

Pawłowska-Muc Agnieszka Konstancja, Lepecka-Klusek Celina, Pilewska-Kozak Anna Bogusława, Stadnicka Grażyna. *Użytki w ciąży – alcohol = Stimulants in pregnancy – alcohol*. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(8):385-394. ISSN 2391-8306. DOI [10.5281/zenodo.29606](https://doi.org/10.5281/zenodo.29606)

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.29606>

<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%288%29%3A385-394>

<https://pbn.nauka.gov.pl/works/614390>

Formerly Journal of Health Sciences. ISSN 1429-9623 / 2300-665X. Archives 2011–2014
<http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/issue/archive>

Deklaracja.

Specyfika i zawartość merytoryczna czasopisma nie ulega zmianie.
Zgodnie z informacją MNiSW z dnia 2 czerwca 2014 r., że w roku 2014 nie będzie przeprowadzana ocena czasopism naukowych; czasopismo o zmienionym tytule otrzymuje tyle samo punktów co na wykazie czasopism naukowych z dnia 31 grudnia 2014 r.

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1089. (31.12.2014).

© The Author (s) 2015;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland and Radom University in Radom, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 22.07.2015. Revised 24.08.2015. Accepted: 24.08.2015.

Użytki w ciąży - alkohol Stimulants in pregnancy - alcohol

Pawłowska-Muc Agnieszka Konstancja¹, Lepecka-Klusek Celina²,
Pilewska-Kozak Anna Bogusława², Stadnicka Grażyna³

¹ Ośrodek Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Radomski Szpital Specjalistyczny im. dr Tytusa Chalubińskiego w Radomiu, ul. Lekarska 4

² Katedra i Klinika Ginekologii i Endokrynologii Ginekologicznej Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Al. Raclawickie 23

³ Samodzielna Pracownia Umiejętności Położniczych Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 4/6

¹ Postgraduate Training Centre for Nurses and Midwives, Dr Tytus Chalubiński Specialist Hospital in Radom, ul. Lekarska 4

² Department and Clinic of Gynaecology and Gynaecological Endocrinology, School of Health Studies, Medical University of Lublin, Al. Raclawickie 23

³ Independent Obstetric Skills Workshop, Medical University of Lublin, ul. Staszica 4/6

Adres do korespondencji:

mgr piel. Agnieszka Konstancja Pawłowska-Muc

Ośrodek Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Radomski Szpital Specjalistyczny im. dr Tytusa Chalubińskiego w Radomiu, ul. Lekarska 4

tel. 48 3615616; fax: 48 3615437

e-mail: agmich@vp.pl

Użytki w ciąży - alkohol

Streszczenie

Wprowadzenie. Spożywanie alkoholu kobiety w wieku rozrodczym jest problemem wielu krajów świata. Stwarza ono duże zagrożenie dla ich zdrowia prokreacyjnego, prawidłowego przebiegu ciąży, zdrowia noworodka i dziecka w późniejszym okresie jego życia.

Cel pracy. Celem pracy było ukazanie skali problemu oraz skutków spożywania alkoholu przez kobiety w okresie ciąży.

Skrócony opis stanu wiedzy. Z przeglądu piśmiennictwa wynika, iż skala problemu jest trudna do oszacowania. Negatywnych skutków jest zdecydowanie więcej niż pozytywnych. Dotychczas nie określono jeszcze bezpiecznej dawki alkoholu dla ciężarnych, a kobiet spożywających napoje alkoholowe w tym czasie jest wciąż za dużo. Świadomość konsekwencji takich zachowań nie zawsze idzie w parze z całkowitą rezygnacją z picia alkoholu podczas ciąży.

Podsumowanie. Istnieje potrzeba większego niż dotychczas angażowania się pracowników medycznych (lekarzy położników i położnych) w działalność nie tylko informacyjną, lecz także edukacyjną i wspierającą.

Słowa kluczowe: alkohol, ciąża, płód, zdrowie.

Stimulants in pregnancy - alcohol

Abstract

Introduction. Alcohol consumption by women in the reproductive period is a current problem in many countries around the world. It poses a great threat to their reproductive health, the correct parturition, the health of the newborn and the child in the later part of its life.

