

Grażyna Jarząbek-Bielecka¹, Michał Pawlaczyk¹, Magdalena Pisarska-Krawczyk^{2,3},
Witold Kędzia¹, Małgorzata Mizgier⁴

Received: 17.02.2015
Accepted: 11.03.2015
Published: 30.04.2015

Choroby przenoszone drogą płciową u nastolatków

Sexually transmitted diseases in adolescents

Венерические заболевания у подростков

¹ Pracownia Ginekologii Wieków Rozwojowego i Seksuologii, Klinika Ginekologii, Katedra Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. Kierownik Pracowni: dr n. med. Grażyna Jarząbek-Bielecka

² Katedra Zdrowia Matki i Dziecka, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Szymanowski

³ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

⁴ Zakład Dietetyki, Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Jan Jeszka

Correspondence to: Małgorzata Mizgier, Zakład Dietetyki, Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 31, 60-624 Poznań, tel.: +48 603 966 337, e-mail: m.mizgier@wp.pl

¹ Unit of Developmental Age Gynecology and Sexology, Division of Gynecology, Department of Perinatology and Gynecology, Poznan University of Medical Sciences. Head of the Unit: Grażyna Jarząbek-Bielecka, MD, PhD

² Department of Maternal and Child Health, Poznan University of Medical Sciences. Head of the Department: Professor Krzysztof Szymanowski, MD, PhD

³ President Stanisław Wojciechowski Vocational State School in Kalisz

⁴ Division of Nutrition, Department of Hygiene and Human Nutrition, Poznan University of Life Science. Head of the Department: Professor Jan Jeszka, MD, PhD

Correspondence: Małgorzata Mizgier, Division of Nutrition, Department of Hygiene and Human Nutrition, Poznan University of Life Science, Wojska Polskiego 31, 60-624 Poznań, tel.: +48 603 966 337, e-mail: m.mizgier@wp.pl

Streszczenie

Mimo że organizm jest chroniony przez system immunologiczny, tylko niewielu ludzi nie doświadcza w swoim życiu problemów zapalnych. W przypadku dziewcząt istnieje konieczność profilaktycznych badań cytologicznych i rozważenia szczepień przeciwko onkogennym szczepom HPV. Leczenie objawów i skutków tych dolegliwości z pominięciem usuwania przyczyn powoduje, że przeistaczają się one niekiedy w choroby o katastrofalnych następstwach, co prowadzi do tragedii wielu kobiet i ich rodzin. Dlatego właśnie ważne jest zapobieganie chorobom – profilaktyczne badania kontrolne i leczenie stwierdzonych stanów patologicznych. Najpewniejsze sposoby na uniknięcie chorób przenoszonych drogą płciową to powstrzymanie się od kontaktów seksualnych (pochwowych, analnych, oralnych) lub pozostawanie w długotrwałym związku monogamicznym z niezakażonym partnerem. Przed podjęciem aktywności seksualnej wskazane jest wykonanie badań w kierunku chorób przenoszonych drogą płciową, w tym w kierunku zakażenia HIV. Według licznych doniesień około 1 mln ludzi dziennie zakaża się chorobami przenoszonymi drogą płciową. Ostatnie zmiany i tendencje w epidemiologii są według Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization*, WHO) następujące: 340 mln nowych zachorowań rocznie (wzrost o 50% od 1990 roku), w tym ponad 50% chorych przed 25. rokiem życia. Zgodnie z danymi WHO 41% osób ze wspomnianej grupy wiekowej uprawia niezabezpieczony seks. Szacunkowa liczba nowych przypadków zakażeń przenoszonych drogą płciową w USA to 9,1 mln rocznie wśród ludzi przed 25. rokiem życia; 88% zakażeń to wirus brodawczaka ludzkiego (*human papillomavirus*), dwoinka rzeżączki (*Neisseria gonorrhoeae*), rzeżysstek pochwy (*Trichomonas vaginalis*) i *Chlamydia trachomatis*. W Europie Wschodniej odnotowano w ostatnich 10 latach 37-krotny wzrost zachorowań na kiłę. Znaczenie mają tu zmiany demograficzne i edukacyjne oraz czynniki behawioralne, kształtujące zapadalność na choroby przenoszone drogą płciową.

