

# SOK OWOCOWY W KAŻDYM WIEKU I NA RÓŻNYCH ETAPACH ŻYCIA: MŁODZIEŻ

## KLUCZOWE INFORMACJE

- Codzienne spożywanie szklanki 100% soku może pomóc młodzieży w realizacji zaleceń dotyczących spożycia owoców.
- Szklanka (200 ml) soku pomarańczowego pokrywa 50-60% zalecanego spożycia<sup>1</sup> witaminy C oraz 16% zalecanego spożycia folianów.
- Witamina C poprawia wchłanianie żelaza niehemowego, pomagając w utrzymaniu prawidłowego poziomu żelaza.
- 100% sok owocowy jest źródłem wody w diecie i przyczynia się do prawidłowego nawodnienia organizmu.

## ZALECENIA WYZWANIA ŻYWIENIOWE

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dieta młodzieży jest zazwyczaj najmniej zbilansowana wśród wszystkich grup wiekowych.<sup>2</sup> Zwiększone potrzeby związane z rozwojem w okresie dojrzewania, połączone z ograniczoną kontrolą rodzicielską tworzą lukę pomiędzy potrzebami żywieniowymi a realnym sposobem odżywiania się młodzieży. Dorastanie to także okres, kiedy młodzież najczęściej pomija śniadania i często spożywa słodzone napoje.

Ważne aspekty:

**Gwałtowny wzrost** – w okresie dojrzewania młodzież gwałtownie rośnie a największa masa kostna jest osiągnięta pod koniec wieku dojrzewania zwykle tuż po 20. roku życia. Rozwój intelektualny i emocjonalny może zwiększać zapotrzebowanie na składniki mineralne takie, jak jod i wapń oraz długołańcuchowe kwasy tłuszczowe omega-3.

**Skrajne nawyki żywieniowe** – pomijanie śniadań, modne diety odchudzające oraz diety wysokobiałkowe wspomagające przyrost mięśni, czy weganizm wprowadzony bez konsultacji z dietetykiem – zjawiska te stają się coraz bardziej powszechne wśród młodzieży i mogą, w przypadku braku właściwej kontroli, prowadzić do niewystarczającego spożycia składników odżywczych.

**Sport i ćwiczenia** – wielu nastolatków regularnie uprawia sport i ćwiczy, co zwiększa ich potrzeby żywieniowe.

**Niskie spożycie owoców** – przeprowadzone na dużą skalę międzynarodowe badanie z udziałem prawie pół miliona młodych ludzi<sup>3</sup> wykazało, że spożycie owoców i warzyw, pomimo powolnej poprawy w wielu krajach europejskich, wciąż nie jest wystarczające. Dzielne spożycie owoców wynosiło od 15% do 49% zalecanych ilości, natomiast spożycie warzyw wahało się w granicach 20-55%.

## 100% SOK OWOCOWY: KORZYŚCI DLA MŁODZIEŻY

100% sok powstaje poprzez wyciśnięcie lub przetarcie owoców. Oznacza to, że składniki odżywcze zawarte w takim soku są analogiczne do składu owoców wykorzystanych do jego produkcji. Wartości odżywcze są podobne niezależnie od tego, czy jest to sok bezpośredni czy produkowany z soku zagęszczonego. Prawo europejskie zabrania dodawania cukru do soku owocowego niezależnie od metody produkcji.<sup>4</sup> 100% soki owocowe różnią się od napojów owocowych lub napojów, które mogą zawierać dodany cukier lub sztuczne substancje słodzące.

Poniżej przedstawiono wartość odżywczą 100% soku pomarańczowego w 100 ml. Szklanka soku (200 ml) zawiera ok. 80 kcal (kilokalorii), ok. 18 g naturalnie występujących cukrów oraz 72,8 mg witaminy C. Wartości zaznaczone na niebiesko przedstawiają składniki, dla których w Europie może zostać zastosowane oświadczenie żywieniowe „źródło”.

### Skład odżywczy 100% soku pomarańczowego/100 ml

Energia	41 kcal
Wapń	11 mg
Żelazo	0,2 mg
Magnez	9,5 mg
Fosfor	15,3 mg
Potas	152 mg
Cynk	0,06 mg
Witamina C	36,4 mg
Tiamina	0,08 mg
Ryboflawina	0,02 mg
Niacyna	0,29 mg
Foliany	21,5 µg
Witamina B6	0,07 mg
Witamina B12	0,02 mg
Witamina A	4,1 µg
Witamina D	0,0 µg
Witamina E	0,18 mg
Witamina K	0,08 µg

Składniki odżywcze znajdujące się w 100% soku owocowym odgrywają istotną rolę we wsparciu utrzymywania prawidłowego stanu zdrowia, zgodnie z unijnymi oświadczeniami zdrowotnymi.<sup>5</sup>

- Foliany pomagają w utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych, pomagają w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego i przyczyniają się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia.
- Witamina C pomaga w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania zębów, skóry, dziąseł i kości. Witamina C zwiększa przyswajanie żelaza.
- Spożycie żelaza wśród nastoletnich dziewcząt może być niewystarczające, co może prowadzić do zwiększenia ryzyka wystąpienia niedoborów żelaza.<sup>6</sup>
- Potas pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego i mięśni oraz utrzymaniu prawidłowego ciśnienia krwi.