Aim. It was the aim of this work to present the scale of the problem as well as the results of women's alcohol consumption during pregnancy.

Brief description of the state of the art. The review of the bibliography indicates that the scale of the problem is hard to assess. Negative effects are much more prevalent than the positive ones. A safe unit dose for pregnant women has not yet been established and the number of women consuming alcohol during this period is still too high. The awareness of the consequences of such actions is not always accompanied by complete abstinence from alcohol consumption during pregnancy.

Conclusion. This calls for a greater involvement than before on the part of the medical personnel (gynaecologists-obstetricians and midwives) in the informative but also educational and supportive activities.

Key words: ethanol, pregnancy, foetus, health.

Wstęp

Alkohol jest substancją lotną, bezbarwną cieczą o charakterystycznym, ostrym zapachu i piekącym smaku. Dla celów spożywczych otrzymuje się ją w wyniku fermentacji surowców, zawierających polisacharydy, do których należą: pszenica, kukurydza, gryka, rodzynki, jęczmień, żyto, śliwki, owies, buraki cukrowe, trzcina cukrowa, ziemniaki, winogrona oraz wiele innych roślin. Wykorzystywana jest w farmacji jako rozpuszczalnik do sporządzania niektórych leków, a także w przemyśle chemicznym, np. jako paliwo do spalania w silnikach mechanicznych, jako rozpuszczalnik do lakierów, perfum, pokostów [1-4].

Alkohol jest najbardziej znaną używką na całym świecie, cieszącą się dużym spożyciem [5,6]. Należy do środków psychoaktywnych, odurzających. Jego wpływ na zdrowie człowieka jest od lat przedmiotem dociekań wielu badaczy. Dostrzeżono bowiem, iż spożywany w dużych ilościach ma negatywny wpływ na funkcjonowanie różnych narządów wewnętrznych [5,7]. Podobnie działa na przebieg ciąży, stan płodu i noworodka [8,9]. Pomimo tego jest on jedyną na naszym rynku, legalną używką o działaniu psychoaktywnym, którą może nabyć każdy dorosły człowiek [6,8,10].

W polityce państwa można dostrzec coś w rodzaju błędnego koła. Z jednej strony obserwuje się znaczny, niczym nie ograniczony rozwój i dystrybucję produktów alkoholowych, które dają duże wpływy do budżetu. Z drugiej strony, z tej samej kasy, wydawane są duże środki finansowe na przeciwdziałanie uzależnieniom oraz na leczenie, rehabilitację i resocjalizację osób pijących alkohol.

Cel pracy

Celem pracy było ukazanie skali problemu oraz skutków spożywania alkoholu przez kobiety w okresie ciąży.

Materiał i metody

Uniwersytecką bazę danych przeszukano przy użyciu haseł: alkohol, ciąża, płód, zdrowie. Przeszukanie ograniczono do prac w języku polskim i angielskim opublikowanych w latach 2005 – 2015. Poprzez wyszukanie elektroniczne wyłoniono wstępnie 53 prace, z czego ostatecznie wykorzystano 42, w tym trzy doniesienia ze strony internetowej.

1. Epidemiologia

Według Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization - WHO) alkohol zajmuje trzecie miejsce (zaraz po paleniu tytoniu i nadciśnieniu tętniczym) wśród zagrożeń zdrowia światowego. Ma bezpośredni związek z występowaniem ponad 60 chorób i wielu urazów [11,12]. Co roku jest też przyczyną zgonów 2,3 mln osób [12,13].

Największa konsumpcja alkoholu jest w Europie. W przeliczeniu na jednego, dorosłego mieszkańca wynosi ona 11 litrów czystego etanolu. Alkohol jest przyczyną 7,4% wszystkich chorób i przedwczesnych zgonów, co przedkłada się na straty ekonomiczne państwa, wynikające z utraty ludzi zdolnych do pracy. Tylko w 2004 roku zmarło w Unii Europejskiej, z powodu nadużywania alkoholu, około 120 tysięcy osób w wieku od 15 do 64 lat, przy czym blisko cztery razy więcej mężczyzn niż kobiet. Alkohol jest też przyczyną wielu wypadków drogowych i problemów społecznych, tj. aktów przemocy, przestępczości, chuligaństwa, problemów rodzinnych, absencji w pracy czy wykluczenia społecznego [13].

