

Małgorzata Dec ^(A-D,F,G), Sylwia Przybylska-Kuć ^(D,F,G), Elżbieta Ryczak ^(B,C,F),
Elżbieta Bartoszek ^(F,G), Jerzy Mosiewicz ^(F,G)

Wole guzowate olbrzymie – opis przypadku

Giant nodular goitre – case report

Z Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

STRESZCZENIE

Wole guzowate nietoksyczne to choroba tarczycy, w której dominują ogniskowe zaburzenia jej budowy, wynikające najczęściej z rozrostu oraz ze zmian zwyrodnieniowych lub zwłóknienia, bez zaburzeń czynności tarczycy. O wolu mówimy wówczas, gdy jego objętość w obrazie ultrasonograficznym wynosi > 20ml u kobiet i > 25ml u mężczyzn. Schorzenie to postępuje powoli i latami może nie powodować zaburzeń czynności tego narządu. Oznaczenie stężenia hormonu tyreotropowego (TSH) jest pierwszorazowym i podstawowym badaniem w ocenie czynności tego gruczołu. Natomiast objawy dużego wola mogą być związane z przesunięciem i uciskiem tarczycy na tchawicę, przełyk czy naczynia szyjne. Podstawowym badaniem weryfikującym zmiany w obrębie gruczołu jest ultrasonografia jako nieinwazyjna i powszechnie dostępna metoda obrazowa w połączeniu z biopsją aspiracyjną cienkoigłową. Pacjenci z wolem guzowatym nadczynnym lub objawami uciskowymi powinni być leczeni radykalnie – operacyjnie lub przy pomocy radiojodu. W artykule przedstawiony jest opis przypadku pacjentki, która została przyjęta do szpitala z powodu wola olbrzymiego z objawami uciskowymi. Choroba postępowała u chorej przez wiele lat, ale dopiero ograniczona ruchomość szyi i duszność nasilająca się w pozycji leżącej na wznak spowodowały, iż pacjentka zgłosiła się do lekarza. W badaniu fizykalnym uwagę zwracała asymetryczna szyja, ze znacznie powięk-

ABSTRACT

Nodular goitre of the thyroid is associated with focal structure abnormalities such as hyperplasia, degeneration or fibrosis with no functional disorders of the gland. The goitre is recognised when the volume of the thyroid measured in ultrasonography is more than 20 ml in women and more than 25 ml in men. This disease develops slowly and may not cause any functional disorders for years. Thyrotropic hormone concentration (TSH) in blood serum is a basic test in the functional assessment of the gland. However, symptoms of giant nodular goitre can be connected with modelling trachea, oesophagus and blood vessels of the neck. The basic investigation verifying changes in the gland is ultrasonography, which is non-invasive and available diagnostic procedure, in connection with fine-needle biopsy. Patients with toxic goitre or pressure symptoms should be treated with radical surgery or radioactive iodine. In the article there was presented a case report of a female patient who was admitted to the hospital due to giant nodular goitre with pressure symptoms. The disease had been developing for many years until restricted mobility of the neck and dyspnea made her seek for medical advice. Assymetry of the neck with significantly increased circumference and nodular surface with enlarged veins were observed in the physical examination. In the described patient there was radical surgery performed due to pressure symptoms, large mass

Udział współautorów / Participation of co-authors: A – przygotowanie projektu badawczego/ preparation of a research project; B – zbieranie danych / collection of data; C – analiza statystyczna / statistical analysis; D – interpretacja danych / interpretation of data; E – przygotowanie manuskryptu / preparation of a manuscript; F – opracowanie piśmiennictwa / working out the literature; G – pozyskanie funduszy / obtaining funds

szonym obwodem, o guzowatej powierzchni i z widocznymi poszerzonymi naczyniami żylnymi. U opisywanej pacjentki z uwagi na występujące objawy uciskowe, bardzo dużą masę gruczołu oraz eutyreozę zdecydowano o radykalnym leczeniu operacyjnym, które przyniosło znaczną poprawę jakości życia pacjentki.

