

## Poziom edukacji seksualnej problemem młodzieży gimnazjalnej The level of sexual education - problem of middle school students

Alicja Marzec<sup>1</sup>, Izabela Orłowska<sup>2</sup>, Agnieszka Pluta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Community Nursing Faculty of Health Sciences Collegium Medicum in  
Bydgoszcz of the Nicolaus Copernicus University in Toruń

<sup>2</sup>Hospital the University nr 2 of the dr J. Biziel in Bydgoszcz

Correspondence to:

Alicja Marzec

Department of Community Nursing Faculty of Health Sciences Collegium Medicum in Bydgoszcz of the Nicolaus Copernicus  
University in Toruń

85-821 Bydgoszcz, ul. Łukasiewicza 1

Poland, phone: +48 52 5855813

e-mail: [alicja.marzec@cm.umk.pl](mailto:alicja.marzec@cm.umk.pl)

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Temat edukacji seksualnej młodzieży szkolnej jest określany jako trudny, stale aktualny i otwarty. Niski, niedostateczny poziom przygotowania do inicjacji seksualnej przejawia się w statystykach dotyczących zjawiska przedwczesnego macierzyństwa i przedwczesnego rodzicielstwa. Przypisywana szkole, jako środowisku, rola wychowania i nauczania nie jest wypełniania w zakresie edukacji seksualnej. Uczniowie oczekują od swoich rodziców większego zaangażowania w edukacji seksualnej. **Cel.** Celem niniejszej pracy jest zbadanie aktualnego poziomu zainteresowania młodzieży gimnazjalnej edukacją seksualną oraz określenie ich oczekiwań w tym zakresie. **Material i metody.** Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety w opracowaniu własnym. Badaniem objęto uczniów 1 i 2 klasy gimnazjum (n=50, 31 chłopców, 19 dziewcząt), w wieku 13-14 lat. **Wyniki.** W badanej grupie zainteresowanie edukacją

seksualną wyraziło 78 %, tylko 14 % badanych rozmawiało z rodzicami na ten temat, a 20% nie chciało takich rozmów, 62% rozmawiało na ten temat z mamą, w 46% stroną inicjującą rozmowę był uczeń. Niezadowolonych, zawiedzionych jakością zajęć z przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie (WDŻ) było 42% badanych gimnazjalistów. **Wnioski:** Młodzież gimnazjalna wykazuje zainteresowanie edukacją seksualną w szkole. Zakres tematów interesujących młodzież jest zgodny z zakresem tematycznym programu przedmiotu WDŻ. Gimnazjaliści wyrażają niezadowolenie z jakości zajęć z edukacji seksualnej i wyrażają oczekiwania większego udziału rodziców w edukacji seksualnej.

**Słowa kluczowe:** edukacja seksualna, uczeń, gimnazjum, szkoła.

### Summary

**Introduction.** The problem of sexual education of school youth is described as difficult, permanently current and open. Low, insufficient level of preparedness for sexual initiation manifests itself in the statistics of early motherhood and early parenthood. Assigned to the school as an environment education and teaching, the role of education is not fulfilling in terms of sexual education. Students expect their parents more involvement in sexual education. **Aim.** The aim of this study is to examine the current level of interest of middle school students in sexual education and to determine their expectations in this range. **Material and methods.** The study was carried out by the method of diagnostic survey, using the questionnaire in the study of our own. The research included students of 1st and 2nd class of middle school (n = 50, 31 boys, 19 girls), aged 13-14 years. **Results.** In the examined group the interest in sexual education expressed 78%, but only 14 % of the respondents talked with their parents about it, and 20% do not want such talks, 62% talked about it with their mothers, 46% the side who initiates the conversation was a student. Dissatisfied, disappointed with the quality of classes the education for family life was 42% of middle school students. **Conclusions.** Middle school students showed interest in sexual education at school. The range of themes which interest the youth is consistent with the thematic scope of the program of subject the education for family life. Middle school students express dissatisfaction with the quality of sexual education classes and would like a greater participation of parents in sex education.