Spożycie 100% alkoholu, w przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski, wynosi około 9 litrów. Osób uzależnionych od alkoholu jest około 800 tysięcy, a cierpiących z tego powodu członków rodziny około 3 miliony [13,14]. Najwięcej piją osoby w wieku 20-29 lat, czyli w czasie najkorzystniejszym do rozrodu [15]. Niepokojące jest spożywanie alkoholu przez młodych, a nawet bardzo młodych ludzi. Przyznaje się do tego ponad 87% młodzieży w wieku 15-16 lat i ponad 95% w wieku 17-18 lat. Najczęściej piją piwo, chociaż rosną także wskaźniki konsumpcji napojów wysokoprocentowych [14]. W doniesieniu Moskalewicza ponad 60% chłopców i blisko 50% dziewcząt rozpoczęło picie piwa przed 13 rokiem życia, a niektórzy z nich (odpowiednio 33% i 20%) pili też silniejsze napoje alkoholowe [15]. W materiale Rasińskiej i wsp. natomiast 34% chłopców i 18% dziewcząt, w wieku 11–15 lat, było co najmniej dwa razy w życiu w stanie upojenia alkoholowego [16].

2. Zawartość alkoholu

Wszystkie napoje alkoholowe zawierają ten sam alkohol etylowy, tylko w różnych stężeniach [7]. Jego spożycie podaje się w jednostkach, dawkach albo porcjach standardowych. W krajach europejskich porcja standardowa oznacza 10g czystego alkoholu, która znajduje się w 25 ml wódki o mocy 40%, 100 ml wina o mocy 12% i 250 ml piwa o mocy 5% [6,17-18]. Międzynarodowe porównanie napojów alkoholowych jest trudne, ze względu na różną zawartość w nich etanolu. Ponadto w różnych krajach są one nieco inaczej definiowane.

3. Spożywanie alkoholu w okresie ciąży

Z przeglądu piśmiennictwa, dokonanego przez Szychtę i wsp. wynika, że odsetek kobiet, spożywających napoje alkoholowe w okresie ciąży, w poszczególnych krajach na świecie, różni się. Największy jest w Rosji (66,6%), Chile (60%) i we Francji (52%). Duży też w Danii (40%) i Norwegii (23%), a najmniejszy w Japonii (11%) i Stanach Zjednoczonych (10,1%). Jeszcze większe zróżnicowanie, między tymi krajami, dotyczy tzw. picia ryzykownego – odsetek waha się od 30% w Chile do 1,1% w Norwegii [10]. Doniesienia badaczy na temat częstości spożywania alkoholu i zaprzestania go po rozpoznaniu ciąży także są różne [19].

Polskie kobiety, pijące napoje alkoholowe podczas ciąży, niechętnie przyznają się do takich zachowań. Stąd dane, prezentowane w piśmiennictwie, są zróżnicowane i mogą być niedoszacowane. W badaniach Wierzejskiej i wsp., zrealizowanych w latach 2005-2007 w Warszawie, do spożywania alkoholu w ciąży przyznało się 38,5% kobiet, w tym 36,7% oświadczyło, iż czyni to sporadycznie, a 1,8% regularnie. W ciągu tygodnia wypijały one 1-2 piwa, 1-3 lampek wina lub 1-2 drinki. Znacznie niższy odsetek kobiet, spożywających napoje alkoholowe podczas ciąży, dostrzegli w swoich badaniach Wojnar i wsp. - w roku 2005 - 16,5%; 2008 – 12%; 2009 - 14% [20]. Zbliżony odsetek natomiast (15%) wykazali Wojtyła i wsp. [21], a najniższy (5%) Żuralska i wsp. [6]. Interesujące wyniki badań, dotyczące tej kwestii, zawarto w Raporcie Głównego Inspektora Sanitarnego z 2012 roku. Ciężarnych pijących napoje alkoholowe było 10,1%, w tym z częstością raz w miesiącu lub rzadziej 8,5%, dwa do czterech razy w miesiącu 1,3%, a częściej niż raz w tygodniu 0,3%. Dostrzeżono też, że w stosunku do lat ubiegłych zmienił się rodzaj spożywanych trunków. Najczęściej było to czerwone wino (44,9%), a w dalszej kolejności piwo (30,3%), niskoalkoholowe piwo (29,8%), białe wino (11,6%), mocne alkohole (5%), drinki (2,2%) i wina wzmocnione (0,7%) [18].

