

Czym jest tarczyca i na czym polega jej funkcjonowanie?

Tarczyca znajduje się w przedniej części szyi, nieco poniżej jabłka Adama. Zbudowana jest z dwóch płatów umiejscowionych po obu stronach tchawicy, połączonych wąskim pasmem tkanki tarczycowej zwanym cieśnią. Tarczyca wydziela do krwi dwa główne hormony. Jednym z nich jest **tyroksyna**, która zawiera cztery atomy jodu i często nazywana jest T4. Jest ona następnie przekształcana w **trójiodotyroninę** (T3), która zawiera 3 atomy jodu. To właśnie T3 jest związkiem biologicznie aktywnym, regulującym metabolizm Twojego organizmu.

Ilość T4 i T3 wydzielanych przez tarczycę regulowana jest przez przysadkę mózgową, zlokalizowaną poniżej mózgu. Podobnie jak termostat, który mierzy temperaturę w Twoim salonie, przysadka mózgową mierzy poziom hormonów tarczycy znajdujących się w krwiobiegu. Jeśli ich poziom spada nieco poniżej normy, przysadka reaguje poprzez wydzielanie hormonu zwanego **tyreotropiną** (z ang. hormon stymulujący tarczycę, TSH), który pobudza tarczycę do zwiększonej produkcji T4. Kiedy poziom hormonów tarczycy wzrasta powyżej normy, „termostat” wyczuwa tę zmianę i przysadka przestaje wydzielać TSH, dzięki czemu tarczyca produkuje mniej T4. **Tyreotropina** znana jest również jako TSH.

Na czym polegają badania czynności tarczycy?

Typowymi badaniami czynności tarczycy są badania poziomu TSH, T4 oraz czasami T3. Z żyły na ramieniu pobierana jest próbka krwi, po czym jest ona odsyłana do analizy w laboratorium. Zazwyczaj mierzona jest ilość „wolnych” czy też aktywnych T4 i T3 (tzn. FT4 i FT3). Wyniki testów w laboratorium porównywane są z zakresami referencyjnymi, właściwymi dla zdrowej grupy ludzi. Typowymi zakresami referencyjnymi zdrowej osoby dorosłej są:

Badanie	Od	Do	Jednostki
TSH	0,4	4,0	mU/L (mili jednostki na litr)
FT4	9,0	25,0	pmol/L (pikomole na litr)
FT3	3,5	7,8	pmol/L (pikomole na litr)

W przypadku kobiet ciężarnych zakres referencyjny poziomu TSH w surowicy krwi różni się od ogólnej populacji. Najlepiej jest obliczać go na podstawie zakresów referencyjnych zdrowych kobiet w ciąży należących do tej samej populacji. Jeśli wartości te nie są dostępne, należy przyjąć, że w pierwszym trymestrze ciąży poziom TSH powinien wynosić 0,4-2,5 mU/l, a w drugim i trzecim trymestrze 0,4-3,0 mU/l.

Wartości te są orientacyjne i mogą się różnić w zależności od laboratorium przeprowadzającego badanie. W przypadku niemowląt i małych dzieci stosuje się odrębne zakresy referencyjne.

W jaki sposób badania krwi mogą być wykorzystywane do diagnozy zaburzeń czynności tarczycy?

Lekarz prowadzący oceni wyniki badań, występujące objawy i Twoje samopoczucie. Dzięki temu będzie mógł stwierdzić, czy cierpisz na zaburzenia tarczycy, jak poważne one są oraz jak należy je leczyć. Jeśli wyniki TSH i FT4 są poza granicami zakresów referencyjnych, Twój lekarz może zalecić dodatkowe badania.

TSH i FT4

Jeśli poziom TSH jest **wysoki**, a wyniki FT4 są **niskie**, wskazuje to na niedoczynność tarczycy, która wymaga leczenia.

Jeśli poziom TSH jest **niski**, a wyniki FT4 są **wysokie**, wskazuje to na nadczynność tarczycy, która wymaga leczenia.

