

U C H W A Ł A N R 5 / 2 0 2 1
ZESPOŁU DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY

z dnia 17 czerwca 2021 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej maksymalnej dawki potasu
w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety**

Na podstawie art. 9 ust. 2b pkt 3) ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2020 r., poz. 195) uchwała się, co następuje:

§ 1.1 Określa się maksymalną ilość potasu w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety na poziomie 1500 mg.

2. W oznakowaniu suplementów diety zawierających potas w ponad 1000 mg w zalecanej do spożycia dziennej porcji produktu należy umieścić ostrzeżenie: *„produkt nie jest przeznaczony dla osób starszych, osób z chorobami nerek, z cukrzycą insulinooporną, z nadciśnieniem tętniczym, z zaburzeniami rytmu serca”*.

3. Określona w ust. 1 maksymalna ilość dotyczy suplementów diety dedykowanych osobom dorosłym zdrowym.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU
DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY**

dr inż. Katarzyna Stoś

Uzasadnienie:

Potas jest pierwiastkiem niezbędnym dla właściwej gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu człowieka. Wykazuje on antagonistyczne działanie zarówno do sodu, jak i wapnia. Zwiększa napięcie mięśniowe i przepuszczalność błon komórkowych, reguluje pH płynów komórkowych i ciśnienie osmotyczne, aktywuje wiele enzymów ustrojowych i bierze udział w metabolizmie węglowodanów i białek. Wewnątrz komórek pierwiastek ten występuje w postaci kationu, czasem wiąże się z białkami, glikogenem i fosforanami.

Normy spożycia dla potasu zostały ustalone na poziomie wystarczającego spożycia (*Adequate Intake - AI*). Obecnie dostępne dane nie pozwalają na określenie dla tego składnika mineralnego średniego zapotrzebowania (*Average Requirement - AR*) oraz populacyjnego referencyjnego spożycia (*Population Reference Intake - PRI*) (EFSA, 2016).

Normy na potas dla osób dorosłych na poziomie AI, niezależnie od płci i wieku, wynoszą 3500 mg/dobę. Normy dla kobiet w ciąży ustalono na takim samym poziomie jak dla niebędących w ciąży. Natomiast w normach dla kobiet karmiących uwzględniono ilość potasu znajdującą się w wydzielanym mleku; poziom AI w tej grupie populacyjnej wynosi 4000 mg/dobę (Jarosz i wsp., 2020; EFSA, 2013).

W przypadku dzieci wartości te przeliczono, uwzględniając referencyjną masę ciała i wskaźnik wzrostu. Zapotrzebowanie na potas dla niemowląt do 6. miesiąca życia zostało określone na podstawie spożycia tego składnika z mlekiem matki w raporcie ekspertów EFSA dotyczącym zapotrzebowania niemowląt i małych dzieci na składniki odżywcze (Jarosz i wsp., 2020). Normy AI dla dzieci od 1. roku życia i młodzieży stanowią wartości od poziomu 800 mg w grupie dzieci w wieku 1-3 lat do poziomu 3500 mg w grupie młodzieży w wieku 16-18 lat.

Potas jest obecny prawie we wszystkich produktach spożywczych. Najwięcej zawierają go suszone owoce, orzechy, nasiona, kakao i czekolada, warzywa, owoce. Spore ilości występują w ziemniakach, mięsie i produktach zbożowych. W diecie Polaków główne źródło potasu stanowią ziemniaki (Jarosz i wsp., 2020).

Badanie WOBASZ II realizowane w latach 2013-2014 wśród osób dorosłych powyżej 20. roku życia wskazują, iż zawartość potasu (wyrażona jako mediana) w diecie mężczyzn wynosiła 3333 mg, a w diecie kobiet - 2783 mg (Waśkiewicz A. i wsp.).

