



**Raport z badań monitoringowych przeprowadzonych
przez Państwową Inspekcję Sanitarną w zakresie jakości
jodowania soli kuchennej
w 2007 rok**

Warszawa, 2008

WSTĘP

Jod jest mikroelementem niezbędnym dla rozwoju i funkcjonowania człowieka. Pierwiastek ten jest potrzebny do produkcji hormonów tarczycy. Do zapewnienia normalnego wzrostu i rozwoju dzieci oraz utrzymania zdrowia konieczne jest regularne przyjmowanie jodu. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) i Fundacja Narodów Zjednoczonych Pomocy Dzieciom (UNICEF) uznały niedobór jodu za jeden z najważniejszych czynników niewłaściwego żywienia, który ma decydujący wpływ na zdrowotność populacji a zwłaszcza dzieci we wszystkich fazach ich rozwoju. Jest on w wielu krajach częstą przyczyną niedorozwoju umysłowego i wielu innych chorób, których można uniknąć na drodze żywieniowej. Częstymi następstwami niedoboru jodu są wole endemiczne, niedoczynność tarczycy, zaburzenia rozrodczości i zwiększona umieralność. Konsekwencją społeczną niedoboru jodu przy dużym epidemiologicznym nasileniu zjawiska, może być stagnacja ekonomiczna.

Normy żywienia ludności Polski zalecają pobieranie z całodziennym pożywieniem następujących ilości jodu: dla niemowląt do 6 miesięcy - 40 µg, od 6 miesięcy do 1 roku - 50 µg, dla dzieci od 1 roku do 3 lat - 70 µg, dla dzieci starszych i osób dorosłych - około 90-160 µg. Kobiety w ciąży powinny otrzymywać 180 µg jodu w ciągu doby, a kobiety karmiące - 200µg jodu. Należy podkreślić, iż wyższe wartości dla niemowląt i małych dzieci (90 µg jodu/dzień) podają zalecenia Międzynarodowego Komitetu ds. Kontroli Zaburzeń z Niedoboru Jodu (*ICCIDD - International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders*) wydane po 1992r.

Polska jest krajem, w którym zasoby jodu w środowisku naturalnym, dostępnego dla człowieka głównie poprzez żywność i wodę są ograniczone. Niewielkie spożycie ryb, poniżej 7 kg/osobę/rok, zwiększa ryzyko występowania niedoboru jodu wśród ludności.

Uzupełnienie diety w jod można osiągnąć poprzez jodowanie soli kuchennej bądź innych powszechnie spożywanych produktów żywnościowych. Najbardziej skutecznym, powszechnym sposobem zapobiegania niedoborom jodu jest jodowanie soli spożywczej.

W Polsce na terenie całego kraju wprowadzony został, zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 24 lipca 1996r., model obowiązkowej profilaktyki jodowej polegającej na jodowaniu soli kuchennej w ilości 30 ± 10 mg KI/kg. Zarządzenie to zostało znowelizowane w 2000 roku. Do dnia 31 grudnia 2002r. obowiązywało

RAPORT Z MONITORINGU ZAWARTOŚCI JODU W SOLI KUCHENNEJ



rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 czerwca 2000r. *w sprawie zakazu produkcji i wprowadzania do obrotu w celach spożywczych niektórych rodzajów soli.*

Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002r. *w sprawie substancji wzbogacających dodawanych do żywności i warunków ich stosowania* (Dz. U. Nr 27, poz. 237), które opiera profilaktykę jodową, wyłącznie na wzbogacaniu soli przeznaczonej do spożycia przez ludzi w jodek potasu lub jodan potasu, tak, aby 100g soli kuchennej zawierało $(2,3 \pm 0,77)$ mg jodu, co odpowiada (30 ± 10) mg jodku potasu lub (39 ± 13) mg jodanu potasu w 1 kg soli kuchennej.

Wprowadzenie obligatoryjnego modelu profilaktyki jodowej w Polsce doprowadziło już do zwiększonego spożycia jodu na poziomie populacyjnym.

Świadczą o tym wyniki badań prowadzonych przez prof. Szybińskiego i in., a także wyniki badań prowadzone w Instytucie Żywności i Żywienia. Autorzy wnioskuje, iż polski model profilaktyki jodowej zapewnia efektywną jodową suplementację.

Program walki z niedoborem jodu znajduje się w fazie monitorowania efektów profilaktyki jodowej na poziomie populacyjnym. Prowadzone są w tym zakresie wielokierunkowe działania uwzględniające ocenę wielkości spożycia jodu oraz zawartości jodu w soli spożywczej.