Słowa kluczowe: dziewczęta, onkologia, infekcje wirusowe, choroby przenoszone drogą płciową, profilaktyka chorób

Abstract

Although the body is protected by the immune system, only a small proportion of people do not experience inflammatory problems in their lives. For girls, preventive Babeş–Pap smear tests are necessary, and vaccination against oncogenic HPV strains must be considered. The treatment of symptoms and effects of these ailments without removing their causes make them sometimes change into diseases of disastrous consequences leading to a tragedy of many women and their families. It is therefore important to prevent diseases by prophylactic checkups and treatment of diagnosed pathological conditions. The most certain methods enabling sexually transmitted diseases to be avoided are refraining from sexual activity (vaginal,

anal or oral) or remaining in a long-term monogamous relationship with an uninfected partner. Prior to the initiation of sexual activity, it is recommended to perform tests for sexually transmitted diseases, including HIV infection. According to numerous reports, about one million people a day are infected with a sexually transmitted disease. The WHO (World Health Organization) reports that recent changes and new trends in the epidemiology are as follows: 340 million new cases each year (an increase by 50% since 1990), including more than 50% of patients at the age <25. According to the WHO, 41% of patients <25 years old have unprotected sex. The estimated number of new cases of sexually transmitted infections in the US is 9.1 million infections per year among persons <25 years old; 88% of them being HPV (human papillomavirus), NG (*Neisseria gonorrhoeae*), TV (*Trichomonas vaginalis*) or CT (*Chlamydia trachomatis*) infection. In Eastern Europe a 37-fold increase in syphilis has been noted in the past 10 years. Demographic and educational changes as well as behavioral factors are important and affect the incidence of sexually transmitted diseases.

Key words: girls, oncology, viral infections, sexually transmitted diseases, disease prevention

Содержание

Несмотря на то, что организм защищается иммунной системой, только немногие не испытали в своей жизни воспалительных проблем. В случае девушек существует необходимость профилактических цитологических обследований и рассмотрение вакцинации против онкогенных привоев ВПЧ. Лечение симптомов и последствий этих заболеваний без устранения причин иногда приводит к тому, что они переходят в болезни с катастрофическими последствиями, что приводит к трагедии многих женщин и их семей. Вот почему важно предотвратить болезнь – путем проведения профилактических осмотров и лечения патологических состояний. Самый надежный способ избежать венерических заболеваний заключается в воздержании от сексуальных связей (вагинального, анального, орального секса) либо пребывании в долгосрочных моногамных отношениях с неинфицированным партнером. Прежде чем начать сексуальную активность рекомендуется провести обследование в направлении венерических заболеваний, в том числе ВИЧ. Во многих работах находим, что примерно 1 млн человек в день заражаются венерическими заболеваниями. Последние изменения и тенденции в эпидемиологии, по данным Всемирной организации здравоохранения (*World Health Organization*, WHO) выглядят следующим образом: 340 миллионов новых случаев в год (рост на 50% по сравнению с 1990 г.), в том числе более 50% пациентов моложе 25 лет. По данным ВОЗ 41% человек из упоминаемой возрастной группы занимается незащищенным сексом. Оценочное количество новых случаев инфицирования, передаваемых половым путем, в США составляет 9,1 млн в год среди людей в возрасте до 25 лет; 88% инфекций являются вирус папилломы человека (*human papillomavirus*), диплококка гонореи (*Neisseria gonorrhoeae*), трихомонады (*Trichomonas vaginalis*) и *Chlamydia trachomatis*. В Восточной Европе зафиксирован в последние 10 лет 37-кратный рост заболеваемости сифилисом. Важное значение здесь играют демографические и образовательные изменения, а также поведенческие факторы, влияющие на распространение заболеваний, передаваемых половым путем.

Ключевые слова: девушки, онкология, вирусные инфекции, венерические заболевания, профилактика болезней

WPROWADZENIE

Choroby przenoszone drogą płciową (*sexually transmitted diseases*, STD) wynikają z zachowań, na które mają wpływ czynniki socjoekonomiczne, psychologiczne i kulturowe.

Liczba zachorowań na STD wśród nastolatków stale wzrasta – ze względu na ryzykowne zachowania seksualne (przygodne kontakty seksualne bez zabezpieczenia barierowego i antykoncepcyjnego), wczesne realizowanie potrzeby seksualnej (związane z dostępem do mediów i czasopism o tej tematyce), coraz wcześniejszy wiek pierwszych kontaktów seksualnych, szybszy rozwój somatyczny i nienadążający za nim rozwój psychoemocjonalny, dużą liczbę partnerów seksualnych oraz niski poziom edukacji seksualnej i prozdrowotnej. Wczesna inicjacja, ryzykowne zachowania seksualne i częste zmiany partnerów prowadzą do przeniesienia zakażenia, ale również do wprowadzenia w głąb pochwy oportunistycznej flory zewnętrznych narządów płciowych z przedsiionka pochwy i jelita grubego.

