

**Uniwersytet Kaliski
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego
Wydział Medyczny i Nauk o Zdrowiu**

**Postawy spożywania alkoholu
i ich związek z problemami
zdrowotnymi w badaniach populacjach**

mgr inż. Piotr Psikus

**Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych
i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu**

Promotor: prof. dr. hab. n. med. Katarzyna Zatońska

Kalisz, 2023 rok

Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów.....	3
1. Wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską.....	4
2. Omówienie celu naukowego cyklu publikacji powiązanych tematycznie i osiągniętych wyników.....	5
I. Realizacja pierwszego celu badawczego.....	6
II. Realizacja drugiego celu badawczego.....	12
III. Realizacja trzeciego celu badawczego.....	17
3. Piśmiennictwo.....	22
4. Kopie i oświadczenia opublikowanych prac.....	25

Wykaz stosowanych skrótów

ESPAD	European School Project on Alcohol and Drugs (<i>Europejski Szkolny Projekt na temat Alkoholu i Narkotyków</i>)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (<i>Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju</i>)
PARPA	Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych (<i>Prevention of Alcohol-Related Problems</i>)
PURE	Prospective Urban Rural Epidemiological Study (<i>Prospektywne Epidemiologiczne Badanie Ludności Miejskiej i Wiejskiej</i>)
UE	Unia Europejska
WHO	World Health Organization (Światowa Organizacja Zdrowia)

1. Wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską

Podstawą do ubiegania się o stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o zdrowiu jest cykl trzech publikacji powiązanych ze sobą tematycznie:

1. **Psikus P, Wojtyła-Buciora P.** The effect of alcohol consumption on demographics, population health and social wellbeing in Poland. *J Health Study Med* 2021; 4:67-82.

punktacja **MEiN: 100**

2. **Psikus P, Połtyn-Zaradna K, Grabowska B, Wojtyła A, Zatoński W, Zatońska K.** **Attitudes towards alcohol consumption and related behaviours among in habitants of Kępno district in Poland.** *J Health Inequal* 2023; 9(1): 65 - 72.

punktacja **MEiN: 100**

3. **Zatońska K, Psikus P, Basiak-Rasała A, Stępnicka Z, Wołyniec M, Wojtyła A, Szuba A, Połtyn-Zaradna K.** **Patterns of alcohol consumption in the PURE Poland cohort study and their relationship with health problems.** *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(8): 4185.

Impact Factor: 4.614; punktacja MEiN: 140

Sumaryczny IF dla osiągnięcia naukowego: **4.614 IF**
Sumaryczna punktacja MEiN dla osiągnięcia naukowego: **340 MEiN**

Wykaz pozostałych publikacji

Zatońska K, **Psikus P**, Basiak-Rasała A, Stępnicka Z, Gawel-Dąbrowska D, Wołyniec M, Gibka J, Szuba A, Połtyn-Zaradna K. **Obesity and Chosen Non-Communicable Diseases in PURE Poland Cohort Study**. Int J Environ Res Public Health 2021; 18(5): 2701.

Impact Factor: 4.614; punktacja MEiN: 140

Połtyn-Zaradna K, **Psikus P**, Zatońska K. **Changes in attitudes toward tobacco smoking and factors associated with quitting in 9-year observation of PURE Poland cohort study**. Int J Environ. Res Public Health 2022; 19(11): 6564.

punktacja MEiN: 140

Sumaryczny IF: **9.228 IF**
Sumaryczna punktacja MEiN: **620 MEiN**

2. Omówienie celu naukowego cyklu publikacji powiązanych tematycznie i osiągniętych wyników

Cele naukowe

1. Omówienie wpływu spożycia alkoholu na sytuację demograficzną, zdrowotną i społeczną w populacji polskiej.
2. Ocena zachowań alkoholowych oraz częstości spożywania alkoholu wśród mieszkańców gminy Kępno.
3. Analiza socjodemograficzna wzorców spożycia alkoholu w badaniu kohortowym PURE Polska i ich związku z występowaniem chorób niezakaźnych (cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, chorób układu krążenia oraz wybranych chorób wątroby).

I. Realizacja pierwszego celu badawczego

Omówienie wpływu spożycia alkoholu na sytuację demograficzną, zdrowotną i społeczną w populacji polskiej.

Wstęp

Analizując dane statystyczne dotyczące spożycia napojów alkoholowych w ostatnich kilkadziesiąt latach na ziemiach polskich należy zauważyć, że w zależności od panujących w danym okresie historycznym warunków społeczno-gospodarczych różnie kształtował się poziom konsumpcji alkoholu. W Polsce na przestrzeni lat 2002-2018 nastąpił blisko dwukrotny wzrost spożycia napojów alkoholowych z 6,5 litra do 11,7 litra czystego alkoholu w przeliczeniu na jednego dorosłego mieszkańca [1, 2]. Pod względem całkowitej wielkości konsumpcji alkoholu plasujemy się w Europejskiej czołówce. Zmiany te wywołały epidemię chorób alkoholowych, które stały się jednym z głównych czynników kształtujących długość życia w Polsce [3, 4]. Z powodu chorób i urazów spowodowanych spożyciem alkoholu średnia długość życia w Polsce się obniża [5]. Z szacunków przeprowadzonych w 52 krajach członkowskich OECD (OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*) wynika, że do roku 2050 przeciętna długość życia w Polsce zmniejszy się o 1,6 lat [2]. O szkodliwości spożycia alkoholu, a co za tym idzie, o ich skutkach zdrowotnych i społecznych decyduje nie tylko ilość wypijanego alkoholu, ale również szereg czynników wynikających ze struktury

spożywanych napojów alkoholowych i ich modeli konsumpcji. Czynniki wpływające na szkodliwą konsumpcję alkoholu według WHO obejmują szereg aspektów: ilość wypijanego alkoholu, częstotliwość picia, wzorce picia - okazjonalne, regularne, upijanie się (HED – heavy episodic drinking), kontekst społeczny, zwłaszcza jeśli ma on wpływ na zwiększenie zagrożeń dla życia publicznego [6].

Metodologia badań

Dokonano przeglądu literatury opublikowanej w elektronicznej bazie PubMed. Wzięto pod uwagę wszystkie dostępne artykuły w języku angielskim opublikowane od 2000 roku do kwietnia 2021 roku. Przeanalizowano następujące typy publikacji: przeglądy systematyczne, prace oryginalne, metaanalizy, opisy przypadków. Na początkowym etapie zidentyfikowano łącznie 2700 artykułów. Strategia poszukiwań opierała się na wyszukaniu haseł oraz następujących kombinacji słów kluczowych: rozpowszechnienie alkoholu, choroby alkoholowe, strategie alkoholowe, sytuacja demograficzna w Polsce. Po przeczytaniu artykułów zawierających pełny tekst oraz zastosowaniu kryteriów wykluczających (w postaci braku dostępu do zawartości materiału, obecności samego abstraktu, braku spójności z tematem pracy) do przeglądu zakwalifikowano 70 artykułów.