Jeśli poziom TSH jest lekko podwyższony, a poziom FT4 nadal jest w normie, mamy do czynienia z podkliniczną niedoczynnością tarczycy, zwaną również łagodną niedoczynnością tarczycy. Może się ona przekształcić w jawną czyli kliniczną niedoczynność tarczycy; dodatkowe badanie na obecność przeciwciał tarczycowych pomoże określić poziom ryzyka. U niektórych osób cierpiących na podkliniczną niedoczynność tarczycy, w szczególności tych, u których poziom TSH przekracza 10 mU/l, skuteczne może okazać się leczenie lewotyrosyną.

Niski poziom TSH przy niskim poziomie FT4 może wynikać z niewydolności przysadki mózgowej (wtórna niewydolność tarczycy spowodowana niedoczynnością przysadki) lub być reakcją na inną poważną chorobę niezwiązaną z tarczycą

FT3

Badanie to służy do diagnozy nadczynności tarczycy lub oceny jej stopnia nasilenia.

Przeciwciała tarczycowe

Jeśli wstępne wyniki badań tarczycy wskazują na jej dysfunkcję oraz gdy istnieje podejrzenie występowania autoimmunologicznej choroby tarczycowej, lekarz może zalecić przeprowadzenie jednego lub kilku badań na obecność przeciwciał tarczycowych. Głównymi przeciwciałami tarczycowymi są **przeciwciała przeciwko peroksydazie tarczycowej (aTPO)**, **przeciwciała przeciwko tyreoglobulinie (aTG)** oraz **przeciwciała przeciwko receptorom TSH (TSHR-Ab** znane również jako TRAb). W przypadku przeciwciał tarczycowych nie istnieją standardowe wartości referencyjne, ponieważ zależą one od wielu różnych czynników.

Innymi bardziej specjalistycznymi badaniami są **tyreoglobulina (Tg)** (wykonywane w przypadku osób leczonych na zróżnicowanego raka tarczycy) oraz **kalcytonina** (wykonywane w przypadku osób cierpiących na rdzeniastego raka tarczycy).

Jak do kontroli zaburzeń tarczycy wykorzystuje się badania krwi?

Celem leczenia jest poprawa Twojego samopoczucia oraz zapewnienie, że przyjmowanie hormonów tarczycy nie spowoduje długotrwałego uszczerbku na zdrowiu. Badanie poziomu TSH (najbardziej czułego wskaźnika stanu tarczycy) we krwi, wykorzystywane jest jako marker biochemiczny, aby sprawdzić, czy stosowane leczenie substytucyjne jest adekwatne.

Zalecany docelowy poziom TSH u pacjentów w trakcie leczenia substytucyjnego powinien mieścić się w granicach zakresu referencyjnego. Przyjmowanie nadmiernych dawek może długotrwale uszkodzić układ krążenia i kości. Wyjątkiem jest rak tarczycy, w przypadku którego u niektórych pacjentów poziom TSH celowo utrzymywany jest poniżej zakresu referencyjnego (zazwyczaj na poziomie 0,1-0,5 mU/L).

Zdarza się, że pacjenci czują się dobrze jedynie, gdy ich poziom TSH znajduje się poniżej normy lub jest ograniczony. Zazwyczaj nie jest to szkodliwe pod warunkiem, że poziom FT3 w sposób jasny utrzymuje się w normie. Niektórzy pacjenci czują się dobrze jedynie, gdy ich poziom TSH utrzymuje się nieznacznie powyżej zakresu referencyjnego. Zalecane jest, aby każdego pacjenta traktować indywidualnie i wspólnie z lekarzem prowadzącym określić poziom docelowy właściwy dla danej osoby i jej szczególnych okoliczności.

Jeśli zdiagnozowano u Ciebie niedoczynność tarczycy, zostaniesz poddany(a) leczeniu lewotyrosyną – syntetyczną wersją tyroksyny (T4) wydzielanej przez gruczoł tarczycy.