INTRODUCTION

Sexually transmitted diseases (STDs) result from behaviors affected by socioeconomic, psychological and cultural factors.

The number of new STD cases among adolescents is continuously increasing due to: risky sexual activity (casual sexual contacts with no barrier protection and without contraception), early fulfilment of sexual needs (associated with access to such information in the media and press), earlier sexual initiation, faster somatic development with psychoemotional development that falls behind, a high number of sexual partners and a low level of sexual and health education. Early sexual initiation, risky sexual activity and frequent changes of sexual partners lead to infection transmission. Moreover, they also result in introducing opportunistic bacteria from the external genitals and large bowel to the vagina.

Prevention of sexually transmitted diseases and using various barrier methods (condoms) are means for disease prevention also in developmental age gynecology.

Profilaktyka chorób przenoszonych drogą płciową i stosowanie środków antykoncepcyjnych barierowych (prezerwatywa) to metody profilaktyki chorób również w ginekologii wieku rozwojowego.

Niedojrzały metaplastyczny nabłonek szyjki macicy u dziewcząt jest szczególnie narażony na czynniki onkogenne raka szyjki macicy przenoszone drogą płciową (np. niektóre serotypy HPV). Wśród czynników ryzyka rozwoju raka szyjki macicy najistotniejsze jest przewlekłe zakażenie onkogennym wirusem brodawczaka ludzkiego (*human papillomavirus*, HPV) – HPV 16, 18 lub innymi typami wysoko onkogennymi⁽¹⁾. Ponadto istotne są: wiek, wczesne rozpoczęcie współżycia płciowego, duża liczba partnerów, liczne porody, wieloletnie palenie papierosów, niski status socjoekonomiczny, śród nabłonkowa neoplazja szyjki macicy w wywiadzie. Prawdopodobne czynniki ryzyka rozwoju raka szyjki to wieloletnie stosowanie hormonalnych leków antykoncepcyjnych, dieta uboga w antyoksydanty, zakażenie HIV i nieleczone stany zapalne pochwy, wywołane m.in. przez *Chlamydia trachomatis* czy *Neisseria gonorrhoeae*.

Wirusy brodawczaka prowadzą do powstania brodawek (kłykcin) i nieprawidłowego rozrostu tkanek. Istnieje ponad 100 typów tych wirusów; niektóre są związane z nowotworami narządów płciowych. Typy 16 i 18 HPV są przyczyną około 70% raków szyjki macicy, a typy 6 i 11 – około 75–90% kłykcin narządów płciowych. W przebadanej światowej populacji kobiet HPV 16 i 18 są dominującymi onkogenami dla raka szyjki macicy^(2,3).

Wirus HPV wykazuje szczególny tropizm do nabłonka płaskiego skóry i błon śluzowych. Powoduje ich zmiany, nie powoduje natomiast wiremii ani zakażenia ogólnego. Mimo niskich lub niewykrywalnych poziomów przeciwciał po infekcji HPV typu odporności swojej należy podkreślić, że odpowiedź immunologiczna po naturalnym zakażeniu nie zawsze chroni przed ponownym zakażeniem^(4,5).

SZCZEPIONKA NA HPV

Szczepionka skierowana jest przeciwko czterem typom HPV: 6, 11, 16 i 18. W Polsce na raka szyjki macicy zapada rocznie około 3600 kobiet. Do głównych czynników ryzyka rozwoju tego nowotworu zalicza się:

- przewlekłe zakażenie HPV 16/18 lub innymi typami wysoko onkogennymi;
- wiek;
- wczesne rozpoczęcie współżycia;
- dużą liczbę partnerów płciowych;
- dużą liczbę porodów;
- wieloletnie palenie papierosów;
- niski status socjoekonomiczny;
- śród nabłonkową neoplazję szyjki macicy w wywiadzie.

