

Tarczycyca to narząd, który położony jest tuż poniżej krtani. Przylega do tchawicy, zbudowana jest z dwóch płatów, które połączone są cieśnią tarczycy, czyli węzliną. Tarczycyca produkuje hormony: tyroksynę oraz trójiodotyroninę.

Inne publikacje autora:

- [Szczepienia- czy naprawdę trzeba się ich bać?](#)
- [Grypa u dzieci](#)
- [Jaki prezent pod choinkę?](#)

Hormony tarczycy są przede wszystkim odpowiedzialne za metabolizm i termogenezę zachodzące w naszym organizmie. Dzięki nim dochodzi do syntezy (tworzenia) i katabolizmu, czyli rozpadu białek. Poza tym wywierają one wpływ na rozpad tłuszczu, czyli lipolizę- dzięki temu procesowi dostarczane są kwasy tłuszczowe biorące udział w procesach metabolizmu i termogenezы.

Synteza i wydzielanie hormonów tarczycy jest regulowana przez przysadkę mózgową, będącą częścią mózgowia, która produkuje hormon tyreotropowy (tyreotropina, TSH). Natomiast przysadka jest pobudzana do swojej pracy przez tyreoliberynę, czyli hormon produkowany przez podwzgórze, które także jest częścią mózgowia. Niestety, może zdarzyć się, że ta regulacja zostanie zaburzona. Wtedy mamy do czynienia z nadczynnością i niedoczynnością tarczycy.

Nadczynność tarczycy

Jest to stan, w którym zazwyczaj poziom hormonów tarczycy jest wysoki, zaś poziom TSH jest niski. U pacjenta obserwowane są bardzo charakterystyczne objawy. Człowiek z nadczynnością tarczycy jest zwykle bardzo drażliwy, nerwowy, niespokojny. Ma problem ze skupieniem uwagi, co często uniemożliwia mu normalną pracę czy naukę.. Poza tym chory skarży się na bezsenność, osłabienie i męczliwość mięśni. Skóra jest zazwyczaj zaczerwieniona, wilgotna, ciepła, pacjent bardzo się poci. Charakterystyczna jest także biegunka, utrata masy ciała oraz kołatania serca.

W ciężkiej postaci może pojawić się duszność. U kobiet mogą pojawić się zaburzenia miesiączkowania, u mężczyzn zaburzenia wzdrodu, u obu płci może dojść do zmniejszenia libido. Może być także obecne wole.

Jakie są najczęstsze przyczyny nadczynności tarczycy?

Bardzo często jest ona związana z chorobą Gravesa-Basedowa. Jest to autoimmunologiczna choroba- w jej przebiegu organizm sam produkuje przeciwciała, które pobudzają odpowiednie receptory do produkcji hormonów tarczycy. Nadczynność tarczycy występuje też w przebiegu wola guzkowego nadczynnego oraz w sytuacji, kiedy w tarczycy obecny jest pojedynczy, autonomiczny guzek produkujący hormony tarczycy. Poza tym nadczynność tarczycy może występować w przebiegu jej zapaleń lub zostać wyindukowana niektórymi lekami.

Czasami nadczynność tarczycy może także towarzyszyć jej nowotworom.

Jak rozpoznaje się nadczynność tarczycy?

Przed wszystkim ocenia się poziom hormonów: zazwyczaj **TSH** jest niskie, zaś tyroksyna i trójiodotyronina wysokie. Lekarz w czasie badania stwierdza także przyspieszone tętno, podwyższone ciśnienie krwi, często nieprawidłowy zapis ekg. W badaniu usg można stwierdzić wole guzkowe. Zaś do wykrycia pojedynczego guzka służy badanie scyntygraficzne.

Leczenie polega na podawaniu właściwych preparatów, które wyregulują poziom hormonów. Czasami także stosuje się leczenie jodem promieniotwórczym. Poza tym stosuje się także leczenie uzupełniające beta-blokerami, czyli lekami regulującymi zaburzoną pracę serca. Niestety, czasami zachodzi także konieczność operacji, przede wszystkim w sytuacji, kiedy poza nadczynnością u pacjenta stwierdza się również złośliwy nowotwór tarczycy.

Niedoczynność tarczycy

Może być wywołana chorobami samej tarczycy- wtedy mówimy o niedoczynności pierwotnej oraz chorobami przysadki i podwzgórza- wtedy jest to odpowiednio niedoczynność wtórna i trzeciorzędowa. Najczęstsze przyczyny niedoczynności tarczycy to zapalenia tarczycy (bardzo często w przebiegu zapalenia autoimmunologicznego Hashimoto), niedobór jodu, stosowanie niektórych leków, stan po operacji tarczycy i jej całkowitym lub częściowym wycięciu, hipoplazja tarczycy. Niedoczynność tarczycy może być też wrodzona. Poza tym może pojawić się ona w zespole niedoczynności przysadki oraz chorobach podwzgórza.

