

Kwestionariusz do oszacowania spożycia wapnia ADOS-Ca®

Komentarz i instrukcje dla badacza/ankietera.

Kwestionariusz jest administrowany przez badacza/ankietera i nie powinien być wypełniany samodzielnie przez Respondenta.

Proszę przeczytać Respondentowi pytania i proponowane odpowiedzi, następnie zaznaczyć JEDNĄ odpowiedź wskazaną przez Respondenta.

Jeśli Respondent nie umie udzielić odpowiedzi – proszę nie zakreślać odpowiedzi (brak odpowiedzi).

1. Numer kodowy respondenta (wypełnia badacz/ankieter) |_|_|_|_|_|

2. Płeć

1. Mężczyzna
2. Kobieta

3. Płeć, z którą się Pani/Pan identyfikuje

1. Taka sama
2. Inna

4. Data badania |_|_| |_|_| |_|_|_|_| dzień miesiąc rok

5. Data urodzenia |_|_| |_|_| |_|_|_|_| dzień miesiąc rok

Proszę odczytać Respondentowi pytanie i wyjaśnienie.

Proszę powiedzieć jak często i w jakiej ilości jadł(a) Pan(i) następujące produkty?

*Proszę wybrać **jedną** odpowiedź najlepiej opisującą Pana(i) sposób odżywiania **w ciągu ostatnich 6 miesięcy** – np. **wybrać najbardziej typowy tydzień i wskazać częstość spożywania produktów i zwyczajową wielkość porcji.***

Proszę wziąć pod uwagę wszystkie posiłki i pojadanie między posiłkami, jedzone w domu i poza nim.

6. Jak często jada Pan(i) sery żółte (podpuszczkowe)?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

7. Ile sera żółtego (podpuszczkowego) JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 plasterk średniej grubości na kromkę chleba (o wymiarach 6,5x6x0,3cm) = 20g

1. 1 plasterk
2. 2 plasterki
3. 3 plasterki
4. 4 plasterki
5. 5 plasterków
6. 6 plasterków
7. 7 plasterków
8. w ogóle nie jadam

8. Jak często jada Pan(i) sery topione?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu

4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

9. Ile sera topionego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej spożywa Pan(i) ten produkt i określić wielkość porcji

- | 1 prostokąt = 100g | 1 duży trójkąt = 50g | 1 mały trójkąt = 25g | 1 plaster = 15g |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| 1. ¼ prostokąta | 7. ½ dużego trójkąta | 13. 1 mały trójkąt | 19. 1 plaster |
| 2. ½ prostokąta | 8. 1 duży trójkąt | 14. 2 małe trójkąty | 20. 2 plasterki |
| 3. 1 prostokąt | 9. 2 duże trójkąty | 15. 3 małe trójkąty | 21. 3 plasterki |
| 4. 1¼ prostokąta | 10. 3 duże trójkąty | 16. 4 małe trójkąty | 22. 4 plasterki |
| 5. 1½ prostokąta | 11. 4 duże trójkąty | 17. 5 małych trójkątów | 23. 5 plasterków |
| 6. 2 prostokąty | 12. 5 dużych trójkątów | 18. 6 małych trójkątów | 24. 6 plasterków |
| | 25. w ogóle nie jadam | | |

10. Jak często jada Pan(i) jogurt naturalny?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

11. Ile jogurtu naturalnego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej spożywa Pan(i) ten produkt i określić wielkość porcji

- | małe opakowanie = 150g | duże opakowanie = 450g |
|------------------------|------------------------|
| 1. ¼ małego opakowania | 6. ¼ dużego opakowania |
| 2. ½ małego opakowania | 7. ½ dużego opakowania |
| 3. 1 małe opakowanie | 8. 1 duże opakowanie |
| 4. 2 małe opakowania | 9. 2 duże opakowania |
| 5. 3 małe opakowania | 10. 3 duże opakowania |

11. w ogóle nie jadam

12. Jak często jada Pan(i) jogurt owocowy?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

13. Ile jogurtu owocowego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej spożywa Pan(i) ten produkt i określić wielkość porcji

- | małe opakowanie = 150g | duże opakowanie = 450g |
|------------------------|------------------------|
| 1. ¼ małego opakowania | 6. ¼ dużego opakowania |
| 2. ½ małego opakowania | 7. ½ dużego opakowania |
| 3. 1 małe opakowanie | 8. 1 duże opakowanie |
| 4. 2 małe opakowania | 9. 2 duże opakowania |
| 5. 3 małe opakowania | 10. 3 duże opakowania |

11. w ogóle nie jadam

Proszę odczytać Respondentowi wyjaśnienie.