Słowa kluczowe: tarczycza, wole, biopsja cienkoigłowa, hormony tarczycy

Wstęp

Wole guzowate nietoksyczne (dawna nazwa: wole obojętne) to choroba tarczycy, w której dominują ogniskowe zaburzenia jej budowy, wynikające najczęściej z rozrostu oraz ze zmian zwyrodnieniowych lub zwłóknienia, bez zaburzeń czynności tarczycy. O wolu mówimy wówczas, gdy jego objętość w obrazie ultrasonograficznym (usg) wynosi >20ml u kobiet i > 25ml u mężczyzn [1]. Schorzenie to postępuje powoli i latami może nie powodować zaburzeń czynności tego narządu. Rozwija się (początkowo jako wole proste) w wyniku współdziałania niedoboru jodu, predyspozycji genetycznej, oddziaływania substancji wolotwórczych, ekspozycji na promieniowanie jonizujące, wcześniejszego zapalenia tarczycy i nadmiaru czynników wzrostowych. Wyczuwalne palpacyjnie guzki tarczycy występują u około 5% kobiet i 1% mężczyzn żyjących w regionach o prawidłowej podaży jodu [2]. Częstość występowania zmian ogniskowych oceniana na podstawie przesiewowych badań usg tarczycy szacuje się, według różnych opracowań, na 19–67% populacji [2, 3]. Pokrywa się to z wynikami badań autopsyjnych, które potwierdzają występowanie guzków w badaniu *post mortem* u ponad połowy osób nawet bez choroby tarczycy w wywiadzie [4]. Choroba guzkowa tarczycy 4–5-krotnie częściej występuje u kobiet niż u mężczyzn [5].

W Polsce obligatoryjne jodowanie soli kuchennej wprowadzono dopiero w 1997 r.; we wcześniejszych latach obserwowano na obszarze całego kraju endemię wola stopnia łagodnego lub umiarkowanego spowodowaną niedoborem tego pierwiastka w diecie [6]. Ponieważ w rekomendacjach WHO zaleca się ograniczenie dziennego spożycia soli do 5,0 g jako bezpiecznej granicy chroniącej przed nadciśnieniem tętniczym i jego powikłaniami, w modelu profilaktyki jodowej należałoby uwzględnić dodatkowe nośniki jodu jak mleko i jodowane wody mineralne [7].

Opis przypadku

Pacjentka lat 66 została przyjęta do szpitala z powodu wola olbrzymiego z objawami uciskowymi – zgłaszała znacznie ograniczoną ruchomość szyi i duszność nasilającą się w pozycji leżącej na wznak. Chora dotychczas była leczona z powodu nadciśnienia tętniczego, od wielu lat nie kontrolowała się endokrynologicznie.

W chwili przyjęcia do szpitala stan ogólny pacjentki był dobry. W badaniu fizykalnym uwagę zwracała asy-

of the gland and euthyrosis. The treatment significantly improved patient's quality of life.

Key words: thyroid gland, goitre, fine-needle biopsy, thyroid hormones

Introduction

Nontoxic nodular goitre (former name: simple goitre) is a disease of the thyroid with the domination of focal structure abnormalities, resulting from hyperplasia, degeneration or fibrosis with no functional disorders of the gland. It can be recognized when the volume of the thyroid measured in ultrasonography (USG) is more than 20 ml in women and more than 25 ml in men [1]. The disease develops slowly and may not cause any functional disorders for years. It comes out (initially as a simple goitre) as association of iodine deficiency, genetic predisposition, goitrogens, exposition to ionizing radiation, former thyroiditis and excess of growth factors. The perceptible nodules of the thyroid occur in 5% of women and 1% of men living in regions of sufficient iodine supply [2]. Frequency of focal changes is estimated - upon screening USG of the thyroid - to 19-67% of the population (according to various studies) [2,3]. It corresponds to the results of autopsies, which confirm appearance of nodules in post mortem studies in more than 50 % of cases even with no disease of thyroid in their medical history [4]. Nodular goitre is 4-5 times more common in women than in men [5].