**Keywords:** sexual education, student, middle school.

## **Wprowadzenie**

Kwestia przygotowania młodzieży do życia seksualnego jest stale otwarta, aktualna i określana jako trudna. Ostatnie dekady to okres poważnych przemian społecznych i kulturowych. Przemiany także dokonują się w postawach i zachowaniach młodzieży w sferze seksualnej. Przemiany te są bardzo dynamiczne i nie zawsze mają pozytywny wpływ na postawę młodego człowieka. W wielu sytuacjach młodzież nie jest w stanie dokonać właściwej oceny sytuacji i podjąć właściwych decyzji [1].

Okres dojrzewania to dla nastolatków czas kształtowania się postaw społecznych, nawiązywania kontaktów międzyludzkich, intensywnego uczenia się i zbierania doświadczeń w różnych sferach życia, także w sferze życia seksualnego. Szkoła i dom powinny być środowiskami pozytywnie wspierającymi młodzież w tym czasie, wspierać poprzez prowadzenie edukacji seksualnej.

Edukacja seksualna to nauka o poznawczych, emocjonalnych, społecznych, interaktywnych i fizycznych aspektach seksualności [2], definiowana jest jako dostosowany do wieku i kultury sposób nauczania o płci i związkach, dostarczający dokładnych, realistycznych, nieosądających informacji. Edukacja seksualna zapewnia osobie możliwość poznawania i badania własnych wartości i postaw, umożliwia zdobycie umiejętności podejmowania decyzji, komunikowania się i zmniejszenia ryzyka w odniesieniu do wielu aspektów seksualności [3]. Edukacja seksualna może być prowadzona jako edukacja formalna prowadzona w środowisku nauczania i wychowania zgodnie z procesem nauczania i jako edukacja nieformalna, prowadzona w sposób naturalny przez rodziców lub osoby znaczące w warunkach pozaszkolnych [4]. Prowadzenie edukacji seksualnej ma istotny wpływ na postawę młodzieży wobec seksualności. Celem edukacji seksualnej dzieci i młodzieży szkolnej jest wspieranie ich rozwoju i zdrowia seksualnego w ujęciu fizycznym i psychicznym i emocjonalnym.

W okresie dojrzewania dzieci i młodzież stopniowo zdobywają wiedzę, a także rozwijają się u nich wyobrażenia, umiejętności, wartości, postawy dotyczące ludzkiego ciała, związków intymnych oraz seksualności. W poszukiwaniu wiedzy młodzież sięga do różnorodnych źródeł. Najistotniejszą rolę, zwłaszcza we wczesnym okresie rozwoju, odgrywają źródła naturalne, czyli przede wszystkim rodzice mający na tym etapie życia najistotniejsze znaczenie [5].

Problem przygotowania do życia seksualnego młodych ludzi znalazł miejsce w Narodowym Programie Zdrowia 2007-2015, sformułowany jako cel operacyjny 8: *Wspieranie rozwoju i zdrowia fizycznego i psychospołecznego oraz zapobieganie najczęstszym problemom zdrowotnym i społecznym dzieci i młodzieży* oraz wymieniony wśród oczekiwanych korzyści zdrowotnych punkt 2 *zmniejszenie odsetka ciąż wśród małoletnich* [6]. Podobne cele zastały zapisane w aktualnym NPZ 2016-2020 – cel 6: *Poprawa zdrowia prokreacyjnego* [7].

Te plany są bardzo uzasadnione. Zachowania seksualne młodzieży szkolnej są przedmiotem badań międzynarodowych i polskich, które wskazują na niepokojące zjawiska obniżania się wieku inicjacji seksualnej. Według badań zachowań zdrowotnych dzieci i młodzieży szkolnej HBSC 2014 inicjację seksualną odbyło 17,4% ankietowanych 15-latków, nieznacznie częściej dziewczęta niż chłopcy (18,5% wobec 16%). W porównaniu z badaniami z 2010 roku odsetek młodzieży podejmującej wcześniej współżycie seksualne zwiększył się (z 15,7%) [8].

