również raka sromu, pochwy, prącia i gardła. Pozostałe zakażenia (HBV, HCV i *H. pylori*) najczęściej powodują raka wątroby i żołądka. Dla osób zakażonych ryzyko zachorowania na raka może być bardzo wysokie, porównywalne z ryzykiem wynikającym z palenia tytoniu lub spożywania alkoholu w dużych ilościach. Zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) nie powoduje bezpośrednio raka, ale osoby zakażone HIV są bardziej narażone na ryzyko zachorowania na niektóre rodzaje nowotworów (w tym mięsaka Kaposiego, nowotwory węzłów chłonnych, wątroby, szyjki macicy i odbytu), ponieważ wirus ten powoduje osłabienie układu odpornościowego.

Rzeczywisty rozwój raka w wyniku zakażenia trwa wiele lat lub nawet dziesięcioleci. Dlatego istnieje możliwość wykrycia i leczenia przewlekłych zakażeń, zanim spowodują poważne uszkodzenia, a ostatecznie raka. Wczesne wykrycie i leczenie tych zakażeń może zapobiec przedwczesnej śmierci z powodu raka i innym powiązanym schorzeniom wywołanym tymi zakażeniami.

Jak zapobiegać zakażeniom, które mogą powodować raka? Zapewnienie dziewczętom i chłopcom szczepienia przeciwko HPV zapobiega nowotworom związanym z zakażeniem HPV. Szczepionka działa najlepiej, gdy zostanie podana przed zakażeniem HPV. Chorobom wątroby związanym z HBV można zapobiegać przez dopilnowanie, aby noworodki, dzieci i osoby, które są narażone na wysokie ryzyko zakażenia HBV, otrzymały szczepionkę przeciwko HBV zgodnie z harmonogramem szczepień w danym kraju.

Jak mogę się przebadac pod kątem zakażeń, które mogą powodować raka? Podczas następnej wizyty zapytaj pracownika ochrony zdrowia, czy możesz wykonać badania i, w razie potrzeby, otrzymać leczenie związane z zakażeniami mogącymi powodować raka, a mianowicie HBV, HCV, HIV i *H. pylori*. Jeśli badanie wykaże jedno z tych zakażeń, otrzymasz skierowanie na dalsze badania, a w razie potrzeby na odpowiednie leczenie lub obserwację. W większości przypadków zakażenie wykryte na wczesnym etapie można wyleczyć lub skutecznie kontrolować.

Aby dowiedzieć się więcej o raku szyjki macicy, zapoznaj się z **arkuszem informacyjnym dotyczącym zorganizowanych programów badań przesiewowych (załącznik 3: Badania przesiewowe w kierunku raka szyjki macicy)**.

Załącznik 1: Szczepienia przeciwko HBV i HPV

Najważniejsze informacje

HBV

- Zakażenie HBV jest główną przyczyną przewlekłej choroby wątroby, marskości wątroby i raka wątroby.
- Szczepionki przeciwko HBV są bezpieczne i bardzo skutecznie zapobiegają zakażeniu HBV i jego powikłaniom, w tym rakowi wątroby.
- Chorobom wątroby związanym z HBV można zapobiegać przez dopilnowanie, aby noworodki, dzieci i osoby, które są narażone na wysokie ryzyko zakażenia HBV, zostały zaszczepione przeciwko HBV zgodnie z harmonogramem szczepień w danym kraju.

HPV

- Zakażenie HPV powoduje większość przypadków raka szyjki macicy u kobiet i dużą część przypadków raka gardła i raka okolicy anogenitalnej zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet.
- Zapewnienie młodym dziewczętom i chłopcom bezpiecznej i wysoce skutecznej szczepionki przeciwko HPV zapobiega nowotworom związanym z zakażeniem HPV. Szczepionka jest najskuteczniejsza w młodszy wieku.

HBV, HPV a rak

Czy zakażenia HBV i HPV mogą powodować raka?

Tak, oba te zakażenia mogą powodować raka, jeśli utrzymują się przez dłuższy czas. Dostępne są wysoce skuteczne szczepionki zapobiegające nowotworom wywoływanym przez te dwa wirusy.