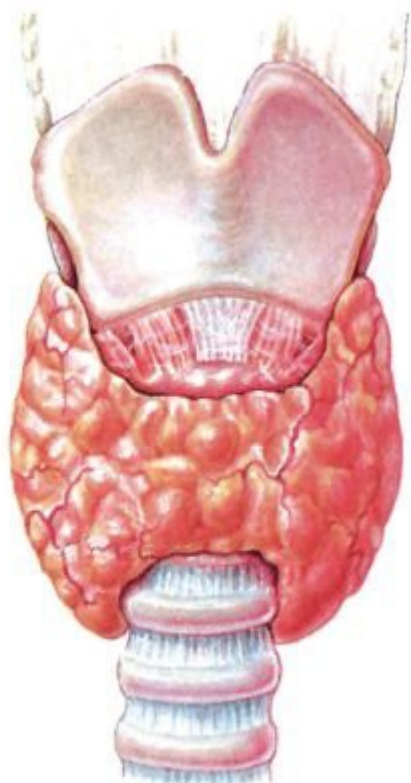
Jakie są zatem poziomy hormonów? Zmniejszony jest poziom tyroksyny, poziom trójiodotyroniny może być prawidłowy lub zmniejszony. Poziom **TSH** w niedoczynności pierwotnej jest wysoki, zaś we wtórnej i trzeciorzędowej- niski. Inne badania, które w połączeniu z obrazem klinicznym, mogą skłaniać lekarza do postawienia rozpoznania niedoczynności tarczycy, to podwyższonego poziomu cholesterolu, USG oraz ekg.

Typowe objawy to senność, spowolnienie i zmniejszenie tolerancji wysiłku. Skóra chorych jest sucha, szorstka, zimna, włosy mają skłonność do wypadania, a paznokcie do łamania się. Pacjenci skarżą się na uczucie chłodu, zaparcia, przyrost masy ciała. Lekarz w badaniu często stwierdza tzw. obrzęk podskórny (obrzęk śluzowaty) - dochodzi do pogrubienia rysów twarzy, obrzęku powiek, dłoni. Poza tym zwolniona jest czynność serca, spłycone są oddechy, głos jest matowy, ochrypły.

Leczenie niedoczynności tarczycy polega na substytucji jej hormonów. Dawka hormonów jest dobierana indywidualnie dla potrzeb każdego pacjenta.

Choroby tarczycy to częste schorzenia. Pacjenci zawsze powinni znajdować się pod opieką endokrynologa i przestrzegać jego zaleceń, bowiem nieleczone choroby tarczycy mogą prowadzić do bardzo poważnych następstw i powikłań. Także każdy niepokojący objaw powinien nas skłonić do wizyty u lekarza rodzinnego, który stwierdzi czy istnieje powód do niepokoju.

Niedoczynność tarczycy



Gruczoł tarczycowy. Ilustracja przedstawia budowę tarczycy: widoczne są 2 płaty tarczycy połączone cieśnią. Tarczyca znajduje się przed i z boku krtani oraz przy pierwszych pierścieniach tchawicy

Niedoczynność tarczycy to stan chorobowy, który obejmuje cały organizm, powodowany niewydolnością wydzielania hormonów tarczycy. Rzadziej powstaje w wyniku odporności tkanek obwodowych na działanie tych hormonów.

Niedoczynność tarczycy może wynikać ze zmian chorobowych, które występują pierwotnie w tarczycy (pierwotna niedoczynność tarczycy), z zaburzeń osi podwzgórzowo-przysadkowej (wtórna niedoczynność tarczycy) lub ze zjawiska odporności tkanek obwodowych na działanie hormonów tarczycy. Pierwotna niedoczynność tarczycy może być wrodzona lub nabyta. Postacie wrodzone wynikają ze zmniejszenia lub całkowitego braku tkanki tarczycowej lub z obniżenia czynności tarczycy, która zwykle związana jest z wolem. Nabyta pierwotna niedoczynność tarczycy może być spowodowana zmianami chorobowymi niszczącymi gruczoł (zapalenie tarczycy, leczenie jodem radioaktywnym, promieniowanie zewnętrzne na szyję, guzy) lub ograniczoną czynnością gruczołu (począwszy od braku jodu, przez zbyt dużą ilość jodu, skończywszy na stosowaniu leków przeciw tarczycowych). Postacie tzw. niedoczynności tarczycy ośrodkowej charakteryzują się ograniczeniem wydzielania hormonów tarczycowych, wynikającego z braku stymulacji tarczycy przez [przysadkę](#).