Niedostateczny poziom przygotowania do inicjacji seksualnej przejawia się w statystykach dotyczących zjawiska przedwczesnego macierzyństwa i przedwczesnego rodzicielstwa. W 2014 roku dzieci urodzone przez młodociane matki stanowiły 3,5% wszystkich urodzeń (13287 urodzeń). Notowany jest sukcesywny spadek urodzeń przez matki w wieku nastoletnim, na początku lat 90-tych ubiegłego wieku stanowiły one około 8% [9].

Szkoła w sposób formalny realizuje treści z zakresu szeroko pojętej promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, w tym edukacji seksualnej. Podstawa programowa obejmuje treści z kilku przedmiotów, m.in. wprowadzono do programów nauczania szkolnego wiedzę o: życiu seksualnym człowieka, zasadach świadomego i odpowiedzialnego rodzicielstwa, wartościach rodziny, wartości życia w fazie prenatalnej, metodach i środkach świadomej prokreacji [10].

Podstawa programowa szkoły powszechnej/ publicznej zawiera ważny przedmiot wychowanie do życia w rodzinie (WDŻ), który też ujmuje szeroko określone treści z zakresu edukacji seksualnej. Celem ogólnym jest m.in. wskazanie podstawowych zasad postępowania w sferze ludzkiej płciowości i płodności; kształtowanie postaw prozdrowotnych, prospołecznych i prorodzinnych [11]. Przypisywana szkole, jako środowisku, rola wychowania i nauczania nie jest wypełniania w zakresie edukacji seksualnej

### **Cel pracy**

Celem niniejszej pracy było określenie zainteresowania młodzieży gimnazjalnej zajęciami szkolnymi z zakresu edukacji seksualnej.

### **Materiał i organizacja badań**

Badania zostały przeprowadzone w Bydgoszczy, wśród uczniów gimnazjum po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Collegium Medicum UMK w Toruniu (KB 552/2014). Grupa

badana liczyła 50 osób. Badanie miało charakter anonimowy, ale przed przystąpieniem do badań poinformowano rodziców lub opiekunów prawnych uczniów o tematyce planowanych badań i po uzyskaniu od nich pisemnej zgody na uczestnictwo ich dziecka w badaniu, uczeń/uczennica mógł/mogła przystąpić do wypełniania kwestionariusza ankiety własnego autorstwa. Ankieta zawierała 20 pytań, dotyczących edukacji seksualnej, źródeł wiedzy o seksualności, wiedzy i oczekiwań uczniów / młodzieży co do tematyki zajęć z edukacji seksualnej.

### Wyniki

Badaną grupę stanowiło 50 uczniów 1 i 2 klasy gimnazjum. Wśród badanych było 31 chłopców (62%) i 19 dziewcząt (38%). W tabeli nr 1 przedstawiono odpowiedzi gimnazjalistów na podstawowe pytania zawarte w ankiecie. Respondenci są zainteresowani zajęciami z zakresu edukacji seksualnej, zdecydowanie tak i raczej tak deklarowało w sumie 78%. Dla 56 % badanych edukacja seksualna jest ważna, a 66% opowiedziało się za uznaniem zajęć z edukacji seksualnej jako obowiązkowych.

Tabela 1. Odpowiedzi gimnazjalistów na podstawowe pytania zawarte w ankiecie.