Opublikowany w 2019 r. raport ekspertów z American College of Cardiology/

American Heart Association Task Force, wśród czynników mających znaczenie w pierwotnej prewencji chorób sercowo-naczyniowych uwzględnia zwiększone spożycie potasu. Eksperti zalecili zwiększenie spożycia tego składnika do 3500–5000 mg/dobę, przy czym najlepiej, żeby pochodził on z diety. Według ekspertów osiągnięcie tego poziomu pozwoliłoby na obniżenie skurczowego ciśnienia krwi o 4–5 mm Hg u osób z nadciśnieniem i o 2 mm Hg u osób z prawidłowym ciśnieniem krwi (*Jarosz i wsp. 2020; Arnett i wsp., 2019*).

Europejski Urząd do spraw Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) ze względu na brak wystarczających danych nie ustalił dla potasu górnego bezpiecznego poziomu spożycia (*Upper Level - UL*) (*EFSA, 2016; 2019*).

Natomiast Grupa Ekspertów ds. Witamin i Składników Mineralnych Wielkiej Brytanii (*EVM*) określiła dla ww. składnika tzw. *Guidance Level in addition to food (GL)* wynoszący 3700 mg/dzień (*KE, 2007*).

Należy zaznaczyć, iż w suplementach diety można stosować różne formy chemiczne potasu, które zostały określone w przepisach unijnych (*Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1170/2009*), a na ich podstawie w przepisach krajowych (*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2007 r.*).

U osób zdrowych nadmierna ilość spożytego potasu jest wydalana przez nerki. Jednakże zbyt duże spożycie potasu z suplementów diety może prowadzić do niekorzystnych skutków zdrowotnych (*Jarosz i wsp., 2020*).

Niekorzystne skutki długotrwałego spożywania dużych ilości potasu są określane poprzez miejscowe działanie na przewod pokarmowy oraz działanie metaboliczne uwarunkowane maksymalną zdolnością wydalania przez nerki, a w mniejszym stopniu przez jelito grube. Dzielne spożycie potasu w zwyczajowej diecie nieprzekraczające 5-6 g/dobę nie jest związane z negatywnymi skutkami u osób zdrowych. Richardson w swoim opracowaniu zaproponował dla osób dorosłych 1500 mg potasu na dobę jako maksymalny poziom suplementacji diety (*Maximum safe levels - MSL*) (*Richardson, 2014*).

Biorąc pod uwagę powyższe Zespół do spraw Suplementów Diety kierując się zasadą ostrożności ustalił maksymalną ilość ww. składnika mineralnego stosowanego w suplementach diety przeznaczonych dla osób dorosłych na poziomie 1500 mg na dobę, przy spełnieniu wymagań odnośnie wskazania ostrzeżeń podanych w niniejszej uchwale.

Niezależnie od powyższego Zespół do Spraw Suplementów Diety zaznacza, iż hiperkaliemia może być przyczyną groźnych dla życia zaburzeń rytmu serca.

Hiperkaliemia występuje częściej u pacjentów z niewydolnością nerek, u chorych na cukrzycę oraz u pacjentów w podeszłym wieku.

Osoby z zaburzoną czynnością nerek mogą mieć skłonność do hiperkaliemii, czyli wykrytego zwiększonego stężenia potasu w surowicy krwi.

Rozmiar hiperkaliemii może być stymulowany poprzez różne leki, np.:

1/ *Preparaty potasu.*

2/ *Leki moczopędne oszczędzające potas* /spironolakton, tialorid, kanrenon, amilorid, triamteren, eplerenon-Espiro/.

3/ *Heparyna niskocząsteczkowe lub niefrakcjonowane.* Heparyna może hamować wydzielanie aldosteronu przez korę nadnerczy, co prowadzi do hiperkaliemii, zwłaszcza u pacjentów z cukrzycą, przewlekłą niewydolnością nerek, wcześniej obecną kwasicą metaboliczną, ze zwiększonym stężeniem potasu w osoczu krwi lub przyjmujących leki moczopędne oszczędzające potas.

