

Olsztyn, 22 maja 2020 r.

Stanowisko

Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk do projektu Ustawy z dnia 14 lutego 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z promocją prozdrowotnych wyborów konsumenckich

Projekt wpisuje się w rekomendacje Światowej Organizacji Zdrowia oraz europejskich i amerykańskich gremiów ekspertów, m.in. *European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition*, *European Academy of Pediatrics* oraz *American Academy of Pediatrics*, które zgodnie podkreślają potrzebę ograniczenia spożycia cukru¹/cukrów²/cukrów dodanych³ poprzez oddziaływania na poziomie opieki zdrowotnej i placówek oświatowych przez zatrudnionych tam pracowników oraz odpowiednie regulacje prawne dotyczące żywności.

Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka zdecydowanie popiera działania, które są ukierunkowane na promowanie prozdrowotnych wyborów konsumentów w celu poprawy zdrowia Polaków poprzez przeciwdziałanie otyłości i innym chorobom dietozależnym. Wyrażamy przekonanie, że należy skłaniać konsumentów do zaspakajania pragnienia przez picie wody zamiast słodzonych napojów.

Co do zasady, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka popiera wprowadzenie regulacji prawnych mających na celu ograniczenie zawartości cukrów dodanych w napojach, a tym samym zmniejszenie spożycia cukrów przez konsumentów w Polsce. Jednak niektóre rozwiązania szczegółowe w projekcie *Ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku z promocją prozdrowotnych wyborów konsumenckich* wymagają ponownego rozważenia i weryfikacji, ponieważ mogą stymulować wybory konsumentów przeciwne do zamierzonych (najważniejsze komentarze zamieszczono w sekcji „Uwagi szczegółowe”).

Uzasadnienie

1. W ostatnich latach spożycie cukru w Polsce istotnie wzrosło (o 16% w ciągu dekady). Według danych GUS w 2010 r. wynosiło średnio 39,9 kg, a w 2018 r., aż 51,1 kg na osobę/rok. Jednym z głównych źródeł cukrów są napoje słodzone (np. typu cola, wody smakowe, lemoniada, oranżada), napoje energetyzujące i izotoniczne oraz inne napoje bezalkoholowe (np. nektary i napoje owocowe). Wszystkie wymienione napoje dostarczają łącznie 26,1% cukrów w dietach dzieci 4-letnich oraz, aż 32,5% cukrów w dietach młodzieży w wieku 11-15 lat.

¹ Cukier – jest definiowany jako cukier rafinowany, a chemicznie oznacza sacharozę.

² Cukry – termin ten oznacza mono- i disacharydy występujące w żywności niezależnie od ich pochodzenia, tj. naturalne lub dodane (np. glukoza, fruktoza, sacharoza, laktoza).

³ Cukry dodane – termin ten oznacza węglowodany zawarte w żywności i dodawane do niej podczas przetwarzania lub przygotowywania żywności do spożycia (np. cukier biały i brązowy, melasa, syrop kukurydziany i klonowy, miód, dekstroza).

