

*Krystyna Szymandera-Buszka, Anna Jędrusek-Golińska,  
Danuta Górecka, Marzena Ankwicz*

## CHARAKTERYSTYKA SPOŻYCIA RYB JAKO ŹRÓDŁA JODU

Katedra Technologii Żywności Człowieka  
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. *J. Korczak*

*W pracy określono spożycie ryb, jako źródła jodu wśród młodzieży w wieku 16–19 lat. Stwierdzono, że 19% młodzieży nie spożywało ryb wcale. Ankietowana młodzież deklarowała spożycie ryb i przetworów rybnych w ilości 1759 g miesięcznie.*

Hasła kluczowe: ryby, przetwory rybne, spożycie ryb, źródło jodu.

Key words: fish, fish preserves, consumption of fish, source of iodine.

Ryby i bezkręgowce morskie stanowią nieodzowny składnik prawidłowej diety człowieka, jako produkty lekkostrawne i niskokaloryczne, a zarazem bogate w białko, NNKT, witaminy oraz sole mineralne. Zalecenia racjonalnego żywienia mówią o potrzebie spożywania ryb najmniej trzy razy w tygodniu. Do jednych z ważnych składników mineralnych, których źródłem są ryby należy jod. Jadalne części ryb morskich mogą zawierać jod od 11 do 193  $\mu\text{g}/100\text{ g}$ , a ryby słodkowodne od 1,5 do 80  $\mu\text{g}/100\text{ g}$  (1, 2, 3).

Celem pracy było określenie ilości spożycia ryb jako źródła jodu wśród młodzieży.

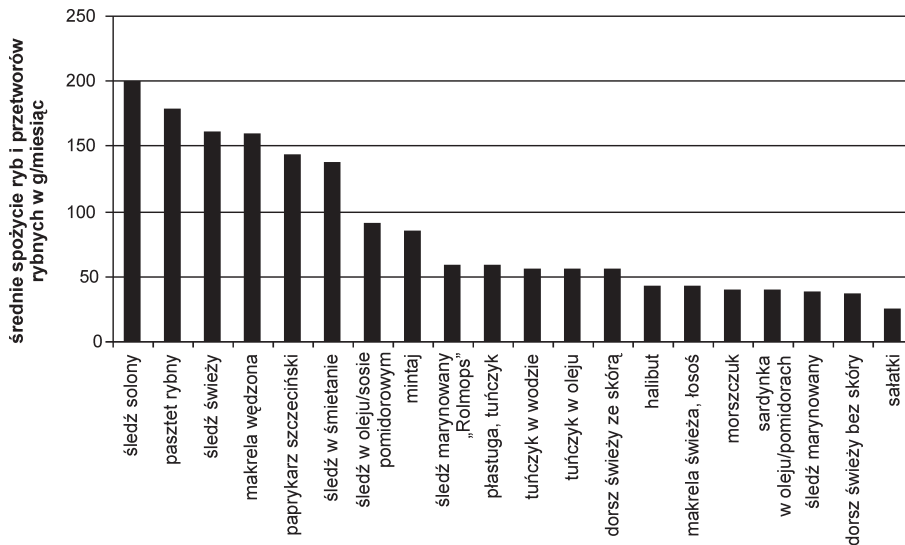
### MATERIAŁ I METODY

Realizację przyjętego celu pracy uzyskano stosując metodę ankietową, z wykorzystaniem kwestionariusza o strukturze zamkniętej. Badania przeprowadzono w 2006 i 2007 r., metodą wywiadu bezpośredniego. Szacunkową zawartość jodu zawartego w badanych rybach i ich przetworach określono na podstawie danych literaturowych (1, 2, 3). Badania objęły grupę 420 uczniów, uczęszczających do szkół typu Liceum Ogólnokształcące (145 osób), Gimnazjum (140 osób) oraz Technikum Żywności i Gospodarstwa Domowego (135 osób). Szkoły te usytuowane były w rejonie województwa Wielkopolskiego. Wśród badanych, dziewczęta stanowiły 65% respondentów.

