

HASHIMOTO I INNE CHOROBY TARCZYCY

Joanna Jędrzejczak-Jackowska



TRUDNY

Gruczoł tarczowy



Tarczycyca [13]

- Nieparzysty gruczoł
- Masa 20-60g
- Położona na szyi, sąsiaduje z krtanią, tchawicą i przełykiem
- Jest bogato unaczyniona
- Magazyn hormonów tarczycy
- Zawartość hormonów w koloidzie wystarcza około 3 miesiące – w tym czasie ich poziom we krwi będzie mieścił się w normie



Hormony tarczycy

- W skład T3 oraz T4 wchodzi jod
- Jod dostaje się do organizmu przede wszystkim z pożywieniem, ale także przez skórę i płuca
- Jod dostaje się do krwiobiegu w formie zjonizowanej, skąd zostaje wychwytywany przez komórki tarczycy a następnie przekształcony zostaje pod wpływem peroksydazy w formę atomową, aby zostać wbudowanym w aminokwas – tyrozynę
- Powstaje 3,5 – dijodotyrozyna (DIT) i monojodotyrozyna (MIT)
- MIT+DIT = trójiodotyronina
- DIT+DIT = tyroksyna



Hormony tarczycy [13]

- Każda komórka w naszym ciele posiada receptory dla hormonów tarczycy, dlatego symptomy źle funkcjonującej tarczycy mogą obejmować bardzo szerokie spektrum objawów
- Są niezbędne dla prawidłowego metabolizmu
- Są niezbędne w ciąży – dla prawidłowego rozwoju ciąży (kretynizm)
- Decydują o prawidłowym wzroście



Hormony tarczycy

- Odgrywają ważną rolę w procesie przemiany białek, tłuszczów i węglowodanów
- Niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania układu kostnego
- Wpływają na serce i układ krążenia
- Skóra, włosy



Produkcja hormonów tarczycy

- Podwzgórze wydziela TRH
- TRH pobudza przysadkę do wydzielania TSH
- TSH stymuluje tarczycę do wydzielania tyroksyny i trójjodotyroniny
- Tarczyca wytwarza T4 w ilości około 60%, a T3 w ilości 20 %. Z tarczycy uwalniane jest około dwudziestokrotnie więcej T4 niż T3
- Tylko 0,1 % T4 we krwi występuje w postaci wolnej
- 99,9 % T4 jest związana z białkami
- T4 bardziej uznane jest za prohormon



Dlaczego badamy wolne hormony?

- Istnieje możliwość badania stężenia całkowitych hormonów tarczycy (tj. sumy hormonów związanych z białkami transportującymi i wolnych hormonów)
- Wartość całkowitych hormonów tarczycy jest zależna od stężenia/pojemności wiążącej białek transportujących, na którą wpływa wiele czynników:
 - ✓ Cięża
 - ✓ Niektóre leki
 - ✓ Zaburzenia hormonalne i metaboliczne
- T4 jest w 99,9 % transportowany w osoczu, związany z białkami (75 % to globulina a 25 % prealbumina) a tylko 0,1 % występuje w postaci wolnej. Okres półtrwania: 6 dni
- T3 – występuje w postaci wolnej w ok. 0,6 %. Okres jego półtrwania to 2 dni

Konwersja hormonów tarczycy [13]

- Konwersja polega na odłączeniu 1 atomu jodu od tyroksyny, z czego powstaje trójiodotyronina. W procesie tym uczestniczą dejodynazy (3 rodzaje)
- Tarczyca produkuje głównie T4 natomiast T3 w niewielkich ilościach - natomiast to T3 jest hormonem aktywnym, mającym największy wpływ na nasz metabolizm i funkcjonowanie całego organizmu. Pozostała konwersja zachodzi w tkankach obwodowych organizmu
- W procesie konwersji około 40% T4 jest przekształcane w T3, 40 % w rT3 (nie wykazuje biologicznego działania, jednak może przyłączać się do tych samych receptorów)



Co może zaburzać konwersję T4 do T3?

- Leki, np. tabletki antykoncepcyjne, estradiol, środki kontrastowe na bazie jodu
- Kwas alfa-liponowy
- Fluor, chlor, brom
- Nadmiar goitrogenów w diecie
- Alkohol



Co może zaburzać konwersję T4 do T3?

- Niedobory witamin i minerałów (m.in. Witamin z grupy B, wit.A, selenu, cynku, żelaza magnezu, manganu, kobaltu)
- Nadmiar litu
- Metale ciężkie
- Diety niskokaloryczne, głodówki
- Przetrenowanie
- Stres



Nadmierna konwersja T4 w rT3 może wynikać z:

- Niedoborów żywieniowych
- Zbyt niskiej kaloryczności posiłków
- Podwyższony poziom kortyzolu
- Stres
- Estrogeny



Dejodynazy

- Dejodynaza typu I – konwersja T4 do T3 (nerki, wątroba, tarczyca)
- Dejodynaza typu II- Miejscowa produkcja T3 (przysadka)
- Dejodynaza typu III – Degradacja T3 (mózg, łożysko ale też tkanki płodu)



rT3 badanie [4]

KOMUNIKATY BIEŻĄCE

Regulamin sklepu

LOGISTYKA

O firmie

Informacje

Pomoc

Strona główna

»

Badania

»

Odwrotna trójiodotyronina (rT3)

»

Odwrotna trójiodotyronina (rT3)

Menu

» Usługi paramedyczne (3)

» Badania (11)

» Histamina i produkty metabolizmu histaminy (1)

» KyberKompakt – bakteriologiczna diagnostyka kału + KyberMyk (0)

» Nietolerancja histaminy - Oksydaza diaminowa (DAO) (1)

» PräScreenKombi (PRE-TEST) (1)

» Badanie - uroporfiryna w moczu (1)

» Badanie poziomu zonuliny (1)

» D-Arabinitol (1)

» KyberStatus – bakteriologiczna diagnostyka kału (0)

» **Odwrotna trójiodotyronina (rT3) (1)**

» Dobowy profil kortyzolu i DHEA (1)

» Dobowy profil kortyzolu (1)

Odwrotna trójiodotyronina (rT3)



Dostępność:

średnia ilość

Wysyłka w:

24 godz. po
zaksięgowaniu
płatności

Cena:

192,00 zł

Cena netto:

192,00 zł

1 szt.

Do koszyka

Lubię to!

0

Ocena:

★★★★★ (Ilość ocen: 0)

» dodaj do przechowalni

Kod produktu:

87

» poleć znajomemu

Producent:

Ganzimmun Diagnostics AG

» dodaj opinię

Poprzez odjodowanie tyroksyny (T4) powstającej w tarczycy tworzą się trójiodotyronina (T3) i biologicznie nieczynna odwrotna trójiodotyronina (rT3).

Ciężkie choroby ustrojowe (np. marskość wątroby, cukrzyca, przedłużające się procesy zapalne), stany wyczerpania, stresy fizyczne (operacje, urazy), substancje szkodliwe dla zdrowia, leki (np. fenobarbital, niedobór selenu i w szczególności nadmiar kortyzolu mogą prowadzić do ograniczenia odjodowania (zahamowania 5-dejodynazy), co skutkuje zwiększoną produkcją

Koszyk

produktów: 0

wartość: 0,00 zł

przejdź do koszyka »

Newsletter

Podaj swój adres e-mail, jeżeli chcesz otrzymywać informacje o nowościach i promocjach.

»


AJWEN AKADEMIA

Prawidłowe parametry pracy tarczycy – osoby dorosłe

- TSH < 2; dla kobiet planujących ciążę idealnie około 1
- Ft3: powyżej 70 %
- Ft4: powyżej 50 %
- Anty-TPO: poniżej 5
- Anty TG: w zakresie norm referencyjnych
- USG tarczycy: objętość minimum 13-18 ml (kobiety), 15-25 ml (mężczyźni). Tarczycza powinna być normoechogeniczna, jednorodna, bez wzmożonych przepływów, o podobnej wielkości obu płatów



Ale u dzieci:

- Kilka dni po urodzeniu: TSH nawet do 20 mIU/l
- Dziecko w pierwszym roku życia – TSH w wysokości 7 mIU/l jest prawidłowe
- W wieku 13-14 lat: wahania TSH do 6-7 jednostek
- Normy dla osób dorosłych odnoszą się dopiero do nastolatków w wieku 15-16 lat



Higiena badań

- Należy być na czczo (TSH po posiłku – może być wyższe nawet o 25%!) – 12godzin od ostatniego, lekkiego posiłku
- Najlepiej badać parametry pracy tarczycy rano, w godzinach 7-9 (dobowy cykl wydzielania hormonów)
- Na badanie idziemy nie przyjmując hormonów tarczycy (jeśli już je zażywamy) i żadnych innych leków, jeżeli to nie zagraża życiu i nie ma ku temu przeciwwskazań
- Należy iść na badanie po wystarczającej ilości snu
- Można wypić przed badaniem szklankę wody
- Odstawiamy stosowane witaminy i minerały na kilka dni przed wykonaniem badania

Prawidłowe wymiary tarczycy [5, 6]

- Kobiety: 13-18 ml
- Mężczyźni 15-25 ml
- U osoby dorosłej wymiary każdego z płatów wynoszą: 40mm x 20mm x 20mm (Długość x Szerokość x Grubość)
- Dzieci:
 - Do 4 lat <3 ml
 - Do 6 lat <4 ml
 - Do 10 lat <6 ml
 - Do 12 lat <7 ml
 - Do 14 lat < 10 ml



Kalkulator objętości tarczycy (ml) [7]

Wyliczenie objętości tarczycy na podstawie wymiarów płatów

Ta opcja stworzona jest przede wszystkim z myślą o lekarzach medycyny nuklearnej. Obliczenia odgrywają w procesie leczniczym w tym dziale medycyny bardzo istotną rolę, jednak ostateczną decyzję co do sposobu leczenia i dawki zastosowanego radiofarmaceutyku podejmuje biorący za tę decyzję pełną odpowiedzialność **Lekarz prowadzący danego Pacjenta** w oparciu nie tylko o wynik operacji matematycznych, ale również o własną wiedzę i doświadczenie.