Symptomatologia

W przypadku niedoczynności tarczycy u dorosłego początkowe objawy są różne i nieswoiste. Chory może odczuwać zmęczenie, senność oraz być zniechęcony i pozbawiony inicjatywy. Często narzeka na nietolerancję zimna oraz na zaparcia. U kobiet początkowymi i często występującymi objawami są oligomenorea i krwotok maciczny. U obojga płci może dojść do utraty libido. Wraz z postępem choroby

wszystkie te objawy nasilają się: senność narasta, przechodząc w letarg, zniechęcenie natomiast przechodzi w apatię. Skóra się pogrubia, potliwość ulega zmniejszeniu, paznokcie stają się łamliwe, głos robi się chrapliwy i głęboki, język się powiększa, słuch słabnie, powieki puchną i obserwuje się typowy obrzęk twarzy. Obraz kliniczny może ulec komplikacji z pojawieniem się depresji i objawów wynikających z niedokrwiennej choroby serca.

Skóra. W niedoczynności tarczycy dochodzi do nagromadzenia w podstawowej istocie wszystkich tkanek i skóry bardzo hydrofilnej substancji. Prowadzi to do charakterystycznego śluzowatego obrzęku, od którego pochodzi termin myxoedema. Pogrubiona skóra jest blada i zimna, pomarszczona, sucha i łuszcząca się. Włosy są łamliwe, suche, rzadkie, a paznokcie łamliwe i prążkowane. Występuje typowy wyraz twarzy: jest blada i żółtawa, obrzęk rejonu oczodołu jest znaczny, a oczy są przymknięte z powodu ściśnięcia szpar powiekowych; wargi są wydęte i pogrubione; twarz zdaje się być bez wyrazu.

Serce i naczynia. Zarówno rytm serca, jak i objętość wyrzutowa (czyli ilość krwi pompowana przy każdym uderzeniu) są zmniejszone. Osoby z niedoczynnością tarczycy, zwłaszcza starsze, mogą objawiać mniej lub bardziej widoczne oznaki [niedokrwiennej choroby serca](#).

Układ trawienny. Najczęściej występującym objawem są zaparcia, wynikające z ograniczonej ruchliwości jelita. Łaknienie jest zwykle małe, lecz masa ciała ma tendencję do zwiększania się, nie powodując jednak prawdziwej otyłości.

Układ rozrodczy. U kobiet często występują zaburzenia miesiączkowania. U mężczyzn można zaobserwować zmniejszone libido wraz z impotencją, a czasami ze zmniejszeniem liczby [plemników](#) w spermie.

Układ neuropsychiczny. W przypadku niedoczynności tarczycy u dorosłego dochodzi do spowolnienia wszystkich funkcji intelektualnych. W obrazie klinicznym przeważa apatia. Pacjent wykazuje małą inicjatywę, opracowuje i wyraża swoje myśli powoli, ma słabą pamięć i doświadcza hipersomnii.

Krew. U ponad 30proc. osób z niedoczynnością tarczycy może pojawić się niedokrwistość, wynikająca prawdopodobnie ze zmniejszonego wydzielania przez nerki erytropoetyny.

Młodzieńcza niedoczynność tarczycy

W przypadku młodzieńczej niedoczynności tarczycy, występującej po 2.-3. roku życia, obraz kliniczny różni się od obrazu klinicznego niedoczynności tarczycy u dorosłego spowolnieniem rozwoju fizycznego. W istocie obserwuje się zwolnienie tempa wzrastania i rozwoju płciowego z nieproporcjonalną karłowatością, charakteryzującą się znacznym zmniejszeniem długości kończyn w stosunku do tułowia. Wrodzonej niedoczynności tarczycy towarzyszy znaczne opóźnienie w rozwoju somatycznym i deficyt psychiczny. Objawy i oznaki wrodzonej niedoczynności tarczycy nie są łatwe do rozpoznania przy urodzeniu, ponieważ objawiają się po kilku tygodniach. Z tego powodu wiele ośrodków przewiduje, wśród badań do wykonania zaraz po urodzeniu, również te badające czynność tarczycy. Pojawiają się: senność, trudności w ssaniu, przedłużająca się [żółtaczka](#) fizjologiczna noworodków, zaparcia; później skóra staje się sucha, zimna, mało elastyczna i pogrubiona, brzuch jest wzdęty i często występuje przepuklina pępkowa.