Opis stanu wiedzy

Struktura spożycia napojów alkoholowych w Polsce

Tuż przed wybuchem I wojny światowej spożycie napojów alkoholowych szacowano na około 3,7 l czystego alkoholu [7]. Na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej w okresie międzywojennym konsumpcja napojów alkoholowych utrzymywała się w granicach nie przekraczających 2 litry czystego alkoholu na jednego mieszkańca. Zaznaczyła się wyraźna tendencja spadkowa aniżeli w okresach poprzednich, która trwała do kulminacyjnego momentu kryzysu gospodarczego w latach trzydziestych naszego stulecia, tj. do roku 1933. Wraz z następującą w latach 1935-1939 powolną, lecz stałą, stabilizacją gospodarki narodowej nastąpił nieznaczny wzrost spożycia napojów alkoholowych z wyraźną tendencją wzrostową która miała miejsce w okresie II wojny światowej [7]. Przemianom gospodarczym i społecznym w powojennym świecie towarzyszył wzrost zapotrzebowania ludności na wszelkiego rodzaju produkty głównie przemysłowe łącznie z wyrobami przemysłu spirytusowego. Okres po II wojnie Światowej przyniósł dalszy wzrost spożycia alkoholu [3]. W roku 1947 na jednego

mieszkańca przypadało 2,5 litra czystego alkoholu. W latach 1954-1956 konsumpcja alkoholu utrzymywała się na stałym poziomie w granicach od 3,1 do 3,2 litra i uległa zahamowaniu na przełomie lat 1957/1958. Poziom spożycia alkoholu osiągnięty w 1958 roku tj. 3,7 litra nie uległ zmianie praktycznie do roku 1964, w którym to wynosił 3,9 litra [7, 8]. Był on spowodowany wynikiem konsekwentnie realizowanych uchwał przeciwalkoholowych. Szczególnie duże znaczenie miało ograniczenie liczby punktów i czasu sprzedaży napojów alkoholowych wprowadzone przez poszczególne rady narodowe na podstawie ustawy z 1959 r. oraz odpowiednia polityka cen alkoholu. Sukcesywny wzrost konsumpcji alkoholu w Polsce postępował do roku 1978, w którym to na jednego dorosłego mieszkańca przypadało 9,2 litra czystego alkoholu. W okresie tym w latach 1970 i 1974 nastąpiło zahamowanie spożycia napojów alkoholowych, do którego przyczyniła się podwyżka cen napojów alkoholowych. Na początku lat osiemdziesiątych odnotowano spadek konsumpcji napojów alkoholowych. Statystyczny Polak w 1980 roku wypijał 8,4 litra czystego alkoholu. Tendencja spadkowa utrzymywała się do roku 1984, w którym to na jednego dorosłego mieszkańca przypadało 6,3 litra czystego alkoholu co było związane z reglamentacją tychże napojów alkoholowych. Wzrost spożycia czystego alkoholu do 7,5 litra w skali roku nastąpił w 1985 roku. W latach 1985-2002 konsumpcja napojów alkoholowych w Polsce oscylowała na umiarkowanym europejskim poziomie 6-7 litrów na jednego mieszkańca [9, 10]. W roku 2002 doszło jednak do obniżenia akcyzy na wyroby spirytusowe o 30% a także przyzwolono na promocję napojów alkoholowych tj. w roku 2001 dopuszczono reklamę piwa w telewizji [11]. Powszechna dostępność oraz stosunkowo niska cena napojów alkoholowych doprowadziły do prawie dwukrotnego wzrostu spożycia napojów alkoholowych z 6,5 litra w roku 2002 roku do blisko 10 litrów na jednego mieszkańca w roku 2017 [1, 2]. Z najnowszego raportu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju wynika, że w roku 2018 średnie spożycie czystego alkoholu w przeliczeniu na jednego dorosłego mieszkańca wynosiło 11,3 litra. W Polsce konsumpcja napojów alkoholowych jest wyższa niż w krajach OECD i wynosi 11,7 litra czystego alkoholu [2]. Odpowiada to mniej więcej 2,4 butelki wina lub 4,5 litra piwa tygodniowo na osobę w wieku powyżej 15 lat. Średnia wielkość spożywania alkoholu na jednego mieszkańca nie jest doszacowana. Z uwagi na konsumpcję nierejestrowaną, związaną z produkcją własną należy zauważyć wyższe jego spożycie, szacując na wartość oscylującą wokół 15 litrów.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2019 wzrost spożycia napojów alkoholowych zwiększył się o 0,23 litra stąd odnotowano rekordową ilość wypijanego alkoholu [10]. Do zaistniałej sytuacji przyczyniła się sprzedaż wódki w małych butelkach o pojemności 100 i 200 ml potocznie zwanych „małpkami”. Według badań firmy Synergion w roku 2019 „małpki” kupowało 3 mln Polaków dziennie [12]. Po wprowadzeniu w 2021 roku tzw. podatku cukrowego mającego zachęcić do wyboru zdrowych produktów i napojów spożywczych w pierwszym półroczu bieżącego roku Polacy kupili o 1/3 mniej „małpek” niż w roku ubiegłym. Nie oznacza to jednak, że przestali sięgać po alkohol. Rekompensują sobie zakup alkoholu w większych butelkach, których podatek nie obejmuje.