Polskie Towarzystwo Ginekologiczne (PTG) zaleca szczepienia dziewcząt i kobiet w wieku 13–26 lat i chłopców w wieku 9–15 lat^(6–10). Dwie szczepionki przeciwko HPV uzyskały licencję w wielu krajach. Są to: Cervarix, szczepionka zawierająca wysoko oczyszczone białka wirusa

Immature metaplastic epithelium of the cervix in girls is at a particular risk of sexually transmitted cervical cancer factors (e.g. certain strains of HPV). The most important of cervical cancer risk factors is chronic infection with oncogenic human papillomavirus (HPV): HPV 16, 18 or other highly oncogenic types⁽¹⁾. Other important factors include: age, early sexual initiation, high number of sexual partners, numerous deliveries, long-term tobacco smoking, low socioeconomic status and history of cervical intraepithelial neoplasia. Moreover, probable causes of cervical cancer development are: long-term use of hormonal contraception, antioxidant-deprived diet, HIV infection and untreated vaginal inflammation caused by, among others, *Chlamydia trachomatis* or *Neisseria gonorrhoeae*.

Human papillomaviruses lead to the development of papillomas (warts) and abnormal tissue proliferation. There are more than 100 types of these viruses and some of them are associated with genital neoplasia. Types 16 and 18 of HPV are responsible for approximately 70% of cervical cancer whereas types 6 and 11 cause about 75–90% of genital warts. In a global female population tested, HPV 16 and 18 are dominant oncogenic factors of cervical cancer^(2,3).

HPV virus exhibits specific tropism to cutaneous squamous epithelium and mucous membranes. It causes its changes but does not cause viremia or systemic infection. Despite low or undetectable levels of specific antibodies after an HPV infection, it must be noted that an immune response to a natural infection does not always protect against a repeated infection^(4,5).

HPV VACCINE

The vaccine available targets four types of HPV: 6, 11, 16 and 18. Annually, cervical cancer develops in 3600 women in Poland. The main risk factors for this disease include:

- persistent infection with HPV 16/18 or other types of highly oncogenic agents;
- age;
- early sexual initiation;
- high number of sexual partners;
- high number of labors;
- long-term tobacco smoking;
- low economic status;
- history of cervical intraepithelial neoplasia.

The Polish Gynecological Society recommends vaccination of girls and women at the age of 13–26 and boys at the age of 9–15^(6–10). Two HPV vaccines have been approved in many countries. These are: Cervarix, a vaccine that contains highly purified viral protein for two HPV types (16 and 18), and Gardasil (Silgard), a vaccine against four types of HPV (6, 11, 16 and 18). It has been shown that the protection lasts for at least 6.4 years from vaccination with Cervarix and at least 5 years after the use of Gardasil.

Routine vaccination of adolescents at the age of 11–12 and vaccination of older girls and women is recommended by the Polish Gynecological Society and Polish Society

dla dwóch typów HPV (16 i 18), oraz Gardasil (Silgard) – szczepionka działająca na cztery typy (6, 11, 16 i 18). Jak wykazano, ochrona trwa co najmniej 6,4 roku od zastosowania Cervarixu i co najmniej 5 lat od użycia Gardasilu.

Rutynowe szczepienia nastolatków w wieku 11–12 lat oraz szczepienia starszych dziewcząt i kobiet przeciwko HPV rekomendują PTG i Polskie Towarzystwo Profilaktyki Zakażeń HPV (PTPZ-HPV). PTG szacuje, że szczepienia nastolatków i młodych kobiet spowodują zmniejszenie ogólnej liczby zachorowań na raka szyjki macicy o 76–96% w ciągu 15–20 lat. Oba towarzystwa podkreślają wysoką skuteczność szczepionek – w ciągu 5 lat obserwacji w badaniach klinicznych wyniosła ona 100%. PTPZ-HPV, które przygotowało rekomendacje przy udziale innych towarzystw (m.in. Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej i Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej), także zaleca szczepienia dziewcząt i kobiet w wieku 13–26 lat, chłopców w wieku 9–15 i dziewczynek w wieku 9–11 lat^(4–6,8,10).

W ostatnim czasie notuje się wzrost częstości infekcji HIV. Wirus niedoboru odporności osłabia układ immunologiczny człowieka, przez co organizm staje się podatny na mało groźne choroby. Po kilku latach od zakażenia system odpornościowy jest już bardzo osłabiony. Wirus ma zdolność wywołania AIDS, lecz należy pamiętać, iż osoba zarażona niekoniecznie zachoruje. Nie jest prawdą, że HIV może prowadzić do śmierci; oczywiście istnieje taka ewentualność, jednak wirus odpowiada przede wszystkim za osłabienie układu odpornościowego. Osoby zakażone często umierają na zapalenie płuc lub inne choroby niestawiające zagrożenia dla zdrowego organizmu.