Algorytm może być pomocny przy obliczaniu objętości tarczycy, gdy na wyniku badania ultrasonograficznego jej nie podano. Wykorzystuje on wzór uproszczony: długość, szerokość i wysokość każdego z płatów (podane w milimetrach) zostają przez siebie przemnożone, podzielone przez 2 i następnie przeliczone na mililitry.

Wymiary płatów tarczycy [mm]

Płat prawy

Płat lewy

wylicz

Tyreoglobulina [1, 6]

- Podstawowy składnik koloidu wypełniającego komórki tarczycy
- Zapas hormonów znajdujących się w koloidzie w postaci tyreoglobuliny starcza na około 100 dni
- Jej stężenie wzrasta m.in. w chorobie Gravesa-Basedowa, wole endemicznym rozlanym i guzkowym, gruczolakach tarczycy
- Pomiar jej stężenia służy do monitorowania leczenia (brodawkowego, pęcherzykowego) – dlatego, że jest produkowana przez niemal wszystkie typy raka tarczycy
- W chorobie Hashimoto nie odgrywa istotnego znaczenia diagnostycznego



Niedoczynność tarczycy





Źródło: [16]



Najczęstsze przyczyny niedoczynności tarczycy

- W 90 % przypadków – choroba Hashimoto
- Subkliniczna niedoczynność tarczycy
- Pierwotna niedoczynność tarczycy
- Wtórna niedoczynność tarczycy
- Trzeciorzędowa niedoczynność tarczycy



Subkliniczna niedoczynność tarczycy

- Charakteryzuje się podwyższonym poziomem TSH, natomiast FT3 i FT4 mieszczą się w zakresach norm referencyjnych
- Często skąpoobjawowa a przez to łatwo ją przeoczyć - czasem występuje zmęczenie, marznięcie
- Przyczyną może być m.in. Ch. Hashimoto, zbyt mała objętość gruczołu tarczowego (np. gdy się w pełni nie wykształcił), stan po leczeniu nadczynności tarczycy, niektóre leki (np. zawierające lit)
- Leczenie: czasem włącza się lewotyroksyne, jednak ważne są objawy pacjenta



Pierwotna niedoczynność tarczycy

- TSH jest podwyższone, natomiast FT3 i FT4 znajdują się w dolnych granicach zakresów referencyjnych lub poniżej zakresów norm
- Często pełnoobjawowa
- Spowodowana uszkodzeniem tarczycy, z różnych przyczyn (np. lit, niedobór lub nadmiar jodu, wycięcie tarczycy, stosowanie jodu radioaktywnego w nadczynności tarczycy, wycięcie tarczycy).
- Może występować u dzieci, których matki w czasie ciąży miały niedobór jodu lub zbyt mało hormonów tarczycy



Wtórna niedoczynność tarczycy

- TSH niskie, FT3 i FT4 również niskie

Może być spowodowana między innymi:

- Dysfunkcją przysadki (niedoczynność tego gruczołu) – np. z powodu urazu, guza



Trzeciorzędowa niedoczynność tarczycy

- Najcięższa postać niedoczynności
- TSH jest w normie lub poniżej normy natomiast FT3 i FT4 są niskie
- Najczęściej spowodowana nieprawidłowym funkcjonowaniem podwzgórza



Subkliniczna niedoczynność tarczycy – przed i po diecie

przykład

Nazwisko i imię: _____

Pesel: _____

Data urodzenia: _____

Adres: _____

Płeć: M

Jednostka kierująca: płatne

Uwagi:-

Lekarz zlecający: -

Immunochemia

Badanie wykonano i wynik wydrukowano dnia 03.01.2014 r.

Nazwa badania	Wynik badania	Jednostki	Zakres referencyjny
TSH	3,11	μIU/ml	0,270 – 4,20
FT4	20,41	pmol/l	12 – 22
anty –TPO	11,04	IU/ml	< 34



Uwagi:

Lekarz zlecający:

Badanie wykonano i wynik wydrukowano dnia 20-02-2015

Nazwa badania	Wynik badania	Jednostki	Zakres referencyjny
Biochemia			
Aminotransferaza alaninowa	29	U/l	M: < 41 K: < 33
Cholesterol całkowity	200	mg/dl	< 190
Cholesterol HDL	67	mg/dl	M: > 40,0 K: > 45,0
Cholesterol LDL (parametr wyliczany)	122	mg/dl	
	bardzo duże ryzyko sercowo-naczyniowe		< 70
	duże ryzyko sercowo-naczyniowe		< 100
	umiarkowane ryzyko sercowo-naczyniowe		< 115
Triglicerydy	60	mg/dl	< 150
Immunochemia			
TSH	2,22	μIU/ml	0,27 – 4,20

Wykonał

13787

mgr Mariola Zawaska
DIAGNOSTA LABORATORYJNY

14104

Autoryzował
mgr Beata Seidler
DIAGNOSTA LABORATORYJNY

Badania wykonano na odczynnikach i analizatorze Cobas Integra 400 plus (biochemia) oraz Cobas e411 (immunochemia) firmy Roche.

PESEL:	Data ur.:	Wiek:	Płeć: mężczyzna	
Jony				
Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Wykonanie	
Materiał: Surowica, pobrany: nie podano, przyjęty: 20-10-2015 14:10				
Sód	141 mmol/L	136 — 145		
Potas	4,6 mmol/L	3,5 — 5,1		
Immunochemia				
Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Wykonanie	
Materiał: Surowica, pobrany: nie podano, przyjęty: 20-10-2015 14:10				
TSH	2,06 µIU/ml	0,35 — 4,94		
FT3	2,77 pg/ml	1,71 — 3,71		
FT4	1,12 ng/dl	0,70 — 1,48		
koniec wyników				



Choroba Hashimoto



Krótką charakterystyka choroby [6]

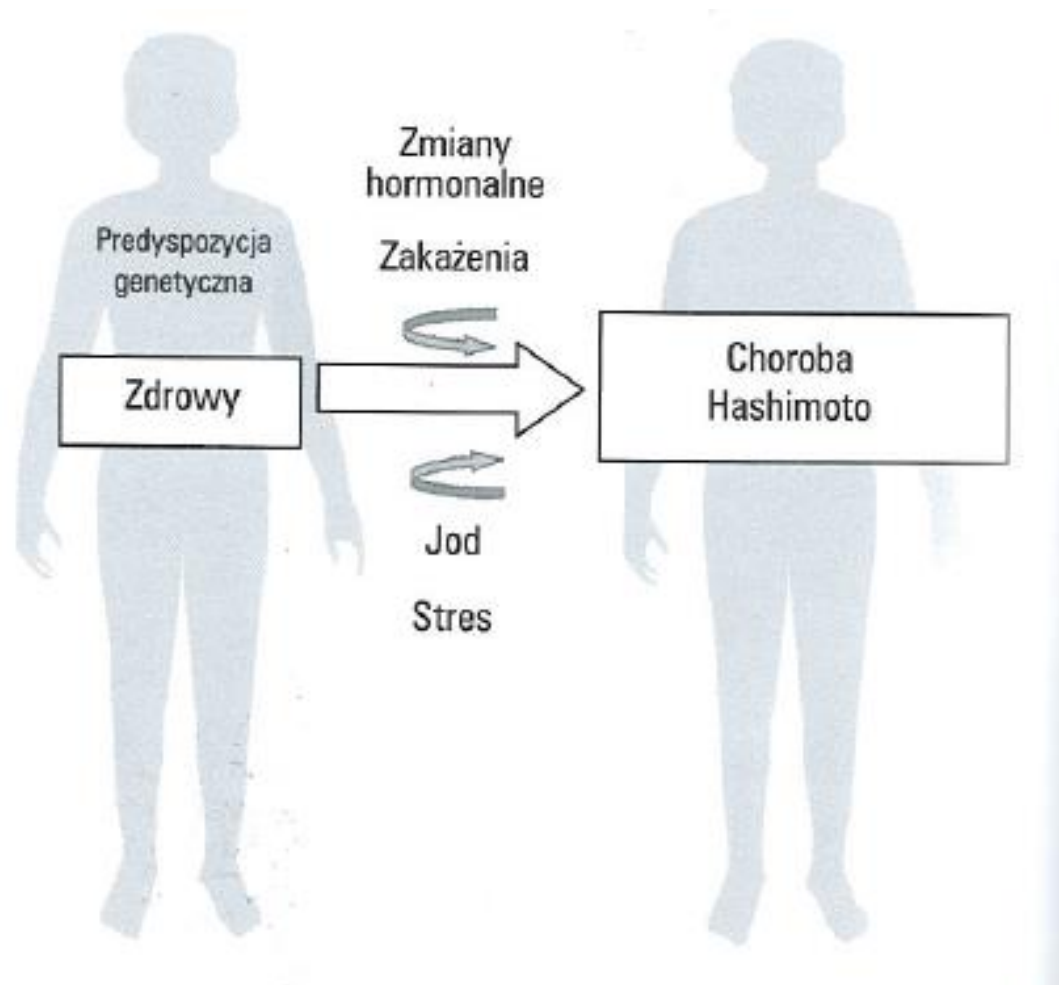
- Inna nazwa tego schorzenia to limfocytarne zapalenie tarczycy, przewlekłe zapalenie tarczycy lub autoimmunizacyjne zapalenie tarczycy lub wole limfocytowe
- Pierwszy raz opisana została w 1912 roku przez Hakaru Hashimoto, japońskiego lekarza – od jego nazwiska pochodzi nazwa choroby
- Jest najczęściej występującą chorobą autoimmunologiczną
- Kobiety chorują nawet 5-10 krotnie częściej od mężczyzn
- Nie jest chorobą tarczycy, lecz chorobą całego organizmu (układu immunologicznego)
- Często współistnieje z wysokim poziomem prolaktyny, PCOS, insulinoopornością
- Częściej występuje w okresie „przestrojenia” hormonalnego (po urodzeniu dziecka, w okresie dojrzewania, po poronieniu)