Przebieg choroby i leczenie

Niedoczynność tarczycy zwykle przebiega stopniowo. Postać lekka, nieleczona, może się cofnąć i zaniknąć,

gdy jej pojawienie się jest uwarunkowane nie tyle ciężką niewydolnością tarczycy, co nieproporcjonalnym przejściowym zwiększeniem zapotrzebowania obwodowego na hormony tarczycy. Na odwrót, gdy pojawienie się niedoczynności tarczycy nie jest związane ze wzrostem (nieleczonym) zapotrzebowania na hormony tarczycy, jeśli nie przystąpi się do leczenia niedoczynności, wcześniej czy później choroba ulegnie pogorszeniu aż do śpiączki. Śpiączka stanowi końcowy etap niewydolności tarczycy i powoduje wysoką śmiertelność. Postęp choroby charakteryzuje się zaostrzeniem zaburzeń metabolicznych i neurologicznych typowych dla niedoczynności tarczycy: mniej lub bardziej całkowite zamroczenie świadomości, [bradykardia](#), poważne niedociśnienie tętnicze, hipotermia. Narażenie na zimno, nawracające infekcje i urazy są najczęstszymi czynnikami przyspieszającymi rozwój choroby. Obraz śpiączki jest często komplikowany przez objawy sercowo-naczyniowe, dekompensację krążenia, niewydolność oddechową i nerkową, różnej natury stany zakaźne.

Leczenie niedoczynności tarczycy opiera się przede wszystkim na kuracji hormonami, która jeśli prowadzona w sposób odpowiedni i szybki, jest zawsze w stanie w pełni skorygować metabolizm i powoduje zaniknięcie całego obrazu symptomatologicznego.

Przyczyny i objawy

Niedoczynność tarczycy polega na niedoborze hormonów tarczycy, co powoduje spowolnienie procesów metabolicznych wszystkich narządów i układów.

Główne przyczyny:

- przewlekłe autoimmunologiczne zapalenie tarczycy, znane też jako zapalenie tarczycy Hashimoto;
- przyczyny jatrogenne: podanie radioaktywnego jodu (w leczeniu nadczynności tarczycy albo niektórych form nowotworu złośliwego tarczycy); zabiegi chirurgiczne częściowego lub całkowitego usunięcia tarczycy; stosowanie leków przeciwtarczycowych (propylotiouracyl, metimazol), amidaronu i litu;
- wrodzone zaburzenia rozwoju gruczołu tarczycy;
- niedobór jodu lub, przeciwnie, przyjmowanie dużych ilości [jodu](#) w formie leków albo suplementów diety.

Charakterystyczne objawy:

- uczucie chłodu;
- [depresja](#);
- senność w ciągu dnia, nawet po przespaniu całej nocy;
- problemy z koncentracją;
- przyrost masy ciała;
- zaparcia;
- skóra sucha i szorstka;

- włosy suche i łamliwe;
- opuchlizna twarzy;
- chropowaty głos;
- utrata pamięci (u starszych osób może stanowić jedyny objaw przedmiotowy niedoczynności tarczycy).

Hyperthyrotropinaemia in untreated subjects with Down's syndrome aged 6 months to 64 years: a comparative analysis.

[Meyerovitch J¹](#), [Antebi F](#), [Greenberg-Dotan S](#), [Bar-Tal O](#), [Hochberg Z](#).

Author information

Abstract

OBJECTIVES:

To determine whether an altered hypothalamic-pituitary-thyroid axis is inherent to Down's syndrome or if a high level of thyroid-stimulating hormone (TSH) is a feature in a subset of patients with Down's syndrome.

DESIGN:

Comparative analysis.

SETTING:

Major health maintenance organisation (3.8 million insured).

PATIENTS:

A data warehouse search identified all subjects with Down's syndrome who attended Clalit Health Services in 2006 and were tested for TSH and free thyroxine (T4) level on the day of diagnosis (intention-to-treat population). The study group consisted of patients who were not diagnosed with thyroid disease or did not receive thyroid-modulating medication (n=428). Their findings were compared with a control group of healthy age- and sex-matched subjects who were randomly selected from the general population.

MAIN OUTCOME MEASURES:

Distribution of free T4, TSH and total T3 levels.

RESULTS:

The distribution plot for TSH showed a significant shift of the curve to higher values in the study group compared with the controls ($p \leq 0.0001$). This finding held true on further analysis of the whole intention-to-treat population ($p < 0.006$). The free T4 distribution curve also shifted significantly to higher levels in patients with Down's syndrome ($p \leq 0.0001$).

CONCLUSIONS:

Down's syndrome is associated with higher TSH levels. The results suggest that hyperthyrotropinaemia is an innate attribute of chromosome 21 trisomy. Therefore, T4 treatment should not be contemplated in Down's Syndrome unless the TSH is >95th centile in the presence of normal-range free T4 levels.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22535238>

oraz drugi link

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11853334>