Z infekcją HIV niekiedy wiąże się AIDS – nabyty zespół niedoboru odporności. Chorobę tę stwierdza się u pacjentów zarażonych wirusem i jednocześnie spełniających określone kryteria^(1–5). Wybrane choroby wskazujące na możliwość wystąpienia AIDS to:

- gruźlica;
- nawracająca salmonelloza;
- kandydoza przełyku;
- zapalenie płuc;
- rak szyjki macicy.

DROGI ZAKAŻENIA WIRUSEM HIV

Wirus HIV może być przenoszony przez:

- kontakt zakażonej krwi z krwią osoby zdrowej – lekarze są zobowiązani do korzystania z wysterylizowanych narzędzi (np. igieł);
- transfuzję krwi;
- kontakt seksualny (także oralny), za pośrednictwem spermy i śluzu szyjkowego;
- mleko matki – dlatego karmienie piersią w przypadku podejrzeniu zakażenia jest wykluczone;
- zakażenie płodu;
- żyłki, igły (tatuże).

of HPV Infection Prophylaxis. The former estimates that vaccination of teenagers and young women will decrease the general prevalence of cervical cancer by 76–96% within 15–20 years. Both societies emphasize high efficacy of the vaccines – it reached 100% in a 5-year observation in clinical trials. The latter society, which prepared recommendations with the help of other societies (among others Polish Pediatric Society, Polish Society of Family Medicine and Polish Gynecological Oncology Society), also recommends vaccination of girls and women at the age of 13–26 as well as boys at the age of 9–15 and girls at the age of 9–11^(4–6,8,10).

In the recent years, an increase in HIV infection is observed. Human immunodeficiency virus weakens the immune system, thus making the body more susceptible to less severe conditions. After several years of infection, the immune system is considerably weakened. The virus can cause AIDS, but one must remember that not every infected individual develops this syndrome. It is not true that HIV can lead to death; there is such a possibility, but the virus itself is responsible mainly for immune system weakening. Infected individuals frequently die due to pneumonia or other diseases that do not pose such danger for a healthy organism. HIV is sometimes associated with AIDS – acquired immune deficiency syndrome. This disease is usually diagnosed in patients infected with HIV and meeting specific criteria^(1–5). Selected diseases that indicate a possibility of AIDS development include:

- tuberculosis;
- recurrent salmonellosis;
- esophageal candidiasis;
- pneumonia;
- cervical cancer.

ROUTES OF HIV INFECTION

HIV can be transmitted via:

- the contact of infected blood with the blood of a healthy individual – physicians are obliged to use sterilized tools (e.g. needles);
- blood transfusion;
- sexual activity (including oral) via sperm and cervical mucus;
- breast milk – breast feeding when infection is suspected is therefore impossible;
- fetal infection;
- razors, needles (tattoos).

At the beginning of HIV epidemics, the virus was usually transmitted via blood transfusion and transplants as well as by drug addicts who used the same syringes.

HIV – EARLY INFECTION AND ASYMPTOMATIC PERIOD

The asymptomatic period can last even 15 years. During this period, the presence of the virus is not manifested,

W początkach epidemii AIDS wirus najczęściej był przenoszony przez transfuzje krwi i przeszczepy oraz przez narkomanów używających tych samych strzykawek.

HIV – ZAKAŻENIE WCZESNE I OKRES BEZOBJAWOWY

Okres bezobjawowy może trwać nawet do 15 lat. W tym czasie wirus nie daje o sobie znać, przez co najczęściej dochodzi do zarażenia drugiej osoby drogą płciową. Nosiciel przeważnie nie zdaje sobie sprawy z zakażenia. **Zakażenie wczesne** cechuje się objawami, które pojawiają się w ciągu kilku tygodni od zarażenia i mogą sugerować zwykłe przeziębienie (gorączka, powiększenie węzłów chłonnych, zapalenie gardła, problemy ze stawami), jednak ich skutki są dużo poważniejsze.

