
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN - POLONIA

VOL.LIX, SUPPL. XIV, 174

SECTIO D

2004

Klinika Endokrynologii i Terapii Izotopowej, Ośrodek Medycyny Nuklearnej*,
Klinika Kardiologiczna**
Wojskowy Instytut Medyczny Warszawa
Clinic of Endocrinology and Isotopic Therapy, Center of Nuclear Medicine*,
Military Health Institute** Warsaw – Poland

GRZEGORZ KAMIŃSKI, ANDRZEJ JAROSZUK, ANDRZEJ KOWALCZYK,
ANNA LEWANDOWSKA, MARIA KONIECZNA*,
DR MED. JACEK PIETRZYKOWSKI* , DR MED. ROBERT OLSZEWSKI**

*The screening for thyroid function
in Polish males – preliminary results*

**Częstość występowania zaburzeń czynności tarczycy
u mężczyzn – doniesienie wstępne**

Niedobór jodu i jego następstwa zostały uznane przez Światową Organizację Zdrowia jako jeden z głównych czynników kształtujących zdrowotność populacji naszego globu .

Na podstawie przeprowadzonych w latach 1992 – 1995 badań przez Polską Komisję ds. Kontroli Zaburzeń z Niedoboru Jodu w Polsce stwierdzono, że prawie cały kraj jest obszarem umiarkowanego niedoboru jodu z wyjątkiem pasa wybrzeża, gdzie niedobór jodu występuje w stopniu lekkim [5]. Przerwanie profilaktyki jodowej w latach 1980 – 1986 , nieobowiązkowy, niepełny model profilaktyki istniejący w latach 1986 – 1996 noszą za sobą ryzyko zwiększenia częstości występowania patologii tarczycy na obszarze Polski. W wyniku intensywnie prowadzonych działań mających na celu całkowite wyeliminowanie skutków niedoboru jodu, Minister Zdrowia i Opieki Społecznej wydał dnia 24 lipca 1996 roku zarządzenie, zgodnie z którym od 24 stycznia 1997 roku wprowadzono do obrotu tylko sól spożywczą zawierającą w kilogramie 30 (± 10) mg jodku potasu [10]. Podsumowanie wyników badań dotyczących wskaźników niedoboru jodu wśród dzieci szkolnych wykazało, że już w 1999 roku uzyskano normalizację jego suplementacji [6]. Przejście ze stanu niedoboru jodu do stanu pełnego pokrycia zapotrzebowania na ten pierwiastek może spowodować, wystąpienie tyreotoksykozy u osób należących do grupy ryzyka (z autonomicznymi guzkami tarczycy bądź utajonymi formami choroby Gravesa – Basedowa).

Celem obecnej **pracy** była ocena czynności tarczycy w populacji dorosłych mężczyzn w szóstym roku funkcjonowania w Polsce systemu powszechnego jodowania soli spożywczej. Materiał: badaniem objęto 418 mężczyzn w wieku 23 - 59 lat (średnia 32,8 SD ± 9,04 lat), słuchaczy i doktorantów Akademii Obrony Narodowej (AON) w Warszawie, skierowanych do szkolenia w roku akademickim 2003/2004 roku z macierzystych jednostek z obszaru całego kraju.

METODY

Ocena czynności tarczycy polegała na oznaczeniu stężenia tyreotropiny (TSH) oraz wolnych hormonów: trójjodotyroniny (FT3) i tyroksyny (FT4) w surowicy krwi metodą fluorooimmunometryczną (IFMA) z użyciem odczynników firmy Wallace (Finlandia) przy pomocy aparatu Auto Delfia. Zgodnie z zaleceniem producenta, za wartości prawidłowe przyjęto: stężenie TSH 0,36 – 3,25 μ IU/ml, FT3 3,5 – 7,9 pmol/l i FT4 7,64 – 19,7 pmol/l. Badani wyrazili zgodę na przeprowadzenie oznaczeń, uzyskano także pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy Wojskowej Izbie Lekarskiej.

WYNIKI

U 18 osób (4,31% badanych) w wieku 24-58 lat (\bar{x} .39,3 \pm 10,6) rozpoznano subkliniczną nadczynność tarczycy (SNT) - (stężenie TSH poniżej normy, wolnych hormonów tarczycy w normie), u 2 (0,48% badanych) w wieku 42 i 38 lat (\bar{x} średnia 40 lat) jawną klinicznie nadczynność tarczycy (stężenie TSH poniżej, wolnych hormonów tarczycy powyżej normy), a u 12 (2,87% badanych) w wieku 23 – 47 lat (\bar{x} .29,0 \pm 8,11) subkliniczną niedoczynność tarczycy - (stężenie TSH powyżej normy, wolnych hormonów tarczycy w normie).