In Poland the obligatory iodine supply in kitchen-salt was introduced in the year 1997; before that the endemics of mild and moderate struma, caused by the deficiency of this element in diet, was observed in the whole country [6]. As WHO recommends a daily limit of salt intake to 5,0 grams as a safe level protecting from hypertension and its complications, in the pattern of preventive care some additional iodine sources such as milk and iodine-rich mineral water should be considered [7].

Case description

A 66-year-old female patient was admitted to hospital because of giant goitre presenting pressure symptoms - restricted mobility of the neck and aggravating dyspnea while lying on back. Until then she had been treated for hypertension, she had not been consulted by endocrinologist for many years.

In the admission the patient's condition was good. Asymmetry of the neck with significantly increased circumference and nodular surface with enlarged veins were observed in the physical examination [photos: 1, 2, 3]. The blood tests - full blood count, liver and kidney function tests, as well as electrolytes - did not show any



Zdjęcie 1. Opis w tekście /
Photo 1. The description in the text



Zdjęcie 2. Opis w tekście
Photo 1. The description in the text



Zdjęcie 3. Opis w tekście /
Photo 1. The description in the text

metryczna szyja, ze znacznie powiększonym obwodem, o guzowatej powierzchni i z widocznymi poszerzonymi naczyniami żylnymi [Zdjęcia 1, 2, 3]. W badaniach laboratoryjnych obraz morfologiczny krwi, parametry funkcji wątroby i nerek oraz elektrolity nie wykazywały odchyłań od normy. W związku z nieprawidłową glikemią na czczo przeprowadzono doustny test obciążenia 75 g glukozy, rozpoznając cukrzycę typu 2. W surowicy krwi stwierdzono prawidłowe stężenie hormonu tyreotropowego (TSH), trójiodotyroniny (fT_3) i czterojodotyroniny (fT_4). W rentgenogramie klatki piersiowej uwidoczniło się zacinienie szczytów obu płuc, natomiast w tomografii komputerowej (TK) zobrazowano olbrzymią tarczycę o wymiarach płatów 127 x 160 x 185 mm, wypełniającą całkowicie przestrzeń szyi, zajmującą przestrzeń pozagardłową i kończącą się w okolicy otworu górnego

abnormalities. Because of impaired fasting glycaemia, an oral glucose tolerance test was performed, by which type 2 diabetes was diagnosed. The thyreothropin (TSH), triiodothyronine (fT_3) and thyroxin (fT_4) concentration in blood serum was normal. X-ray image of the chest showed opacity of the lungs apices while computer tomography revealed giant thyroid with lobes dimensions of 127x160x185 mm, which filled all spaces of the neck, retropharyngeal space and reached superior aperture of the thorax. There were hypodense lesions in the thyroid that could represent cystic degeneration and also calcification areas. The gland was modeling blood vessels of the neck and the trachea. Due to the large mass of the gland and pressure symptoms after surgical consultation the patient was qualified for strumectomy and moved to the Department of General Surgery.

klatki piersiowej. W obrębie mięszu widoczne były obszary hipodensyjne, mogące odpowiadać zwyrodnieniu torbielowatemu oraz obszary zwapnień. Gruczoł modelował naczynia szyi oraz tchawicę. Z uwagi na dużą masę gruczołu i występujące objawy uciskowe pacjentka po konsultacji chirurgicznej została zakwalifikowana do strumektomii i przeniesiona do Kliniki Chirurgii Ogólnej.

W przebiegu pooperacyjnym u pacjentki wystąpiły czuciowe objawy tężyczki oraz przemijające obniżenie barwy głosu. W wynikach badań laboratoryjnych obserwowano hipokalcemię. Zastosowano leczenie analogami witaminy D₃ i preparatem węgla wapnia, uzyskując ustąpienie dolegliwości oraz normalizację parametrów gospodarki wapniowo-fosforanowej, ponadto rozpoczęto leczenie substytucyjne preparatem lewotyroksyny. Pacjentka w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu z zaleceniami przyjmowania preparatów lewotyroksyny, analogów witaminy D₃ i węgla wapnia. Badanie histopatologiczne materiału operacyjnego wykazało zmiany o charakterze łagodnym pod postacią wola guzowatego koloidowego z obszarami wylewów krwotocznych, włóknienia, szklwienia oraz ogniskowych zwapnień.