ZASADY ZAPOBIEGANIA ZAKAŻENIOM WIRUSEM HIV

Uprawianie seksu z przypadkowymi osobami, szczególnie bez zabezpieczenia (prezerwatywy), wiąże się z poważnym ryzykiem przeniesienia wirusa drogą płciową^(1,3,5,6,9). Tak samo dzieje się w przypadku używania tych samych igieł przez więcej niż jedną osobę.

Dlaczego ważne jest używanie prezerwatywy podczas stosunku? Ponieważ prezerwatywa – jako jedyny środek antykoncepcyjny – chroni nie tylko przed zapłodnieniem, lecz także przed chorobami wenerycznymi i zarażeniem wirusem HIV. Używanie prezerwatyw pozwala uniknąć 80–95% zakażeń, które pojawiłyby się w przypadku stosunku bez zabezpieczenia.

HIV wykrywa się za pomocą testów stwierdzających obecność przeciwciał anti-HIV. Ich pojawienie się jest odpowiedzią organizmu na zakażenie. Prowadzi się także badania na antygen p24, pojawiający się we krwi wcześniej niż przeciwciała wyprodukowane przez system odpornościowy. Testy można wykonać bezpłatnie w punktach konsultacyjno-diagnostycznych Krajowego Centrum ds. AIDS. W każdym dużym mieście znajduje się przynajmniej jeden taki punkt.

Istnieje wiele mitów dotyczących HIV i AIDS. Należy więc obalać te najbardziej rozpowszechnione i najgroźniejsze:

- HIV i AIDS są często mylone. HIV to wirus, który – w przypadku braku leczenia – może się przyczynić do rozwoju choroby, czyli AIDS.
- Infekcja może wystąpić u każdego; nieprawdą jest, że to wirus narkomanów.
- Kobieta zakażona HIV ma szansę urodzić zdrowe dziecko, jednak nie zawsze jest to możliwe.
- Seks z użyciem prezerwatywy zmniejsza ryzyko zakażenia, ale go nie wyklucza.
- Owady nie stanowią zagrożenia – nie roznoszą HIV.
- Korzystanie z przyborów należących do osoby zarażonej wirusem nie skutkuje zarażeniem.

which usually leads to infecting another person via sexual activity. The carrier is usually unaware of infection. **Early infection** is characterized by symptoms that develop within the first several weeks of infection and may suggest a common cold (raised temperature, enlarged lymph nodes, pharyngitis, joint problems), but their complications are much more severe.

PRINCIPLES OF HIV PREVENTION

Casual sexual activity, particularly having unprotected sex (without a condom), is associated with a serious risk of HIV transmission^(1,3,5,6,9). This also refers to using the same needles by more than one person.

Why is using condoms so important during sexual activity? Because a condom is the only means of contraception that is not only a birth control method, but also protects from venereal diseases and HIV infection. Thanks to condoms 80–95% of infections, which would otherwise happen, can be prevented.

HIV is detected with the use of anti-HIV antibody testing. Their appearance is a response to infection. Studies on p24 antigen, which appears in the blood earlier than antibodies produced by the immune system, are underway. Such tests can be conducted free of charge in the consultation and diagnostics centers of the National AIDS Centre. At least one such facility can be found in each major city.

There are many myths concerning HIV and AIDS. Therefore, the most common and the most dangerous ones should be disproved:

- HIV and AIDS are frequently confused; HIV is a virus which, if untreated, can contribute to the development of AIDS – a disease.
- An infection can affect everyone; it is not only a drug addict virus.
- A woman with HIV can have a healthy child; however, it is not always possible.
- Sex with condoms reduces the risk of infection, but does not exclude it.
- Insects are no threat – they do not transmit HIV.
- Using the articles/utensils belonging to an HIV-positive person does not result in infection.

AIDS TREATMENT

An effective method for HIV treatment has so far not been developed. The only possible solution is to gradually reduce the development of the virus and prevent it from permeating into cells. Various agents are used for these purposes. The effect of the therapy is a reduction of the amount of the virus to the minimum, which enables the restoration of the immune system. The therapy makes it possible to maintain the patient's life for many years. The treatment is reimbursed both in Poland and other countries of the European Union^(1,3,6,7).