Teraz zapytam o spożycie lodów.

Proszę wybrać **jedną** odpowiedź najlepiej opisującą Pana(i) spożycie lodów **w ciągu ostatnich 6 miesięcy** – np. **wybrać najbardziej typowy tydzień** – **oddzielnie w sezonie letnim i poza sezonem letnim** – i **wskazać częstość spożywania lodów i zwyczajową wielkość porcji**.

14-15. Jak często jada Pan(i) lody?

(13) latem

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

(14) poza sezonem letnim

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

16-17. Ile lodów JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 gałka = 25g

(15) latem

1. 1 gałka
2. 2 gałki
3. 3 gałki
4. 4 gałki
5. 5 gałek
6. 6 gałek
7. 7 gałek
8. 8 gałek
9. w ogóle nie jadam

(16) poza sezonem letnim

1. 1 gałka
2. 2 gałki
3. 3 gałki
4. 4 gałki
5. 5 gałek
6. 6 gałek
7. 7 gałek
8. 8 gałek
9. w ogóle nie jadam

18. Jak często pije Pan(i) mleko, kakao, kawę na mleku?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

19. Ile szklanek mleka, kakao lub kawy na mleku JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) wypija?

1 szklanka = 200 ml

1. ¼ szklanki
2. ½ szklanki
3. 1 szklankę
4. 1½ szklanki
5. 2 szklanki
6. 3 szklanki
7. 4 szklanki
8. w ogóle nie piję

20. Jak często jada Pan(i) zupę mleczną?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

21. Ile zupy mlecznej JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 talerz zupy = 400 ml

1. ¼ talerza
2. ½ talerza

3. 1 talerz
4. 1½ talerza
5. 2 talerze
6. w ogóle nie jadam

22. Jak często pije Pan(i) maślanke, kefir lub smakowy napój mleczny?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

**23. Ile maślanek, kefiru lub smakowego napoju mlecznego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) wypija?
1 szklanka = 200 ml**

1. ¼ szklanki
2. ½ szklanki
3. 1 szklankę
4. 1½ szklanki
5. 2 szklanki
6. 3 szklanki
7. 4 szklanki
8. w ogóle nie piję

24. Jak często używa Pan(i) śmietanki do kawy lub śmietany?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

25. Ile śmietanki do kawy lub śmietany JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) używa?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej spożywa Pan(i) ten produkt i określić wielkość porcji

1 łyżeczka do herbaty = 5g

1. 1 łyżeczka
2. 1½ łyżeczki
3. 2 łyżeczki
4. 3 łyżeczki
5. 4 łyżeczki

małe opakowanie śmietanki do kawy = 10g

6. ½ opakowania
7. 1 opakowanie
8. 2 opakowania
9. 3 opakowania
10. 4 opakowania

11. w ogóle nie używam

26. Jak często jada Pan(i) sery twarogowe naturalne (np. biały twaróg, serek ziarnisty tzw. wiejski) lub smakoś?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie
8. 3 razy dziennie

27. Ile sera twarogowego naturalnego lub smakowego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej spożywa Pan(i) ten produkt i określić wielkość porcji

**porcja średniej grubości
na 1 kromkę chleba = 50 g**

1. 1 porcja
2. 2 porcje
3. 3 porcje

opakowanie serka wiejskiego = 200g

6. ¼ opakowania
7. ½ opakowania
8. 1 opakowanie

- 4. 4 porcje
- 5. 5 porcji

- 9. 2 opakowania
- 10. 3 opakowania

11. w ogóle nie jadam

28. Jak często jada Pan(i) serki homogenizowane?

- 1. nigdy
- 2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
- 3. 1-2 razy w tygodniu
- 4. 3-4 razy w tygodniu
- 5. 5-6 razy w tygodniu
- 6. 1 raz dziennie
- 7. 2 razy dziennie
- 8. 3 razy dziennie

29. Ile serka homogenizowanego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 opakowanie = 150 g

- 1. ¼ opakowania
- 2. ½ opakowania
- 3. 1 opakowanie
- 4. 1½ opakowania
- 5. 2 opakowania
- 6. w ogóle nie jadam