Wpływ spożycia napojów alkoholowych na sytuację demograficzną w Polsce

Gwałtowny wzrost konsumpcji napojów alkoholowych przyczynił się m.in. do zahamowania średniej długości życia. Po zakończeniu II wojny światowej stopniowo obserwowano wydłużające się przeciętne trwanie życia dla obu płci, które wynosiło na początku XX wieku 40 lat. Między 1960 a 1990 r. średnia długość życia poprawiła się nieznacznie, zwłaszcza w przypadku mężczyzn. W latach 90-tych wynosiła 66,2 lata dla mężczyzn i 75,2 lata dla kobiet. Średnia długość życia wzrosła wówczas o 4 lata dla mężczyzn i 3 lata dla kobiet. Po latach 90-tych pierwszy spadek przedwczesnej umieralności wśród osób młodych i dorosłych w średnim wieku odnotowano w 2003 roku. Wówczas w Polsce doszło do gwałtownego wzrostu spożycia napojów alkoholowych. W latach 1991-2002 przeciętna długość życia w Polsce wzrosła o około 5% wśród kobiet i 7% wśród mężczyzn. W kolejnych latach 2003-2007 oczekiwany wzrost długości życia utrzymywał się na poziomie 0,1% rocznie. Następnie w latach 2008-2013 wzrósł o 0,3% u kobiet i 0,6% u mężczyzn. Zatrzymanie wzrostu długości życia zaobserwowano w latach 2013-2017 natomiast w 2018 roku średnia długość życia w Polsce się obniżyła [5, 13]. Można domniemywać, że wpłynął na to blisko dwukrotny wzrost spożycia napojów alkoholowych, który nastąpił w latach 2002-2019. W roku 2019 średnia długość życia dla mężczyzn wynosiła 81,8 lat natomiast dla kobiet 74,1 lat. Z analiz przeprowadzonych w 52 krajach OECD wynika, że średnia długość życia do 2050 roku spadnie o 0,9 rok. Największe spadki prognozowane są w krajach Europy Środkowej i Wschodniej [2]. Z powodu chorób i urazów spowodowanych spożyciem alkoholu średnia długość życia w Polsce skróci się o 1,6 lat. Szacunki te uwzględniają wypijanie jednego drinka dziennie u kobiet oraz 1,5 drinka u mężczyzn.

Wpływ spożycia napojów alkoholowych na sytuację zdrowotną i społeczną w Polsce

Wpływ alkoholu na organizm człowieka jest zależny od wielkości stosowanej dawki, intensywności, rodzaju spożywanego alkoholu czy zmienności międzypersonalnej [14-16]. Toksyczne działanie alkoholu etylowego i produktów jego przemiany, zwłaszcza jego metabolitu - aldehydu octowego, powodują liczne zmiany chorobowe. Wchłanianie alkoholu rozpoczyna się po wprowadzeniu alkoholu do organizmu, już w jamie ustnej. Następnie alkohol przedostaje się do żołądka, dwunastnicy i jelit, a stamtąd do kory mózgowej, która przetwarza sygnały odpowiedzialne za zachowanie człowieka. Stąd zmiany ze strony układu pokarmowego, narażonego na bezpośredni wpływ alkoholu na przewlekłe stany zapalne błon śluzowych, jamy ustnej, przełyku, żołądka, dwunastnicy, trzustki i wątroby oraz zaburzenia perystaltyki jelit. Następstwem tych zmian jest rozwój chorób nowotworowych m.in. przełyku, jamy ustnej, gardła, okrężnicy lub odbytnicy [17, 18].

Jednak najwcześniej ujawniają się skutki neurotoksycznego działania alkoholu. Zmiany te są zauważalne w obwodowym jak i ośrodkowym układzie nerwowym. Początkowo dochodzi do zwyrodnień w płatach czołowych i skroniowych, przy dalszym narastaniu zatrucia alkoholowego zaburzeniu ulegają ośrodki odpowiedzialne za koordynację wzrokowo-ruchową w korze mózgowej. Ostatecznie może dojść do uszkodzenia czynności mózdzku, co wywołuje problemy związane z utrzymaniem równowagi przez człowieka [19]. Intensywne spożywanie dużych ilości alkoholu zwiększa ryzyko demencji czego chociażby dowodem jest analiza danych 30 mln pacjentów hospitalizowanych we Francji. Ponad 50% wszystkich zdiagnozowanych demencji u pacjentów przed 65 rokiem życia było następstwem nadużywania napojów alkoholowych. Inne badania przedstawiają ścisłe powiązanie między alkoholem, ryzykiem otępienia i obecnością apolipoproteiny E4 (APOE E4). Gen ten wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby Alzheimera u osób powyżej 65 roku życia [20].

Częstość występowania chorób alkoholowych w danej populacji wzrasta lub maleje równoległe do wzrostu lub spadku spożycia alkoholu przez tę populację. Już w I połowie XIX wieku gwałtowny wzrost pijaństwa spowodował nagłe pogorszenie stanu zdrowia ludności i dlatego ograniczono swobodę wyrobienia wódki. Z uwagi na funkcję detoksykacyjną i posiadane zasoby enzymatyczne narządem szczególnie narażonym na toksyczny wpływ alkoholu etylowego jest wątroba. Zachodzą w niej główne przemiany alkoholu. Pierwszym stadium nieprawidłowości jest alkoholowa choroba wątroby, która

proceeds to further stages: fatty liver, inflammation, fibrosis, cirrhosis and cancer. In Poland in 2003-2017 there was a sharp increase in alcohol consumption. This phenomenon over the years led to an increase in mortality due to alcoholic liver disease by 630% in women and 260% in men [3].

Long-term and intensive alcohol consumption is associated with the development of cardiovascular diseases, in which as a result of alcohol abuse there is a disease of the cardiovascular system, i.e. hypertension, arrhythmia, alcoholic cardiomyopathy, which leads to changes in the structure of the heart muscle, fatty liver and enlargement of the heart [21-23]. Particular attention should be paid to strokes, which among adults are the second most common cause of death in the world and occupy the fourth place in terms of overall burden of disease. Intensive alcohol consumption is associated with an increased risk of stroke and hemorrhage. It is estimated that along with the enrichment of countries in terms of alcohol consumption, the number of deaths due to strokes will continue to rise. Without the implementation of measures to increase effective alcohol control, the number of deaths due to strokes, especially in economically developing countries, will increase by 1.3 million and in 2030 will reach 7.8 million [24, 25].

Alcoholism is associated with many other health consequences. It causes chronic inflammation of the respiratory tract and lungs, leads to acute renal failure, increased uric acid levels in the blood and is associated with the development of gout and also inhibits the immune system, making one more susceptible to infections and infectious diseases.

Chronic alcohol abuse leads to mental disorders, causing emotional disturbances, stress, apathy, depression, and feelings of uneasiness. As a result of this, there may be such conditions as Korsakow's psychosis, or Wernicke-Korsakow's syndrome, alcoholic dementia, alcoholic hallucinosis, and alcoholic delirium [26].

Taking into account the increasing burden of alcohol-related diseases, WHO has defined a strategy for limiting harmful alcohol consumption, identifying priority areas for global action [27]. The health consequences of alcohol abuse are influenced by its widespread availability, the low price of alcohol, campaigns promoting alcohol consumption, and especially beer, and the ineffective enforcement of laws regarding alcohol sales.

nieletnim. Zwiększenie dostępności alkoholu prowadzi do popytu na napoje alkoholowe, to z kolei podwyższa ryzyko licznych urazów, wypadków, aktów agresji, przemocy rodzinnej, zachowań przestępczych bądź samobójczych. Związek przyczynowy między spożywaniem alkoholu a wszelkiego rodzaju nieumyślnymi urazami oraz próbami samobójczymi wykazano w licznych piśmiennictwie. Alkohol zwiększa ryzyko problemów w rodzinie i społeczeństwie, co odnosi się do 40-60% zgonów bądź okaleczeń i odnotowywane jest z dużym nasileniem w Polsce [28].