HBV

HBV jest główną przyczyną przewlekłego zapalenia wątroby, które z biegiem czasu może prowadzić do marskości i raka wątroby. Istnieje większe prawdopodobieństwo, że zakażenie się w dzieciństwie przekształci się w długotrwałe zakażenie wirusem HBV (zakażenie przewlekłe). W 2022 r. w Unii Europejskiej około 8 000 przypadków raka było spowodowanych przez HBV.

HPV

HPV – zwłaszcza typy 16 i 18 – powoduje niemal wszystkie przypadki raka szyjki macicy i raka odbytu. HPV powoduje również raka sromu, pochwy, prącia i gardła. W 2022 r. w Unii Europejskiej około 55 000 przypadków raka było spowodowanych przez HPV (2 % wszystkich przypadków zachorowań na raka).

Bezpieczeństwo, skuteczność i poziom akceptacji szczepień przeciwko HBV i HPV

Szczepionka przeciwko HBV: Bezpieczna i skuteczna szczepionka jest dostępna od początku lat 80. XX wieku. W kilku państwach członkowskich Unii Europejskiej odnotowuje się wysoki poziom akceptacji i wyszczepienia, co oznacza, że zaufanie do szczepień jest ogólnie wysokie. Od dziesięcioleci prowadzone są kampanie szczepień, a wskaźnik wyszczepienia wśród dzieci jest wysoki.

Szczepionka przeciwko HPV: Szczepionka przeciw HPV, po raz pierwszy dopuszczona w 2006 r., jest bezpieczna i bardzo skutecznie zapobiega zakażeniu HPV oraz zmianom patologicznym o charakterze przednowotworowym i nowotworom związanym z HPV. Szczepionki przeciwko HPV są uwzględnione w krajowych programach szczepień i są dostępne bezpłatnie dla osoby szczepionej. Od 2023 r. wszystkie państwa członkowskie UE oferują szczepienia przeciwko HPV zarówno dziewczętom, jak i chłopcom.

Działania mające na celu zmniejszenie ryzyka zachorowania na raka

Zaszczep swoje nowonarodzone dziecko lub niemowlę przeciwko wirusowi zapalenia wątroby typu B (HBV). Zaszczepienie dziecka przeciwko HBV jest ważne, aby chronić dziecko i inne osoby przed tym wirusem. Szczepienie przeciwko HBV składa się z trzech dawek. Postępuj zgodnie z harmonogramem szczepień zalecanym w twoim kraju.

Zaszczep się przeciwko HBV w starszym wieku. Jeśli nie zaszczepiono cię przeciwko HBV w dzieciństwie, możesz odnieść korzyść ze szczepienia w późniejszym wieku, np. jeśli:

- jesteś migrantem z kraju, w którym HBV jest powszechny, a szczepienie przeciwko HBV nie jest dostępne,
- twoje ryzyko narażenia na HBV jest zwiększone w wyniku kontaktów seksualnych z osobą zakażoną HBV.

Możesz zapytać pracownika ochrony zdrowia, gdzie otrzymasz szczepionkę przeciwko HBV.

Zaszczep dziewczęta i chłopców przeciwko HPV w jak najmłodszy wieku zgodnie z zaleceniami w twoim kraju. Szczepienie dziewcząt i chłopców przeciwko HPV jest ważne, aby chronić ich przed nowotworami związanymi z zakażeniem HPV. Szczepionki przeciwko HPV są najskuteczniejsze, gdy podaje się je w młodym wieku – najlepiej przed rozpoczęciem życia seksualnego. Najlepszy wiek do zaszczepienia to 9–14 lat, a w Unii Europejskiej zaleca się szczepienie w wieku 11 lat. Zaszczepienie większości dziewcząt i chłopców w populacji tworzy ochronę grupową, co oznacza, że szczepienia chronią osoby zaszczepione, a także pomagają powstrzymać rozprzestrzenianie wirusa wśród osób niezaszczepionych. Szczepienie zarówno dziewcząt, jak i chłopców zwiększa tę ochronę.