Badania współzależności zmiennych jakościowych przeprowadzono za pomocą testu „chi-kwadrat”, określając wpływ rodzaju szkoły, do jakiej ankietowana młodzież uczęszczała na wybór poszczególnych cech.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Na podstawie uzyskanych badań ankietowych stwierdzono, że w grupie 420 osób 80 z nich (19%) nie spożywała ryb wcale. Dlatego do dalszych badań pozostawiono grupę 340 osób. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że średnie miesięczne spożycie ryb i przetworów rybnych wynosiło 1759 g. Należy jednak zwrócić uwagę, że 68% młodzieży deklarowała spożycie raz w tygodniu ryb w postaci przetworzonej. 10% ankietowanej młodzieży nawet dwa razy w tygodniu. Do negatywnych zjawisk należy zaliczyć fakt, że były to głównie pasty rybne lub konserwy rybne, bardzo często w postaci sałatek. Ankietowana młodzież najczęściej spożywała sałatkę rybną „Paprykarz Szczeciński”. Tego typu produkty zawierają bardzo małe ilości jodu (3). 26% (ogólnego spożycia) stanowiły przetwory, które nie zawierały wcale jodu, lub były jego źródłem w znikomych ilościach. 20% ankietowanej młodzieży spożywało pasztety rybne w ilości ok. 200 g miesięcznie. 20% tej grupy deklarowało spożycie 200 g pasztetu rybnego tygodniowo. Spożycie takiej ilości pokrywa zapotrzebowanie na jod zaledwie w 1%.

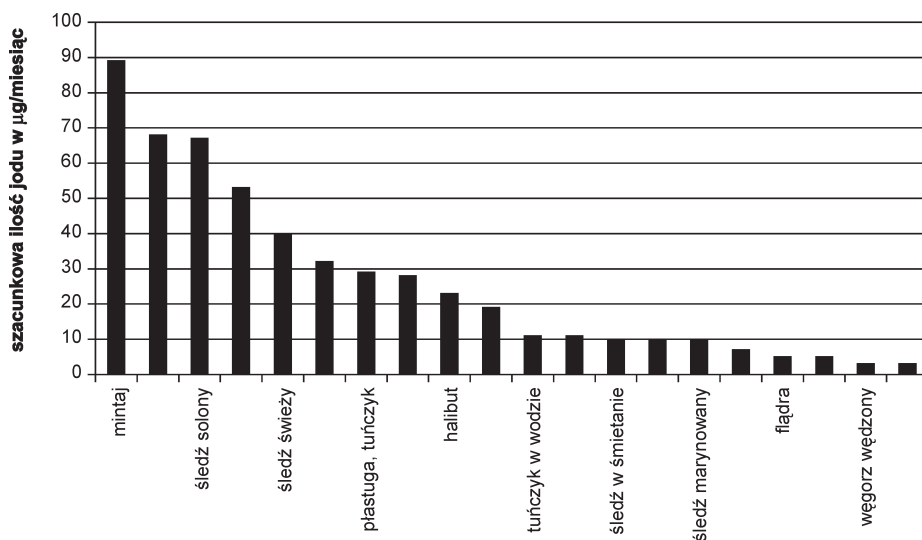


Ryc. 1. Charakterystyka spożycia ryb i przetworów rybnych wśród młodzieży.

Fig. 1. Estimation of the consumption of fish and fish preserves among young people.

Badana młodzież najczęściej deklarowała spożycie śledzi, głównie w postaci solonej. Stanowiły one ok. 39% spożycia wszystkich ryb. 60% ankietowanych spożywających śledzie deklarowało spożywanie ich raz w tygodniu, w ilości ok. 100 g. 10% ankietowanych deklarowało dodatkowo spożycie kilka razy w miesiącu śledzi w zalewach octowych lub w oliwie. Łączne spożycie tego gatunku ryb w ilości 400 g na miesiąc pozwoliło na dostarczenie jodu średnio w ilości 126  $\mu\text{g}$  na miesiąc, co stanowi pokrycie dziennego, zalecanego spożycia jodu zaledwie w ok. 3%.

Do negatywnych zjawisk należy zaliczyć fakt, że tylko 17% ankietowanej młodzieży spożywało potrawy z ryb, które zakupiono uprzednio w postaci świeżej. Dotyczyło to głównie łososia i dorsza. Tylko 5% ankietowanej młodzieży deklarowała kupno tych ryb w takiej postaci raz w tygodniu. Pozostała grupa osób kupujących ryby świeże robiła to okazjonalnie, kilka razy w roku. Większym zainteresowaniem cieszyły się ryby w postaci mrożonej. Były one jednak spożywane raz w tygodniu przez 20% ankietowanych. 22% młodzieży deklarowało zakup tych ryb do trzech razy w miesiącu. Tylko jedna osoba spośród 330 ankietowanych deklarowała spożycie ryb, zakupionych wcześniej w postaci świeżej lub mrożonej dwa razy w tygodniu. Ankietowana młodzież spośród ryb mrożonych najczęściej deklarowała spożycie mintaja. Spożycie tej ryby średnio wynosiło tylko 80 g miesięcznie, podczas gdy śledzi 800 g. Stwierdzono także, że tylko 39% młodzieży spożywało ten gatunek ryby raz w tygodniu. Mimo niskiego spożycia mintaja miesięczne zapotrzebowanie na jod z 80 g tej ryby średnio pokrywa w 2%. Natomiast spożycie śledzi w ilości ok. 800 g pokrywa to zapotrzebowanie w 3%. Spożycie morszczuka czy dorsza deklarowało tylko 25% ankietowanych. 80% tej grupy spożywało te gatunki ryb raz w miesiącu, podczas gdy tylko 20% raz w tygodniu.