W obecnych czasach picie różnych trunków stało się modne, zwłaszcza wśród dziewcząt i młodych kobiet [22]. Jakkolwiek piją one znacznie mniej, w porównaniu do chłopców i młodych mężczyzn, to fakt ten urasta do skali problemu medycznego i społecznego. Alkohol bowiem stanowi duże zagrożenie dla ich płodności [9,15].

4. Skutki spożywania alkoholu przez kobiety

Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, jak szkodliwy może być wpływ alkoholu na zdrowie, jakkolwiek w literaturze przedmiotu są też wzmianki o jego pozytywnym

działaniu. Niektórzy autorzy donoszą, np. o korzystnym wpływie czerwonego wina [5]. Zawiera ono naturalne flawonidy (resveratrol, kwercetynę), należące do grupy silnych antyoksydantów. Spożywane w niewielkich ilościach wykazuje działanie bakteriobójcze na *Helicobacter pylori*, a także ochronne w przypadku raka przełyku. Negatywne skutki picia alkoholu są zdecydowanie większe i dzielą się na: zdrowotne, społeczne i ekonomiczne [13,18]. Do skutków zdrowotnych zalicza się różne zmiany chorobowe, które zwiększają ryzyko występowania niektórych odmian nowotworów jamy ustnej i gardła, przełyku, wątroby, jelita grubego. Ponadto zaburzenia w psychicznym funkcjonowaniu człowieka [5,12,18].

Zdaniem Dudek kobiety doświadczają szybciej i więcej negatywnych skutków picia alkoholu niż mężczyźni. Dość szybko uszkadza on centralny i obwodowy układ nerwowy, zwiększając częstość występowania wielu chorób nerwowych i psychicznych [23]. Uszkadza wątrobę, trzustkę, błonę śluzową żołądka i naczynia krwionośne [18]. Spożywany przed 30 rokiem życia zwiększa ryzyko zachorowania na raka piersi. W okresie przedpokwitaniowym zmniejsza wydzielanie hormonu wzrostu i lutropiny [23]. Zaburza rozwój i funkcjonowanie układu rozrodczego kobiety, powodując zaburzenia miesiączkowania, wcześniejszą menopauzę, niepłodność [24].

Nadużywanie alkoholu z czasem doprowadza do niedożywienia organizmu, zespołu złego wchłaniania i odwodnienia [18]. Pojawiają się hepatotoksyczne efekty jego działania. U kobiet częściej niż u mężczyzn występuje alkoholowe zapalenie wątroby, wcześniej rozwija się jej marskość i większa jest śmiertelność [5]. Spożywanie alkoholu zwiększa też częstość zachowań ryzykownych, w tym seksualnych, co pociąga za sobą zagrożenia związane z zakażeniami przenoszonymi drogą płciową, przemocą seksualną i nieplanowaną ciążą [25].

5. Konsekwencje spożywania alkoholu w ciąży

Spożywanie alkoholu w czasie ciąży zwiększa ryzyko pojawienia się zaburzeń w jej przebiegu i chorób u dziecka [18]. Każdy bowiem jego rodzaj przechodzi przez łożysko do krwiobiegu płodu. Już po upływie kilkadziesiąt minut (według różnych źródeł 30 - 60 minut) od spożycia jego poziom we krwi dziecka jest identyczny, jak we krwi matki. Jest to o tyle niebezpieczne, że dziecko ma wówczas niedojrzałą enzymatycznie wątrobę, a zawarty w niej alkohol metabolizuje dwukrotnie dłużej [8,10,17,18,26-31]. Do innych następstw picia alkoholu przez kobietę podczas ciąży należą poronienia i poród przedwczesny [8,19]. Trzeba

jednak zauważyć, iż niektórzy autorzy kwestionują spożywanie alkoholu jako czynnik ryzyka porodu przedwczesnego [9].