Wnioski

Brak odpowiedniej polityki alkoholowej państwa prowadzi do obciążenia systemu opieki zdrowotnej na skutek szkodliwych następstw wynikających ze spożywania napojów alkoholowych. Należałoby zatem doprowadzić do reorientacji polityki wobec alkoholu zmniejszając jego dostępność co ograniczy zjawisko picia ryzykownego i szkodliwego, będącego bezpośrednią przyczyną szkód zdrowotnych i społecznych.

II. Realizacja drugiego celu badawczego

Celem niniejszej pracy jest ocena zachowań alkoholowych oraz częstości spożywania alkoholu wśród mieszkańców gminy Kępno.

Wstęp

Spożywanie alkoholu w wielu społeczeństwach, także w polskim, wpisuje się w rodzimą tradycję jako znaną część życia społecznego oraz element praktyk kulturowych. Konsumpcję alkoholu definiuje się jako roczną sprzedaż czystego alkoholu w litrach na osobę w wieku 15 lat i starszą [29]. Szkodliwie i nadmierne spożywanie alkoholu jest powszechne. Według WHO skala problemu picia alkoholu na świecie dotyczy 2,3 miliarda osób pijących [6]. Z analiz przeprowadzonych wśród 52 państw (członkowie OECD, UE i G20) przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju w 2021 r. wynika, że w krajach OECD od alkoholu uzależnionych jest 3,7% populacji, co stanowi około 50 mln ludzi, 30% dorosłych upija się co najmniej raz w miesiącu, natomiast co piąty nastolatek upił się przed ukończeniem 15 r.ż [30]. To właśnie stosunek dorosłych do alkoholu wpływa na inicjację alkoholową młodocianych. Z badań wynika,

że rodzice, a w dalszej kolejności rówieśnicy, mają największy wpływ na decyzje nastolatka związane z podjęciem konsumpcji napojów alkoholowych, zaś sam fakt sięgania po napoje alkoholowe przed ukończeniem 18 r.ż. jest wyraźnie skorelowany ze stylem życia rodziców [31]. Z badań ESPAD przeprowadzonych w 2019 roku wynika, że w czasie 30 dni przed przeprowadzoną ankietyzacją, 11% uczniów w wieku 15-16 lat oraz 19% uczniów w wieku 17-18 lat przynajmniej raz upiło się w takim stopniu, że doświadczało zaburzeń równowagi, mowy lub nie pamiętało, co się z nim działo [2].

Według danych PARPA prawie 12% dorosłych mieszkańców Polski nadużywa alkoholu. Rośnie też spożycie trunków wysokoprocentowych – z 28,3% w 2000 roku do 37,8% w 2019 roku w przeliczeniu na 100% alkoholu. Dodatkowo według PARPA średnie roczne spożycie napojów spirytusowych, wina i piwa w 2021 r. na mieszkańca wynosiło odpowiednio: 3.8 l, 6.7 l, 92.7 l [10, 32].

Problem nadużywania alkoholu jest znany na całym świecie, dlatego podczas Światowego Zgromadzenia Zdrowia zarząd WHO w maju 2022 r. wprowadził w życie dokument Action Plan (2022-2030) mający na celu skuteczne wdrażanie globalnej strategii przeciwdziałania szkodliwego spożywania alkoholu [33].

Metodologia badań

Badanie zostało zrealizowane wśród 299 mieszkańców gminy Kępno, 177 kobiet (59.2%) i 122 mężczyzn (40.2%). Wiek badanych w przypadku kobiet mieścił się w przedziale 18-73 lata, a w przypadku mężczyzn w przedziale 19-69 lat. Większość respondentów to osoby z wykształceniem średnim: 61.6% kobiet i 72.1% mężczyzn. Połowa ogółu badanych (50.5%) to mieszkańcy miasta (w tym 54.8% kobiet i 44.3% mężczyzn). Mieszkańcy wsi stanowili pozostały odsetek badanych - 49.5% (w tym 45.2% to kobiety, 55.7% to mężczyźni). Pomędzy badanymi kobietami i mężczyznami nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic ze względu na wiek, poziom wykształcenia oraz miejsce zamieszkania.

Anonimowe badania ankietowe zostało zrealizowane w 2019 roku metodą wywiadu bezpośredniego wśród mieszkańców gminy Kępno. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety, który zawierał następujące pytania dotyczące postaw wobec picia alkoholu:

1. W jakim wieku po raz pierwszy spróbował/a Pan/Pani alkoholu?
2. Jak często pije Pan/Pani alkohol?

3. Ile porcji standardowych zawierających alkohol wypija Pan/Pani w trakcie typowego dnia picia?

W pytaniu pierwszym respondent mógł dokonać wyboru między: „Nigdy nie próbowałem/łam alkoholu”, „Poniżej 9 roku życia”, „9 – 12 lat”, „13 – 15 lat”, „16 – 18 lat”, „Powyżej 18 roku życia”. W pytaniu drugim respondent mógł dokonać wyboru między „Nie piję alkoholu”, „Kilka razy w roku”, „Kilka razy w miesiącu”, „Raz w tygodniu”, „Kilka razy w tygodniu”, „Prawie codziennie”. W pytaniu trzecim określa, że porcja standardowa alkoholu (tzn. 10g czystego, 100% alkoholu) zawarta jest w ok. 250 ml piwa o mocy 5% (pół butelki), w ok. 100 ml wina o mocy 12% (jeden kieliszek wina) oraz w ok. 30 ml wódki o mocy 40% (mały kieliszek wódki). Badani mogli dokonać wyboru między: „Nie piję alkoholu”, „1 – 2 porcje”, „3 – 4 porcje”, „5 – 6 porcji”, „7, 8 lub 9 porcji” „10 i więcej”.

Na podstawie zebranych kwestionariuszy ankiet utworzono bazę danych. W celu szczegółowych analiz utworzono trzy grupy badawcze.

Grupa 1 – osoby obecnie pijące alkohol - 229 osób, które na pytanie „Jak często pije Pan/Pani alkohol?” wskazały jedną z możliwych odpowiedzi tj.: „prawie codziennie”, „kilka razy w tygodniu”, „raz w tygodniu”, „kilka razy w roku”, „kilka razy w miesiącu”.

Grupa 2 – osoby obecnie niepijące alkoholu - 32 osoby, które na pytanie „Jak często pije Pan/Pani alkohol?” udzieliły odpowiedzi „nie piję alkoholu”, a w pytaniu „W jakim wieku po raz pierwszy spróbował/a Pan/Pani alkohol?” podały wiek inicjacji alkoholowej.