Ryc. 2. Charakterystyka spożycia ryb i przetworów rybnych, jako źródła jodu, wśród młodzieży.

Fig. 2. Estimation of the consumed fish and fish preserves as a source of iodine among young people.

Analizując spożycie ryb słodkowodnych stwierdzono, że 30% ankietowanej młodzieży nie spożywa ich wcale. Dalsze 60% wymienia tylko karpia, który spożywany jest 1–2 razy do roku, głównie w okresie świąt Bożego Narodzenia.

Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, że średnie miesięczne spożycie jodu pochodzącego z ryb i przetworów rybnych wynosiło szacunkowo 500 µg, co pozwala na pokrycie zapotrzebowanie na ten składnik mineralny w ok. 10%, nie uwzględniając obróbki cieplnej spożywanych ryb.

Podobne wyniki uzyskano w innych badaniach. Stwierdzono, że 16% młodzieży nie spożywa ryb morskich wcale (4). Spożycie ryb przez pozostałą część ankietowanej młodzieży pozwoliło na pokrycie zapotrzebowania na jod w 5%. Podobnie w badaniach *Jeżewskiej-Zychowicz* i współpr., stwierdzono, że tylko 32% wszystkich ankietowanych spożywało ryby morskie oraz słodkowodne (5). Inne badania na temat częstotliwości spożycia ryb wśród studentów Uniwersytetu w Lublinie były przeprowadzone przez *Czech* i współpr. Badania wykazały, że 52% kobiet i 44% mężczyzn konsumowało ryby jeden raz w miesiącu. Natomiast 28 % wszystkich kobiet i 40% wszystkich mężczyzn deklarowało spożycie ryb średnio jeden raz w tygodniu, podczas gdy 8% kobiet oraz 4% mężczyzn kilka razy w tygodniu (6).

## WNIOSKI

Średnie miesięczne spożycie ryb, przetworów rybnych wynosiło 1759 g. Ankietowana młodzież deklarowała spożycie w największych ilościach przetworów rybnych sterylizowanych lub past rybnych. Dlatego też spożycie ryb i przetworów rybnych wśród ankietowanej młodzieży pozwala na pokrycie zapotrzebowania na jod tylko w 10%.

K. Szymandera-Buszka, A. Jędrusek-Golińska, D. Górecka, M. Ankiewicz

## ESTIMATION OF FISH CONSUMPTION AS IODINE SOURCE

### Summary

The aim of the study was to determine the frequency of consumption of fish as a source of iodine by means of a consumer survey conducted directly among young people living in the Wielkopolska Region.

On the basis of the obtained results, it was found that 19% of young people never consume salt and fresh water fish. Young people consume fish and fish preserves in the amounts of up to 1100 g a month. The largest group of respondents, i.e. 68% of the total number polled, declared consumption of fish preserves.

Taking into consideration the highest declared amounts of most frequently consumed fish and fish preserves, it was calculated that they are the source of iodine of approx. 500 µg a month. This amount of iodine constitutes only the 10% requirement for this element.

## PIŚMIENNICTWO

1. *Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B.*: Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych. IŻŻ, Warszawa 1998; Załącznik 1: 673. – 2. *Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K.*: Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych. IŻŻ, Warszawa, PZWL, 2006. – 3. *Łoś-Kuczera M., Piekarska J.*: Skład i wartość odżywcza produktów spożywczych. Warszawa, PZWL, 1988. – 4. *Szymandera-Buszka K., Gramza A., Flaczyk E.*: Estimation of fish consumption as iodine source. Polish J. Environ. Stud., 15, 2B, Part III, 2006; 832-834. – 5. *Jeżewska-Zychowicz M., Łyszkowska D.*: Ocena wybranych zachowań żywieniowych młodzieży w wieku 13 – 15 lat ich uwarunkowań na przykładzie środowiska miejskiego. Żyw. Czł. Met., 2003; 30(1/2): 572-576. – 6. *Czech A., Grela E.R.*: Zwyczaje żywieniowe i częstotliwość spożywania produktów odżywczych wśród studentów uczelni lubelskich. Żyw. Czł. Met., 2003; 30(1/2): 81-85.

Adres: 60-624 Poznań, ul. Wojska Polskiego 31.