Jeśli cierpisz na nadczynność tarczycy, dostępne formy leczenia obejmują przyjmowanie leków przeciwtarczycowych, które obniżają produkcję hormonów tarczycy; operację usunięcia całości bądź części gruczołu tarczycowego; lub leczenie jodem radioaktywnym, który hamuje czynność tarczycy. Twój lekarz omówi z Tobą różne sposoby leczenia.

Na początku leczenia Twój lekarz będzie przeprowadzał badania krwi, zazwyczaj z częstotliwością raz na kilka tygodni. Wyniki tych badań pomogą dobrać jak najbardziej idealne dla Ciebie leczenie. Jeśli Twój stan ustabilizuje się w trakcie leczenia, badania krwi zazwyczaj będą wykonywane rzadziej. Przy **niedoczynności tarczycy** badanie TSH wykonywane jest raz w roku, aby sprawdzić, czy poziomy utrzymują się w granicach zakresu referencyjnego. Przy **nadczynności tarczycy** standardowymi testami są TSH i FT4; ich częstotliwość zależy od rodzaju leczenia.

Jeśli wyniki będą odbiegać od normy, zostaniesz poddany(a) dodatkowym badaniom. Należy informować lekarza o wszelkich zmianach stanu zdrowia, które występują pomiędzy badaniami krwi. Jeśli wyniki są w normie, a Ty nadal nie czujesz się dobrze, zapytaj lekarza, czy możliwe jest lekkie dostosowanie przyjmowanej dawki leku. Można się nad tym zastanowić, o ile uda się utrzymać poziom TSH w granicach zakresu referencyjnego. Nie należy jednak zmieniać przyjmowanej dawki leku bez konsultacji z lekarzem.

Złagodzenie objawów może potrwać kilka miesięcy od momentu rozpoczęcia przyjmowania lewotyroksyny, nawet jeśli pod względem biochemicznym badania są zadowalające. Zdarza się tak w szczególności w przypadku pacjentów z chorobą Gravesa, którzy od wielu miesięcy cierpią na nadczynność tarczycy. Choć ich badania biochemiczne w wyniku leczenia radiojodem lub operacji będą zadowalające, może minąć wiele czasu, zanim poczują się oni „normalnie”.

Co może wpłynąć na wyniki badań czynności tarczycy?

Badania czynności tarczycy mogą być obarczone błędem przez przyjmowanie leków lub występowanie chorób. Poinformuj osobę wykonującą badanie krwi o wszystkim, co może wpłynąć na wyniki badań. W szczególności są to:

- Wszelkie poważne choroby, takie jak atak serca, infekcja, trauma, poważna choroba wątroby lub niewydolność nerek
- Leki na zaburzenia tarczycy, zwłaszcza jeśli przyjmowane są w zbyt dużych lub zbyt małych dawkach
- Jakiegokolwiek inne leki, w tym: tabletki antykoncepcyjna, hormony steroidowe, leki przeciwdrgawkowe, leki przeciwzapalne, lit (stosowany w niektórych zaburzeniach psychicznych) i amiodaron (stosowany w celu kontrolowania zaburzeń rytmu serca)

Kiedy należy poddać się badaniu krwi na tarczycę?

Należy zgłosić się do lekarza pierwszego kontaktu i poprosić o badanie krwi w następujących okolicznościach:

- Objawy nadczynności lub niedoczynności tarczycy
- Obrzęk lub zgrubienie na szyi
- Nieregularne lub przyspieszone bicie serca
- Wysoki cholesterol (który powoduje miażdżycę tętnic — gromadzenie się tłuszczu w tętnicach)
- Osteoporoza (łamliwość lub rozrzedzenie kości)
- Problemy z płodnością, nieprawidłowe cykle menstruacyjne, nawracające poronienia, niskie libido
- Historia zaburzeń immunologicznych w rodzinie, np. cukrzyca typu 1, bielactwo, itp.
- Złe samopoczucie po urodzeniu dziecka