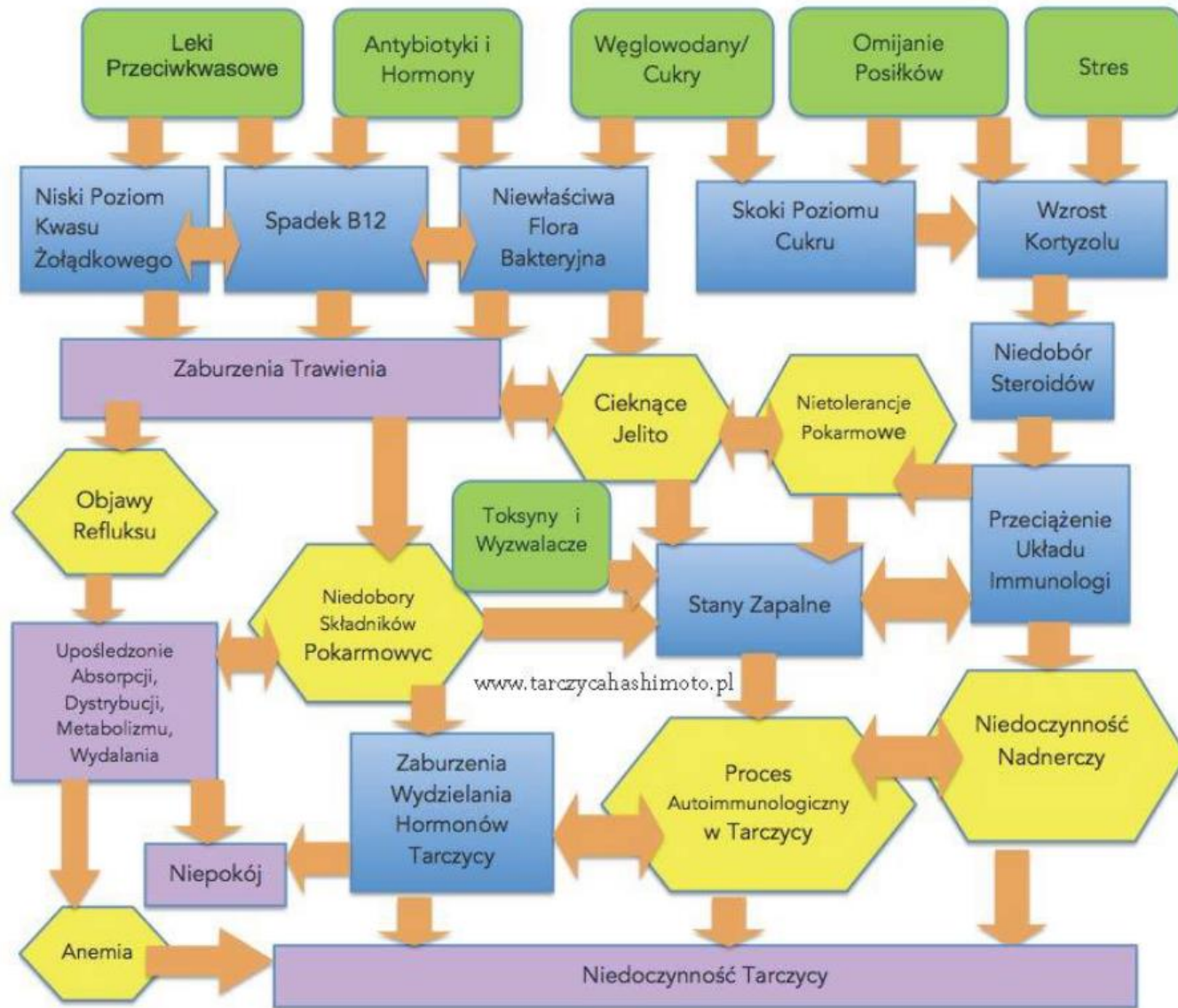
Hashimoto jako choroba autoimmunizacyjna

- Prawidłowo działający układ odpornościowy chroni nasz organizm przed działaniem wirusów, bakterii i pasożytów.
- Niekiedy jednak zdarza się, iż przestaje on rozpoznawać to, co obce od tego, co własne i zaczyna atakować samego siebie. Zaatakowany może być niemal każdy narząd lub układ w organizmie.
- W chorobie Hashimoto celem ataku układu immunologicznego pada gruczoł tarczowy. Usunięcie zaatakowanego narządu niczego nie zmieni, gdyż autoagresja dotyczy całego organizmu i może przenieść się na inny organ



Przyczyny choroby [6]





Źródło: [8]

Kilka ważnych informacji

- Okres półtrwania przeciwciał IgG to 21 dni, natomiast w komórkach immunologicznych utrzymują się do 3 miesięcy.
- Regeneracja jelit trwa do roku, ale musimy je zregenerować (zonulina).
- Aby wyciszyć chorobę musimy namierzyć czynniki wyzwalające i wyeliminować je.
- Uzupełnić wszystkie niedobory (badania krwi, analiza pierwiastkowa włosów, biorezonans magnetyczny).
- Zbalansować układ immunologiczny – do 3 lat.
- Normalizacja pracy tarczycy – około 3 miesięcy.



Postaci choroby Hashimoto

- Atroficzna (następuje zmniejszanie się tarczycy)
- Hipertroficzna (wole, tarczyca staje się większa)

Obie postaci mogą prowadzić do niedoczynności tarczycy.



Co może zwiastować pojawienie się choroby?

- Wypadanie włosów
- Częste przeziębienia
- Zmiany nastrojów
- Depresja
- Stany lękowe
- Zaburzenia dwubiegunowe
- Uczucie zimna
- Problem z termoregulacją
- Otyłość lub wychudzenie
- Brak energii ale nie zawsze
- Potrzeba długiego snu
- W wynikach różne TSH (nadczynność i niedoczynność)
- Problemy z jelitami
- Problemy ze skórą
- Problem ze strawieniem czerwonego mięsa
- Refluks
- Przerost *Helicobacter Pylori*

Przebieg choroby

- Przeciwciała mogą pojawić się na kilka lat przed manifestacją choroby
- Zwykle choroba rozpoczyna się etapem Hashitoxicosis (nadczynność tarczycy)
- Często początkowy okres choroby przebiega z subkliniczną niedoczynnością tarczycy, gdzie poziomy T3 i T4 mieszczą się w normach, ale TSH jest podwyższone
- Następnie choroba przechodzi w fazę trwałej, pogłębiającej się niedoczynności tarczycy, wynikającej z postępującej destrukcji tego gruczołu.



Tyreotoksykoza (Hashitoxicosis) [6]

- Krótkotrwała faza nadczynności tarczycy
- Zwykle pojawia się na początku choroby, rzadziej w jej dalszym przebiegu
- Następuje uwalnianie hormonów ze zniszczonych tkanek tarczycy
- Odróżnienie objawów nadczynności w przebiegu choroby Hashimoto i Gravesa-Basedowa może być trudne, jeśli występują lekko podwyższone miana przeciwciał przeciw receptorom TSH
- Jeżeli p/ciała przeciw receptorom TSH są mocno podwyższone, wskazują na chorobę Gravesa-Basedowa



Przeciwciała

- Czasem choroba przebiega bez podwyższonego poziomu przeciwciał a jedynie zmieniony jest obraz tarczycy na USG
- Czasem obraz USG nie wskazuje na chorobę a występują przeciwciała



Diagnostyka w kierunku Hashimoto

- TSH
- FT3
- FT4
- Anty TPO
- Anty TG
- USG tarczycy
- Biopsja BAC (jeżeli występują guzki)



Przeciwciała anty-TPO ^[1,2]

- Występują we krwi niemal wszystkich osób z chorobą Hashimoto
- Obecne u około 70 % osób chorujących na chorobę Gravesa-Basedowa
- Obecne u 2/3 kobiet z poporodowym zapaleniem tarczycy
- Występują także z różną częstotliwością u osób chorujących na choroby autoimmunizacyjne, nie związane z tarczycą, np. w cukrzycy typu I, RZS, zespole Sjögrena, fibromialgii, twardzinie
- Wysokie ich miana zwykle związane są z chorobą Hashimoto
- Stężenie anty-TPO wpływa na intensywność nacieków limfocytarnych w gruczole tarczowym i stopień jego uszkodzenia
- Zdolne do indukowania układu dopełniacza i komórkowej cytotoksyczności
- Nie są czynnikiem prognostycznym wystąpienia niedoczynności tarczycy

Przeciwciała anty-TG [2,3]

- W zależności od źródeł, występują u około 50-97% chorych na Hashimoto
- Obecne u około 50% chorych na Gravesa-Basedowa
- Ich stężenie nie wykazuje korelacji ze stanem czynnościowym gruczołu tarczowego
- Niezdolne do aktywowania układu dopełniacza i komórkowej cytotoksyczności
- Przemijająco występują u 10-20 % osób z podoстрыm zapaleniem tarczycy (chorobą de Quervaine'a)



USG tarczycy – co może wskazywać na Hashimoto? [6, 13, 14]

- Zdrowa tarczyca - barwa prawie biała (hiperechogeniczna)
- Choroba Hashimoto – tarczyca jest ciemna (hipoechogeniczna, obniżona echogeniczność)
- Tarczyca jest niejednorodna
- Istnieją wzmożone przepływy
- Płaty tarczycy są nierównomierne – jeden znacznie mniejszy niż drugi
- Czasem powiększenie lub zmniejszenie gruczołu
- Zwłóknienia
- Nacieki limfocytowe
- Zniszczenie komórek nabłonka



USG – dlaczego niezbędne?