30. Jak często jada Pan(i) serki do smarowania (typu *Fromage* lub *Surage*)?

- 1. nigdy
- 2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
- 3. 1-2 razy w tygodniu
- 4. 3-4 razy w tygodniu
- 5. 5-6 razy w tygodniu
- 6. 1 raz dziennie
- 7. 2 razy dziennie
- 8. 3 razy dziennie

31. Ile serków do smarowania (typu *Fromage* lub *Surage*) JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 opakowanie = 120 g

- 1. ¼ opakowania
- 2. ½ opakowania
- 3. 1 opakowanie
- 4. 1½ opakowania
- 5. 2 opakowania
- 6. w ogóle nie jadam

Dziękujemy za poświęcony czas i udział w projekcie

Instrukcja dla badacza/ankietera dotycząca wywiadu z użyciem kwestionariusza ADOS-Ca®

Przed wywiadem badacz/ankieter powinien poinformować Respondentów, że wywiad jest anonimowy i wyjaśnić cel badań.

Na przykład: Badania mają na celu określenie ilości spożytego wapnia w oparciu o ilość i częstość spożywanych zwyczajowo produktów mlecznych, a następnie określenie żywieniowych czynników występowania złego stanu tkanki kostnej i ryzyka osteoporozy.

Respondent powinien udzielić odpowiedzi na każde pytanie, wybierając tylko JEDNĄ ODPOWIEDŹ.

Należy wyjaśnić, że pytania dotyczą częstości i ilości spożywanych 11 produktów mlecznych. Należy podkreślić, że pytamy oddzielnie o takie produkty jak:

- sery żółte (podpuszczkowe),
- sery topione,
- sery twarogowe (biały twaróg lub serek ziarnisty),
- serki homogenizowane,
- serki do smarowania pieczywa (typu *Fromage* lub *Surage*),
- jogurty naturalne,
- jogurty owocowe,
- lody,
- mleko (w postaci kakao, kawy na mleku oraz zupy mlecznej),
- maślanki, kefiry lub smakowe napoje mleczne (o te produkty pytamy razem),
- śmietankę lub śmietanę do kawy.

Respondent może wskazać jedną z ośmiu kategorii częstości spożycia:

- nigdy
- rzadziej niż 1 raz w tygodniu
- 1-2 razy w tygodniu
- 3-4 razy w tygodniu
- 5-6 razy w tygodniu
- 1 raz dziennie
- 2 razy dziennie
- 3 razy dziennie

Podczas wywiadu należy zwrócić uwagę, że oddzielnie pytamy o:

- (1) mleko spożywane jako napój – np. mleko wypijane bez dodatków lub jako „kakao na mleku” lub „kawa na mleku”
- (2) mleko zjadane w postaci zupy mlecznej, np. mleko z płatkami kukurydzianymi, owsianymi, z dodatkiem makaronu lub ryżu.

Podczas wywiadu należy zwrócić uwagę, że oddzielnie pytamy o częstość i ilość lodów spożywanych:

- (1) latem – do obliczeń przyjęto, że sezon letni trwa 5 miesięcy (od maja do września)
- (2) poza sezonem letnim – do obliczeń przyjęto 7 miesięcy.

Należy zwrócić uwagę na to, że w przypadku niektórych produktów Respondent powinien wybrać tylko jedną, najczęściej spożywaną postać produktu, np. w pytaniu nr 8 wskazać czy zazwyczaj jada serki w postaci „dużych trójkątów” czy „małych trójkątów” czy plastrów, itp.

9. Ile sera topionego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

Proszę wybrać JEDNĄ postać, w której najczęściej Pan(i) używa tego produktu i określić wielkość porcji

1 prostokąt = 100g

1. ¼ prostokąta
2. ½ prostokąta
3. 1 prostokąt
4. 1¼ prostokąta
5. 1½ prostokąta
6. 2 prostokąty

1 duży trójkąt = 50g

7. ½ dużego trójkąta
8. 1 duży trójkąt
9. 2 duże trójkąty
10. 3 duże trójkąty
11. 4 duże trójkąty
12. 5 dużych trójkątów

1 mały trójkąt = 25g

13. 1 mały trójkąt
14. 2 małe trójkąty
15. 3 małe trójkąty
16. 4 małe trójkąty
17. 5 małych trójkątów
18. 6 małych trójkątów

1 plaster = 15g

19. 1 plasterek
20. 2 plasterki
21. 3 plasterki
22. 4 plasterki
23. 5 plasterków
24. 6 plasterków

25. w ogóle nie jadam

Respondent powinien wybrać jedną, najczęściej jadaną postać, a następnie określić wielkość jednorazowo spożywanej porcji np. 2 plasterki sera topionego, 1 małe opakowanie jogurtu owocowego, 1/2 opakowania serka wiejskiego.