Treść pytania	Zdecydowanie tak	Raczej tak	Raczej nie	Zdecydowanie nie
1. Czy jesteś zainteresowany zajęciami z zakresu edukacji seksualnej?	30%	48%	18%	4%
2. Czy edukacja seksualna jest ważna dla młodzieży gimnazjum?	56%	36%	8%	0%
3. Czy zajęcia z edukacji seksualnej w szkole powinny należeć do zajęć obowiązkowych?	22%	44%	30%	4%

Zdecydowane zainteresowanie udziałem w zajęciach z edukacji seksualnej deklarowało 8 chłopców i 7 dziewcząt. 15 chłopców i 9 dziewcząt wyrażało zdanie, że raczej tak, chcę uczestniczyć w takich zajęciach.

Tematyka seksualności była poruszana w rozmowie z rodzicami lub opiekunami prawnymi u 36% respondentów, zaś 20 % nie chciało zdecydowanie poruszać tego tematu.

W ankiecie uwzględniono pytanie o osoby z rodziny, z którymi uczeń rozmawiał na temat seksualności. Wyniki przedstawiały się następująco: dla 62% badanych uczniów (18 chłopców i 13 dziewcząt) najczęstszą osobą, z którą rozmawiali się na temat seksualności była mama. Dla 18% (7 chłopców i 2 dziewcząt) taką osobą był tata. Żaden chłopiec, a tylko 1

dziewczyna rozmawiała na temat seksualności ze swoim rodzeństwem. Tylko 1 chłopiec rozmawiał ze swoimi dziadkami. 17% (7 chłopców), którzy wybrali odpowiedź inną niż możliwa z powyższych, wskazali w jednym przypadku kolegów, a w 12% (6 chłopców) odpowiedziano, że z nikim nie rozmawiałem. Najczęściej stroną inicjującą rozmowę był sam uczeń (34%). 18% gimnazjalistów (5 chłopców i 4 dziewczęta) odpowiedziało, że rodzice lub opiekunowie sami zaczęli poruszać temat seksualności. 8% (1 chłopiec i 3 dziewczęta) deklaroowało, że ich rodzice lub opiekunowie podsuwali im książki, programy oraz strony internetowe, z których sami dowiedzieli by się więcej na temat seksualności. 4% (1 uczeń i 1 uczennica) sami inicjowali rozmowę, ale ich rodzice lub opiekunowie nie odpowiadali na zadawane im pytania, natomiast 32% (11 chłopców i 5 dziewcząt) nie doświadczyło rozmowy z rodzicami lub opiekunami na temat seksualności.

Badani gimnazjaliści wiedzę na temat seksualności czerpali z różnych źródeł: 46% (14 chłopców i 9 dziewcząt) wskazało internet, 30% (7 chłopców i 8 dziewcząt) deklaroowało pozyskiwanie wiedzy od swoich rodziców, a 24% (8 chłopców i 4 dziewczęta) uzyskało takie informacje z lekcji w szkole. Dla 22% badanych gimnazjalistów (5 chłopców i 6 dziewcząt) źródłem informacji była telewizja i prasa, a dla 24% (7 chłopców i 5 dziewcząt) źródłem wiedzy jest koleżanka/kolega.

W edukacji seksualnej niezmiernie istotna jest forma prowadzenia zajęć. Dla 20% (5 chłopców i 5 dziewcząt) najwłaściwszą formą prowadzenia zajęć jest rozdawanie materiałów edukacyjnych przez prowadzącego. Dla 42% (13 chłopców i 8 dziewcząt) wyświetlanie filmu przez prowadzącego jest najlepszym rozwiązaniem. 3 chłopców i 4 dziewczęta (14%) twierdzą, że prowadzący zajęcia powinien korzystać z plansz edukacyjnych by te były bardziej efektywne. 58% (16 chłopców i 13 dziewcząt) stanowiąc tym samym najliczniejszą grupę osób wybierających odpowiedź czwartą czyli prowadzenie dyskusji, w ten sposób widzi rolę prowadzącego zajęcia z zakresu edukacji seksualnej. Zarówno u chłopców jak i dziewcząt nie padła na to pytanie żadna odpowiedź własna. Brak propozycji młodzieży spowodowany jest z bardzo ubogich doświadczeń związanych z formami przeprowadzania zajęć. W szkole podstawowej nikt nie zadawał sobie nawzajem trudnych pytań o kontakt cielesny, intymny.