4/ *Inhibitory konwertazy angiotensyny I /ACEI =Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors/* przykładowe leki perindopril, ramipril, zdenopril, enalapril, kaptopril. Wymienione leki mogą powodować hiperkaliemię - nadmiar potasu, ponieważ hamują uwalnianie aldosteronu.

5/ *Antagoniści receptora angiotensyny II /ARB=Angiotensin-Receptpr-Blockers/* przykładowe leki telmisartan, walsartan.

6/ *Leki immunosupresyjne*, takie jak cyklosporyna lub takrolimus.

7/ *Glikozydy nasercowe.* Należy zachować szczególną ostrożność podczas jednoczesnego stosowaniu soli potasu z glikozydami nasercowymi. Hiperkaliemia może powodować zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego.

8/ *Niesteroidowe leki przeciwzapalne NLPZ*, np. ketoprofen.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas jednoczesnego stosowaniu chlorku potasu z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (np. indometacyną). Niesteroidowe leki przeciwzapalne mogą powodować hiperkaliemię, dlatego konieczna jest kontrola stężenia potasu w surowicy krwi.

9/ *Bezpośrednie inhibitory reniny, inhibitory pompy protonowej.*

Stosowanie bezpośrednich inhibitorów reniny (np. aliskiren-Rasilez) i inhibitorów pompy protonowej-omeprazol, pantoprazol itd. w skojarzeniu z chlorkiem potasu może powodować hiperkaliemię. Z tego względu należy zachować ostrożność podczas ich skojarzonego stosowania.

- 10/ *Leki cholinolityczne*. Z uwagi na wpływ leków cholinolitycznych na motorykę przewodu pokarmowego, należy stosować je z dużą ostrożnością w skojarzeniu ze stałymi doustnymi postaciami produktów zawierających potas, szczególnie, jeśli podawane są w dużych dawkach.
- 11/ *Biseptol, Bactrim* zawierają trimetoprym i ko-trimoksazol. Związki te zwiększają stężenie potasu w surowicy.

Piśmiennictwo:

- Jarosz M., Rychlik E., Stoś K., Charzewska J.: *Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie*; NIZP-PZH, Warszawa, 2020.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA): *Scientific Opinion on Dietary Reference Values for potassium*; EFSA Journal 2016;14(10):4592.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA): *Scientific opinion on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union*; EFSA Journal, 2013, 11, 10, 3408.
- Waśkiewicz A., Szcześniewska D., Szostak-Węgierek D. i wsp.: *Are dietary habits of the Polish population consistent with the recommendations for prevention of cardiovascular disease?- WOBASZ II project*; Kardiol. Pol., 2016, 74, 9, 969-977.
- Arnett D.K., Blumenthal R.S., Albert M.A. i wsp.: *2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines*; J. Am. Coll. Cardiol., 2019, 74, 10, 1376–1414.
- European Commission - Health & Consumer Protection Directorate-General: *Orientation paper on the setting of maximum and minimum amounts for vitamins and minerals in foodstuffs*; 2007.
- EFSA: *Overview on Tolerable Upper Intake Levels as derived by the Scientific Committee on Food (SCF) and the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)*, Summary of Tolerable Upper Intake Levels; 2018.
- Richardson D. P.: *Risk management approaches to the setting of maximum levels of vitamins and minerals in food supplements for adults and for children aged 4-10 years*; Food Supplements Europe, 07.2014.

- *Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1170/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. zmieniające dyrektywę 2002/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz rozporządzenie (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wykazów witamin i składników mineralnych oraz ich form chemicznych, które można dodawać do żywności, w tym do produkcji suplementów żywnościowych; Dz. Urz. UE L 314 z 2009 r., s. 36.*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2007 r. w sprawie składu oraz oznakowania suplementów diety; Dz. U. z 2018 r. poz. 1951.*