Pacjentka 1

PESEL: Data ur.: Płeć: **kobieta**

Immunochemia

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Materiał: Krew żylna, surowica, pobrany: nie podano, przyjęty: 21-09-2016 13:27</i>		
Tyreotropina (TSH) trzeciej generacji (L69)	2,140 μ IU/ml	0,27 — 4,20
Wolna tyroksyna (FT4) (O69)	1,03 ng/dl	1,00 — 1,60
P/c antytyreoglobulinowe (ATG) (O18)	10,99 U/mL	0,0 — 115,0
P/c przeciw peroksydazie tarczycowej (ATPO) (O09)	< 5 U/ml	0 — 34

koniec wyników

Pacjentka 1 - USG

CZNC ENEL-MED S.A.
 ul. Słomińskiego 19 lok. 524
 33-60
 802605
 KRAKÓW
 00000008610
 ul. Pawła 5


 CENTRUM MEDYCZNE

Data wizyty: 2016-09-15

WYNIK BADANIA USG

Zakres badania:

Pacjent: _____ PESEL: _____
 Adres: _____ Płeć: K Data ur.: _____

WYWIAD:

OPIS BADANIA:
 USG tarczycy

Tarczycza niepowiększona, bez wzmożonego unaczynienia; w dolnym biegunie prawego płata niewielki nieregularny obszar obniżonej echogeniczności, z drobnym obwodowym unaczynieniem; na pograniczu cieśni i lewego płata niejednorodny guzek, ok. 17x7 mm, bez widocznego unaczynienia. Węzły chłonne szyjne niepodejrzane.

Wydano 2 printy

WNIOSKI:

ZALECENIA:



Pacjentka 2

Nr księgi rejestrowej Podmiotu Leczniczego

PESEL:

Badanie	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny LIW **
FT4 (ICD-9: O69) ²⁴	1,18	ng/dl*	0,93 - 1,71
anty-TPO (ICD-9: O09) ²⁵	11,01	IU/ml	0,00 - 35,00
Testosteron (ICD-9: O41) ²⁶	3,90	ng/ml*	1,93 - 7,70
Kortyzol (ICD-9: M31) ²⁷ godz. 7:00 - 10:00 - 6,2 - 19,4 µg/dl godz. 16:00 - 20:00 - 2,3 - 11,9 µg/dl	10,48	µg/dl	-
Insulina (ICD-9: L97) ²⁸	5,3	µIU/ml	2,6 - 24,9
PSA całkowity (ICD-9: I61) ²⁹	1,130	ng/ml*	0,000 - 4,100
Witamina B12 (ICD-9: O83) ³⁰ <i>Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas</i>	1 509,00	pg/ml	191,00 - 663,00 H
Ferrytyna (ICD-9: L05) ³¹	41,19	ng/ml	30,00 - 400,00
Witamina D metabolit 25(OH) (ICD-9: O91) ³²	33,48	ng/ml	-
Wynik badania: poziom optymalny (dorośli) 35 - 80 ng/ml poziom optymalny (dzieci) 20 - 60 ng/ml poziom toksyczny > 100 ng/ml			
IgE całkowite (ICD-9: L89) ³³	58,10	IU/ml*	0,00 - 100,00
anty-TG (ICD-9: O18) ³⁴	<10	IU/ml	0,00 - 115,00

Informacje dodatkowe

Badanie	Daty	Materiał	Autoryzował / Nr PWZD***	Wykonano
1	Data/godz. przyjęcia prób.: 2016-03-23 11:04 Data wykonania: 2016-03-23 Data/godz. wydania: 2016-03-23 16:22:24	KREW ŻYLNA (EDTA)	KJĘDRZEJCZYK-DZIADOSZ	BIAGNOSTYKA SP. Z O.O. BIELSKO-BIAŁA,
2				

Pacjentka 2 - USG

w preparacie.

Inne badania:

(2015-01-07) Glukoza	101,10	mg/dl	[65,00 - 95,00]
(2015-01-07) ALAT	22,0	U/L	[< 41]
(2015-01-07) ASPAT	30,0	U/L	[< 40]
(2015-01-07) Kreatynina	0,93	mg/dl	[0,70 - 1,20]
(2015-01-07) Bilirubina całkowita	0,83	mg/dl	[0,20 - 1,00]
(2015-01-07) Jonogram			
Sód	140,3	mmol/l	[135,0 - 145,0]
Potas	4,14	mmol/l	[3,5 - 5,5]
Wapń zjonizowany	1,15	mmol/l	[1,10 - 1,40]
(2015-01-07) Wapń całkowity	2,23	mmol/l	[2,15 - 2,58]
(2015-01-07) Cholesterol całkowity	246,0	mg/dl	[115,0 - 190,0]
(2015-01-07) Triglicerydy	52,00	mg/dl	[poniżej 150,00]

EKG: Lewogram. Rytm zatokowy, miarowy o częstości 70/min. Zapis krzywej ekg w granicach normy. /Lek. Karolina Poczka/. 1

USG tarczycy i przytarczyc: Badanie wykonane aparatem Voluson E8 głowicą liniową 6 cm/1,0/25Hz. Stan po częściowym usunięciu prawego płata tarczycy. Poza tym tarczycą położoną typowo, niepowiększona o strukturze niejednorodnej, hipoechogeniczna. Wymiary: Kikut płata prawego: 7x15x19mm; v= 1,039 ml. Lewy płatek: 16x12x30 mm; v= 3,033ml. Cień 3,5 mm. W obrębie szyi prawidłowy obraz naczyń. Prawidłowy obraz węzłów chłonnych szyjnych /Lek. Karolina Poczka/.

WYNIKI BADAŃ HORMONALNYCH

Pacjentka 3

WYNIK ZLECENIA

Nr ICD9 / Nazwa badania	Wynik	Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
102 I19 / GOT/AST	41.8	U/L		34,0	
103 I17 / GPT/ALT	75.9	U/L	10	49	[.....o]
303 L69 / TSH 3-cia generacja					
...	4.190	mU/L	0,35	5,50	[.....o.....]
Ciezarne I,II,III trym	.	mU/L	0,01	2,5	
305 O55 / FT 3	3.49	pg/ml	2,3	4,2	[.....o.....]
306 O69 / FT 4	1.37	ng/dl	0.89	1.76	[.....o.....]
394 O91 / Witamina D3(25-OH)	16.88	ng/ml	30	100	o[.....]
415 O09 / Anty-TPO					
p.-ciała przeciw pero - ksydazie tarczycowej	43.1	U/ml	0,00	60,00	[.....o.....]

Pacjentka 3

WYNIK ZLECENIA

Nr ICD9 / Nazwa badania	Wynik	Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
107 N13 / Mocznik					
wynik w surowicy :	26.3	mg/dl	19	49	[--o-----]
117 M67 / Lipaza	31	U/L	6	51	[-----o-----]
414 O18 / Anty-TG przeciw tyreogl.	15.2	U/ml	0	40	[----o-----]
415 O09 / Anty-TPO	<28.0	U/ml	0	60	
p.-ciała przeciw pero - ksydazie tarczycowej	.				
751 O21 / ANA1 immunofluorescencji					
/ (ANA1)(IIF,Hep-2) :	NIE STWIERDZONO				
autoprzeciwciała :	.				
p/jadrowe,p/jaderkowe	.				
przeciw składnikom	.				
cytoplazmy:dsDNA,ssDNA,	.				
histonowe,nRNP,Sm,	.				
SS-A(Ro),SS-B(La),	.				
Fibrylarynowe,	.				
RNA-polimeraza I,	.				
PM-Scl(PM-1),	.				
centromerowe(ACA),	.				
Mi Ku Scl 70	.				



Pacjentka 4

Laboratorium Wydruk

Nazwisko i imię

PESEL

Zleceńodawca

Poradnia Endokrynologiczna

Lekarz kierujący

Data rejestracji

ID zlecenia

Wersja elektroniczna wyniku bez podpisu elektronicznego

Wyniki badań

Wynik

Jedn.

Wartości referencyjne

ImmunologiaAnty-TG**11.3**

IU/ml

[0.0 - 115.0]

Anti-TPO**6.11**

IU/ml

[0.00 - 34.00]



Pacjentka 4 - USG

Pismo dot. konsultacji

Pacjent: _____ Data ur. _____

Data badania: _____

Wskazania USG TARCZYCY.

Konsultacja Tarczycza położona w miejscu, typowym, niepowiększona, echoniejednorodna, hipoechogeniczna.
Płat prawy o wym. 34x16x10 mm (obj. 3ml), płat lewy o wym. 25x15x11,5 mm (obj. 2,4 ml) Cieśń o
grubości 2,5 mm
W obrębie obu płatów zmian ogniskowych nie stwierdza się.