Omówienie

W opisywanym przypadku powiększenie obwodu szyi i ograniczona jej ruchomość oraz duszność były objawami wola olbrzymiego, które skłoniły pacjentkę do wizyty u lekarza. Wole klasyfikowało się do III stopnia wielkości według WHO/IC-CIDD [Tabela 1]. Objawy dużego wola mogą być związane z przesunięciem i uciskiem gruczołu na tchawicę, przełyk czy naczynia szyjne. W przypadku ucisku tarczycy na drogi oddechowe może występować duszność, kaszel lub stridor, a na przełyk – trudności z połykaniem czy krztuszenie się. Jeżeli dochodzi do ucisku na naczynia żyłne, może pojawić się powierzchowne krążenie oboczne, żyłaki przełyku, a nawet objawy zespołu żyły głównej górnej.

During first days after the operation the patient reported numb sensation of the cheeks and distal phalanges and lowered tone of voice. Laboratory tests showed hypocalcaemia. Treatment with vitamin D₃ analogues and calcium carbonate resulted in ailments regression and mineral balance normalization. Moreover, substitution of levothyroxine was introduced. The patient in good general condition was discharged from hospital and recommended to take levothyroxine, vitamin D₃ analogues and calcium carbonate. Histopathological examination showed benign character of the lesion in the form of nodular colloid goitre with the areas of haemorrhage, fibrosis, sclerosis and focal calcifications.

Discussion

In the described case the enlargement of the neck circumference and its restricted mobility as well as dyspnea, were symptoms of giant goitre that made the patient seek for medical advice. The goitre was classified as grade III according to WHO/IC-CIDD [Table 1]. The symptoms of a giant goitre can be connected with dislocation and modelling trachea, oesophagus or blood vessels of the neck. In the case of pressure of the thyroid on the pulmonary tract there may occur dyspnea, cough and stridor; on oesophagus - choking or difficulties with ingestion. The pressure on blood vessels can lead to superficial collateral circulation, the varices of oesophagus or even superior vena cava syndrome.

The diagnostic procedure should be initiated with inspection. It should be considered if there are any scars on the skin of the neck suggesting former operations. By inspection and palpation, size and symmetry of the neck has to be assessed. In case of any nodules detected, it is important to estimate their number, size, texture, movability and soreness. In the physical examination we can detect lesions of diameter at least 10 mm [9]. On the basis of palpation we diagnose nodules in approximately 5% of population [10]. The described

Tab. 1. Klasyfikacja wielkości wola według WHO/IC-CIDD

Tab. 1. The classification of the goitre size by WHO/IC-CIDD

Stopień / Grade	Wielkość wola / The goitre size
0	brak wola No goitre presence is found
I	niewidoczne w swobodnym ułożeniu głowy Goitre invisible in normal position of the neck
IA	wole wyczuwalne palpacyjnie Goitre palpable
IB	widoczne w pozycji pełnego wyprostu i powiększone palpacyjnie oraz każde wole guzkowe Goitre palpable in normal position of the neck, visible in the upright position; every case of nodular goitres
II	widoczne w swobodnym ułożeniu głowy Goitre visible in normal position of the neck
III	bardzo duże wole, widoczne z daleka Very large goitre, clearly visible from distance