RAPORT Z MONITORINGU ZAWARTOŚCI JODU W SOLI KUCHENNEJ



WYNIKI BADAŃ MONITORINGOWYCH W ZAKRESIE OZNACZANIA ZAWARTOŚCIĄ JODU W SOLI PROWADZONYCH PRZEZ ORGANY PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ W 2007 ROKU

W planie pobierania próbek do badania żywności w ramach monitoringu dla Państwowej Inspekcji Sanitarnej na 2007r. zaplanowano pobranie 320 próbek soli kuchennej. Zaplanowano, że w każdym województwie zostanie pobranych co najmniej w 10 sklepach (8 sklepów w mieście i 2 sklepy na wsi) po 1 próbce z każdego dostępnego asortymentu. Zakładano, że w każdym sklepie będą co najmniej 2 asortymenty soli jodowanej. Przyjęto więc, że w każdym z 16 województw będzie pobranych minimum 20 prób.

W badaniach monitoringowych jakości jodowania soli kuchennej w 2007r. wzięły udział stacje sanitarno epidemiologiczne z wszystkich województw Polski.

Zgodnie z planem monitoringu na 2007r. stacje sanitarno-epidemiologiczne z poszczególnych województw Polski przebadaly po 20 próbek soli kuchennej, w sumie przebadano 320 próbek.

W 2007r. zawartość jodu w soli spożywczej jodowanej stacje sanitarno-epidemiologiczne z poszczególnych województw Polski oznaczały metodami:

- Metoda miareczkowa dla soli jodowanej jodanem potasu według „*Monitoring Universal Salt Iodization Programmes*” - (zachodniopomorskie),
- PN-80.C-84081.34 *Sól (chlerek sodowy)* - Oznaczenie zawartości jodku potasowego metodą jodometryczną (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, wielkopolskie, małopolskie, podlaskie),
- PN-80 C-84081.35 *Sól (chlerek sodowy)* - Oznaczenie zawartości jodku potasowego metodą fotokolorymetryczną (warmińsko-mazurskie, łódzkie, opolskie, lubuskie, śląskie, lubelskie, pomorskie, świętokrzyskie, mazowieckie, podkarpackie).

Zdecydowana większość przebadanych próbek soli kuchennej 99,3% (318 próbek) była produkcji krajowej. Tylko 1 próbka z województwa mazowieckiego pochodziła z importu - Chorwacji. W próbce tej zawartość jodku potasu wynosiła 17,01 mg KI /kg. Stacja sanitarno-epidemiologiczna oznaczyła tę próbkę jako „Z” czyli „zdyskwalifikowano”.

W przypadku 1 próbki z województwa wielkopolskiego w rubryce pt. „*kraj pochodzenia*” stacja zamieściła informację „brak danych”, w rubryce „*nazwa i adres producenta –P/dystrybutora –D*” podano „wyprodukowano dla LIDL Stiftung & Co