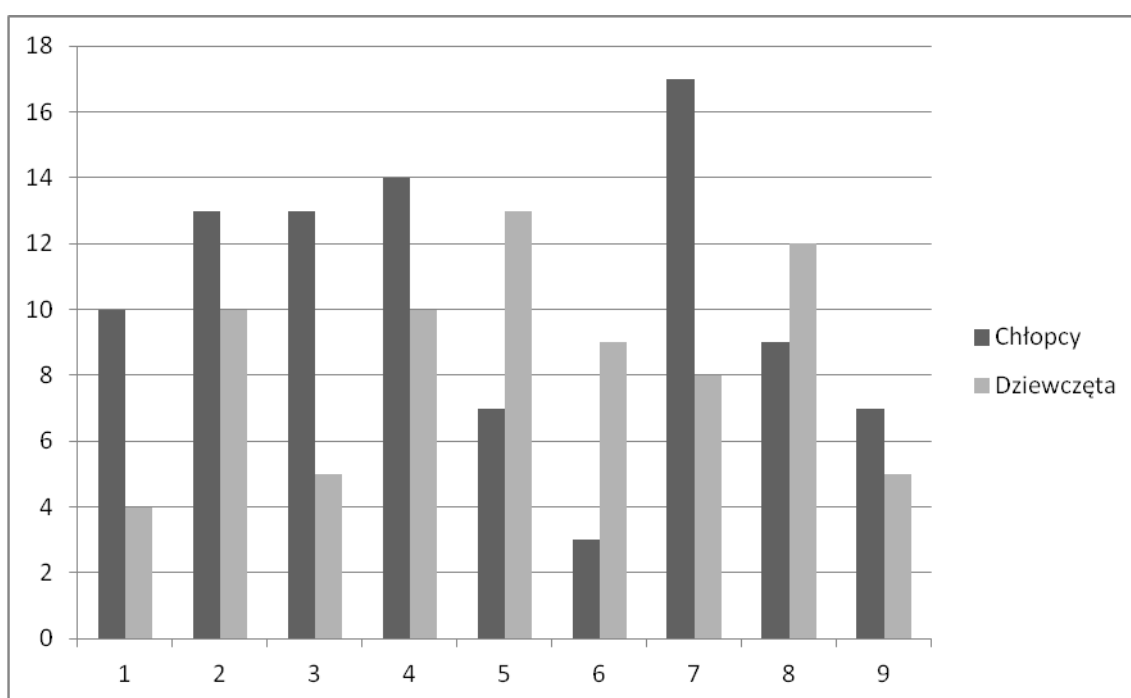
W edukacji seksualnej kluczowa jest tematyka poruszanych zagadnień. Badani respondenci spośród podanych 9 zagadnień wskazywali na te, które ich zdaniem powinny być poruszone na zajęciach w szkole.

Możliwe do wyboru zagadnienia to:

1. Płciowość człowieka- różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny.

2. Różnorodne formy antykoncepcji- metoda naturalna, chemiczna i hormonalna.
3. Higiena życia intymnego a choroby przenoszone drogą płciową.
4. Poznaj różne oblicza stosunku seksualnego.
5. Przemoc na tle seksualnym (słowna, molestowanie, gwałt, pedofilia).
6. Homoseksualizm - od historii do współczesności. Czy to norma XXI w. ?
7. Masturbacja, zaspakajanie swych potrzeb cielesnych.
8. „Dowody miłości” w rozumieniu współczesnej młodzieży”.
9. Cięża- od poczęcia do narodzin.

Wyniki przedstawiono na wykresie nr 1.



Wykres 1. „Który temat cię interesuje, o którym byś chciał/ chciała porozmawiać na zajęciach z edukacji seksualnej ? Możesz wybrać max 5 tematów.