100% sok owocowy inaczej wpływa na organizm niż słodzone napoje, pod względem stężenia glukozy we krwi. Dlatego warto rozróżnić te dwie kategorie produktów. Wyniki randomizowanych badań kontrolowanych wskazują, że:

- 100% sok pomarańczowy ma podobny indeks glikemiczny (IG) do pomarańczy (odpowiednio IG=50 oraz IG=43) i oba te produkty są klasyfikowane jako produkty o niskim IG.<sup>7</sup> Ponadto, zgodnie z dowodami z metaanalizy, spożywanie 100% soku owocowego nie ma znaczącego wpływu na kontrolę poziomu glukozy we krwi, wrażliwość na insulinę, ani na zwiększenie ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2.<sup>8</sup>

- Sok 100% w przeciwieństwie do słodzonych nie ma niekorzystnego wpływu na masę tłuszczową i kontrolę tężenia glukozy.<sup>9</sup>
- Codzienne spożywanie 100% soku pomarańczowego nie wpływa na poziom masy ciała lub tkanki tłuszczowej.<sup>10</sup> Nie ma żadnych dowodów na to, że 100% soki owocowe przyczyniają się do występowania otyłości wśród dzieci i młodzieży.

## UWZGLĘDNIANIE SOKU OWOCOWEGO W DIECIE

Według Amerykańskiej Akademii Pediatrycznej (American Academy of Pediatrics)<sup>11</sup> starsze dzieci i młodzież (w wieku 7-18 lat) mogą pić do 235 ml soku owocowego dziennie.

W zależności od wytycznych obowiązujących w różnych krajach, zalecana dzienna porcja spożycia 100% soku owocowego waha się od 150 ml do 235 ml i może stanowić jedną porcję warzyw i owoców. Obliczono, że spożycie owoców wzrosłoby o 51%, gdyby młodzież w krajach europejskich piła jedną małą szklankę 100% soku owocowego dziennie.<sup>12</sup>

Ze względu na fakt, że witamina C zwiększa biodostępność żelaza niehemowego (np. pochodzącego z żywności wzbogaconej, suplementów diety lub zielonych warzyw liściastych)<sup>13</sup>, najlepiej jest spożywać sok owocowy wraz z posiłkami. Może to także minimalizować ewentualny wpływ soku owocowego na szklivo zębów, dlatego jest to opcja rekomendowana przez dentystów.

Sok owocowy składa się w 90% z wody i może przyczyniać się do spożywania zalecanych ilości płynów i tym samym wpływać na prawidłowe nawodnienie organizmu. Korzystne z punktu widzenia żywienia jest zachęcanie młodzieży do zastępowania słodzonych napojów i napojów energetycznych szklanką 100% soku owocowego dziennie.

## WSKAZÓWKI DLA PACJENTÓW

W ramach inicjatywy „Fruit Juice Matters” przygotowano jednostronicową ulotkę, zatytułowaną **Dlaczego warto pić sok owocowy? – MŁODZIEŻ**, która może być przydatna dla Państwa pacjentów. Egzemplarz ulotki można pobrać [na stronie https://fruitjuicematters.pl/pl](https://fruitjuicematters.pl/pl)

**Zastrzeżenie:** Dołożono wszelkich starań w zakresie weryfikacji powyższych informacji i dbałości o ich rzetelność. Informacje kierowane są do specjalistów z dziedziny zdrowia i nie mają charakteru komercyjnego. Nie są przeznaczone bezpośrednio dla konsumentów. AIJN, Europejskie Stowarzyszenie Soków Owocowych nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jeśli informacje te zostaną wykorzystane lub przedstawione w celach promocyjnych.

1 Zalecane spożycie witaminy C wynosi 70 mg dla osób w wieku 11-14 lat oraz 100 mg dla osób w wieku 15-17 lat; zalecane spożycie folianów wynosi 270 µg dla osób w wieku 11-14 lat oraz 330 µg dla osób w wieku 15-17 lat.

2 WHO (2016) [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0006/303477/HBSC-No.7\\_factsheet\\_Diet.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/303477/HBSC-No.7_factsheet_Diet.pdf?ua=1).

3 Vereecken C et al. (2015) Fruit and vegetable consumption trends among adolescents from 2002 to 2010 in 33 countries. Eur J Pub Health 25: 16-19.

4 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (2012) w sprawie soków owocowych. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:115:0001:0011:EN:PDF>.

5 Rejestr UE dotyczący dozwolonych oświadczeń zdrowotnych [http://ec.europa.eu/food/safety/labelling\\_nutrition/claims/register/public/?event=register.home&CFID=289871&CFTOKEN=412e98b139a96490-3D871B69-99EF-047F-75B17F49E11D55B4](http://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/register/public/?event=register.home&CFID=289871&CFTOKEN=412e98b139a96490-3D871B69-99EF-047F-75B17F49E11D55B4).

6 National Diet and Nutrition Survey (2016) London: Food Standards Agency/Public Health England (Krajowe Badanie Diety i Żywienia w Wielkiej Brytanii)

7 Atkinson RD et al. (2008) International Tables of Glycemic Index and Glycemic Load Values. Diabetes Care 31: 2281-2283.

8 Murphy MM et al. (2017) 100 % fruit juice and measures of glucose control and insulin sensitivity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. J Nutr Sci 6: e59 (15 stron).

9 Büsing F et al. (2018) High intake of orange juice and cola differently affects metabolic risk in healthy subjects. Clin Nutr in press.

10 Ribeiro C et al. (2017) Orange juice allied to a reduced-calorie diet results in weight loss and ameliorates obesity-related biomarkers: a randomized controlled trial. Nutr 38: 13-19.

11 Heyman MB et al. (2017) Fruit juice in infants, children and adolescents: Current recommendations. Pediatr 139: e20170967.

12 Fruit Juice Matters (2016) The place of fruit juice in European food-based dietary guidelines. <https://fruitjuicematters.nl/files/attachments/.84/Rapport-over-de-verschillen-binnen-Europese-landen-in-de-voedingsrichtlijnen-voor-de-consumptie-van-groente-en-fruit.pdf>.

13 EFSA (2015) Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iron. EFSA J 13:4254, 115 pp.