Pacjentka 5

Badanie	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny LIW
II trymestr: 2,29-3,83 pg/ml III trymestr: 2,00-3,52 pg/ml zgodnie z zaleceniami Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Ciąży z 2011 r. Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			
FT4 (ICD-9: O69) ¹⁴	1,03	ng/dl*	0,93 - 1,71
Kobiety ciężarne: I trymestr: 0,90-1,62 ng/dl II trymestr: 0,82-1,40 ng/dl III trymestr: 0,71-1,23 ng/dl zgodnie z zaleceniami Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Ciąży z 2011 r. Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.			
anty-TPO (ICD-9: O09) ¹⁵	9,20	IU/ml*	0,00 - 34,00
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas. Kobiety ciężarne: I trymestr <64 IU/ml II trymestr <51 IU/ml III trymestr <123 IU/ml			
anty-TG (ICD-9: O18) ¹⁶	<10,00	IU/ml*	0,00 - 115,00
Kobiety ciężarne: I trymestr <454 IU/ml II trymestr <166 IU/ml III trymestr <177 IU/ml Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.			
DHEA-S (ICD-9: K27) ¹⁷	217,60	µg/dl*	-
DHEA-S wiek: 10-14 lat 33,9- 280,0 15-19 lat 65,1- 368,0 20-24 lat 148,0- 407,0 25-34 lat 98,8- 340,0 35-44 lat 60,9- 337,0 45-54 lat 35,4- 256,0 55-64 lat 18,9- 205,0 65-74 lat 9,40- 246,0 ≥ 75 lat 12,0- 154,0 Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			
Kortyzol (ICD-9: M31) ¹⁸	15,43	µg/dl	-
godz. 7:00 - 10:00 - 6,2 - 19,4 µg/dl godz. 16:00 - 20:00 - 2,3 - 11,9 µg/dl Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			

12,82

Pacjentka 5 - USG

	Wymiary w mm			Przybliżona objętość w ml	
	szerokość	głębokość	długość	płatów	gruczołu
Prawego płata:	15	15	57	6,7	
Lewego płata:	15	13	55	5,6	12,3
Płata piramidowego:				0,0	
Grubość cieśni:		3			

Echogeniczność miększu:
 prawidłowa

Ukrwienie miększu:
 przeciętne

Zmiany ogniskowe:
 w dolnej części lewego płata **hypoechogenna 6x2x7mm**, unaczyniona obwodowo

Okoliczne węzły chłonne:
 nie stwierdzono podejrzanych

Wnioski:
 wole guzkowe

Pacjentka 6

USG tarczycy

z dn. 07-06-2017

Wynik badania

Badanie wykonano aparatem PHILIPS HD7XE.

Tarczycza o wymiarach

lewego płata: ok. 13 x 10 x 40 mm (V. ok. 3 ml)

prawego płata : ok. 11 x 9,5 x 54 mm (v. ok. 3 ml)

grubość cieśni: ok. 3,3 mm

Echogeniczność miąższu tarczycy nieco obniżona, dość jednorodna, poza zmianą płynową ok. 9 x 6 x 11 mm, ze zwapnieniem 0,5 mm, w dolnej części LP, i zmianą płynową ok. 2 mm w dolnej części PP.

Przepływ miąższowy nieznamienny.

W okolicy dużych naczyń szyi - bez limfadenopatii.

OK. 6 ml

Wydano zdjęć: 9

Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			
anty-TPO (ICD-9: O09) ¹⁹	<9	IU/ml	0,00 - 34,00
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			
anty-TG (ICD-9: O18) ²⁰	20,40	IU/ml	0,00 - 115,00
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.			

Objawy niedoczynności tarczycy



Układ nerwowy – objawy [5]

- Mgła umysłowa, problemy z koncentracją
- Chwiejność emocjonalna
- Potrzeba dużej ilości snu
- Depresja
- Stany lękowe
- Niska samoocena



Objawy [5]

- Postać subkliniczna niedoczynności tarczycy często charakteryzuje się brakiem objawów – stąd często rozpoznanie choroby często ma charakter przypadkowy, bądź diagnoza zostaje postawiona w późnej fazie choroby
- U osób dorosłych często zdarza się że objawy przez długi czas nie są odczuwalne i pojawiają się dopiero w momencie, gdy tarczyca jest już w znacznej mierze zniszczona i pojawia się niedoczynność tego gruczołu, która może rozwijać się przez wiele miesięcy



Objawy – układ pokarmowy [5]

- Zaparcia
- Obrzmiały i powiększony język
- Upośledzone łaknienie
- Niedobór kwasu solnego w żołądku
- Wzrost masy ciała
- Trudności z trawieniem białka, zwłaszcza czerwonego mięsa
- Refluks
- Osoby z Hashimoto i innymi chorobami autoimmunizacyjnymi częściej chorują na celiakię w stosunku do ogółu społeczeństwa

Układ nerwowy – objawy [5]

- Spowolnienie
- Znużenie
- Niechęć do podejmowania wysiłku umysłowego i fizycznego
- Szybkie męczenie się i bóle mięśni po wysiłku
- Zaburzenia czucia
- Mrowienia, drętwienia
- Bóle głowy
- Bóle mięśniowe



Skóra, włosy, paznokcie – objawy [5]

- Obrzęki – najpierw powiek a później całej twarzy oraz reszty ciała
- Skóra jest: szorstka, blada, nabrzmiąta, zimna, sucha
- Może dochodzić do nawarstwiania się naskórka na kolanach, łokciach i piętach
- Włosy stają się łamliwe, suche i mają tendencję do wypadania
- Paznokcie są łamliwe



Układ hormonalny – objawy [5]

- Niedoczynności tarczycy towarzyszą przedłużające się i intensywne krwawienia miesięczne. Czasami krwawienia całkowicie zanikają
- Kobiety chore na Hashimoto mają większą skłonność do poronień, co dodatkowo koreluje z poziomem przeciwciał anty-TPO i anty-TG – często Hashimoto jest wykrywane po kilku poronieniach
- Ciąża – może być czynnikiem wyzwalającym (poporodowe zapalenie tarczycy). 80 % przypadków wchodzi w remisję, jednak u 20 % rozwija się choroba Hashimoto



Hashimoto???

USG TARCZYCY

Tarczycy o prawidłowej wielkości:

płat prawy ok 13x14x40mm

płat lewy ok 11x15x43mm

cieśń do 3mm

Mięszak tarczycy prawidłowej echogeniczności, jednorodny, bez zmian ogniskowych litych i torbielowatych, bez wzmożonego patologicznego unaczynienia.

wymiary i objętość prawego płata: 13 mm x 14 mm x 40 mm → 3.64 ml

wymiary i objętość lewego płata: 11 mm x 15 mm x 43 mm → 3.5475 ml

objętość całej tarczycy: 7.1875 ml

Źródło: http://www.nuk.org.pl/index.php?la=pl&go=kal&kalk=tar_obj#proc

Jod a autoagresja

- Niski poziom hormonów tarczycy jest sygnałem do wydzielania TSH.
- Uwolnienie TSH powoduje zwiększoną produkcję nadtlenku wodoru.
- Nadtlenek wodoru jest niezbędny do utleniania jodu z nieaktywnego w aktywny by mógł brać udział w produkcji hormonów tarczycy.
- Przy zwiększonej podaży jodu zwiększy się produkcja nadtlenku wodoru.
- Jodki z pokarmów + nadtlenek wodoru = jod.
- Stąd jod może nasilić autoagresję -> zwiększona oksydacja ale również sama niedoczynność tarczycy to większa ilość nadtlenków.
- Nadtlenek wodoru uszkadza komórki, temu procesowi powinna zapobiegać peroksydaza glutationowa. Peroksydaza glutationowa zawiera selenocysteinę. Selen jest niezbędny do aktywacji! Potrzebny jest również glutation.

Leczenie – kiedy należy włączać? ^[13,14]

- Gdy TSH jest powyżej 3 i są objawy niedoczynności.
- Gdy T4 jest w dolnej granicy przy prawidłowym TSH.
- Gdy T3 jest w dolnej granicy przy prawidłowym T4 oraz TSH.
- Dobieramy leki: Letrox, Euthyrox, Novothyral (83% - T4 | 17% - T3), świńskie tarczycy (T3, T4, T2, T1) – sprawa indywidualna, ręcznie przyrządzane syntetyczne (stosunek T3/T4).
- Ryzyko – lek wbudowuje się cykl fizjologiczny i na skutek ujemnego sprzężenia zwrotnego endogenna produkcja zostaje zahamowana.
- Kontrola co 6-8 tygodni po zmianie dawkowania.
- Przeciwciała sprawdzamy co 2-3 miesiące.



Dlaczego leczenie może być konieczne? [14]

- Wysokie TSH powoduje zwykle złe samopoczucie, problemy z wypróżnieniem, wypadanie włosów, senność, zmęczenie, apatię -> brak endorfin.
- Niskie Ft3 to bardzo wolny metabolizm.
- Przy wysokim TSH wzrasta produkcja nadtlenu wodoru.
- Niedoczynność tarczycy to mniej kwasu żołądkowego, mniej żółci – gorsze trawienie białek i tłuszczów.
- Zaburzenia wydzielania hormonów tarczycy zaburzają pracę innych hormonów.
- Niewyrównane TSH, Ft3, Ft4 to stres dla organizmu -> kortyzol.
- Stres -> rT3.
- Zwiększa się szansa na „zadziałanie” innych metod.

Jak przyjmować hormony tarczycy?