2. Badania epidemiologiczne wykazują, że polskie dzieci w porównaniu z dziećmi innych krajów europejskich piją za mało wody, a za dużo napojów słodzonych i soków owocowych z wysoką naturalną zawartością cukrów, dlatego ustawowe uregulowanie zawartości cukrów dodanych w napojach może być szczególnie istotne w zapobieganiu otyłości i innym chorobom dietozależnym od wczesnego dzieciństwa, poprzez okres młodzieńczy i dorosłość, aż do wieku starszego.
3. Preferencje pokarmowe, zwłaszcza odnoszące się do smaku słodkiego oraz zachowania żywieniowe człowieka zaczynają się kształtować już we wczesnym dzieciństwie, a utrwalają w okresie młodzieńczym i wczesnej dorosłości. Nadmierne spożycie żywności o dużej wartości energetycznej i zawartości cukrów w okresie intensywnego rozwoju mózgu, a zwłaszcza kory przedczołowej – regionu mózgu zaangażowanego w regulację zachowania i poznania – może osłabić procesy samoregulacji organizmu poprzez wpływ na funkcjonowanie mózgu i kontrolę behawioralną. Zmiany te mogą prowadzić do preferowania zbyt słodkiego smaku żywności i utrwalenia niepożądanych zachowań żywieniowych.
4. Nadmierne spożycie cukrów jest typową cechą niebilansowanej diety, która może prowadzić do niedoboru wielu składników odżywczych, takich jak witaminy (A, E, C, B₆, B₁₂, kwas foliowy) i składniki mineralne (wapń, magnez, żelazo, cynk).
5. Nadmierne spożycie cukrów, a zwłaszcza napojów słodzonych, prowadzi do rozwoju próchnicy zębów, otyłości i powiązanych z nią zaburzeń metabolicznych. Podwyższeniu ulega ciśnienie tętnicze krwi, dochodzi do rozwoju zaburzeń lipidowych, zwłaszcza wzrostu stężenia triglicerydów we krwi oraz podwyższonego stężenia glukozy na czczo i insuliny we krwi. Powyższe zaburzenia predysponują do rozwoju cukrzycy typu 2 oraz miażdżycy, przez co prowadzą do przedwczesnych incydentów sercowo-naczyniowych, takich jak zawał serca i udar mózgu. Duże spożycie cukrów może się również przyczyniać do rozwoju niektórych nowotworów, zwłaszcza raka trzustki, a także chorób wątroby (np. niealkoholowego stłuszczenia wątroby).
6. W badaniach amerykańskich wykazano, że śmiertelność z powodu chorób sercowo-naczyniowych była trzykrotnie większa u osób, których dzienna dieta zawierała ponad 25% energii pochodzącej z cukrów dodanych w porównaniu do osób, których dieta zawierała mniej niż 10% energii. Wykazano, że spożycie 2 porcji dziennie napojów słodzonych cukrem w porównaniu ze spożyciem 1 porcji w miesiącu wiązało się z większym o 35% ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych. W innej analizie oszacowano, że każde dodatkowe 150 kilokalorii na dzień pochodzące z cukrów, aż 11-krotnie zwiększało ryzyko rozwoju cukrzycy. U dzieci z zespołem metabolicznym zmniejszenie spożycia cukrów z 28% do 10% wartości energetycznej diety, już po 10 dniach badania, wiązało się z redukcją stężenia we krwi triglicerydów, cholesterolu frakcji LDL i insuliny na czczo oraz ciśnienia tętniczego krwi.
7. Warto podkreślić, że cukry proste, takie jak fruktoza i glukoza, są naturalnym składnikiem owoców, soków owocowych i miodu pszczelego. Występują także w cukrze inwertowanym (mieszanina fruktozy i glukozy), szeroko wykorzystywanym przez przemysł spożywczy jako syrop glukozowo-fruktozowy. Jest on obecny w wielu kategoriach produktów, m.in. w niektórych słodyczach, przetworach owocowo-warzywnych, sosach, produktach mlecznych, napojach, płatkach śniadaniowych. Badania naukowe wskazują na związek między dużym spożyciem syropu glukozowo-fruktozowego i występowaniem otyłości, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń gospodarki lipidowej, dny moczanowej, kamicy nerkowej, niektórych nowotworów, a także zaburzeń neurologicznych.

8. Dowody wskazujące na niekorzystny wpływ cukrów dodanych na występowanie niektórych chorób przyczyniły się do opracowania rekomendacji ograniczających jego spożycie. Według Światowej Organizacji Zdrowia (2015) spożycie cukrów dodanych należy ograniczyć do poziomu poniżej 10% wartości energetycznej diety. Przy średnim zapotrzebowaniu energetycznym osoby dorosłej wynoszącym 2000 kcal/dzień oznacza to, że spożycie cukrów dodanych, ze wszystkich źródeł pokarmowych, w przeliczeniu na cukier nie powinno przekraczać 10 łyżeczek (jedna łyżeczka cukru to ok. 5 gramów = 20 kcal). Ponieważ prawidłowo zestawiona dieta zawiera cukry naturalnie występujące w żywności, wskazane jest ograniczenie spożycia cukrów dodanych. Należy podkreślić, że całkowita redukcja spożycia cukrów naturalnie występujących w żywności jest niepożądana, a nawet niemożliwa. Zgodnie z zaleceniami należy dziennie spożywać co najmniej 200 g owoców (źródło fruktozy) i 2-3 porcje produktów mlecznych (źródło laktozy), obie grupy żywności są cennym źródłem wielu składników odżywczych, a ich zastąpienie w codziennej diecie inną żywnością jest trudne lub wręcz niemożliwe bez wprowadzenia suplementów diety.