LECZENIE AIDS

Nie opracowano dotąd skutecznej metody wyleczenia zakażenia HIV. Jedyne możliwe rozwiązanie to stopniowe powstrzymywanie rozwoju wirusa, utrudniające mu wnikanie do komórek. W tym celu stosuje się różne preparaty. Efektem terapii jest zmniejszenie ilości wirusa we krwi do minimum, co umożliwi odbudowę układu odpornościowego. Leczenie pozwala utrzymać pacjenta przy życiu przez wiele lat. Zarówno w Polsce, jak i w innych krajach Unii Europejskiej jest refundowane^(1,3,6,7).

PROFILAKTYKA – ZALECENIA CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

Najpewniejsze sposoby na uniknięcie przeniesienia STD to powstrzymanie się od kontaktów seksualnych (pochwowych, analnych, oralnych) lub pozostawanie w długotrwałym związku monogamicznym z niezakażonym partnerem. Przed podjęciem aktywności seksualnej wskazane jest wykonanie badań w kierunku STD, w tym HIV^(3,5-7). W przypadku stosunków z partnerem o nieznanym statusie STD bądź zakażonym należy stosować prezerwatywę.

Szczepienia ochronne są skuteczną metodą zapobiegającą przenoszeniu STD, ale – oprócz szczepień przeciwko WZW typu B i HPV – mają ograniczoną dostępność. Prezerwatywy dla mężczyzn to skuteczna metoda profilaktyki⁽⁶⁾; prezerwatywy dla kobiet mają podobne cechy ochronne, wymagające jednak dalszej oceny klinicznej^(2,4,8).

Stosowanie samych środków plemnikobójczych nie jest zalecaną metodą ochrony przed HIV, rzeżączką i chlamydiami. Rutynowe używanie tych środków może nawet zwiększyć ryzyko transmisji HIV. Podobnie prezerwatywy nawilżone nonoksynolem-9 zwykle nie zwiększają marginesu bezpieczeństwa.

Choroby przenoszone drogą płciową, choroby weneryczne nastolatków są przedmiotem troski służby zdrowia i całego społeczeństwa^(1,6,9).

PODSUMOWANIE

Zasady zapobiegania chorobom przenoszonym drogą płciową oraz ich kontroli opierają się na zaleceniach dotyczących edukacji i poradnictwa promujących bezpieczne zachowania seksualne oraz identyfikację bezobjawowych osób zakażonych i/lub osób z objawami klinicznymi. Odnosi się to również do ludzi, którzy sami nie szukają możliwości diagnostyki i leczenia.

Szczególnie ważne są: skuteczna diagnostyka i właściwe leczenie osób zakażonych, identyfikacja, ocena i leczenie ich partnerów seksualnych, szczepienia poprzedzające ekspozycję osób zagrożonych STD, a także przeprowadzanie podstawowych, zalecanych badań w przypadku podejrzenia jednej z tych chorób. Według rekomendacji PTG należy wykonywać badania na obecność:

PROPHYLAXIS – RECOMMENDATIONS OF THE CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

The most certain methods enabling STDs to be avoided are refraining from sexual activity (vaginal, anal or oral) or remaining in a long-term monogamous relationship with an uninfected partner. A test for STDs, including HIV, is recommended prior to the initiation of sexual intercourse^(3,5-7). In the event of a sexual contact with a partner of unknown STD status or an infected one, a condom should be used.

Protective vaccines are an effective method for STD prevention but, apart from hepatitis B and HPV, their availability is limited. Male condoms are effective means of prophylaxis⁽⁶⁾; female condoms have similar protective properties, but they require further clinical assessment^(2,4,8).

The usage of spermicides alone is not recommended in the prevention of HIV, gonorrhea and chlamydia infection. A routine use of such products can even increase the risk of HIV transmission. Additionally, condoms lubricated with nonoxynol-9 do not usually increase the safety margin.

Sexually transmitted diseases and venereal diseases in adolescents are a matter of concern for the health care and the entire society^(1,6,9).

CONCLUSION

The principles of preventing sexually transmitted diseases and their control are based on recommendations regarding education and counselling that promote safe sexual activity and identification of asymptomatic infected individuals and/or persons with clinical signs. This also refers to persons who do not seek diagnosis and treatment themselves.

The following are of particular importance: effective diagnosis and treatment of infected individuals, identification, assessment and treatment of their sexual partners, vaccination of persons at risk of STD as well as conducting basic, recommended tests if one of these diseases is suspected. According to the guidelines of the Polish Gynecological Society, the following tests should be conducted:

- for chlamydia;
- for gonorrhea;
- for syphilis;
- for HIV.