## Dyskusja

Wiedza o seksualności jest niezwykle istotna na różnych etapach życia człowieka, a szczególnie osoby dorastającej. Pozyskanie wiedzy jest związane z prowadzeniem rozmowy, dialogu. Negatywnym zjawiskiem jest brak rozmów pomiędzy rodzicami a dziećmi na temat seksualności człowieka. Przeprowadzone badanie własne wykazało, iż 20% badanych gimnazjalistów nie podejmowało tego typu rozmowy. Badanie CBOS z 2002 roku wykazało, iż w sprawach dotyczących płci i wychowania seksualnego z młodzieżą w wieku 16-19 lat rozmawiało prawie codziennie 4% respondentów, kilka razy w tygodniu 12%, a tylko w

niedziele lub inne dni wolne od pracy 23% rodziców. Prawie wcale tego tematu nie poruszało blisko 55% rodziców [12]. Z kolei w badaniu uczniów szkół ponadgimnazjalnych i ich rodziców ponad 96% rodziców deklarowało rozmowy na temat seksualności ze swoimi dziećmi, natomiast jedynie 66% uczniów twierdziło, iż poruszało ten temat ze swoimi rodzicami [13]. Badanie Grupy Ponton z 2011 roku w grupie osób między 13 a 35 rokiem życia wykazało, iż jedynie co drugi ankietowany (55,5%, 2145 osób) podejmował ten temat ze swoimi rodzicami [14]. Badanie własne wykazało największy odsetek uczniów, którzy deklarowali rozmowy z rodzicami o seksualności.

W niniejszym badaniu stwierdzono, iż gimnazjaliści pozyskiwali wiedzę w zakresie seksualności najczęściej z portali internetowych, od rodziców, z lekcji w szkole, kolegi/koleżanki, natomiast najrzadziej z telewizji i prasy. Z kolei w cytowanej już pracy Skoniecznej i Olejniczaka [13] młodzież wskazywała, iż źródłem wiedzy byli koledzy i koleżanki (61.7%) oraz portale internetowe (60.5%).

W każdej prowadzonej edukacji, a szczególnie seksualnej kluczowa rola spoczywa na osobie prowadzącej. Gimnazjaliści w badaniu własnym predysponowali do prowadzenia zajęć z tego zakresu pedagoga szkolnego (34%, 12 chłopców i 5 dziewcząt), psychologa (34%, 8 chłopców, 9 dziewcząt), pielęgniarkę lub położną (14%, 6 uczniów i 1 uczennica). Tylko 2% wskazało wychowawcę klasy, a 4% osobę duchowną. Pielęgniarka szkolna sprawuje opiekę nad dziećmi i młodzieżą w środowisku nauczania i wychowania. W swoim zakresie świadczeń ma między innymi zapisany „udział w planowaniu, realizacji i ocenie edukacji zdrowotnej” [15]. Pielęgniarka jako osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i kompetencje jest przygotowana do prowadzenia edukacji o seksualności [16].

Tematyka w obszarze seksualności człowieka jest szeroka, różnorodna i ważna. Stanowi przedmiot rozmów między przedstawicielami Ministerstwa Edukacji i Ministerstwa Zdrowia, a także stowarzyszeń takich jak: Fundacja Dzieci Niczyje, Fundacja Promocji Zdrowia Seksualnego czy Polskie Towarzystwo Seksuologiczne. Efektem tej współpracy było podpisanie w 2009 roku Porozumienia na rzecz upowszechniania edukacji seksualnej dzieci i młodzieży w polskiej szkole [17]. Realizacja porozumienia napotyka na trudności. Szkolna edukacja w zakresie seksualności nie jest powszechnie realizowana, mimo zgłaszanego przez młodzież zainteresowania.