Diagnostykę wola rozpoczyna się od oglądania. Należy zwrócić uwagę na obecność blizn na szyi, które mogą sugerować przebytą operację. Oglądając i badając palpacyjnie gruczoł tarczowy, należy ocenić jego rozmiar i symetrię. W przypadku stwierdzenia guzków istotne jest to, aby określić ich liczbę, wielkość, konsystencję, przesuwalność względem podłoża oraz bolesność. Badaniem fizykalnym możemy wykryć zmiany o średnicy co najmniej 10 mm [9]. Za pomocą badania palpacyjnego diagnozujemy guzki u około 5% populacji [10]. U opisywanej pacjentki zwracała uwagę asymetryczna szyja, ze znacznie powiększonym obwodem, o powierzchni guzowatej i z widocznymi poszerzonymi naczyniami żylnymi, palpacyjnie niebolesna. Badanie tarczycy zawsze powinno być połączone z oceną regionalnych węzłów chłonnych, które były u pacjentki niewyczuwalne. Należy również wykonać pełne badanie internistyczne, w którym należy dodatkowo poszukiwać odchyleń ze strony innych układów i narządów, tj. zmian ocznych charakterystycznych dla orbitopatii tarczycowej, zmian skórnych (obrzęk przedgoleniowy i akropachia tarczycowa w chorobie Gravesa-Basedowa, przetoki i zmiany skórne w obrazie raka anaplastycznego), poszerzenia żył szyjnych na skutek ucisku przez znacznych rozmiarów wole zamostkowe czy śródpiersiowe, drżenia rąk oraz innych odchyleń, typowych dla nadczynności bądź niedoczynności tarczycy. To klasyczne badanie może już wstępnie ukierunkować na etiologię obserwowanych zmian gruczołu tarczowego i wyznaczyć etapy dalszej diagnostyki. W opisywanym przypadku nie zaobserwowaliśmy innych odchyleń w badaniu fizykalnym [8].

Oznaczenie TSH jest pierwszorazowym i podstawowym badaniem w ocenie czynności tarczycy. Ważna jest rola wyjściowego oznaczenia TSH (u chorej wynik mieścił się w granicach normy) jako czynnika predykcyjnego co do występowania zmian złośliwych w obrębie guzków. Przy niskim wyjściowym TSH prawdopodobieństwo obecności zmian złośliwych jest znikome, rośnie natomiast proporcjonalnie ze wzrostem jego wartości [11, 12]. Oznaczanie stężenia wolnych hormonów tarczycy (FT_4 i FT_3) przy prawidłowych wartościach TSH jest dyskusyjne i w wielu przypadkach niekonieczne. Powinno być ograniczone do przypadków wątpliwych, do ustalenia dawki supresyjnej lewotyroksyny w raku tarczycy oraz do oceny stopnia nadczynności tarczycy i skuteczności terapii. Analogicznie oznaczenie przeciwciał przeciw tarczycowym nie odgrywa istotnej roli w diagnostyce choroby guzkowej. Oznaczenie kalcytoniny powinno być wykonane w każdym przypadku dodatniego wywiadu rodzinnego w kierunku raka rdzeniastego tarczycy lub zespołu MEN 2 oraz podejrzanego obrazu usg. Natomiast oznaczenie poziomu tyreoglobuliny nie jest wskazane, ani uzasadnione w przypadku diagnostyki choroby guzkowej [8].

Podstawowym badaniem weryfikującym zmiany w obrębie gruczołu jest usg, jako nieinwazyjna i po-

patient had significantly asymmetric neck with enlarged circumference, nodular surface and visible enlarged veins; it was not painful in palpation. The examination of the thyroid should always be connected with the assessment of the local lymphatic glands - they were imperceptible in the described patient. There should also be conducted a full medical examination, in which we additionally look for any abnormality in other systems and organs, such as eye lesions typical for thyroid-associated ophthalmopathy, skin lesions (pretibial oedema and thyroid acropachy in Graves' disease, fistulas and skin lesions in anaplastic cancer), enlargement of the veins of the neck as a result of significant retrosternal or mediastinal goitre, hand tremor and other deviations typical for hyper- or hypothyroidism. This classical examination can guide to etiology of the lesion and determine further diagnostic procedures. In the described case we did not observe any other abnormalities in the physical examination than mentioned before.

The measurement of TSH concentration is a first-line and basic functional test of the thyroid. The initial level of TSH (in our patient it was normal) has important predictive value for malignant lesions in nodules. With low initial TSH the likelihood of malignancy is minimal but increases proportionally with its concentration. The measurement of ft_4 and ft_3 concentration, while TSH is normal, is controversial and unnecessary in many cases. It should be limited to uncertain situations, to adjust the suppressive dose of levothyroxine in thyroid cancer, as well as to evaluate the grade of hyperthyroidism and the effectiveness of therapy.