Zaszczep się przeciwko HPV w starszym wieku. Choć szczepionka jest najskuteczniejsza w młodszy wieku, przyjęcie jej w późniejszym wieku, szczególnie przed ukończeniem 20. roku życia, może zapewnić dodatkową ochronę indywidualną i zwiększyć ochronę grupową w populacji.

Dodatkowe korzyści płynące z ochrony przed tymi wirusami w kontekście chorób niezakaźnych o podobnych czynnikach ryzyka oraz możliwości promocji zdrowia

HBV: Inne czynniki ryzyka również powodują raka wątroby. Wirusowe zapalenie wątroby typu C, nadmierne spożycie alkoholu, palenie tytoniu, otyłość lub inne choroby zakaźne, takie jak cukrzyca, mogą dodatkowo zwiększać ryzyko raka wątroby u osób zakażonych HBV.

HPV: Palenie tytoniu i zakażenie HIV zwiększają ryzyko raka szyjki macicy. Osłabienie układu odpornościowego spowodowane zakażeniem HIV, leczeniem raka lub przeszczepem narządów może zwiększyć ryzyko rozwoju nowotworów związane z zakażeniem HPV.

Zapobieganie tym zakażeniom może zmniejszyć łączny wpływ innych czynników ryzyka na niektóre z wymienionych chorób.



Dowiedz się więcej o wytycznych, które pomagają zmniejszyć ryzyko zakażeń HBV i HPV

Prawie wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej wdrożyły krajową politykę powszechnych szczepień przeciwko HBV, w tym przedporodowych badań przesiewowych w połączeniu ze szczepieniem noworodków. Do 2024 r. wszystkie 27 państw członkowskich UE wprowadziło szczepienia przeciwko HPV dla dziewcząt i chłopców. Działania z zakresu polityki wspierające dalsze upowszechnianie tych szczepień obejmują:

- zapewnienie, aby usługi i działania w zakresie szczepień odpowiadały potrzebom różnych grup populacji, w tym oferowanie szczepionek w lokalnych punktach na obszarach, na których osoby są bardziej narażone na zakażenie;
- rozszerzanie programów szczepień, w tym przez zwiększanie liczby personelu i szkoleń dla pracowników ochrony zdrowia;
- wykorzystywanie kampanii na rzecz zdrowia publicznego w celu zwiększenia wiedzy na temat znaczenia bezpiecznych i skutecznych szczepień przeciwko HBV i HPV;
- monitorowanie poziomu wyszczepienia przeciwko HPV i HBV w populacji docelowej.

Literatura

de Martel i in., 2020. *Lancet Glob Health*, 8(2):e180–e190. PMID: 31862245

de Sanjosé i in., 2018. *JNCI Cancer Spectr*, 2(4):pky045. PMID: 31360870

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2024. *Evidence Brief: Prevention of hepatitis B and C in the EU/EEA*. Dostępne na stronie: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Evidence-brief-hepatitis-B-C-prevention-EU-EEA-2024.pdf>

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem, 2012. *Biological agents*. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, v. 100B. Dostępne na stronie: <https://publications.iarc.who.int/119>

Plummer i in. Tekst w przygotowaniu. 2025.

Singal i in., 2023. *Nat Rev Clin Oncol*, 20(12):864–884. PMID: 37884736

Światowa Organizacja Zdrowia, 2022. *Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update)*. *Wkly Epidemiol Rec*, 97(50):645–672. Dostępne na stronie: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9750-645-672>

Światowa Organizacja Zdrowia, 2024. HPV Dashboard. Dostępne na stronie: [https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/human-papillomavirus-vaccines-\(HPV\)/hvp-clearing-house/hpv-dashboard](https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/human-papillomavirus-vaccines-(HPV)/hvp-clearing-house/hpv-dashboard)

Wei i in., 2024. *Lancet*, 404(10451):435–444. PMID: 39097395

Zalecenie Rady z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie nowotworów zwalczanych drogą szczepień (C/2024/4259:1–8).