Moreover, if clinical signs or interview lead to suspicions, one should carry out tests for:

- bacterial vaginosis;
- fungal vulvovaginitis;
- trichomoniasis;
- genital herpes;
- pruritus;
- pediculosis pubis;

- chlamydii;
- rzeżączki;
- kiły;
- HIV.

Dodatkowo, gdy wskazują na to objawy albo wywiad chorobowy, przeprowadza się badania w kierunku:

- bakteryjnej waginozy;
- grzybiczego zapalenia sromu i pochwy;
- rzęsotkowicy;
- opryszczki płciowej;
- świerzbę;
- wszawicy łonowej;
- mięczaka zakaźnego;
- ziarniniaka pachwinowego;
- wirusowego zapalenia wątroby typu B.

Najpewniejsze sposoby na uniknięcie przeniesienia STD to powstrzymanie się od kontaktów seksualnych (pochwowych, analnych, oralnych) lub pozostawanie w długotrwałym związku monogamicznym z niezakażonym partnerem. Przed podjęciem aktywności seksualnej wskazane jest wykonanie badań w kierunku chorób przenoszonych drogą płciową, w tym w kierunku HIV. W przypadku stosunków z partnerem o nieznanym statusie STD albo już zakażonym należy stosować prezerwatywę.

Szczepienia ochronne są skuteczną metodą zapobiegającą przeniesieniu STD, ale – oprócz szczepień przeciwko WZW typu B i HPV – mają ograniczoną dostępność. Prezerwatywy dla mężczyzn to skuteczna metoda profilaktyki. Prezerwatywy dla kobiet mają podobne cechy ochronne, wymagające jednak dalszej oceny klinicznej^(6,10).

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo/References

- Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J *et al.*: Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* 2007; 370: 890–907.
 - Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S *et al.*: Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003; 348: 518–527.
 - Smith JS, Lindsay L, Hoots B *et al.*: Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. *Int J Cancer* 2007; 121: 621–632.
 - molluscum contagiosum;
 - donovanosis;
 - hepatitis B.
- The most certain methods enabling STDs to be avoided are refraining from sexual activity (vaginal, anal or oral) or remaining in a long-term monogamous relationship with an uninfected partner. Prior to the initiation of sexual intercourse, it is recommended to perform tests for sexually transmitted diseases, including HIV infection. In the event of a sexual contact with a partner of unknown STD status or an infected one, a condom should be used.
- Protective vaccines are an effective method for STD prevention but, apart from hepatitis B and HPV, their availability is limited. Male condoms are effective means of prophylaxis. Female condoms have similar protective properties, but they require further clinical assessment^(6,10).

Conflict of interest

The authors do not report any financial or personal links with other persons or organizations, which might affect negatively the content of this publication or claim authorship rights to this publication.

- Viscidi RP, Snyder B, Cu-Uvin S *et al.*: Human papillomavirus capsid antibody response to natural infection and risk of subsequent HPV infection in HIV-positive and HIV-negative women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; 14: 283–288.
- Schwarz TF, Leo O: Immune response to human papillomavirus after prophylactic vaccination with AS04-adjuvanted HPV-16/18 vaccine: improving upon nature. *Gynecol Oncol* 2008; 110: S1–S10.
- Pawlaczyk M, Jarząbek G, Pawlaczyk MT *et al.*: Choroby zapalne sromu i pochwy u dziewcząt (*vulvovaginitis*) w różnych okresach rozwojowych. *Ginekol Prakt* 2006; 88: 16–18.
- Harper D, Gall S, Naud P *et al.*: Sustained immunogenicity and high efficacy against HPV 16/18 related cervical neoplasia: long-term follow up through 6.4 years in women vaccinated with Cervarix™ (GSK's HPV 16/18 AS04 candidate vaccine). *Gynecol Oncol* 2008; 109: 158–159.
- FUTURE II Study Group: Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med* 2007; 356: 1915–1927.
- Spaczyński M, Nowak-Markwitz E, Basta A *et al.*: Polish Gynecology Society: Polish Gynecology Society Guidelines for human papillomavirus (HPV) vaccine use to prevent cervical cancer. *Ginekol Pol* 2007; 78: 185–190; supl. 1–6.
- Majewski S, Sikorski M: Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Profilaktyki Zakażeń HPV (PTPZ-HPV) dotyczące stosowania profilaktycznych szczepionek przeciw HPV. *Przew Lek* 2008; 1: 222–227.