Similarly, the measurement of the anti-thyroid antibodies does not have important role in the diagnosis of nodular thyroid disease. The measurement of calcitonin should be made among the patients with family history of medullary thyroid cancer or type 2 multiple endocrine neoplasia (*MEN 2*) and with suspicious sonographic features of thyroid. What is more, the measurement of thyroglobulin is not advisable in the diagnosis of nodular thyroid disease [8].

The basic investigation verifying changes in the gland is ultrasonography, which is non-invasive and available diagnostic procedure, in connection with fine-needle biopsy. Fine-needle biopsy is the most important method to evaluate the malignancy of thyroid nodule [13]. In the case of one thyroid nodule assessed in physical examination, more than 50 % of patients have additional changes during ultrasonography examination [14]. The sonographic features of the changes suspected to be malignant are presented in the table 2 [8]. However, the above features only suggest the suspicion of malignancy and indicate the higher possibility of it; they do not decide about the final diagnosis. What is more, the ultrasonography has some limitations. The assessment of mediastinal or retrosternal goitre is difficult. Also the

Tab. 2. Cechy sonograficzne zmian podejrzanych o złośliwość**Tab. 2. The sonographic features of the changes suspected to be malignant**

<ul style="list-style-type: none"> • zmiana pojedyncza, lita lub mieszana • Single change, homogeneous or composite
<ul style="list-style-type: none"> • ognisko hipoechogenne • Hypoechoic focus
<ul style="list-style-type: none"> • nieregularne granice i kształt zmiany • Irregular borders and shape of lesion
<ul style="list-style-type: none"> • zatarte zarysy guzka, brak wyraźnej otoczki • Damaged outline of nodule, without clear border
<ul style="list-style-type: none"> • obecność mikrozwapnień (częściej – rak brodawkowaty i pęcherzykowy), a także makrozwapnień (częściej – rak rdzeniasty) • Microcalcifications (more often papillary and follicular thyroid cancer), macrocalcifications (more often medullary thyroid cancer)
<ul style="list-style-type: none"> • w badaniu usg dopplerowskim zwiększone ukrwienie wewnątrz guza / • Increased blood flow in interior of tumor in Doppler mode
<ul style="list-style-type: none"> • stosunek wymiaru przednio–tylnego/poprzecznego > 1 / • Anterior-posterior/transverse measurement ratio more than 1
<ul style="list-style-type: none"> • powiększone, zmienione okoliczne węzły chłonne / • Enlarged, changed local lymphatic glands

wszechnie dostępna metoda obrazowa, w połączeniu z biopsją cienkoigłową. Biopsja aspiracyjna cienkoigłowa (BAC) jest najważniejszym sposobem oceny ryzyka złośliwości w guzku tarczycy [13]. W przypadku stwierdzenia w badaniu fizykalnym tarczycy pojedynczego guzka, u ponad 50% pacjentów obserwowano dodatkowe zmiany podczas badania usg [14]. Cechy sonograficzne mogące sugerować zmianę złośliwą przedstawiono w tabeli 2 [8]. Należy jednak pamiętać, że wymienione cechy mogą jedynie nasuwać podejrzenie zmiany złośliwej lub wskazywać na zwiększone prawdopodobieństwo jej wystąpienia, a nie decydują o ostatecznym rozpoznaniu. Nie do pominięcia jest także fakt ograniczeń tego badania. Znacznie utrudniona jest ocena wola śródpiersiowego oraz zamostkowego. Również masywne zwapnienia w obrębie zmiany utrudniają penetrację wiązki i ocenę struktur znajdujących się poniżej.

Wprowadzenie badań usg do rutynowej praktyki dokonało przełomu w wykonywaniu biopsji cienkoigłowych, przez zwiększenie jej precyzyjności, a przez to również trafności rozpoznań. Biopsja cienkoigłowa wykonywana pod kontrolą usg (US–FNAB – *ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy*) stała się złotym standardem diagnostycznym oraz najlepszym narzędziem do przedoperacyjnej oceny złośliwości. Z guzków stwierdzanych w usg, średnio około 10% wymaga weryfikacji cytologicznej. Wskazaniem do biopsji są przede wszystkim guzki o wielkości powyżej 10 mm [8].