Załącznik 2: Badania i leczenie związane z HBV, HCV, HIV i *H. pylori*

Najważniejsze informacje

- HBV i HCV są najważniejszymi przyczynami chorób wątroby w Unii Europejskiej.
- Im wcześniej wykrywa się i leczy zakażenie HCV lub HIV (tj. przed wystąpieniem uszkodzenia wątroby lub głębokiego niedoboru odporności), tym bardziej zmniejsza się ryzyko zachorowania na raka.
- Leczenie zakażeń wirusami HBV i HCV lub HIV zapewnia wyeliminowanie lub znaczne zredukowanie ryzyka zakażenia innych osób.
- *H. pylori* jest najważniejszą przyczyną raka żołądka w Unii Europejskiej. Leczenie zapalenia żołądka wywołanego przez *H. pylori* przed wystąpieniem poważnych uszkodzeń żołądka może zapobiec rozwojowi raka żołądka.
- Zakażenia wywoływane przez HBV, HCV, HIV i *H. pylori* można wykryć za pomocą niedrogich, nieinwazyjnych badań i leczyć powszechnie dostępnymi metodami.

HBV, HCV, HIV, *H. pylori* a rak

HBV i HCV

HBV i HCV są głównymi przyczynami przewlekłego zapalenia wątroby (stanu zapalnego wątroby) – postępującego schorzenia, które może prowadzić do marskości (trwałych blizn uszkadzających wątrobę i jej funkcjonowanie) oraz raka wątroby. Zakażenia HBV i HCV często przebiegają bezobjawowo. W związku z tym większość osób nie wie, że jest zakażona ani że zakażenie przekształca się w postać przewlekłą. Objawy mogą pojawić się dopiero po wielu latach, kiedy wątroba jest już poważnie uszkodzona.

U większości osób ostre zakażenie HBV trwa krócej niż 6 miesięcy, a większość dorosłych, u których stwierdzono zakażenie HBV na wczesnym etapie, powraca do pełni zdrowia, nawet jeśli objawy były poważne. Jednak zakażenie HBV może stać się przewlekłe, zwłaszcza u niemowląt i dzieci. Zakażenie HCV rozpoczyna się fazą ostrą, która zazwyczaj przebiega bezobjawowo, ale często przechodzi w postać przewlekłą; objawy zwykle pojawiają się dopiero po kilkudziesięciu latach. U 5–10 % osób, które mają przewlekłe zakażenie HBV lub HCV przez ponad 20 lat, może ono rozwinąć się w marskość, a następnie w raka wątroby.

HIV

Zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) nie powoduje raka, ale osłabia układ odpornościowy, a przez to stanowi ważny czynnik ryzyka zachorowania na nowotwory spowodowane innymi wirusami, w tym mięsaka Kaposiego, nowotwory węzłów chłonnych, wątroby, szyjki macicy i odbytu. U osób zakażonych HIV istnieje zwiększone prawdopodobieństwo wcześniejszej ekspozycji na HBV, HCV i HPV, a także wystąpienia behawioralnych czynników ryzyka, takich jak palenie tytoniu, spożywanie alkoholu oraz kontakty seksualne między mężczyznami.

H. pylori

H. pylori to bakteria będąca główną przyczyną raka żołądka na całym świecie.

Najczęściej przenosi się drogą oralno-oralną i fekalno-oralną. Większość przypadków spowodowanych jest zakażeniem *H. pylori* w dzieciństwie; zakażenie utrzymuje się przez całe życie, jeśli nie jest leczone.

Przewlekłe zakażenie *H. pylori* powoduje zapalenie błony śluzowej żołądka, które zazwyczaj trwa dziesiątki lat i może przechodzić w cięższe postacie zapalenia żołądka, ostatecznie prowadząc do raka żołądka. Jednak

u większości osób zakażonych *H. pylori* nigdy nie wystąpią żadne oznaki ani objawy.

Gdy się pojawiają, mają charakter niestrawności i obejmują ból lub pieczenie żołądka (które mogą się nasilać, gdy żołądek jest pusty), a także nudności, odbijanie czy wzdęcia.