OMÓWIENIE

Zagadnienie zaburzeń czynności tarczycy wyindukowanych nadmiarem jodu dotyczy przede wszystkim następstw zastosowania wysokich dawek jodu na przykład w celu zablokowania jodochwytności tarczycy w przypadku awarii jądrowych, podczas których doszło do skażenia izotopami promieniotwórczymi jodu. Niekorzystne następstwa obciążenia organizmu ludzkiego jodem mogą być widoczne także u nieznacznej części społeczeństwa po zastosowaniu profilaktycznych, czyli mikrogramowych dawek jodu. Podawanie egzogennych jodków może wyzwać nadczynność tarczycy zarówno u pacjentów z wolem guzkowym nietoksycznym [8], jak i bez wola [3]. Ponadto podawanie jodków może wywołać zaostrzenie lub nawroty nadczynności tarczycy u pacjentów z chorobą Gravesa – Basedowa będących w stanie eutyreozы po zastosowanym wcześniej leczeniu [7].

W 1995 roku zostało opublikowane stanowisko ICCIDD (International Council for Control of Iodide Deficiency Disorders) w sprawie ryzyka wystąpienia tyreotoksykozy wywołanej jodem (tzw. Jod-Basedow) w trakcie stosowania jodowanej soli na poziomie 30 \pm 10mg KJ/kg. Uznano, iż jodowanie na tym poziomie soli kuchennej nie stanowi zagrożenia wywołania tyreotoksykozy w skali populacyjnej. Ze względu na olbrzymie społeczne znaczenie jodowania soli ryzyko wzbudzenia tyreotoksykozy tym działaniem u pojedynczych osób wykazujących predyspozycje genetyczne do tej choroby, nie powinno stanowić argumentu wstrzymującego wprowadzenie systemu powszechnego jodowania soli [4].

Autorzy przedstawionej pracy ocenili czynność tarczycy w populacji dorosłych mężczyzn w szóstym roku funkcjonowania w Polsce systemu powszechnego jodowania soli spożywczej. Do przesiewowego badania polegającego na oznaczeniu stężenia tyreotropiny i wolnych hormonów tarczycy w surowicy wybrano reprezentatywną dla całego kraju grupę 418 mężczyzn. U 18 (4,31%) z nich rozpoznano subkliniczną (SNT), a u 2 (0,48%) jawną nadczynność tarczycy. Eggersten i wsp. [1] w badaniu dotyczącym 2000 pacjentów nie przyjmujących preparatów hormonalnych, bez objawów jawnej nadczynności tarczycy ocenili częstość występowania SNT na 3%.

Występowanie jawnej nadczynności tarczycy według Kono i wsp. [2] dotyczy 0,3% populacji na obszarach wystarczająco zaopatrzonych w jod. Wśród przyczyn endogennej

nadczynności tarczycy wymienia się: chorobę Gravesa – Basedowa, rozbudowaną autonomię tarczycy w postaci rozsianej bądź guzków oraz proces zapalny gruczołu.

Subkliniczną niedoczynność tarczycy rozpoznano u 2,87% badanych.

Wang i Crapo [9] ocenili występowanie subklinicznej niedoczynności tarczycy w męskiej populacji w Japonii podobnie - na 3% . Za przyczyny powstania subklinicznej niedoczynności tarczycy uznaje się: autoimmunologiczne zapalenie, stosowanie leków hamujących syntezę hormonów, uprzednią radioterapię okolicy głowy i szyi, przyjmowanie innych leków (amiodaron, interferon alfa, interleukiny, jodek potasu, węglan litu).

Autorzy niniejszej pracy uzyskali podobne do znajdujących w literaturze światowej wyniki dotyczące częstości występowania zaburzeń czynności tarczycy u mężczyzn. Świadczy to o skuteczności stosowanego od 6 lat modelu suplementacji jodu na terenie Polski. Przedstawione wyniki badań mają charakter wstępny. Wszystkie osoby u których na podstawie oznaczenia stężenia TSH i wolnych hormonów: trójdotyroniny i tyroksyny stwierdzono nieprawidłowe wyniki były proszone o zgodę na przeprowadzenie w naszym ośrodku dalszej diagnostyki klinicznej w celu postawienia pełnego rozpoznania i zastosowanie leczenia. Wyniki dalszego postępowania diagnostyczno – leczniczego będą przez autorów opublikowane.