Do najpoważniejszych konsekwencji dla płodu należy Fetal Alcohol Syndrome (FAS) i jego mniej wyrazista odmiana Fetal Alcohol Efekt (FAE). Charakterystycznymi cechami tych zespołów są zmiany w rysach twarzy (krótkie szpary powiekowe, brak rynienki nosowo-wargowej, cienka górna warga, zez) oraz krótka szyja i niedorozwój płytek paznokciowych, a także opóźnienie rozwoju psychofizycznego [18]. Do jeszcze innych następstw spożywania alkoholu w czasie ciąży należą związane z tym defekty urodzeniowe (Alkohol Related Birth Defects) i zaburzenia neurorozwojowe (Alkohol Related Neurodevelopmental Disorder) [8,10,18,32-33]. Ponadto wzrost ryzyka wystąpienia wnetrostwa u płodów płci męskiej [10,26,34] oraz wewnątrzmacicznego obumarcia płodu [10,26]. Zdaniem Moskalewicza u kobiet pijących alkohol podczas ciąży rośnie również prawdopodobieństwo urodzenia dziecka z masą ciała poniżej 2500g [15].

Zakres embriotoksycznego i teratogennego [5,9] działania alkoholu zależy od porcji, czyli dawki, częstości jego konsumpcji oraz ogólnego stanu zdrowia ciężarnej. W kwestii spożywania alkoholu zdania autorów są podzielone. Jedni dopuszczają rozsądne ilości, tzw. picie umiarkowane [5,10,19]. Inni zalecają zachowanie całkowitej abstynencji, gdyż każda dawka, w jakiegokolwiek postaci spożywana w czasie ciąży, może być niebezpieczna [6,8,9,35]. Wielu badaczy preferuje przyjęcie postawy nie spożywania alkoholu pod żadną jego postacią zarówno przed, jak i w czasie trwania ciąży oraz karmienia piersią [6,8-9,14,17,26,35-37].

Konsekwencje spożywania alkoholu przez ciężarne zostały już dość dobrze poznane i udokumentowane. Jakkolwiek u dziecka nie zawsze rozpoznawane są tuż po porodzie, czy w pierwszych miesiącach jego życia. Niekiedy dopiero w trakcie edukacji szkolnej okazuje się, że ma ono kłopoty z zapamiętywaniem, komunikacją, pobudliwością psychoruchową czy funkcjonowaniem w grupie rówieśniczej [9,38-39].

6. Świadomość kobiet odnośnie konsekwencji spożywania alkoholu w ciąży

Pomimo wielu akcji informacyjnych w społeczeństwie polskim funkcjonuje nadal przekonanie, że okazjonalnie wypity drink, lampka szampana, wina czy małe piwo nie szkodzi nienarodzonemu dziecku. Jest to na tyle niepokojące, że nie określono dotychczas żadnej, bezpiecznej dawki alkoholu dla kobiet w ciąży. Dlatego korzystnie jest zrezygnować ze spożywania wszystkich napojów alkoholowych w tym czasie [6,8,9,17,26,40].

Z badań przeprowadzonych w latach 2009-2010 wśród Europejki wynika, że wzrasta świadomość kobiet w aspekcie prokreacji, świadomego i odpowiedzialnego macierzyństwa. Jednak nie przekłada się to na całkowitą rezygnację ze spożywania alkoholu w czasie ciąży [26,41-42]. Według Szychty i wsp. większość ciężarnych jest świadoma zasadności takiego postępowania, deklaruje nawet znajomość ryzyka. Niemniej są wśród nich i takie, które zalecenia tego nie odnoszą do siebie [10].