Działania mające na celu zmniejszenie ryzyka zachorowania na raka

Badaj się i lecz na HBV, HCV, HIV i *H. pylori*, zgodnie z zaleceniami obowiązującymi w twoim kraju. Zakażenie HBV, HCV lub HIV można wykryć w standardowej próbce krwi, w próbce krwi pobranej z opuszki palca albo w próbce śliny – testy te są bardzo dokładne i mogą być wykonane jednocześnie. Zakażenie *H. pylori* można wykryć za pomocą nieinwazyjnych, niedrogich testów, takich jak test oddechowy z mocznikiem lub test antygenowy z kału.

W przypadku dodatniego wyniku testu w kierunku zakażenia HBV, HCV, HIV lub *H. pylori* lekarz może podjąć decyzję o odpowiednim leczeniu. Testy diagnostyczne i leki przeciwwirusowe są dostępne we wszystkich państwach członkowskich UE i powinny być refundowane w całości lub w części przez system opieki zdrowotnej.

- W przypadku HBV leczenie trwa przez całe życie.
- W przypadku HCV leczenie trwa zazwyczaj 8–12 tygodni. Skuteczność leczenia HCV można potwierdzić tym samym testem, którego użyto do postawienia pierwotnej diagnozy.
- W zależności od stanu klinicznego, osoby zakażone HBV lub HCV mogą otrzymać skierowanie do specjalisty ds. chorób wątroby (hepatologa) lub specjalisty ds. chorób zakaźnych w celu oceny stanu wątroby oraz ustalenia dalszego sposobu postępowania.
- W przypadku HIV leczenie trwa przez całe życie. Leczenie przeciwwirusowe jest bardzo skuteczne, efektywne i dobrze tolerowane. Osoby zarażone wirusem HIV powinny pozostawać pod opieką specjalisty ds. HIV.
- Zakażenie *H. pylori* można skutecznie leczyć za pomocą kombinacji środków przeciwdrobnoustrojowych podawanych doustnie przez 7–14 dni. Skuteczność leczenia należy ocenić za pomocą tego samego nieinwazyjnego testu, który został użyty do postawienia pierwotnej diagnozy. W zależności od wieku, objawów i historii zachorowań na raka żołądka w rodzinie osoby z zakażeniem *H. pylori* mogą zostać skierowane do gastroenterologa na gastroskopię.

Jakie są korzyści i zagrożenia związane z badaniami w kierunku zakażeń mogących powodować raka i ich leczeniem?

Potencjalne korzyści:

- W większości przypadków zakażenie wykryte na wczesnym etapie można wyleczyć lub skutecznie kontrolować.
- Wczesne leczenie tych zakażeń może zapobiegać nowotworom i innym potencjalnie śmiertelnym schorzeniom, takim jak zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS wywołany przez HIV) lub choroba wrzodowa (spowodowana przez *H. pylori*), a także poważnym interwencjom, np. przeszczepowi wątroby (z powodu zakażenia HBV lub HCV).
- Leczenie zmniejsza lub wyeliminuje ryzyko przeniesienia zakażenia na inne osoby.
- Wynik badania wielu osób prawdopodobnie będzie ujemny, co stanowi potwierdzenie braku zakażenia.

Potencjalne zagrożenia:

- Czasami wynik dodatni może być fałszywie dodatni, co prowadzi do niepokoju i dyskomfortu oraz konieczności wykonania dodatkowych badań.
- Niektóre wykryte przypadki zakażenia mogą nigdy nie postępować ani nie powodować problemów zdrowotnych, jednak nie da się tego przewidzieć bez ich wykrycia.

Dodatkowe korzyści płynące z ochrony przed tymi wirusami w kontekście chorób niezakaźnych o podobnych czynnikach ryzyka oraz możliwości promocji zdrowia

Zakażenie **HCV**, z jednoczesnym zakażeniem HBV lub bez niego, nadmierne spożycie alkoholu, palenie tytoniu, otyłość oraz inne choroby niezakaźne, takie jak cukrzyca, mogą zwiększać ryzyko rozwoju raka wątroby.