## **Wnioski**

Na podstawie niniejszej pracy sformułowano następujące wnioski:

1. Młodzież gimnazjalna wykazuje zainteresowanie edukacją seksualną w szkole.



2. Zakres tematów interesujących młodzież jest zgodny z zakresem tematycznym programu przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie (WDŻ).
3. Gimnazjaliści wyrażają niezadowolenie z jakości zajęć z edukacji seksualnej i wyrażają oczekiwania większego udziału rodziców w edukacji seksualnej.

### **Piśmiennictwo:**

1. Wróblewska W., Strzelecki P., Matysiak A. Kodeks obyczajowości seksualnej wśród młodzieży na podstawie badania „Zachowania i postawy studentów w sferze seksualnej”. W: System wartości a procesy demograficzne. Ed. K. Slany, A. Małek, I. Szczepaniak. I Kongres Demograficzny w Polsce, tom XV. Wyd. NOMOS, Kraków 2003.
2. World Association for Sexual Health (2008). Sexual health for the millennium. A declaration and technical document. Minneapolis, <http://worldsexualhealth.org/millennium-declaration> ( 06.03.2017).
3. UNESCO. [http://data.unaids.org/pub/ExternalDocument/2009/20091210\\_international\\_guidance\\_sexuality\\_education\\_vol\\_2\\_en.pdf.s.2](http://data.unaids.org/pub/ExternalDocument/2009/20091210_international_guidance_sexuality_education_vol_2_en.pdf.s.2) ( 06.03.2017).
4. Lew-Starowicz Z., Długołęcka A. Edukacja seksualna. Wyd. Świat Książki, Warszawa 2006.
5. WHO Regional Office for Europe (2006). Country papers on youth sex education in Europe. Cologne.
6. Narodowy Program Zdrowia ma lata 2007-2015. Załącznik do Uchwały nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007.
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4.08.2016 w sprawie Narodowego Programu Zdrowia ma lata 2016-2020. D.U.1492.
8. Mazur J. (red.): Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych. Wyniki badań HBSC 2014. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2015.
9. [stat.gov.pl/.../dzieci\\_w\\_polsce\\_w\\_2014\\_roku\\_charakterystyka\\_demograficzna.pdf](http://stat.gov.pl/.../dzieci_w_polsce_w_2014_roku_charakterystyka_demograficzna.pdf). Rocznik demograficzny GUS. (17.06.2017).
10. Sieja K, Leoński J, Bulsa M, i wsp. Program wychowania seksualnego w Polsce na tle krajów europejskich. Gin Prakt 2000; 8: 30-33.
11. Woynarowska B. (red.). Organizacja i realizacja edukacji zdrowotnej w szkole. Poradnik dla dyrektorów i nauczycieli. Warszawa 2011, Wyd. ORE Ośrodek Rozwoju Edukacji.

12. Komunikat CBOS BS/133/2002. O czym dorośli rozmawiają z dziećmi? Warszawa 2002. [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2002/K\\_133\\_02.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2002/K_133_02.PDF) (01.03.2017).
13. Skonieczna J, Olejniczak D. Porównanie oceny i postrzegania wychowania seksualnego w domu przez uczniów szkół średnich i ich rodziców. *Hygeia Public Health* 2014, 49(4): 725-732.
14. Skąd wiesz? Jak wygląda edukacja seksualna w polskich domach. Raport Grupy Edukatorów Seksualnych „Ponton”. 2011. [www.ponton.org.pl](http://www.ponton.org.pl) (12.06.2017).
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej. *Dz.U.* 2013 poz. 1248.
16. Biskupska M, Niewiadomski JT. Wiedza na temat fizjologii płodności- obszar niezagospodarowany przez sektor edukacji i przez sektor ochrony zdrowia. *Nowiny Lekarskie* 2011; 80( 6): 469–472.
17. <http://spunk.rownasie.pl/wp-content/uploads/2013/01/Za%C5%82o%C5%BCenia-i-cele-edukacji-seksualnej.-Przewodnik.pdf> (15.06.2017).