- Stosujemy na czczo, posiłek powinien pojawić się najwcześniej po 30 minutach od przyjęcia hormonu. Przy problemach z żołądkiem, jelitami zwiększamy ten czas minimum do godziny
- Jeżeli przyjmujemy lek po śniadaniu, prawie nic się nie wchłonie
- Popijamy niewielką ilością wody (nie innymi płynami – mogą zaburzyć wchłanianie)
- Kawa – należy odczekać minimum 2 godziny (zaburzy proces prawidłowego wchłaniania) - krzyżuje się z glutenem
- Duże ilości błonnika w posiłku także mogą utrudnić wchłonięcie tabletki
- Można także przyjmować wieczorem, najwcześniej 2h od ostatniego posiłku.
- Trzymamy się jednej pory dnia – albo przyjmujemy rano, albo wieczorem

Leczenie - preparaty

- Samo T4 (Euthyrox, Letrox, Eltroxin itd.) - TSH powinno wynosić maksymalnie ok. 0,4 - 2 a FT4 na poziomie minimum 50 %. FT3 najlepiej gdyby też było na poziomie 50 % jednak przy znacznie osłabionej tarczycy może być to niemożliwe
- T4 + T3 (w Polsce Novothyral: 100 + 20mcg i 75 + 15 mcg – podczas jego stosowania: TSH będzie poniżej 0,4 (blokada przysadki przez podanie z zewnątrz hormonu w aktywnej formie) a FT3 i FT4 powyżej 50%
- T4 + Cytomel (syntetyczne T3) – analogicznie jak Novothyral
- T3 (Cytomel, Thybon) – podczas stosowania TSH może spaść poniżej normy(<0,4), FT3 wzrośnie a FT4 niewiele się zmieni
- (Ekstrakt ze świńskiej tarczycy: WP Thyroid, Armour – zawiera TPO, zatem może powodować nasilenie się autoagresji (WP Thyroid wydaje się być lepszy)

Świńskie tarczycy

- Wp Thyroid (16,25 1/4 | 32,5 1/2 | 48,75 3/4 | 65 1 | 81,25 195mg 3)
- 65mg (1 tarczyca, 1 „grain”): 38mcg T4 i 9mcg T3 (81% | 19%).
- Zaleca się zaczynać od 32,5mg i zwiększać co 2 – 3 tygodnie o 16,25.
- Zaleca się by było to 50% dziennej dawki T4 z syntetycznego, np. Euthyrox 50 = 25mcg świńskiego T4, choć inne źródła podają że 1:1. Ekwiwalent 50 syntetycznego = Wp Thyroid (1/2 gr) – 32,5mg.
- Zwykle większość osób dobrze funkcjonuje na dawkach 65-130mg na dzień.
- Po 2-3 tygodniach poziom TSH i t4 normują się.
- U osób z chorobami autoimmunologicznymi dawkę dobiera się wg zasady 1,56mg/kg m.c. Po 7-10 dniach robi się badanie kontrolne. W AA ciężko jest ustalić stałą dawkę.

Ciąża [13]

- W ciąży zwykle należy zwiększyć dawkę leku (o 30-50%)
- W pierwszych tygodniach ciąży TSH może spaść - z powodu produkowanego przez łożysko hormonu HCG, mogącego się podszywać pod TSH
- Szczególnie istotny jest okres pierwszych 12 tygodni ciąży (płód korzysta z hormonów tarczycy matki)



Hashimoto

Przykłady praktyczne



Opis przypadku 1

- Hashimoto
- Graves-Basedow
- Częste migreny
- Zimne stopy
- Senność lub bezsenność
- Dieta: próbuje paleo, jednak pojawia się chleb żytni na zakwasie, kilka razy w tygodniu kasza jagłana, czasem nabiał
- Pacjentka była na jednej wizycie, dalsze zalecenia nie były przekazane
- Puchnięcie
- IO
- Bierze 2 leki odwadniające – na obrzęki
- Pali 10-15 papierosów dziennie
- Po wycięciu migdałków
- Anoreksja
- W trakcie odchudzania – przez 5 lat brak miesiączki. Potrafiła w tym czasie stosować nawet 90 tabletek przeczyszczających dziennie

WYNIK ZLECENIA

Nr ICD9 / Nazwa badania	Wynik	Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
114 049 / Trojglicerydy	99.4	mg/dl		150	
136 077 / Wapn w surowicy					
WYNIK BADANIA	2.50	mmol/l	2.15	2.5	[-----o-]
141 177 / Białko całkowite	7.6	g/dl	5.7	8.2	[-----o-]
305 055 / FT 3	3.38	pg/ml	2.3	4.2	[-----o-]
306 069 / FT 4	0.96	ng/dl	0.89	1.76	[o-----]
370 015 / TRAB(TSI)					
Pacjenci w przebiegu	<0.10	IU/L			
choroby Gravesa-Basedowa		IU/L	0.55		
383 U96 / YERSINIA IgG					
/ Poziom przeciwciał	badanie w toku				
WYNIK UJEMNY	.	U/ml		20	
/ WYNIK GRANICZNY	.	U/ml	20	24	
WYNIK DODATNY	.	U/ml	24		
394 091 / Witamina D3(25-OH)	30.54	ng/ml	30	100	[o-----]
650 L43 / Glukoza we krwi					
Surowica	75.9	mg/dl	70	105	[o-----]
751 021 / ANA1					
Imunofluorescencji					
/ (ANA1)(IIF,Hep-2) :	STWIERDZONO				
autoprzeciwciała :	Typ świecenia:				

Uwaga! Aktualizacja wartości referencyjnych

Do Badania bezpieczeństwa oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami

Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
-------	------------	------------	---------

Wynik
drobnoziarnisty

WYNIK BADANIA NALEŻY
OCENIAĆ UWZGLĘDNIAJĄC
OBRAZ KLINICZNY
PACJENTA.

46.99

S/Co		0.75
S/Co		1
S/Co	0.75	
S/Co	1	

glukoza + białko cał.
zgłoszone tel.
Wskazana kontrola
w kierunku ANA2.

WYNIK ZLECENIA

Nr	Nazwa badania	Wynik	Jednostka	Norma min.	Norma max.
114	Trojglicerydy	99.4	mg/dl		
136	Wapn w surowicy				150
	WYNIK BADANIA	2.50	mmol/l		
141	Białko całkowite	7.6	g/dl	2.15	2.5
305	FT 3	3.38	pg/ml	5.7	8.2
306	FT 4	0.96	ng/dl	2.3	4.2
370	TRAB(TSI)			0.89	1.76
	Pacjenci w przebiegu choroby Gravesa-Basedowa	<0.10	IU/L		
383	YERSINIA IgG		IU/L	0.55	
	Poziom przeciwciał dla YERSINIA	252.3			
	WYNIK UJEMNY	.	U/ml		20
	WYNIK GRANICZNY	.	U/ml	20	24
	WYNIK DODATNI	.	U/ml	24	
394	Witamina D3(25-OH)	30.54	ng/ml	30	100
650	Glukoza we krwi				
	Surowica	75.9	mg/dl	70	105
751	ANA1 immunofluorescencji				
	(ANA1)(IIF,Hep-2) :	STWIERDZONO			
	autoprzeciwciała :	Typ świecenia:			
	p/jądrowe,p/jąderkowe	drobnoziarnisty			
	przeciw składnikom	.			
	cytoplazmy:dsDNA,ssDNA,	.			
	histonowe.nRNP Sm	.			

Dane pacjenta:

Data pobrania:

Data przyjęcia:

Oddział: 24 Nr zł:

Lekarz zlecający:

WYNIK ZLECENIA

Nr ICD9 / Nazwa badania	Wynik	Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
6 L55 / HbA1c HPLC					
wynik :	5.2				
Wynik prawidłowy	.	%			
/ Cukrzyca wyrównana:	.	%	4	6	
119 M18 / CK - NAC	100.0	%	6	8	
136 O77 / Wapn w surowicy		U/L	33	211	
WYNIK BADANIA	2.70				[.....0.....]
141 I77 / Białko całkowite	7.5	mmol/l	2.15	2.5	
303 L69 / TSH 3-cia generacja		g/dl	5.7	8.2	[.....0.....]
...	0.013				[.....0.....]
Ciezarne I,II,III trym	.	mU/L	0.35	5.5	
305 O55 / FT 3	3.02	mU/L	0.01	2.5	o[.....]
306 O69 / FT 4	1.31	pg/ml	2.3	4.2	
314 N59 / Prolaktyna		ng/dl	0.89	1.76	[.....0.....]
/ Wynik w surowicy	9.8				[.....0.....]
/ Kobiety	.	ng/ml			
/ Kobiety ciężarne	.	ng/ml	2.8	29.2	
/ Po menopauzie	.	ng/ml	97	208.5	
380 O32 / IGF1	242.9	ng/ml	1.8	20.3	
394 O91 / Witamina D3(25-OH)	37.61	ng/ml	107.8	246.7	[.....0.....]
415 O09 / Anty-TPO		ng/ml	30	100	[0.....]
p.-ciała przeciw pero -	41.3				
ksydzie tarczycowej		U/ml	0	60	[.....0.....]
421 M31 / Kortyzol					

Dla Państwa bezpieczeństwa oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami laboratorium
nie przekazuje informacji o wynikach badań drogą telefoniczną

Dokument wygenerowany:

20.15 (4-22,4)

Sód	136	136 - 145	mmol/l
Potas	3,36 ↓	3,5 - 5,1	mmol/l
Żelazo	32.6 ↓	60,0 - 150,0	µg/dL



Opis przypadku 2

- Kilkuletnia anemia
- Bładość skóry
- Problem z pogorszeniem pamięci, zapominanie
- Nietolerancje pokarmowe FD na: gluten, pszenicę, drożdże, orzechy laskowe, jaja, mleko
- Przez kilka lat podwyższone ASO, RF w normie
- Celiakia
- Bóle głowy
- Bóle i skrzypienie kolan
- Przytyła 20 kg w 2 lata
- Zawsze miała problem z przybraniem masy mięśniowej - mimo dość znacznej aktywności fizycznej
- Od zawsze nieregularne miesiączki, cykle trwały do 60 dni