WNIOSKI

- Wprowadzenie skutecznej profilaktyki jodowej na terenie Polski nie spowodowało zwiększenia częstości występowania zaburzeń czynności tarczycy w populacji mężczyzn.

PIŚMIENNICTWO

1. Eggersten R. i wsp.: Screening for thyroid disease in a primary care unit with a thyroid stimulating hormone assay with a low detection limit. *British Medical J.*1988,297:1586-91
2. Kono N. i wsp.: Screening for thyroid disease in a iodine sufficient area with sensitive thyrothropin assays, and serum thyroid autoantibody and urinary iodide determinations. *Clinical Endocrinology.*1993,38:273-81.
3. Savoie J.C. i wsp.: Iodide- induced thyrotoxicosis in apparently normal thyroid glands. *J.Clin.Endocrinol.Metab.*1975,41:685-691.
4. Szybiński Z., Lewiński A.: Stanowisko Komisji ds. Kontroli Zaburzeń z Niedoboru Jodu, Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego, Krajowego Zespołu Konsultanta Krajowego w dziedzinie Endokrynologii w sprawie suplementacji jodem środków spożywczych. *Endokrynol. Pol.*,1996,47:96-97.
5. Szybiński Z. : Results of the programmes on iodine deficiency in Poland and monitoring system of mandatory model of iodine prophylaxis. *Endokrynol. Pol.*, 1998, 49, (Suppl.1-3): 9-19.
6. Szybiński Z. i wsp.: A programme of iodine supplementation using exclusively iodised household salt is efficient – the case of Poland. *Eur. J. Endocrinol.*, 2001, 144: 331-337.
7. Thalassinos N.C., Fraser T.R.: Effect of potassium iodide on relapse rate of thyrotoxicosis treated with antithyroid drugs. *Lancet*,1971,2,183-184.
8. Vagenakis A.G. i wsp.: Iodide induced thyrotoxicosis in Boston. *N. Engl. J. Med.*1972 , 287: 523-527.
9. Wang C, Crapo L.M.: The Epidemiology of Thyroid Disease and implications for screening. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 1997,26:189-217.

10. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 24 lipca 1996 roku Monitor Polski, 1996, nr 48, poz. 462.

SUMMARY

Iodine requirement is the one of the main conditions which moderates human health on Earth (WHO). Poland is a country of inadequate iodine. Since 1997 the National Programme For Iodide Supplementation has started. The authors evaluated thyroid function by estimation of TSH, FT4 and FT3 hormones in blood from 418 men volunteers (mean age $32,8 \pm 9,04$) from all over the country in October 2003.

Results: 18 persons (4,31%) had laboratory signs of subclinical, 2 prs (0,48%) overt hyperthyroidism and 12 prs (2,87%) subclinical hypothyroidism.

The model of iodide supplementation in Poland hasn't had negative influence on thyroid function in male population.

STRESZCZENIE

Niedobór jodu i jego następstwa zostały uznane przez WHO jako jeden z głównych czynników kształtujących zdrowotność populacji naszego globu. W latach 1992 – 1995 stwierdzono, że prawie cały kraj jest obszarem umiarkowanego niedoboru jodu. Od 1997 roku wprowadzono do obrotu tylko jodowaną sól spożywczą. Celem pracy była ocena czynności tarczycy w populacji dorosłych mężczyzn na podstawie oznaczenie stężenia TSH, FT3 i FT4 w surowicy krwi. Badaniem objęto 418 mężczyzn w wieku 23 - 59 lat (średnia $32,8 \text{ SD} \pm 9,04$ lat) stanowiących grupę reprezentatywną dla całego kraju. U 18 (4,31%) z nich rozpoznano subkliniczną, a u 2 (0,48%) jawną nadczynność tarczycy. Subkliniczną niedoczynność tarczycy rozpoznano u 12 (2,87%) badanych. Wprowadzenie skutecznej profilaktyki jodowej na terenie Polski nie spowodowało zwiększenia częstości występowania zaburzeń czynności tarczycy w populacji mężczyzn.