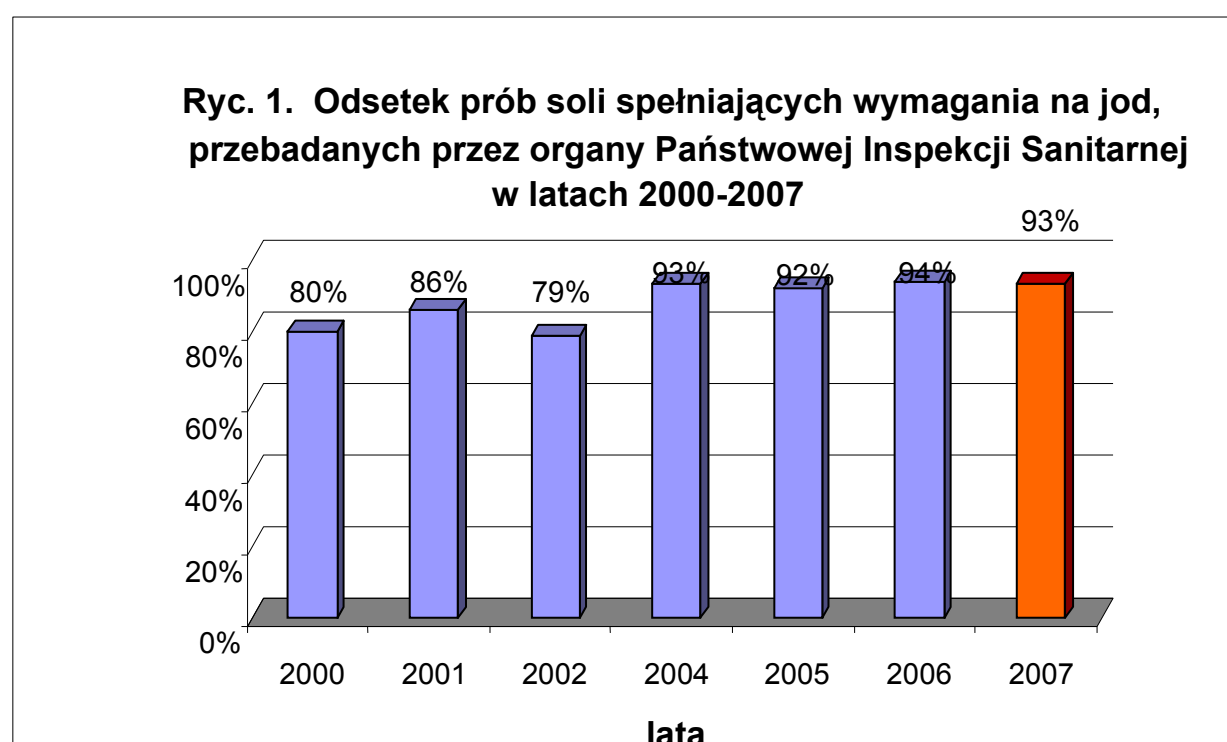
RAPORT Z MONITORINGU ZAWARTOŚCI JODU W SOLI KUCHENNEJ



Neckarsulm”. Próbką ta „ze względu na znakowanie” została przez tę stację zakwalifikowana jako próbka „Z” – „zdyskwalifikowana”.

Najwięcej przebadanych próbek soli (26%) pochodziło z Zakładów Cenos Sp. z o.o., z Janikowskich Zakładów Sodowych Janikosoda S.A. (21%) oraz z Inowrocławskich Kopalni Soli Solino S.A. (15%). Co dziesiąta (10%) przebadana próbka soli pochodziła z Kopalni Soli Kłodawa S.A.

Analiza danych z badań przeprowadzonych przez stacje sanitarno-epidemiologiczne w 2007r wykazała, iż podobnie jak w ubiegłych latach (Rys. 1) większość 93,4% badanych próbek soli kuchennej spełnia kryteria dla jodu.



Z przebadanych w 2007r. 320 próbek soli kuchennej 299 próbek soli (93,4%) zostało zakwalifikowane przez stacje sanitarno epidemiologiczne jako prawidłowe (N- niezdyskwalifikowane). 6% badanych próbek soli (19 próbek) zostało przez stacje sanitarno-epidemiologiczne oznaczone jako nieprawidłowe (Z - zdyskwalifikowano).

W przypadku 2 próbek soli stacje nie dokonały klasyfikacji – nie oznaczono badanych próbek ani jako „N”- niezdyskwalifikowano ani jako „Z”- zdyskwalifikowano (dolnośląskie - 2,3 mg

RAPORT Z MONITORINGU ZAWARTOŚCI JODU W SOLI KUCHENNEJ



J2/100g; małopolskie - 28 mg/ kg - sposób oznaczenia wyników przez tą stację uniemożliwił interpretację jakie związku jodu dotyczy przedstawiony przez stację wynik).

Próbki zdyskwalifikowane wg. województw:

- 4 próbki - wielkopolskie – (54,2 mg/kg; 63,2 mg/kg; 64,6 mg/kg; 64,5 mg/kg),
- 1 próbka - mazowieckie (17,01 mg KI /kg),
- 4 próbki – zachodniopomorskie (37,8 mg J2/kg; 10,6 mg J2/kg; 10,09 mgJ2/kg; 13,4 mg J2/kg),
- 7 próbek - lubelskie (16,62 ± 2,49 mg KI/kg; 10,48 ±1,57 mg KI/kg; 47,55 ± 7,13 mg KI/kg; 8,96 ± 1,34 mg KI/kg; 15,60 ± 2,34 mg KI/kg; 8,90 ± 1,33 mg KI/kg; 57,01 ± 8,55 mg KI/kg),
- 2 próbki - podkarpackie (11,87 mg KI/kg; 13,49 mg KI/kg).

1 próbka – wielkopolskie - zdyskwalifikowana ze względu na znakowanie (43,4 mg/kg)

PODSUMOWANIE

1. Odsetek prób soli spełniających wymagania na jod na przestrzeni ostatnich lat utrzymuje się na podobnym poziomie, ponad 90% badanych próbek soli kuchennej spełnia wymaga na jod.
2. Zgodnie z planem monitoringu stacje sanitarno-epidemiologiczne przebadaly w 2007r. 320 próbek soli kuchennej (po 20 w każdym województwie).
3. W 2007r. 93,4% (299 próbek) badanych próbek soli zostało ocenionych jako prawidłowe, 5,9% (19 próbek) zdyskwalifikowano, natomiast w przypadku pozostałych 2 próbek soli nie dokonano klasyfikacji.
4. Badane próbki soli były w 99,3% produkcji krajowej.
5. W 5 województwach Polski stwierdzono nieprawidłowości w badanych próbkach soli. Najwięcej zdyskwalifikowanych próbek soli kuchennej było w województwie lubelskim (7 próbek), 5 próbek w województwie wielkopolskim i 4 próbki w zachodniopomorskim. W województwie mazowieckim stwierdzono 1 próbkę niewłaściwą, a w województwie podkarpackim 2 próbki, natomiast w pozostałych województwach wszystkie badane próby zostały przez stacje zakwalifikowane jako prawidłowe.