Grupa 3 – osoby nigdy niepijące alkoholu – 38 osób, które na pytanie „Jak często pije Pan/Pani alkohol?” udzieliły odpowiedzi „nie piję alkoholu”.

Do analiz porównawczych postaw wobec picia alkoholu z grupą 1 (osoby obecnie pijące alkohol), ze względu na niską liczebność grupa 2 (osoby obecnie niepijące alkoholu) i grupa 3 (osoby nigdy niepijące alkoholu) zostały połączone. Ponieważ wiek badanych w grupie 1 odbiegał istotnie od rozkładu normalnego przy podziale na grupy wiekowe przyjęto percentyle 33,3% i 66,7% i utworzono trzy grupy wiekowe: 18-30 lat, 31-42 lata oraz 43-73 lata.

Wyniki badań

1. Drinking prevalence

Osoby obecnie pijące alkohol 76.6% ogółu badanych, 10.7% to osoby obecnie nie pijące alkoholu, a 12.7% to osoby nigdy nie pijące alkoholu.

Grupa 1

Osoby obecnie pijące alkohol były w wieku 18-73 lat. Blisko 60% stanowiły kobiety. Większość to osoby z wyższym wykształceniem, a ponad połowa to mieszkańcy miast.

Grupa 2

Osoby obecnie niepijące alkoholu były w wieku 20-60 lat. Ponad połowę ogółu stanowiły kobiety i mieszkańcy miast. Większość osób obecnie niepijących alkoholu miała wykształcenie średnie.

Grupa 3

Osoby nigdy nie pijące alkoholu to osoby w wieku 22-69 lat, 60.5% to kobiety, 55.3% to mieszkańcy miast, a 60.5% posiadało wykształcenie średnie.

Nie stwierdzono występowania istotnych statystycznie różnic pomiędzy badanymi grupami ze względu na wiek, płeć, poziom wykształcenia oraz miejsce zamieszkania.

2. Wiek inicjacji alkoholowej

Wiek inicjacji alkoholowej został przeanalizowany łącznie w grupie 269 osób w tym 32 osób, które zadeklarowały, że obecnie nie piją alkoholu. Rozpoczęcie picia alkoholu przed 13 rokiem życia jest niezwykle rzadkie. W przypadku zdecydowanej większości badanych wiek inicjacji alkoholowej mieścił się w przedziale 13-18 lat. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wieku inicjacji alkoholowej pomiędzy kobietami a mężczyznami. Mieszkańcy wsi istotnie statystycznie wcześniej rozpoczynają picie alkoholu. Ponad połowa badanych zamieszkałych na wsi pierwszy raz spożywała alkohol przed ukończeniem 15 roku życia w porównaniu do nieco ponad jednej trzeciej mieszkańców miast. Dodatkowo przeanalizowano wiek inicjacji alkoholowej w grupie 229 osób deklarujących picie alkoholu przy uwzględnieniu poziomu wykształcenia oraz wieku respondenta. Bez względu na poziom wykształcenia oraz wiek respondentów zdecydowana większość badanych pierwszy raz piła alkohol w wieku 13-18 lat.

3. Częstość spożywania alkoholu

Częstość spożywania alkoholu została przeanalizowana w grupie 1 u 229 osób deklarujących picie alkoholu. Ponad 60% badanych bez względu na płeć, wiek oraz miejsce zamieszkania zadeklarowała, że spożywa alkohol kilka razy w roku. Kilka razy

w miesiącu alkohol spożywali nieznacznie częściej mężczyźni niż kobiety (odpowiednio: 18.3% vs 15.4%) oraz osoby w wieku 43-73 lat i 18-30 lat niż osoby w wieku 31-42 lata (odpowiednio: 17.3%, 16.9% vs 15.5). Opisane różnice nie są istotne statystycznie. Jedyną zmienną istotnie statystycznie różnicującą częstość picia alkoholu w badanej populacji jest wykształcenie. Połowa osób z wykształceniem wyższym deklaruje picie alkoholu kilka razy w roku, natomiast połowa osób z wykształceniem średnim piła alkohol częściej, tzn. w przedziale od kilku razy w miesiącu do kilku razy w roku. Osoby z wykształceniem podstawowym piły jeszcze częściej (od kilku razy w tygodniu do kilku razy w roku), ale z uwagi na ich małą licznosc (n = 16) różnice okazały się nieistotne ($p > 0,05$).

4. Ilość spożywanego alkoholu

Około połowa badanych bez względu na płeć, wiek, miejsce zamieszkania oraz wykształcenie w trakcie typowego dnia picia wypija nie więcej niż 4 porcje alkoholu. Pomimo braku istotnych statystycznie różnic warto zauważyć, że 41.3% osób w wieku 43-70 lat spożywa w ciągu typowego dnia picia 7-9 porcji alkoholu w porównaniu do 23.9% najmłodszych badanych. Analogiczną ilość porcji alkoholowych spożywa 33.3% mężczyzn oraz 32.4% kobiet, 36.6% mieszkańców miast oraz 29.1% mieszkańców wsi.

Wnioski

1. Zdecydowana większość badanych (90%) rozpoczyna inicjację alkoholową w wieku 13-18 lat.
2. Ponad połowa badanych zamieszkałych na wsi pierwszy raz spożywała alkohol przed ukończeniem 15 roku życia w porównaniu do nieco ponad jednej trzeciej mieszkańców miast.
3. Rozpowszechnienie osób aktualnie pijących w badaniu było porównywalne z odsetkiem obserwowanym w badaniu kohortowym PURE Polska (odpowiednio 76.6 vs 67.3).
4. Należałoby przeprowadzić wykłady promujące zdrowy styl życia podkreślające szkodliwość picia alkoholu w szkołach podstawowych i średnich ze względu na wczesny wiek inicjacji alkoholowej w gminie Kępno zwłaszcza z próbą dotarcia do młodzieży wiejskiej.

III. Realizacja trzeciego celu badawczego

Analiza socjodemograficzna wzorców spożycia alkoholu w badaniu kohortowym PURE Polska i ich związku z występowaniem chorób niezakaźnych (cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, chorób układu krążenia oraz wybranych chorób wątroby).

Wstęp

Polska kohorta uczestniczy w globalnym badaniu PURE od 2007 roku. Badania są przeprowadzane cyklicznie co 3 lata w społecznościach z 22 krajów świata o niskim, średnim i wysokim dochodzie narodowym [34]. Podstawowym celem badania PURE jest obserwacja modyfikowalnych i niemodyfikowalnych czynników ryzyka chorób niezakaźnych. Polska jest jednym z najciekawszych krajów do badania wzorców spożycia alkoholu, ze względu na szybkie zmiany postaw wobec alkoholu na przestrzeni lat. Badanie jest jednym z nielicznych prowadzonych w Polsce badań kohortowych, analizujących charakterystykę społeczno-demograficzną prezentowanych danych ze szczególnym uwzględnieniem miejsca zamieszkania (miasto - wieś) [35]. Miejsko-wiejskie otoczenie badania umożliwiło porównanie czynników ryzyka między regionami i obserwację nierówności zdrowotnych, związanych z występowaniem chorób niezakaźnych tj. cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, chorób układu krążenia oraz wybranych chorób wątroby.