BARDZO WAŻNE!

Udzielając odpowiedzi na pytania o ilość spożywanego produktu **należy zawsze zapisać ilość zjedzoną w trakcie jednego posiłku lub dojadania**, nie wolno sumować ilości zjedzonej w ciągu całego dnia lub tygodnia, jeśli produkt jest zjadany np. 3 razy dziennie lub 5-6 razy w tygodniu.

Przykład:

Jeśli Respondent spożywa ser podpuszczkowy 3 razy dziennie (I śniadanie, II śniadanie, kolacja), zjadając podczas każdego posiłku po jednym plasterku sera, należy zaznaczyć następujące odpowiedzi:

6. Jak często jada Pan(i) sery żółte (podpuszczkowe)?

1. nigdy
2. rzadziej niż 1 raz w tygodniu
3. 1-2 razy w tygodniu
4. 3-4 razy w tygodniu
5. 5-6 razy w tygodniu
6. 1 raz dziennie
7. 2 razy dziennie

8. 3 razy dziennie

7. Ile sera podpuszczkowego JEDNORAZOWO zwykle Pan(i) zjada?

1 plasterek średniej grubości na kromkę chleba (o wymiarach 6,5x6x0,3cm) = 20g

1. 1 plasterek

2. 2 plasterki
3. 3 plasterki
4. 4 plasterki
5. 5 plasterków
6. 6 plasterków
7. 7 plasterków
8. w ogóle nie jadam

Opis kwestionariusza ADOS-Ca®

Kwestionariusz ADOS-Ca® jest półilościowym kwestionariuszem częstotliwości spożycia żywności, które pozwala na ocenę częstości (razy/osobę/dzień) i ilości (g/osobę/dzień) produktów mlecznych spożywanych zwyczajowo w ciągu ostatnich 6 miesięcy oraz obliczenie ilości wapnia spożywanego z produktów mlecznych ogółem (mg/osobę/dzień) i dziennej diety (mg/osobę/dzień). Kwestionariusz został opracowany przez dr inż. Ewę Szymelfejnik pod kierunkiem prof. dr hab. Lidii Wądołowskiej. Walidację kwestionariusza przeprowadził zespół badaczy (Szymelfejnik i in. 2006).

Kwestionariusz ADOS-Ca® zawiera pytania typu zamkniętego dotyczące zwyczajowej częstotliwości spożywania 11 produktów mlecznych oraz ich ilości. Kafeterię odpowiedzi dla pytań dotyczących ilości spożywanych produktów mlecznych dobrano indywidualnie dla każdego produktu i wyrażono w miarach domowych. Lista produktów mlecznych została opracowana w oparciu o analizę struktury spożycia żywności przez Polaków, badania pilotowe i przegląd piśmiennictwa z zakresu budowy i walidacji kwestionariuszy żywieniowych (Hu i in. 1999; Jędrychowski, 1982; Lee i in., 2002; Pisani i in., 1997).

Obliczanie spożycia wapnia z produktów mlecznych i dziennej diety na podstawie wywiadu przeprowadzonego kwestionariuszem ADOS-Ca®

Zdefiniowanym wariantom odpowiedzi dotyczącym ilości i częstotliwości spożytych produktów mlecznych przypisano wartości liczbowe. Spożywaną ilość produktów mlecznych wyrażoną w miarach domowych i opakowaniach jednostkowych przeliczono na gramy (zgodnie z informacjami podanymi w kwestionariuszu). Kategoriom częstotliwości spożycia produktów mlecznych przypisano wskaźniki częstotliwości spożycia (Tabela 1). Na podstawie tabel składu i wartości odżywczej żywności dla grup produktów mlecznych przyjęto wskaźniki zawartości wapnia w 100 g produktu, opisujące średnią zawartość wapnia w grupie produktów (Kunachowicz i in. 1998) (Tabela 2).