W opisywanym przypadku budowę tarczycy oceniono przy pomocy badania TK, z uwagi na jej dużą masę oraz konieczność określenia jej zależności z otaczającymi strukturami. Badanie to nie jest zalecane rutynowo w przypadku wola guzowatego, gdyż w jego trakcie używany jest kontrast jodowy [10]. Jednakże narastanie objawów uciskowych oraz duszność w pozycji na wznak

massive calcified nodules impede a pulse of ultrasound and the assessment of the structure below.

The introduction of ultrasonography was the breakthrough in fine-needle biopsy while it increased an accuracy and the relevance of diagnosis. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy (US–FNAB) becomes the gold standard and the greatest tool to evaluate the malignancy before operation. On average 10 % of nodules found in ultrasonography need to be verified by the cytology examination. The nodules bigger than 10 mm are recommended to be examined by the biopsy [8].

In the described case the anatomy of thyroid was evaluated with CT scan. This examination was performed to assess thyroid size and the relation between gland and surrounding structures. CT scan is not recommended routinely in nodular goiter, while iodinated contrast during this examination is used [10]. In the described patient the immediate surgery was performed because of the escalating pressure symptoms and dyspnea while lying on the back.

The scintigraphy with the assessment of iodine uptake is crucial examination in the case of hyperactive nodular goitre [15].

The patients with hyperactive nodular goitre or pressure symptoms should be treated radically – by surgery or radioiodine administration (isotope ¹³¹I) [15]. The mode of management in the case of goitre should be individualized. The radioiodine therapy should be chosen in the case of elderly patients, with high operating risk, with recurrence after thyroidectomy or without patient's agreement on surgery [16]. However, the patients with verified malignant goitre should undergo surgery. In the described case there was radical surgery performed due to pressure symptoms, large mass of the gland and

spowodowały, iż trzeba było podjąć natychmiastowe działania zmierzające do jak najszybszego postępowania zabiegowego.

Jeżeli mamy do czynienia z wolem guzowatym nadczynnym, istotnym badaniem dla dalszego postępowania jest scyntygrafia tarczycy z oceną jej jodochwytności [15].

Pacjenci z wolem guzowatym nadczynnym lub objawami uciskowymi powinni być leczeni radykalnie – operacyjnie lub przy pomocy radiojodu (izotopu ^{131}I) [15]. Sposób postępowania w przypadku wola musi być indywidualnie dobrany. W przypadku starszych pacjentów, z dużym ryzykiem operacyjnym, z nawrotem po uprzedniej tyreoidektomii lub niezgadających się na zabieg operacyjny, leczeniem z wyboru wydaje się być zastosowanie radiojodu [16]. Natomiast chorzy z potwierdzonym złośliwym charakterem wola powinni być leczeni operacyjnie. Także u opisywanej pacjentki z uwagi na występujące objawy uciskowe, bardzo dużą masę gruczołu oraz eutyreozę zdecydowano o radykalnym leczeniu operacyjnym. Przyniosło ono znaczną poprawę jakości życia pacjentki poprzez przywrócenie ruchomości szyi i ustąpienie duszności. W badaniach przeprowadzonych przez Greenblatt i wsp. oceniano jakość życia u pacjentów z chorobą tarczycy powodującą dysfagię. Po zabiegu operacyjnym tarczycy jakość życia tych chorych, podobnie jak u opisywanej pacjentki, uległa znacznej poprawie [17].

Wnioski

W przedstawionym przypadku znaczne powiększenie obwodu szyi i ograniczona jej ruchomość oraz duszność były objawami wola olbrzymiego tarczycy, które uciskało tchawicę i przemieszczało naczynia szyjne. U opisywanej pacjentki, z uwagi na występujące objawy uciskowe, bardzo dużą masę gruczołu oraz eutyreozę, zdecydowano o radykalnym leczeniu operacyjnym, które przyniosło znaczną poprawę jakości życia pacjentki.

euthyrosis. The treatment significantly improved patient's quality of life due to the fact that mobility of the neck has been regained and the disappearance of dyspnea. The quality of life among the patients with thyroid disease that caused dysphagia, was evaluated in the research of Greenblatt et al. Among this group of patient, as well as in the described patient's case, the quality of life after surgery improved significantly [17].