Metodologia badań

Polską kohortę włączono do badania bazowego w latach 2007-2010. Nabór do polskiej kohorty badania PURE ogłoszono w środkach masowego przekazu (prasa lokalna, telewizja, radio). Zgłaszający się wolontariusze musieli spełniać kryteria wieku i miejsca zamieszkania (miasto – wieś). Uczestnicy zostali dobrani tak, aby uzyskać szeroko reprezentatywną próbę społeczną [34]. Kohortę wyjściową stanowiło 2036 respondentów w wieku 30 - 85 lat zamieszkujących obszary miejskie i wiejskie województwa dolnośląskiego. Spośród 2036 respondentów 15 z nich zostało wykluczonych z analizy wzorców spożycia alkoholu ze względu na brak pełnych danych ankietowych. Do analiz włączono 2021 kwalifikujących się uczestników (747 mężczyzn i 1274 kobiet). Analizę występowania cukrzycy/nadciśnienia tętniczego/chorób wątroby/chorób układu krążenia oraz postaw wobec spożycia alkoholu przeprowadzono

wśród 2030 osób (6 osób zostało wykluczonych ze względu na brak danych ankietowych dotyczących chorób lub postaw wobec spożycia alkoholu).

Każda wizyta we wskazanym ośrodku badawczym obejmowała badanie kwestionariuszowe (kwestionariusz dotyczący zdrowia jednostki, rodziny, gospodarstwa domowego, częstości spożywania posiłków i podejmowanej aktywności fizycznej), pobranie krwi, pomiar ciśnienia krwi, spirometrię i pomiary antropometryczne [35].

W indywidualnej ankiecie stanu zdrowia znalazły się następujące pytania dotyczące spożycia alkoholu:

➤ Które zdanie z poniższych najlepiej opisuje Twoją historię spożywania alkoholu? „wyroby alkoholowe spożywane w przeszłości”, „obecnie spożywane produkty alkoholowe” oraz „wyroby alkoholowe nigdy nie spożywane”.

➤ W jakim wieku zaczęłaś/-łeś pić alkohol?

➤ Jaki rodzaj alkoholu regularnie spożywałaś/-łeś?

„Regularne używanie” zdefiniowano jako spożywanie alkoholu przynajmniej raz w miesiącu.

➤ Czy w ostatnim miesiącu spożywałaś/-łeś > 5 drinków dziennie?

➤ Respondenci zostali poproszeni o ocenę częstotliwości spożycia alkoholu („dziennie”, „tygodniowo”, „miesięcznie”), określenie czasu spożywania alkoholu (w latach), wskazania rodzaju i porcji wypijanych napojów alkoholowych mając do wyboru: napoje spirytusowe (rum, whisky, gin, wódka, likier lokalny) - 30 ml; b) wino - 125 ml; i piwo – 375 ml.

Jeżeli uczestnicy potwierdzili, że co najmniej raz w miesiącu spożywają > 5 napojów alkoholowych dziennie, zadawano im dwa dodatkowe pytania: „Ile razy w miesiącu spożywa Pan(i) > 5 napojów alkoholowych dziennie?” oraz „Jaka jest średnia liczba drinków, które spożywasz za każdym razem?”.

Zgodnie z metodologią przyjętą w badaniu Smytha i in. [36] respondenci, którzy sami deklarowali abstynencję alkoholową, zostali zdefiniowani jako „osoby nigdy nie pijące”. Badani, którzy zaprzestali spożywania alkoholu na co najmniej rok przed ankietyzacją, zostali zdefiniowani jako „byli pijący”. Poziom spożycia alkoholu wśród osób pijących obecnie określono jako „niski”, „umiarkowany” lub „wysoki”. „Niskie spożycie” zdefiniowano jako picie do 7 drinków tygodniowo. „Umiarkowane spożycie” zdefiniowano jako picie 7 - 14 drinków tygodniowo w przypadku kobiet i 7 - 21 drinków tygodniowo w przypadku mężczyzn. „Wysokie spożycie” zdefiniowano jako wypijanie więcej niż 14 drinków tygodniowo w przypadku kobiet i ponad 21 drinków tygodniowo

w przypadku mężczyzn. Picie epizodyczne w dużych ilościach zdefiniowano jako jeden epizod spożycia więcej niż pięciu drinków co najmniej raz w miesiącu. Analizie poddano liczbę wypitych napojów każdego rodzaju alkoholu (piwo, wódka, wino). Osoba aktualnie pijąca została włączona do grupy ze względu na rodzaj najczęściej spożywanego alkoholu. Jeżeli uczestnicy deklarowali tę samą częstotliwość spożywania więcej niż jednego rodzaju alkoholu, definiowano ich jako pijących „więcej niż jeden rodzaj alkoholu” [36].

W badaniach przeanalizowano także związek postaw wobec spożycia alkoholu z występowaniem cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, chorób układu krążenia i chorób wątroby. Cukrzycę stwierdzano na podstawie zgłaszanej przez pacjenta informacji na temat stwierdzenia u niego danej jednostki chorobowej i/lub samodzielnie zgłaszanych leków przeciwcukrzycowych i/lub pomiaru poziomu glukozy we krwi na czczo ≥ 126 mg/dl. Nadciśnienie tętnicze ustalano na podstawie samodzielnie zgłaszanego przez pacjenta występowania nadciśnienia i/lub zgłaszanego przez badanego leku przeciwnadciśnieniowego i/lub średniej z dwóch pomiarów ciśnienia krwi $\geq 140/90$ mmHg, [37]. Kategoria „CVD” obejmowała chorobę niedokrwienną serca, udar, zawał serca, niewydolność serca i inne choroby serca. Choroby wątroby obejmowały zapalenie wątroby i żółtaczkę. Badani sami zgłaszali występowanie chorób układu krążenia i wątroby.