Tabela 1. Wskaźniki częstotliwości spożycia produktów mlecznych

Częstotliwość spożycia	Wskaźniki częstotliwości spożycia
Nigdy	0
Rzadziej niż 1 raz w tygodniu	1/30
1-2 razy w tygodniu	1/7
3-4 razy w tygodniu	3/7
5-6 razy w tygodniu	5/7
1 raz dziennie	1
2 razy dziennie	2
3 razy dziennie	3

Tabela 2. Wskaźniki zawartości wapnia w produktach mlecznych (mg/100 g produktu)

Produkty mleczne	Wskaźniki zawartości wapnia (mg/100g)
Sery podpuszczkowe	807
Sery topione	367
Jogurty naturalne	170
Jogurty owocowe	133
Lody	125
Mleko	120
Maślanka, kefir lub smakowe napoje mleczne	107
Śmietana lub śmietanka do kawy	105
Sery twarogowe	90
Serki homogenizowane	85
Serki do smarowania pieczywa (typu <i>Fromage</i> lub <i>Surage</i>)	55

Spożycie wapnia z poszczególnych produktów mlecznych obliczono na podstawie wzoru (1) i wyrażono w mg/osobę/dobę, np. spożycie wapnia z mleka:

$$Ca_{\text{mleka}} = a_{\text{mleko}} \times (b_{\text{mleko}} \times C_{\text{mleko}}/100) \quad (\text{wzór 1})$$

gdzie:

Ca_{mleka} – spożycie wapnia z mleka (mg/osobę/dobę)

a_{mleko} – wskaźnik częstotliwości spożycia produktu, np. mleka

b_{mleko} – jednorazowo spożywana ilość produktu, np. mleka (g)

C_{mleko} – wskaźnik zawartości wapnia w 100 g produktu, np. mleka (mg/100 g)

Do obliczenia spożycia wapnia z lodów przyjęto, że sezon letni trwa 5 miesięcy (od maja do września), a okres poza sezonem letnim trwa 7 miesięcy.

Spożycie wapnia z produktów mlecznych ogółem obliczono według wzoru (2), sumując spożycie wapnia z poszczególnych 11 grup produktów mlecznych:

$$Ca_{\text{z produktów mlecznych}} = Ca_{\text{mleko wypijane}} + Ca_{\text{mleko z zupy mlecznej}} + \dots + \frac{5}{12}Ca_{\text{lody latem}} + \frac{7}{12}Ca_{\text{lody zimą}} + \dots + Ca_{\text{śmietana}} \quad (\text{wzór 2})$$

Spożycie wapnia z dziennej diety (mg/osobę/dzień) można obliczyć w dwojaki sposób (oba sposoby są alternatywne):

1. przez pomnożenie spożycia wapnia z produktów mlecznych ogółem (mg/osobę/dzień) przez współczynnik $^{100}/_{74}$ (wzór 3); współczynnik ten przyjęto na podstawie badań Szymelfejnik (2004), w których wykazano, że produkty mleczne wnoszą 74% ilości wapnia do dziennej diety,

$$Ca_{\text{diety}} = \frac{100}{74} \times Ca_{\text{z produktów mlecznych}} \quad (\text{wzór 3})$$

2. przez zastosowanie równań regresji opracowanych przez Szymelfejnik (2004) oddzielnie dla mężczyzn (wzór 4) i kobiet (wzór 5):

$$\text{mężczyźni} \quad Ca_{\text{diety}} = 497,96 + 0,64 \times Ca_{\text{z produktów mlecznych}} \quad (\text{wzór 4})$$

$$\text{kobiety} \quad Ca_{\text{diety}} = 338,21 + 0,61 \times Ca_{\text{z produktów mlecznych}} \quad (\text{wzór 5})$$

gdzie:

$Ca_{\text{z produktów mlecznych}}$ – spożycie wapnia z produktów mlecznych ogółem określone kwestionariuszem ADOS-Ca (mg/osobę/dobę)

Ca_{diety} – spożycie wapnia z dziennej diety (mg/osobę/dobę)

Opis wyników walidacji kwestionariusza ADOS-Ca®

Szczegółowy opis procedury walidacyjnej kwestionariusza ADOS-Ca i wyniki walidacji opisano w publikacji Szymelfejnik i in. (2006).