Badanie	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny	LIW **
Morfologia krwi (ICD-9: C55) ¹				
Leukocyty	4,0	tys/ μ l*	4,0 - 10,0	
Erytrocyty	3,9	mln/ μ l*	3,7 - 5,1	
Hemoglobina	10,4	g/dl*	12,0 - 16,0	L
Hematokryt	31	%*	37 - 47	L
MCV	81	fl*	80 - 100	
MCH	27	pg*	27 - 35	L
MCHC	33,2	g/dl	31,0 - 37,0	
Płytki krwi	251	tys/ μ l	150 - 400	
RDW-CV	18,4	%	11,6 - 14,8	H
MPV	9,6	fl	5,0 - 20,0	
Neutrofile	2,09	tys/ μ l*	2,50 - 5,40	L
Limfocyty	1,24	tys/ μ l*	1,00 - 3,50	
Monocyty	0,46	tys/ μ l*	0,00 - 1,68	
Eozynofile	0,17	tys/ μ l*	0,10 - 0,50	
Bazofile	0,0	tys/ μ l*	0,0 - 0,2	
Neutrofile	52,3	%*	40,0 - 70,0	
Limfocyty	31,1	%*	20,0 - 45,0	
Monocyty	11,6	%*	2,0 - 10,0	H
Eozynofile	4,2	%	1,0 - 5,0	
Bazofile	0,8	%	0,0 - 2,0	
OB (ICD-9: C59) ²	22	mm/h*	0 - 12	H

Morfologia krwi obwodowej (ICD9:C53)

Leukocyty (ICD9:C30)	5,6	$\times 10^3/\mu\text{l}$	4,0 — 10,0
Erytrocyty (ICD9:C02)	4,04	$\times 10^6/\mu\text{l}$	3,8 — 5,4
Hemoglobina (ICD9:A19)	↓ 10,2	g/dl	12,0 — 16,0
Hematokryt %	↓ 32,2	%	37,0 — 47,0
MCV	↓ 79,7	fl	80,0 — 100,0
MCH	↓ 25,2	pg	27,0 — 31,0
MCHC	↓ 31,7	g/dl	32,0 — 36,0
Płytki krwi (ICD9:C66)	244	$\times 10^3/\mu\text{l}$	130 — 400
P-LCR	31,4	%	13,0 — 43,0
RDW-CV	↑ 17,0	%	11,5 — 16,0
LYM%	29,3	%	20,0 — 50,0
MXD%	9,5	%	0,0 — 15,0
NEU%	61,2	%	30,0 — 70,0

Procedura: I-05/MB/H/CDL-W
Mikroskopowy rozmaz krwi

Granulocyty obojętnochłonne	62	%	30 — 70
Granulocyty kwasochłonne	2	%	0 — 6
Limfocyty	29	%	20 — 50
Monocyty	7	%	0 — 14

Badania biochemiczne

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Żelazo (Fe) (ICD9:O95)	90,07 $\mu\text{g/dl}$	37,00 — 145,00

Procedura: I-04/MB/B/CDL-W

Ferrytyna	↓ 7	ng/ml	13 — 150
Witamina B12 (ICD9:O83)	316	pg/ml	191 — 663
Kwas foliowy (ICD9:M41)	7,3	ng/ml	3,0 — 17,0

Diagnostyka tarczycy

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
TSH 3 (ICD9:L69)	↑ 4,31 mIU/l	0,27 — 4,20

Procedura: I-28/MB/B/CDL-W

ATG (ICD9:O18)	↑ 306,6	IU/ml	0,0 — 115,0
P/c przeciwko peroksydazie tarczycowej (ATPO) (ICD9:O09)	↑ 375,0	U/ml	0,0 — 34,0

ICentrum

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Witamina D Total (25-OH Witamina D3; 25-OH Witamina D2)		
Witamina D3 (25-OH) (ICD9:O91)	↓ 12	ng/ml > 30

koniec wyników

Lipidogram (CHOL, HDL, LDL, TG) (ICD-9: --) °

Cholesterol całkowity <i>Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL</i>	156	mg/dl	115 - 190
Cholesterol HDL <i>≥ 45 mg/dl zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL</i>	58,3	mg/dl	45,0 -
Cholesterol LDL <i>Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL: <115 mg/dl – u osób zdrowych oraz z umiarkowanym lub małym ryzykiem sercowo-naczyniowym <100 mg/dl u osób z dużym ryzykiem <70 mg/dl – u osób z bardzo dużym ryzykiem, po zawale serca i udarze mózgu</i>	88,3	mg/dl	0,0 - 130,0
Trójglicerydy <i>poniżej 150mg/dl - wartości pożądane 150 - 500 - wysokie ryzyko powyżej 500mg/dl - bardzo wysokie ryzyko choroby wieńcowej</i>	48	mg/dl	0 - 150

ALT (ICD-9: I17) ⁷	11	U/l	0 - 33
AST (ICD-9: I19) ⁸	18	U/l	0 - 32
Sód (ICD-9: --) ⁹	141	mmol/l	136 - 145
Potas (ICD-9: --) ⁹	4,46	mmol/l	3,50 - 5,10
Wapń całkowity (ICD-9: O77) ¹⁰	9,40	mg/dl*	8,40 - 10,20
TSH (ICD-9: L69) ¹¹ <i>Wskazana kontrola</i>	4,790	μIU/ml*	0,270 - 4,200

Wskazana kontrola

Kobiety w ciąży:

I trymestr: 0,33 – 4,59

II trymestr: 0,35 – 4,10

III trymestr: 0,21 – 3,15

Badanie wykonano testem firmy Roche metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.

FT3 (ICD-9: O55) ¹² <i>Kobiety ciężarne:</i>	3,18	pg/ml*	2,00 - 4,40
<i>I trymestr: 2,41-4,30 pg/ml</i>			
<i>II trymestr: 2,29-3,83 pg/ml</i>			
<i>III trymestr: 2,00-3,52 pg/ml</i>			

zgodnie z zaleceniami Zespołu Ekspertów ds. Oplekii Tyreologicznej w Ciąży z 2011 r.

Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.

FT4 (ICD-9: O69) ¹³ <i>Kobiety ciężarne:</i>	1,08	ng/dl*	0,93 - 1,70
<i>I trymestr 0,9 - 1,5</i>			
<i>II trymestr 0,8 - 1,3</i>			
<i>III trymestr 0,7 - 1,2</i>			

Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas

WYNIK BADANIA USG tarczycy

Opis morfologii ultradźwiękowej narządów uwidocznionym badaniem USG:

Płat prawy 17 x 17 x 48 mm

→ 6,93 ml

Płat lewy 17 x 19 x 49 mm

→ 7,91 ml

} 14,84 ml

Cieść 5 mm

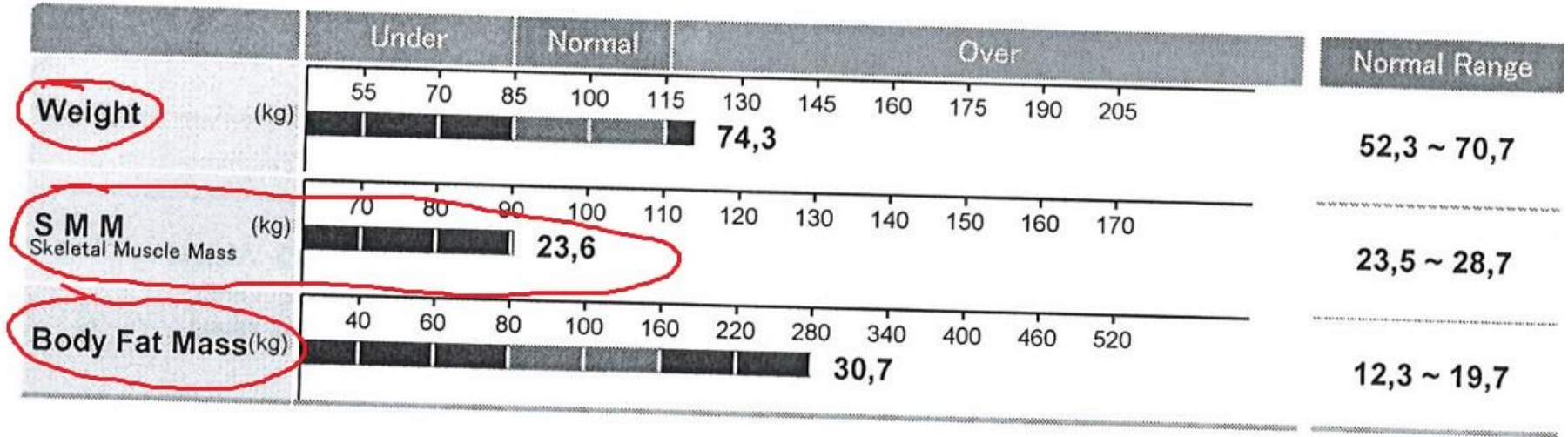
Oba płaty tarczycy o niejednorodnej gruboziarnistej echostrukturze.

Oba płaty o strukturze segmentowanej z drobnymi zwłóknieniami i nieco wzmocnionym przepływie naczyniowym.
Bez ewidentnych zmian ogniskowych.