- Planowanie ciąży lub wczesna ciąża (jeśli w rodzinie lub u Ciebie wystąpiły zaburzenia tarczycy, poporodowe zapalenie tarczycy lub masz cukrzycę typu 1)

Badanie krwi należy wykonywać raz w roku, lub zgodnie z zaleceniem lekarza częściej, jeśli:

- Zdiagnozowano u Ciebie zaburzenia tarczycy
- W przeszłości odbywałeś/aś leczenie na nadczynność tarczycy (jod radioaktywny, operacja tarczycy, leki)
- W przeszłości odbywałeś/aś radioterapię głowy i szyi w następstwie operacji na nowotworu głowy i szyi
- Przed rozpoczęciem leczenia amiodaronem lub litem, następnie w 6-12 miesiącach leczenia oraz 12 miesięcy po zakończeniu terapii

Osoby z zespołem Downa (<http://www.downs-syndrome.org.uk/2015/09/17/where-is-the-thyroid-gland-and-what-does-it-do/>), zespołem Turnera (<http://tss.org.uk>), chorobą Addisona (<http://www.addisons.org.uk>) i innymi chorobami autoimmunologicznymi również powinny być badane regularnie.

Kilka ważnych punktów...

- Badania krwi są obecnie najdokładniejszą metodą w diagnostyce i kontroli zaburzeń tarczycy
- Twoje objawy i samopoczucie są ważnymi elementami diagnozy
- Utrzymywanie poziomu TSH w granicach zakresu referencyjnego jest ważne dla Twojego zdrowia
- Jeśli przyjmujesz leki na zaburzenia tarczycy, być może istnieje możliwość dostrojenia Twojego leczenia, abyś poczuł(a) się lepiej
- Jeśli zdiagnozowano u Ciebie zaburzenia tarczycy lub w przeszłości odbyłeś/aś leczenie na nadczynność tarczycy, ważne jest, aby badanie krwi wykonywać co 12 miesięcy lub zgodnie z zaleceniami lekarza
- Jeśli cierpisz na zaburzenia tarczycy, badanie krwi należy wykonać we wczesnym stadium ciąży lub jeśli planujesz zajście w ciążę
- Jeśli przyjmujesz leki, nie zmieniaj stosowanej dawki leku bez konsultacji z lekarzem

Powszechnie uznaje się, że problemy z tarczycą często są dziedziczne. Jeśli członkowie rodziny nie czują się dobrze, powinni omówić konieczność przeprowadzania badań na tarczycę ze swoim lekarzem pierwszego kontaktu.

Jeśli masz pytania lub wątpliwości dotyczące zaburzeń tarczycy, porozmawiaj ze swoim lekarzem ogólnym lub specjalistą, którzy są najlepszym źródłem informacji. W celu uzyskania dalszych informacji i wsparcia lub jeśli masz jakiegokolwiek uwagi dot. informacji zawartych w niniejszej ulotce, możesz również skontaktować się z Brytyjską Fundacją Tarczycy.

Brytyjska Fundacja Tarczycy (The British Thyroid Foundation)

www.btf-thyroid.org

Brytyjska Fundacja Tarczycy jest zarejestrowaną organizacją charytatywną: Anglia i Walia nr 1006391, Szkocja SC046037

Zatwierdzona przez:

Brytyjskie Stowarzyszenie Tarczycy (The British Thyroid Association) - specjaliści medyczni promujący najwyższe standardy opieki zdrowotnej i badań medycznych

www.british-thyroid-association.org

Brytyjskie Stowarzyszenie Chirurgów Endokrynologów i Tarczycy (The British Association of Endocrine and Thyroid Surgeons) - grono przedstawicieli brytyjskich chirurgów specjalizujących się w zakresie chirurgii gruczołów endokrynnych (tarczycy, przytarczyc i nadnercza)

www.baets.org.uk

Pierwsze wydanie: 2008

Aktualizacja: 2011, 2015

Nasze publikacje są weryfikowane i w razie konieczności aktualizowane co dwa lata.

© 2017 BRITISH THYROID FOUNDATION