Związek pomiędzy czynnikami socjodemograficznymi a spożyciem alkoholu oceniano za pomocą modeli regresji logistycznej po uwzględnieniu wieku i/lub płci. Siłę związku mierzono za pomocą ilorazu szans (OR) z 95% przedziałami ufności. Do analizy różnic w wieku inicjacji alkoholowej pomiędzy płciami i grupami wiekowymi wykorzystano testy U Manna - Whitneya i Kruskala - Wallisa. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programu Statistica 13.1. Przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

Wyniki

W badaniach wzięło udział 2021 respondentów (747 mężczyzn i 1274 kobiet). Grupę badaną stanowiło 17.5% osób w wieku 30 - 44 lat, 66.4% osób w wieku 45 - 64 lat i 16.1% osób w wieku 64 lat i więcej. Respondenci pochodzący z miasta stanowili 59.3% grupę badanych natomiast ze wsi 40.7%. Wykształcenie podstawowe miało 14.9% badanych, 16.0% zawodowe, 39.4% średnie, a 29.7% wyższe. W trakcie badań 74.3% respondentów pozostawało w związku małżeńskim/żyło w związku, 18.5% uczestników

było w separacji/owdowiałych/rozwiedzionych, a 7.2% nigdy nie pozostawało w związku małżeńskim.

W badanej populacji 67.3% to osoby deklarujące, że piją obecnie, 10.3% to osoby pijące w przeszłości, a 22.4% zadeklarowało, że nigdy nie piło alkoholu. Mężczyźni częściej niż kobiety pili obecnie (odpowiednio 77.2% vs. 61.5%) i byli alkoholikami (odpowiednio 11.6% vs. 9.5%). Prawie jedna trzecia kobiet (29.0%) i 11.1% mężczyzn zadeklarowała, że nigdy nie piła alkoholu. Wraz z wiekiem zmniejszał się odsetek osób aktualnie pijących (z 73.4% w wieku 30 - 44 lata do 48.8% w wieku 64 lat i więcej). Obecnie spożycie wyrobów alkoholowych częściej występowało wśród osób mieszkających w miastach (73.0%) oraz osób z wyższym wykształceniem (78.0%). Prawdopodobieństwo bycia aktualnie pijącym było prawie dwukrotnie większe u osób mieszkających w miastach niż na wsi (OR 1.88; CI 1.55 - 2.29). Co więcej, prawdopodobieństwo bycia aktualnie pijącym było trzykrotnie większe u osób z wykształceniem wyższym niż u osób z wykształceniem podstawowym (OR 3.07; CI 2.25 - 4.20). Zaobserwowano niższy odsetek osób aktualnie pijących wśród osób rozwiedzionych, w separacji i owdowiałych niż wśród osób będących w związkach (56.7% vs. 68.3% osób nigdy niebędących w związku małżeńskim i 69.8% będących w związku małżeńskim).

Większość badanych (89.2%) deklarowała niski poziom spożycia alkoholu, natomiast tylko 1.8% wskazywało na wysokie spożycie alkoholu. Prawdopodobieństwo konsumpcji dużej ilości alkoholu było czterokrotnie wyższe u mężczyzn niż u kobiet (OR 4.17; CI 1.64 - 10.6). Trzykrotnie większe prawdopodobieństwo występowania większego spożywania alkoholu zaobserwowano także u osób z wyższym wykształceniem aniżeli wśród osób z wykształceniem średnim (OR 3.21; CI 1.15 - 8.99). Większe ryzyko wysokiego spożycia alkoholu występowało także u osób nieżyjących w związku. Respondenci będący w separacji/rozwiedzeni/owdowiali wykazywali 3-krotnie większe ryzyko spożywania alkoholu. Z kolei badani, którzy nigdy nie zawarli związku małżeńskiego wykazywali 4,5-krotnie większe ryzyko wyższego poziomu spożycia alkoholu aniżeli respondenci będący w związku małżeńskim (odpowiednio OR 2.95; CI 1.15 - 7,58 i OR 4.59; CI 1.58 - 13.3).

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu miało miejsce u 1 na 10 uczestników (9.9%). Prawdopodobieństwo wystąpienia epizodycznego spożywania alkoholu w dużych ilościach było dwukrotnie większe u mężczyzn niż u kobiet (OR 2.41; CI 1.67 - 3.48). Sporadyczne spożywanie alkoholu w dużych ilościach było również częstsze

wśród osób z wykształceniem zawodowym (OR 2.22; CI 1.01 – 4.91) i wyższym (OR 2.29; CI 1.10 – 4.73) w porównaniu z respondentami z wykształceniem podstawowym.

Większość badanych (54.7%) deklarowała najczęstsze spożycie napojów o niskiej zawartości alkoholu (wino, piwo), kolejne 25.3% deklarowało najczęstsze spożywanie napojów spirytusowych, a pozostali badani deklarowali spożywanie więcej niż jednego rodzaju alkoholu. Alkohole wysokoprocentowe częściej wybierały kobiety niż mężczyźni (odpowiednio 25.8% vs. 24.7%), osoby w wieku 44 lat i starsze (25.7% osób w wieku 45 - 64 lata; 39.2% osób w wieku > 64 lat vs. 15.2% uczestników w wieku 30 - 44 lata). Wysokoprocentowe alkohole preferowali także badani mieszkający na wsi w porównaniu z mieszkańcami miast (odpowiednio 30,5% vs. 22,4%) oraz respondenci z wykształceniem podstawowym (40,1%). Najrzadziej napoje spirytusowe spożywali badani z wyższym wykształceniem (17.6%).

W przypadku osób obecnie pijących ryzyko zachorowania na cukrzycę było prawie 1.5 razy wyższe w porównaniu z osobami, które nigdy nie piły (OR 1.49; CI 1.03 - 2.17). Osoby pijące alkohol miały wyższe ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego niż osoby nigdy niepijące (1.73; CI 1.05 - 2.85). Zarówno u osób pijących obecnie, jak i byłych ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia było wyższe niż u osób nigdy niepijących (odpowiednio OR 1.66, CI 1.27 – 2.18; OR 1.76, CI 1.22 – 2.53). Nie stwierdzono znacząco wyższego prawdopodobieństwa wystąpienia zapalenia wątroby/żółtaczki u osób obecnie pijących, byłych i nigdy nie pijących. Prawdopodobieństwo wystąpienia cukrzycy, chorób układu krążenia i nadciśnienia nie było istotnie powiązane z płcią. Natomiast ryzyko wystąpienia zapalenia wątroby/żółtaczki było mniejsze u mężczyzn niż u kobiet (OR 0.67; CI 0.46 - 0.99).

Wnioski

W badaniu kohortowym zaobserwowano kilka czynników społeczno-demograficznych różnicujących wzorce spożycia alkoholu. Osoby mieszkające w miastach i posiadające wyższy poziom wykształcenia piły więcej alkoholu, jednak w odróżnieniu od mieszkańców wsi i uczestników o niższym poziomie wykształcenia wybierały głównie napoje o niskiej zawartości alkoholu. W przypadku osób pijących alkohol obecnie ryzyko zachorowania na cukrzycę i choroby układu krążenia jest wyższe, podczas gdy u osób spożywających napoje alkoholowe w przeszłości ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia i nadciśnienia jest wyższe w porównaniu z osobami, które nigdy ich nie spożywały.