Zakażenie HCV wiąże się także z rzadkim typem chłoniaka oraz kilkoma innymi chorobami niezakaźnymi, takimi jak krieglobulinemia mieszana, cukrzyca typu 2, choroby sercowo-naczyniowe i mózgowo-naczyniowe oraz choroby autoimmunologiczne.

H. pylori jest związana również z rzadkim typem chłoniaka oraz z chorobą wrzodową, która może zagrażać życiu.

Zapobieganie tym zakażeniom może zmniejszyć łączny wpływ innych czynników ryzyka na niektóre z wymienionych chorób.

Dowiedz się o strategiach wspierających badania w kierunku zakażeń HBV, HCV, HIV i *H. pylori* oraz ich leczenie

Strategie koncentrujące się na trwałych inicjatywach poprawiających przystępny cenowo dostęp do badań w kierunku tych głównych zakażeń mogą odegrać istotną rolę w zmniejszaniu ryzyka zachorowania na raka i poprawie ogólnego stanu zdrowia. Oto kilka przykładów takich strategii:

- Strategie powinny ułatwiać dostęp do przystępnych cenowo, najlepiej bezpłatnych, badań na obecność HBV, HCV, HIV i stosować podejście wolne od stygmatyzacji.
- Kobiętom w ciąży należy oferować badania na obecność HBV i HIV oraz rozważyć oferowanie badań na obecność HCV w oparciu o indywidualną ocenę ryzyka.
- Należy ustanowić protokoły dotyczące badań i leczenia na *H. pylori* w oparciu o indywidualne ryzyko, historię zachorowań w rodzinie i kraj urodzenia; należy zarazem zapewnić, aby takie schematy badań i leczenia były tańsze i łatwo dostępne dla wszystkich obywateli UE.
- Osoby z potwierdzonym zakażeniem *H. pylori* powinny być objęte leczeniem jak najwcześniej.
- Należy opracować i skoordynować kampanie zwiększające wiedzę na temat wszystkich zakażeń powodujących raka oraz interwencji zapobiegających zakażeniu lub rozwojowi choroby.



Literatura

- Bogers i in., 2021. *EClinicalMedicine*, 35:100877. PMID: 34027336
- Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób, 2016. *Antenatal screening for HIV, hepatitis B, syphilis and rubella susceptibility in the EU/EEA*. Dostępne na stronie: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antenatal-screening-hiv-hepatitis-b-syphilis-and-rubella-susceptibility-eueea>
- Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób, 2024. *ECDC Evidence brief: Prevention of hepatitis B and C in the EU/EEA*. Dostępne na stronie: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/prevention-hepatitis-b-and-c-eueea-2024>
- Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób, 2024. *Monitoring hepatitis B and C responses in EU/EEA*
- Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób/Biuro Regionalne WHO dla Europy, 2023. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2023: 2022 data*. Dostępne na stronie: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060462>
- Malfertheiner i in., 2023. *Nat Rev Dis Primers*, 9(1):19. PMID: 37081005
- Martinello i in., 2023. *Lancet*. 402(10407):1085–1096. PMID: 37741678
- Singal i in., 2023. *Nat Rev Clin Oncol*. 20(12):864–884. PMID: 37884736
- Stelzle i in., 2021. *Lancet Glob Health*. 9(2):e161–e169. PMID: 33212031
- Światowa Organizacja Zdrowia, 2024. *Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection*. Dostępne na stronie: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240090903>

Arkusz informacyjny opracowali Grupa Robocza 3 ds. chorób zakaźnych i powiązanych interwencji przy wsparciu Grupy Roboczej 5 ds. komunikacji i kompetencji zdrowotnych oraz Sekretariat projektu Europejski kodeks walki z rakiem, wydanie piąte.

Październik 2025 r.



© Unia Europejska, 2026

W przypadku wykorzystania lub kopiowania elementów, które nie są własnością Unii Europejskiej, konieczne może być uzyskanie zgody bezpośrednio od właściwych podmiotów prawa autorskiego.

PDF ISBN 978-92-68-36121-4 doi:10.2875/3245805 EW-01-25-130-PL-N