Interesujące rezultaty na temat świadomości kobiet, odnośnie szkodliwego wpływu picia alkoholu, nawet niewielkiej ilości, na zdrowie dziecka, uzyskali Żuralska i wsp. [6]. Deklarowało ją 74% badanych. Warto podkreślić, iż blisko połowa respondentek negowała korzystny wpływ czerwonego wina na przebieg ciąży i stan płodu, a około 76% świadomie nie piła żadnego alkoholu w okresie ciąży. Jeszcze inne wyniki badań uzyskali Żukiewicz - Sobczak i Paprzycki [18]. Większość badanych przez tych autorów kobiet twierdziła, że picie jego dużych ilości stwarza zagrożenie zarówno dla zdrowia i życia płodu (98,6%), jak i dla matki (96,2%). Przeciwnego zdania były nieliczne - po 0,3% respondentek. Natomiast świadomość ryzyka, mającego związek ze spożywaniem niewielkich ilości alkoholu w czasie trwania ciąży, potwierdziło odpowiednio 62,1% i 45,8%. Zaprzeczyło temu analogicznie 2,5% i 5% [18].

Podsumowanie

Z analizy piśmiennictwa wynika, że alkohol spożywany jest przez wciąż za duży odsetek kobiet ciężarnych. Aby ukazać rzeczywistą skalę tego problemu w Polsce konieczne jest przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań epidemiologicznych. Prezentowane w tym opracowaniu dane liczbowe znacznie różnią się między sobą, ponieważ badania były prowadzone przez różnych autorów, wśród wybranych grup kobiet i na ściśle określonym terenie. Stąd ich uogólnianie, czy wnioskowanie na tej podstawie może być niebezpieczne.

Zarówno prowadzone programy profilaktyczne, jak i różnego rodzaju antyalkoholowe kampanie społeczne, wydają się być, w świetle przeglądu piśmiennictwa, mało skuteczne. Istnieje potrzeba większego (bardziej osobistego) angażowania się pracowników pionu położniczego (lekarza położnika, położnej) w indywidualną działalność informacyjną i edukacyjną z tego zakresu [10]. W odniesieniu do dorosłej kobiety i jej partnera dobrze jest omówić te kwestie już podczas porady przedkoncepcyjnej. W ciąży natomiast zespół opiekujący się kobietą powinien podczas pierwszego wywiadu zebrać informacje na temat przyjętego zwyczaju spożywania alkoholu. Pozwoli mu to dostatecznie wcześniej zidentyfikować kobiety, które miały problem z alkoholem przed ciążą i być może będą

go miały w czasie jej trwania. Dzięki temu pracownicy medyczni będą mogli objąć je szczególną opieką oraz świadczyć wsparcie. Warto przy tym pamiętać, że ciężarne, mające problem alkoholowy, należy traktować ze zrozumieniem, nie krytykować i nie potępiać. Jest to o tyle ważne, gdyż w przeciwnym wypadku mogą zniechęcić się do korzystania z opieki położniczej.

Dużym problemem, nie tylko w naszym kraju, jest wzrost częstości spożywania napojów alkoholowych przez coraz to młodsze dziewczęta [22]. Zapobieganie temu to zadanie przede wszystkim rodziców. Bardzo dużo bowiem zależy od wzorców, wywodzących się z domu rodzinnego. Pomocni im w tym są wychowawcy, nauczyciele, pracownicy medyczni i inni ludzie, którzy zawodowo (lub nie) zajmują się kształtowaniem pożądanych zachowań zdrowotnych dzieci i młodzieży.

Piśmiennictwo:

1. Blume's D. Alcohol Can Be A Gas!_Fueling an Ethanol Revolution for the 21st Century. Ed. Winks M. International Institute for Ecological Agriculture, Santa Cruz, California 2007.
2. Latkowska B, Fitko H, Stelmachbr S. Ocena właściwości paliwowych ubocznego produktu z produkcji bioetanolu. Inż Ekol. 2011, 25: 222–230.
3. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Przegląd sytuacji na rynku biokomponentów i biopaliw. www.minrol.gov.pl/pol/. (dostęp dnia: 2015.08.20).
4. Szewczyk W. Zarys możliwości wykorzystania etanolu jako odnawialnego źródła energii. www.transport.gov.pl. (dostęp dnia: 2015.08.20).
5. Szymczak A, Niškiewicz I, Krela - Kaźmierczak I, Linke K. Wpływ alkoholu na wybrane schorzenia przewodu pokarmowego. Now Lek. 2009; 78, 3 - 4: 222–227.
6. Żuralska R, Kuzepska M, Mziray M. Alkohol i ciąża. Wstępne badania opinii kobiet na temat spożywania alkoholu w okresie ciąży. Probl Pielęg. 2011; 19(4): 533-537.
7. Lis K. Wpływ spożywania alkoholu etylowego na wyniki badań laboratoryjnych. Alkohol Narkom. 2009; 22(1): 65-73.
8. Warzycha J, Baryła M, Halkiewicz M, Warzycha E, Rakowska M. Wpływ alkoholu na rozwój dziecka - współczesne poglądy. Post Neonatol. 2013; 2(19): 64-68.
9. Wierzejska R, Jarosz M, Sawicki W, Stelmachów J, Siuba M. Antyzdrowotne zachowania kobiet ciężarnych. Tytoń, alkohol, kofeina. Żyw Człow. 2011; 38(2): 84-98.
10. Szychta W, Skoczylas M, Laudański M. Spożywanie alkoholu i palenia tytoniu przez kobiety w ciąży - przegląd badań. Perinatol Neonatol Ginekol. 2008; 1(4): 309-313.
11. Narodowy Program Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na lata 2011-2015. PARPA 2011.
12. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. [London: Institute of Alcohol Studies (2006)]. Polskie wyd. Alkohol w Europie. Warszawa: Wyd. Parpamedia; 2007: 70.
13. Bogucki M, Gierczyński J, Gryglewicz J. Ekonomiczne aspekty skutków picia alkoholu w Europie i w Polsce. Warszawa: Wyd. IOOZ Uczelni Łaziarskiego; 2013.
14. Dane Państwowej Agencji Rozwiązywania Problemów Alkoholowych. <http://www.parpa.pl/> (dostęp dnia: 2015.08.20).

15. Moskalewicz J. Problemy zdrowia prokreacyjnego związane z konsumpcją alkoholu. W: Niemiec T. (red.). Raport: Zdrowie kobiet w wieku prokreacyjnym 15–49 lat. Polska 2006. Warszawa: Wyd. UNDP; 2007: 70–73.
16. Rasińska R, Nowakowska I, Nowomiejski J. Diagnoza stanu zdrowia studentów i ich opinie o zagrożeniach zdrowotnych. *Pielęg Pol.* 2013; 2 (48): 79–84.
17. Jamka M. Płodowy Zespół Alkoholowy. Skutki picia alkoholu w ciąży. W: Bednarczyk M. (red.). Czy wiesz, że... Pijąc w ciąży szkodzisz swojemu dziecku. Radom: Wyd. Stowarzyszenie Słoneczny Dom; 2013: 2-8.
18. Żukiewicz - Sobczak W, Paprzycki P. Raport Zachowania zdrowotne kobiet w ciąży. Lublin: Wyd. Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki; 2013.
19. Alcohol consumption and the outcomes of pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Statement 2006 No. 5. Wpływ alkoholu na przebieg ciąży. Aktualne (2006 r.) stanowisko Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Med Prakt Ginekol Położ.* 2007; 3: 37-45.
20. Wojnar M, Fudała M, Brzózka K. Zachowania zdrowotne kobiet w ciąży. Picie alkoholu. PARPA. Posiedzenie Rady Naukowej przy Ministrze Zdrowia 24.03.2010.
21. Wojtyła A, Kapka - Skrzypczak L, Diatczyk J, Fronczak A, Paprzycki P. Alcohol-related Developmental Origin of Adult Health - population studies in Poland among mothers and newborns (2010-2012). *Ann Agric Environ Med.* 2012; 19(3): 365-377.
22. Strycharz - Dudziak M, Nakonieczna - Rudnicka M, Bachanek T, Kobylecka R. Telewizja i internet jako źródła wiedzy kobiet o wpływie palenia papierosów, spożywania alkoholu i napojów energetyzujących na stan zdrowia. *Przegl Lek.* 2014; 71(11): 624-628.
23. Dudek K. Specyfika kobiecego uzależnienia od alkoholu. *Kwart Nauk.* 2011; 4(8): 14-28.
24. Łepecka - Klusek C. Zdrowie i płodność kobiety. W: Łepecka-Klusek C. (red.). *Pielęgniarstwo we współczesnym położnictwie i ginekologii.* Warszawa: Wyd. Lek. PZWL; 2010: 1-44.
25. Machaj A, Roszak M, Stankowska I. Ryzykowne zachowania seksualne kobiet w okresie prokreacyjnym. *Now Lek.* 2010; 79(1): 22-31.
26. Lesińska-Sawicka M. Planowanie ciąży a stosowanie używek w czasie ciąży przez kobiety z wybranych krajów europejskich. *Probl Hig Epidemiol.* 2011; 92(1): 127-131.
27. Salmon J. Fetal alcohol spectrum disorder: New Zealand birth mothers' experiences. *Can J Clin Pharmacol.* 2008; 15: 191-213.
28. Kapka-Skrzypczak L, Niedźwiecka J, Skrzypczak M, Diatczyk J, Wojtyła A. Dieta ciężarnej a ryzyko wad wrodzonych u dziecka. *Med Og Nauki Zdr.* 2011, 17(4): 218-223.
29. Horecka-Lewitowicz A, Lewitowicz P, Adamczyk-Gruszka O. Objawy, przebieg i postępowanie w alkoholowym zespole płodowym. *Stud Med.* 2013; 29(2): 195-198.
30. Szwedowska A, Antoszevska J, Kawala B. Wpływ alkoholu na powstawanie wad twarzoczaszki u płodu-przegląd piśmiennictwa. *Pediatr Pol.* 2009; 84(1): 76-79.
31. Bhuvaneshwar CG, Chang G, Epstein LA, Stern TA. Alcohol Use During Pregnancy: Prevalence and Impact. *Prim. Care Companion J Clin Psychiatry.* 2007; 9 (6): 455–460.
32. Venugopala Rao B, Chaudhuri JD. Preconception Counseling in the Prevention of Fetal Alcohol Syndrome: A Unique Window of Opportunity. *Research and Reviews: J Med Health Sci.* 2013; 2(3): 31-38.
33. Szczepańska J, Szydłowska-Walendowska B, Lubowiedzka-Gontarek B, Pawłowska E. Cechy kliniczne części twarzowej czaszki oraz stan jamy ustnej dzieci narażonych na działanie alkoholu etylowego w okresie prenatalnym. *Czas Stomatol.* 2009; 62(6): 464-477.
34. Damgaard IN, Jensen TK, Petersen JH, Skakkebaek NE, Toppari J, Main KM. Cryptorchidism and maternal alcohol consumption during pregnancy. *Environ Health Perspect.* 2007; 115 (2): 272-7.

35. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie opieki przedporodowej w ciąży o prawidłowym przebiegu. PTG 2005.
36. Sioda T. Wpływ alkoholu na prokreację i wczesny okres macierzyństwa. *Pediatr Pol.* 2009; 84(4): 344-361.
37. Maloney E, Hutchinson D, Burns L, Mattrick RR, Black E. Prevalence and Predictors of Alcohol Use in Pregnancy and Breastfeeding Among Australian Women. *Birth* 2011; 38(1): 3-9.
38. Przyłóżyńska H. Negatywne skutki działania na płód alkoholu etylowego spożywanego przez kobiety w ciąży. *Gin Prakt.* 2008; 4: 25-27.
39. Sayal K, Heron J, Golding J, Alati R, Smith GD, Gray R. i wsp. Binge pattern of alcohol consumption during pregnancy and childhood mental health outcomes: longitudinal population-based study. *Pediatrics.* 2009; 123(2): 289-96.
40. Koren G. Understanding Fetal Alcohol Spectrum Disorder - Bringing Schools and Teachers on Board. *J Popul Ther Clin Pharmacol.* 2011; 18(2): 242-244.
41. Alvik A, Haldorsen T, Groholt B, Lindemann R. Alcohol consumption before and during pregnancy comparing concurrent and retrospective reports. *Alcohol Clin Exp Res* 2006; 30: 510-5.
42. Skagerström J, Alehagen S, Häggström - Nordin E, Årestedt K, Nilssen P. Prevalence of alcohol use before and during pregnancy and predictors of drinking during pregnancy: a cross sectional study in Sweden. *BMC Public Health* 2013, 13: 780 doi:10.1186/1471-2458-13-780.