3. Piśmiennictwo

1. Rehm J, Sulkowska U, Mańczuk M, et al. Alcohol accounts for a high proportion of premature mortality in central and eastern Europe. *Int J Epidemiol* 2007; 36(2): 458-467.
2. ESPAD raport 2019. Dostęp: <http:// ESPAD report 2019. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs> (data wejścia: 21.09.2023).
3. Zatoński WA. One hundred years of health in Poland. *J Health Inequal* 2019; 5(1): 11-19.
4. Zatoński W, Sulkowska U, Zatoński M, et al. Alcohol taxation and premature mortality in Europe. *Lancet* 2015; 385(9974): 1181.
5. Rehm J, Probst C. Decreases of life expectancy despite decreases in non-communicable disease mortality: the role of substance use and socioeconomic status. *Eur Addict Res* 2018; 24 (2): 53-59.
6. WHO: Global status report on alcohol and health 2018. Dostęp: [http://Global status report on alcohol and health 2018 \(who.int\)](http://Global status report on alcohol and health 2018 (who.int)) (data wejścia: 21.09.2023).
7. Święcicki A. Alkohol. Zagadnienia polityki społecznej. Społeczny Komitet Przeciwalkoholowy. Warszawa 1968.
8. Wnuk M, Purandare B, Marcinkowski JT. Struktura spożycia alkoholu w Polsce w ujęciu historycznym (Structure of alcohol consumption in Poland in a historical perspective). *Probl Hig Epidemiol* 2013; 94(3): 446-450.
9. OECD. Health at a glance 2019. OECD Indicators. OECD Publishing, Paris 2019. Dostęp: <https://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm> (data wejścia: 21.09.2023).
10. Spożycie alkoholu w litrach na jednego mieszkańca. PARPA. Dostęp: <https://parpa.pl/index.php/badania-i-informacje-statystyczne/statystyki> (data wejścia: 21.09.2023).
11. Ordinance of the Minister of Finance of 01.08.2002, no. 1065. Dostęp: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20021251065> (data wejścia: 21.09.2023).
12. Synergion. Where is the little vodka flowing? Report on the 'little vodka' market and the changes it causes in consumer behaviour. Dostęp: <https://www.slideshare.net/synergion/synergion-raport-dokad-plynie-mala-wodka-2019> (data wejścia: 21.09.2023).

13. Zatoński W. The alcohol crisis in Polish public health. *J Health Inequal* 2019; 5 (2): 122-123.
14. Li Y, Pan A, Wang DD, Liu X, et al. Impact of healthy lifestyle factors on life expectancies in the US population. *Circulation* 2018; 138(4): 345-355.
15. Hernandez-Hernandez A, Gea A, Ruiz-Canela M, et al. Mediterranean alcohol-drinking pattern and the incidence of cardiovascular disease and cardiovascular Mortality: The SUN Project. *Nutrients* 2015; 7(11): 9116-9126.
16. Collins SE. Associations between socioeconomic factors and alcohol outcomes. *Alcohol Res Curr Rev* 2016; 38(1): 83-94.
17. Institute of Medicine (US) Committee on health and behavior. Research, practice, and policy. *Health and Behavior: the interplay of biological, behavioral, and societal influences*. National Academies Press; Washington, DC, USA: 2001. Dostęp: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43743/> (data wejścia: 21.09.2023).
18. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, et al. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *Br J Cancer* 2015; 112(3): 580-593.
19. Crews FT, Vetreno RP. Neuroimmune basis of alcoholic brain damage. *Int Rev Neurobiol* 2014; 118: 315-357.
20. Chen Y, Sillaire AR, Dallongeville J, et al. Low prevalence and clinical effect of vascular risk factors in early-onset Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis* 2017; 60(3): 1045-1054.
21. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2018; 36(10):1953-2041.
22. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and associated risk factors of hypertension: a cross-sectional study in uUrban Varanasi. *Int J Hypertens* 2017; 2017: 5491838.
23. Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, et al. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2017; 2(2): e108-e120.
24. Zhang C, Ying-Yi Q, Chen Q, et al. Alcohol intake and risk of stroke: a dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Cardiol* 2014; 174(3): 669-677.
25. Patra J, Taylor B, Irving H, et al. Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types--a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2010; 10: 258.

26. Jm Arts N, Jw Walvoort S, Pc Kessels R. Korsakoff's syndrome: a critical review. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2017; 13: 2875-2890.
27. Global status report on alcohol and health 2018.
Dostęp: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565639> (data wejścia: 21.09.2023).
28. Tanaree A, Assanangkornchai S, Kittirattanapaiboon P. Pattern and risk of developing alcohol use disorders, illegal substance use and psychiatric disorders after early onset of alcohol use: Results of the Thai National Mental Health Survey 2013. *Drug Alcohol Depend* 2017; 170: 102-111.
29. OECD (2022), Alcohol consumption (indicator). Dostęp: <https://data.oecd.org/healthrisk/alcohol-consumption.htm> (accessed: 21.09.2023).
30. OECD (2021), Preventing Harmful Alcohol Use, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris. Dostęp: <https://doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en> (data wejścia: 21.09.2023).
31. Wojtyła-Buciora P, Wojtyła C, Urbaniak M, et al. Alcohol consumption in Polish middle and high school pupils – has this rapidly increased during 2009-11?. *Ann Agric Environ Med* 2014; 21(3): 552-556.
32. European Health Information Gateway, WHO, Drinking spirits. Dostęp: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hbsc_55-drinking-spirits (data wejścia: 21.09.2023).
33. WHO EB recommends Alcohol Action Plan. Dostęp: <https://globalgapa.org/index.php/2022/01/28/who-executive-board-recommends-global-alcohol-action-plan/> (data wejścia: 21 Dec 2022).
34. Teo K, Chow CK, Vaz M, et al. The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: examining the impact of societal influences on chronic noncommunicable diseases in low-, middle-, and high-income countries. *Am Heart J* 2009; 158: 1-7.e1.
35. Zatońska K, Zatoński WA, Szuba A. Prospective urban and rural epidemiology Poland - Study design. *J Health Inequal* 2016; 2(2): 136-141.
36. Smyth A, Teo KK, Rangarajan S, et al. Alcohol consumption and cardiovascular disease, cancer, injury, admission to hospital, and mortality: a prospective cohort study. *Lancet* 2015; 386(10007): 1945-1954.
37. Szuba A, Martynowicz H, Zatońska K, et al. Prevalence of hypertension in Polish population of PURE Poland study. *J Health Inequal* 2016; 2(2): 157-162.

5. Kopie i oświadczenia opublikowanych prac