Uwagi szczegółowe

Uważamy, że projekt Ustawy, wbrew zadeklarowanej idei promowania prozdrowotnych wyborów konsumentów, zawiera rozwiązania, które mogą stymulować wybory konsumentów przeciwne do zamierzonych z dwóch powodów.

- (1) Źle skonstruowano sposób naliczania opłaty, która nie odzwierciedla relacji między opłatą i wartością żywieniową produktu (dodatkiem cukrów), ponieważ paradoksalnie nakłada relatywnie mniejsze obciążenie podatkowe za większy dodatek cukrów do napojów. Przykładowe obliczenia opłaty zamieszczono poniżej⁴.

Proponujemy:

- a) aby naliczać opłatę w sposób proporcjonalny do zawartości cukrów dodanych: im większy dodatek cukrów, tym większa opłata;
- b) znieść górny limit opłaty, ponieważ jego utrzymanie spowoduje, że napoje o dużej i bardzo dużej zawartości cukru będą uprzywilejowane mniejszymi obciążeniami.

- (2) Zwolniono ze stałej części opłaty takie napoje, w których udział masy soku owocowego, warzywnego lub owocowo-warzywnego wynosi nie mniej niż 20% składu surowcowego, co powoduje ich uprzywilejowaną pozycję na rynku i nie motywuje producentów do obniżenia zawartości cukrów, a konsumentów może zachęcać do ich spożywania z powodu relatywnie niskiej ceny. Przykładowe obliczenia opłaty zamieszczono poniżej⁵.

Proponujemy aby zgodnie z zasadami ogólnymi naliczać także opłatę za napoje, w których udział masy soku owocowego, warzywnego lub owocowo-warzywnego wynosi nie mniej niż 20% składu surowcowego.

Powyższe stanowisko zostało przyjęte jednomyślnie.

⁴ Porównanie opłaty dwóch napojów:

(A) napój z dodatkiem cukrów 5 g/100 ml zostanie obciążony opłatą w wysokości 0,50 zł;

(B) napój z dodatkiem cukrów 10 g/100 ml zostanie obciążony opłatą w wysokości 0,75 zł;

Reasumując, pomimo dodatku cukrów większego o 100%, opłata za napój (B) będzie większa niż napój (A) tylko o 50%.

⁵ Porównanie opłaty dwóch napojów:

(C) napój z dodatkiem cukrów 10 g/100 ml, w którym udział masy soku owocowego, warzywnego lub owocowo-warzywnego wynosi nie mniej niż 20% składu surowcowego, zostanie obciążony opłatą w wysokości 0,25 zł;

(D) napój z dodatkiem cukrów 10 g/100 ml, ale nie spełniający ww. kryterium udziału masy soku owocowego, warzywnego lub owocowo-warzywnego, zostanie obciążony opłatą w wysokości 0,75 zł;

Reasumując, pomimo takiego samego dodatku cukrów, opłata za napój (C) będzie 3 razy mniejsza niż za napój (D).

Piśmiennictwo:

1. Archer E., Pavea G., Lavie C.J. *The Inadmissibility of What We Eat in America and NHANES Dietary Data in Nutrition and Obesity Research and the Scientific Formulation of National Dietary Guidelines*. Mayo Clin. Proc. 2015;90:911–926.
2. Augustin L.S.A., Kendall C.W.C., Jenkins D.J.A. et al. *Glycemic index, glycemic load and glycemic response: An International Scientific Consensus Summit from the International Carbohydrate Quality Consortium (ICQC)*. Nutrition. Metabolism and Cardiovascular Diseases 2015;25(9):795-815.
3. Bantle JP. *Dietary fructose and metabolic syndrome and diabetes*. J Nutr. 2009;139(6):1263S-1268S.
4. Basu S, Yoffe P, Hills N, Lustig RH. *The relationship of sugar to population-level diabetes prevalence: an econometric analysis of repeated cross-sectional data*. PLoS One. 2013;8(2):e57873.
5. Bédard A., Northstone K., Henderson A.J., Shaheen S.O. *Maternal intake of sugar during pregnancy and childhood respiratory and atopic outcomes*. Eur Respir J. 2017;50(1).
6. Billich N., Blake M.R., Backholer K. Cobcroft M., Li V., Peeters A. *The effect of sugar-sweetened beverage front-of-pack labels on drink selection, health knowledge and awareness: An online randomised controlled trial*. Appetite 2018;128(1):233-241.
7. Bray G.A., Popkin B.M. *Dietary Sugar and Body Weight: Have We Reached a Crisis in the Epidemic of Obesity and Diabetes?* Diabetes Care 2014;37(4):950-956.
8. Chapman CL, Grigoryan T, Vargas NT, Reed EL, Kueck PJ, Pietrafesa LD, Bloomfield AC, Johnson BD, Schlader ZJ. *High-fructose corn syrup-sweetened soft drink consumption increases vascular resistance in the kidneys at rest and during sympathetic activation*. Am J Physiol Renal Physiol. 2020;318(4):F1053-F1065.
9. Charzewska J., Wajszczyk B., Chwojnowska Z., Chabros E. *Spożycie sacharozy i grup produktów głównych jej źródeł w dietach dzieci i młodzieży*. Żywnienie Człowieka i Metabolizm 2013;40(3):181-191.
10. Cohen J.F.W., Rifas-Shiman S.L., Young, J. et al. *Associations of Prenatal and Child Sugar Intake with Child Cognition*. Am J Prev Med 2018;54(6):727-735.
11. Czapka-Matyasik M, Lonnie M, Wadolowska L, Frelich A. *'Cutting down on sugar' by non-dieting young women: an impact on diet quality on weekdays and weekend*. Nutrients 2018;10:1463.
12. Drewnowski A., Henderson S.A., Shore A.B. et al. *The fat-sucrose seesaw in relation to age and dietary variety of French adults*. Obes Res 1997; 5:511–518.
13. Dziechciarz P., Horvath A., Socha P., Rachtan-Janicka J., Mazur A., Kułaga Z. *Cukry w żywieniu dzieci i młodzieży - stanowisko Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci*. Standardy Medyczne. Pediatria. 2019;16:561-570.
14. Food-based dietary guidelines. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available online: (accessed on 15 May 2019).
15. Fung T.T., Malik V., Rexrode K.M., Manson J.E., Willett W.C., Hu F.B. *Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women*. Am J Clin Nutr. 2009;89:1037–1042.
16. Goran M.I., Martin A.A., Alderete T.L., Fujiwara H., Fields D.A. *Fructose in Breast Milk Is Positively Associated with Infant Body Composition at 6 Months of Age*. Nutrients 2017;16;9(2). pii: E146.
17. Hagger M.S., Trost N., Keech J. et al. *Predicting sugar consumption: Application of an integrated dual-process, dual-phase model*. Appetite 2017;116:147-156.
18. https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5466/9/9/1/informacja_sygnalna_h_u_2019_dostawy_pol.pdf
19. Institute of Agricultural and Food Economics, Agricultural Market Agency & Ministry of Agriculture and Rural Development. *Sugar Market: current state and perspectives*. Analizy Rynkowe 2016;43:5.
20. James J, Thomas P, Cavan D., Kerr D. *Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial*. BMJ 2004;328(7450):1236.