Conclusions

In the described case significantly increased circumference of the neck and restricted mobility of it and dyspnea were the symptoms of giant nodular goitre, which was modeling trachea and blood vessels of the neck. In the described case there was radical surgery performed due to pressure symptoms, large mass of the gland and euthyrosis. The treatment significantly improved patient's quality of life.

Piśmiennictwo / References

1. Jarzab B, Płaczkiewicz-Jankowska E. Wole guzkowe nietoksyczne. W: Szczeklik A, Gajewski P (red.). Choroby wewnętrzne. Kompendium. Medycyna praktyczna, Kraków 2011; 625-630.
2. Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med* 1997; 126: 226–231.
3. Mazzaferri EL. Thyroid cancer in thyroid nodules: finding a needle in the haystack. *Am J Med* 1992; 93: 359-362.
4. Hegedüs L, Bonnema SJ, Bencedbaek FN. Management of simple nodular goiter: Current status and future perspectives. *Endocr Rev* 2003; 24(1): 102–132.
5. Tunbridge WMG, Evered DC, Hall R i wsp. The spectrum of thyroid disease in a community: The Whickham Survey. *Clin Endocrinol* 1997; 7: 481-493.
6. Pantofliński J. Badania przesiewowe tarczycy wśród dorosłych mieszkańców regionu krakowskiego, Rozprawa doktorska, Kraków 2008.
7. Szybiński Z, Jarosz M, Hubalewska-Dydejczyk A i wsp. Profilaktyka jodowa a ograniczenie spożycia soli - wyzwanie XXI wieku. *Endokrynol Pol* 2010; 61 (1): 135–140.
8. Ruchała M, Szczepaneka E. Choroba guzkowa tarczycy. *Family Med Prim Care Rev* 2008, 10(4): 1383-1392.
9. Firat M, Güney E, Özgen AG, Kabalak T. Comparison of Palpation and Ultrasonography in the Diagnosis of Thyroid Nodules. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2002; 3: 117-120.
10. Bahn RS, Castro MR. Approach to the Patient with Nontoxic Multinodular Goiter. *J Clin Endocrinol Metab* 2011; 96(5): 1202-12.

11. Haymart MR, Repplinger DJ, Levenson GE i wsp. Higher serum thyroid stimulating hormone level in thyroid nodule patients is associated with greater risks of differentiated thyroid cancer and advanced tumor stage. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93: 809-814.
12. Boelaert K, Horacek J, Holder RL i wsp. Serum thyrotropin concentration as a novel predictor of malignancy in thyroid nodules investigated by fine-needle aspiration. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91: 4295-4301.
13. Rekomendacje przygotowane przez Polską Grupę do spraw Nowotworów Endokrynnych, Diagnostyka i leczenie raka tarczycy - rekomendacje polskie, *Endokrynologia Polska* 2010; 61 (5): 518-568.
14. Tan GH, Gharib H, Reading CC. Solitary thyroid nodule: comparison between palpation and ultrasonography. *Arch Intern Med* 1995; 155: 2418-2423.
15. Czerwińska E, Walicka M, Marcinowska-Suchowierska E. Leczenie chorób tarczycy. *Postępy Nauk Medycznych* 2009; 5: 364-368.
16. Maurer AH, Charkes ND. Radioiodine Treatment For Non-toxic Multinodular Goiter. *J NucI Med* 1999; 40: 1313-1316.
17. Greenblatt DY, Sippel R, Levenson G, Frydman J, Schaefer S, Chen H. Thyroid resection improves perception of swallowing function in patients with thyroid disease. *World J Surg* 2009; 33(2): 255-60.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Małgorzata Dec

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych

UM Lublin

ul. Staszica 16

tel. (081) 532-77-17

e-mail: malgosdec@gmail.com