Walidację względną kwestionariusza ADOS-Ca przeprowadzono u 90 osób (26 mężczyzn i 64 kobiet) w wieku $22,6 \pm 0,1$ lat. Metodą referencyjną była metoda wielokrotnego wywiadu 24-godzinnego (z 7 kolejnych dni).

Nie wykazano różnic pomiędzy średnim spożyciem wapnia z produktów mlecznych ogółem określonym kwestionariuszem ADOS-Ca i metodą 7-krotnego wywiadu 24-godzinnego (mężczyźni: 619 vs. 661 mg/osobę/dzień; $p=0.263$; kobiety: 434 vs. 442 mg/osobę-/dzień; $p=0.645$). Dla spożycia wapnia z produktów mlecznych ogółem określonego obiema metodami stwierdzono bardzo wysoką i istotną korelację w dietach mężczyzn ($r=0,79$; $p<0,001$) oraz wysoką i istotną korelację w dietach kobiet ($r=0,64$; $p<0,001$).

Po przeliczeniu spożycia wapnia z produktów mlecznych ogółem na spożycie wapnia z dziennej diety (przy założeniu, że produkty mleczne dostarczają 74% wapnia w dziennej diecie) u 71% osób

(mężczyźni: 61%, kobiety: 76%) wykazano zgodne klasyfikowanie osób do trzech wyróżnionych kategorii spożycia wapnia (poniżej 66,7% normy; od 66,7% do 90% normy; powyżej 90% normy).

Po utworzeniu dwóch grup spożycia wapnia z dziennej diety (z ryzykiem niedoborów, tj. poniżej 66,7% normy; bez ryzyka niedoborów, tj. powyżej 66,7% normy) obliczony wskaźnik czułości metody wynosił 88% (mężczyźni: 78%, kobiety: 90%), co wskazuje na wysoką zdolność kwestionariusza do prawidłowego identyfikowania osób z ryzykiem niedoborów wapnia. Wskaźnik swoistości metody wynosił 69% (mężczyźni: 74%, kobiety: 62%), co wskazuje na dobrą zdolność kwestionariusza do prawidłowego identyfikowania osób bez ryzyka niedoborów wapnia.

Podsumowując, kwestionariusz ADOS-Ca jest wiarygodnym narzędziem do ilościowej oceny spożycia wapnia z produktów mlecznych i dziennej diety oraz umożliwia poprawne klasyfikowanie osób o różnym poziomie spożycia wapnia pod kątem ryzyka jego niedoborów w organizmie.

Piśmiennictwo:

- Hu F.B., Rimm E., Smith-Warner S.A., Feskanich D., Stampfer M.J., Ascherio A., Sampson L., Willett W.C., Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency questionnaire. *Am. J. Nutr.*, 1999, 69, 243-24.
- Jędrzychowski W.: Metoda zbierania wywiadów lekarskich i budowa kwestionariuszy zdrowotnych. PZWL, Warszawa, 1982.
- Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B. Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych, 1998, Wyd. IŻŻ, Warszawa.
- Lee K., Uchida K., Shiota T., Kono S., Validity of a self-administered food frequency questionnaire against 7-day dietary records in four seasons. *J. Nutr. Sci. Vitaminol. (Tokyo)*, 2002, 48 (6), 467-476.
- Pisani P., Faggiano F., Krogh V., Palli D., Vineis P., Berrino F., Relative Validity and Reproducibility of a Food Frequency Dietary Questionnaire for Use in the Italian EPIC Centres. *Int. J. Epidemiol.*, 1997, 26, 1 (Suppl.1), 152-160.
- Szymelfejnik E., Żywieniowe uwarunkowania spożycia wapnia i stanu tkanki kostnej 18-letniej młodzieży. Rozprawa doktorska, UWM Olsztyn, 2004.
- Szymelfejnik E.J., Wądołowska L., Cichon R., Przystawski J., Bolesławska I., Dairy products frequency questionnaire (ADOS-Ca) calibration for calcium intake evaluation. *Pol. J. Food Nutr. Sci.*, 2006, 15/56, SI 1, 229-236. <http://journal.pan.olsztyn.pl/pdf-98703-30516?filename=DAIRY%20PRODUCTS%20FREQUENCY.pdf>