21. Kvaavik E., Andersen L.F., Klepp K.I. *The stability of soft drinks intake from adolescence to adult age and the association between long-term consumption of soft drinks and lifestyle factors and body weight.* Public Health Nutr 2005;8:149-157.
22. Larsson S.C., Bergkvist L., Wolk A. *Consumption of sugar and sugar-sweetened foods and the risk of pancreatic cancer In a pro-spective study.* Am J Clin Nutr 2006;84(5):1171-1176.
23. Louie, J.C. and Tapsell, L.C. *Association between intake of total vs added sugar on diet quality: a systematic review.* Nutr Rev 2015;73(12):837-857.
24. Lowe C.J., Morton J.B., Reichelt A.C. *Adolescent obesity and dietary decision making-a brain-health perspective.* Lancet Child Adolesc Health. 2020;4(5):388-396.
25. Luger M., Lafontan M., Bes-Rastrollo M. et al. *Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain in Children and Adults: A Systematic Review from 2013 to 2015 and a Comparison with Previous Studies.* Obesity Facts 2018;10(6):674-693.
26. Malik V.S., Hu F.B. *Fructose and Cardiometabolic Health.* Journal of the American College of Cardiology 2015;66(14):1615-1624.
27. Marti-Soler, H.; Guessous, I.; Gaspoz, J.M. et al. *Seasonality of nutrient intake - An analysis including over 44,000 participants in 4 countries.* Clin Nutr ESPEN 2017;21:66-71.
28. Mayne S.T., Risch H.A., Dubrow R. *Carbonated soft drink consumption and risk of esophageal adenocarcinoma.* JNCI 2006;98:72-75.
29. Mela D.J., Woolner E.M. *Perspective: Total, Added, or Free? What Kind of Sugars Should We Be Talking About?* Advances in Nutrition. 2018;9(2):63–69.
30. Melvin B., Heyman M.D., Steven A., Abrams M.D. Section of Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, Committee on Nutrition. *Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations.* Pediatrics 2017;139 (6):e20170967.
31. Normy żywienia dla populacji Polski. (red. Jarosz M.). Wyd. IŻŻ, Warszawa 2017.
32. O'Connor L., Imamura F., Brage S., Griffin S.J., Wareham N.J., Forouhi N.G. *Intakes and sources of dietary sugars and their association with metabolic and inflammatory markers.* Clin Nutr 2018;37(4):1313-1322.
33. Patterson N.J., Sadler M.J., Cooper J.M. *Consumer understanding of sugars claims on food and drink products.* Nutrition Bulletin 2012;37(2):121-130.
34. Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej. IŻŻ Warszawa. <http://www.izz.waw.pl/zasady-prawidowego-ywienia>
35. Popkin B.M., Hawkes C. *The sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends and policy responses for diabetes prevention.* The Lancet Diabetes & Endocrinology 2016;4(2):174-186.
36. Schernhammer E.S., Hu F.B., Giovannucci E., Michaud D.S., Colditz G.A., Stampfer M.J., Fuchs C.S. *Sugar-sweetened soft drink consumption and risk of pancreatic cancer in two prospective cohorts.* Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2005;14:2098-2105.
37. Schulze M.B., Manson J.E., Ludwig D.S., Colditz G.A., Stampfer M.J., Willett W.C., Hu F.B. *Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes In young and middle-aged women.* JAMA 2004; 292:927-934.
38. Shih Y.H., Chang H.Y., Wu H.C., Stanaway F.F., Pan W.H. *High sugar-sweetened beverage intake frequency is associated with smoking, irregular meal intake and higher serum uric acid in Taiwanese adolescents.* J Nutr Sci. 2020;10(9): e7.
39. Sohn W., Burt B.A., Sowers M.R. *Carbonated soft drinks and dental caries in the primary dentition.* J Dent Res 2006;85:262-266.
40. TeMorenga L., Mallard S., Mann J. *Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies.* BMJ 2013;346:e7492.
41. Tierney M., Gallagher A.M. *Understanding of Added Sugars.* Nutrients 2017;9(1):37.

42. World Cancer Research Fund International (2015). Curbing global sugar consumption. <http://www.wcrf.org/sites/default/files/Curbing-Global-Sugar-Consumption.pdf>.
43. World Health Organisation (2015) WHO calls on countries to reduce sugars intake among adults and children. <http://who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>.
44. World Health Organisation (2017) Reducing childhood obesity in Poland by effective policies. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/350030/Reducing-childhood-obesity-in-Poland_final_WEB.pdf?ua=1
45. Yang Q., Zhang Z., Gregg E.W., Flanders W.D., Merritt R., Hu F.B. *Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among us adults*. JAMA Intern. Med. 2014;174:516–524.