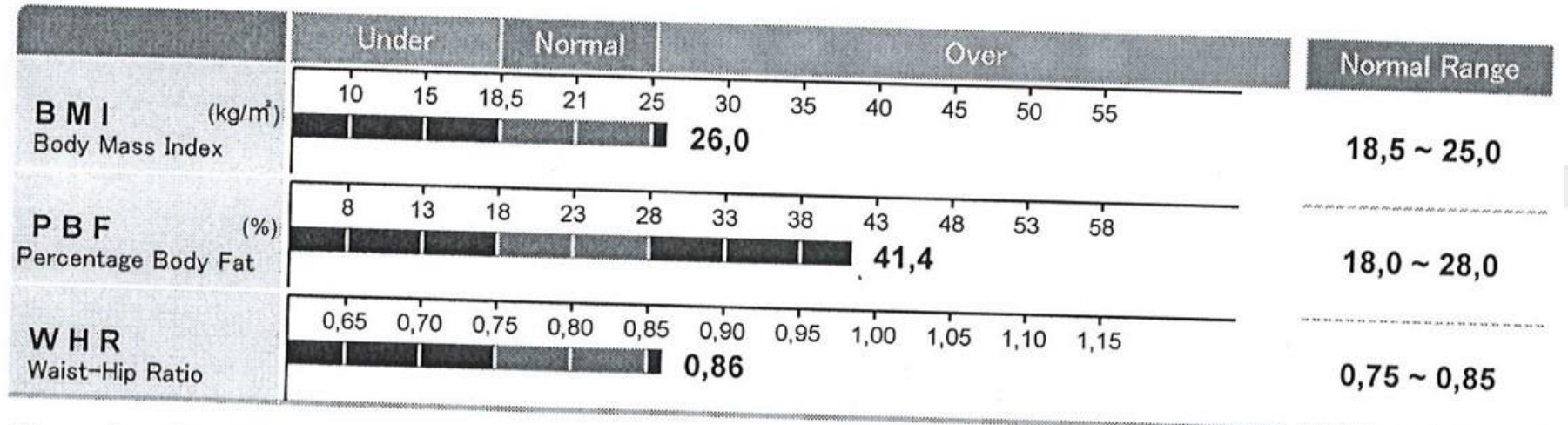


Weight is estimated

Muscle-Fat Analysis



Obesity Diagnosis



ILOSCIOWE BADANIE MIKROFLORY KAŁU - MIKROFLORA SCAN

MIKROFLORA PROZDROWOTNA

BAKTERIE PROBIOTYCZNE	Wartości odczytane - liczba bakterii [CFU/g] kału	STAN
<i>BIFIDOBACTERIUM SPP.</i>	4×10^9	Wartość w normie
<i>LACTOBACILLUS SPP.</i>	$\geq 10^5$	Wartość w normie

BAKTERIE STYMULUJĄCE ODPORNOŚĆ

NIEPATOGENNA <i>ESCHERICHIA COLI</i>	$\geq 10^6$	Wartość w normie
<i>ENTEROCOCCUS SPP.</i>	$\geq 10^6$	Wartość w normie

MIKROFLORA POTENCJALNIE CHOROBTWÓRCZA

	Wartości odczytane - liczba bakterii [CFU/g] kału	STAN
BAKTERIE PROTEOLITYCZNE (GNILNE)	$\geq 10^6$	Wartość bardzo silnie podwyższona
<i>CLOSTRIDIUM SPP.</i>	$> 10^7$	Wartość bardzo silnie podwyższona
ŚLIZOWA I/LUB LAKTOZOUEJEMNA <i>ESCHERICHIA COLI</i>	$\geq 10^6$	Wartość bardzo silnie podwyższona
GRZYBY DROŻDŻOPODOBNE Z RODZAJU <i>CANDIDA</i>	$< 10^3$	Wartość w normie

OGÓLNA ILOŚĆ BAKTERII

	Wartości odczytane - liczba bakterii [CFU/g] kału	STAN
OGÓLNA ILOŚĆ BAKTERII	6×10^{11}	Wartość w normie

Giardia lamblia IgM i IgG w surowicy, met IIF (ICD-9: X13) ¹

 Giardia lamblia IgM w surowicy, met IIF **ujemny** -

Zakres norm

Wynik ujemny gdy miano IgM < 1:16

Wynik wątpliwy gdy miano IgM = 1:16*

Wynik dodatni gdy miano IgM > 1:16

* w przypadku uzyskania pierwszorazowo wyniku wątpliwego, wskazane jest powtórzenie badania za 3-4 tygodnie.

Badanie wykonano metodą IIF.

 Giardia lamblia IgG w surowicy, met IIF **ujemny** -

Zakres norm:

Wynik ujemny gdy miano IgG < 1:80

Wynik wątpliwy gdy miano IgG = 1:80*

Wynik dodatni gdy miano IgG > 1:80

* w przypadku uzyskania pierwszorazowo wyniku wątpliwego, wskazane jest powtórzenie badania za 3-4 tygodnie.

Wynik badania należy interpretować w oparciu o stan kliniczny pacjenta

Badanie wykonano metodą IIF.

Uwaga! Zmiana wartości referencyjnych.

Kwas moczowy (ICD-9: M45) ²
4,3

mg/dl

2,4 - 5,7

Test obciążenia glukozą (4pkt, 75g, 0, 1, 2, 3h) (ICD-9: L43) ³

Glukoza

85

mg/dl

70 - 99

GLUKOZA NA CZCZO

prawidłowa glikemia na czczo: 70-99 mg/dl

nieprawidłowa glikemia na czczo: 100-125 mg/dl, wskazane wykonanie testu OGTT

cukrzyca: ≥ 126 mg/dl, wynik uzyskany w dwukrotnym badaniu.

Glukoza
159

-

GLUKOZA 60 MIN PO OBCIĄŻENIU

Glukoza

86

mg/dl

-

GLUKOZA 120 MIN PO OBCIĄŻENIU

< 140 mg/dl

prawidłowa tolerancja glukozy

140-199 mg/dl

nieprawidłowa tolerancja glukozy

≥ 200 mg/dl

cukrzyca

Magnez (ICD-9: M87) ⁵	0,86	mmol/l	0,66 - 1,07	
CRP (ICD-9: I81) ⁶	2,63	mg/l	0,00 - 5,00	
ASO (ICD-9: U75) ⁷	317	IU/ml	0 - 200	H
RF (ICD-9: K21) ⁸	< 10	IU/ml	0,00 - 14,00	
Insulina po obciążeniu (75 g glukozy 0, 1, 2, 3) (ICD-9: L97) ⁹				
Insulina	7,5	μIU/ml	2,6 - 24,9	
Insulina	56,4	μIU/ml	-	
Insulina	132,8	μIU/ml	-	
Insulina	45,5	μIU/ml	-	
P/c. p. gliście ludzkiej (ICD-9: X01) ¹⁰	2,0	NTU	-	

W przypadku uzyskania wyniku w szarej strefie zaleca się powtórzenie testu po upływie 2 do 4 tygodni z nowo pobranej próbki pacjenta.

Jeśli w drugim badaniu próbki wyniki znajdują się ponownie w szarej strefie, wynik badania należy uznać za NEGATYWNY

negatywny < 9 NTU

szara strefa 9 - 11 NTU

pozytywny > 11 NTU

Badanie wykonano metodą ELISA zestawem firmy NOVATEC.

anty-CCP (ICD-9: N66) ¹¹

anty-CCP	<7.00	U/ml	0,0 - 17,0
----------	-----------------	------	------------

<17 U/ml - wynik ujemny

>17 U/ml - wynik dodatni

Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.

Uwaga! Zmiana metody!

Homocysteina (ICD-9: L62) ¹²

9,96

μmol/l

-

Z suplementacją folianami: < 12 μmol/l

Bez suplementacji folianami: < 15 μmol/l

W przypadku ciąży:

Z suplementacją folianami: < 8 μmol/l

Bez suplementacji folianami: < 10 μmol/l

Badanie wykonano met. enzymatyczną na aparacie Cobas

PPJ (ANA1) met. IIF, test przesiewowy (ICD-9: O21) ¹³

PPJ (ANA1) met. IIF, test przesiewowy

dodatni

-

W badanej surowicy krwi metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) na komórkach HEp-2 STWIERDZONO obecność przeciwciał przeciwdrozwych.

Celem ich dalszej identyfikacji (określenie typu świecenia i miana przeciwciał) wskazane jest poszerzenie diagnostyki poprzez zlecenie wybranego badania: od ANA2 do ANA10.

W przypadku zlecenia tego testu w okresie jednego miesiąca możliwe jest wykonanie go z surowicy przechowywanej w banku surowic w laboratorium.

Uzyskane wyniki badań należy interpretować w odniesieniu do całości obrazu klinicznego pacjenta.

Badanie metodą IIF wykonano testem firmy Euroimmun.

P/c. p. dsDNA (test Crithidium luciliae, IIF) (ICD-9: N75) ¹⁴

P/c. p. dsDNA

ujemny

-

W badanej surowicy krwi metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) - test Crithidium luciliae NIE STWIERDZONO obecności przeciwciał

P/c. p. endomysium (EmA) w kl. IgG i IgA (ICD-9: N79)¹⁵

P/c. p. endomysium (EmA) IgA: **dodatni** -

P/c. p. endomysium (EmA) IgG: **ujemny** -

W badanej surowicy krwi metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) **STWIERDZONO** obecność przeciwciał przeciw endomysium w klasie IgA w mianie 1:32.

Wartości referencyjne:

miano < 1:10 wynik ujemny

miano ≥ 1:10 wynik dodatni

KOMENTARZ KLINICZNY :

Przeciwciała przeciw endomysium występują w enteropatii glutenowej (celiakia) i w chorobie Duhringa.

Występują najczęściej w klasie IgA, rzadko w IgG.

Badania na obecność przeciwciał przeciw endomysium **NIE NALEŻY** wykonywać podczas stosowania diety bezglutenowej. Badania wykonywane podczas diety bezglutenowej są wskaźnikiem przestrzegania zaleceń dietetycznych.

Uzyskane wyniki badań należy interpretować w odniesieniu do całości obrazu klinicznego pacjenta.

Badanie metodą IIF wykonano testem firmy Euroimmun.

W okresie jednego miesiąca możliwe jest wykonanie wybranych badań z danej surowicy przechowywanej w banku surowic w laboratorium.

P/c. p. transglutaminazie tkankowej (anty-tGT) w kl. IgG i IgA met. ELISA (ICD-9: N79)¹⁶

P/c. p. transglutaminazie tkankowej (anty-tGT) w kl. **103,08** RU/ml -

IgA

< 20 RU/ml - wynik ujemny

≥ 20 RU/ml - wynik dodatni

Opis przypadku 3

- Hashimoto
- Migreny
- Wymioty - najczęściej w nocy
- Doraźnie stosowane leki przeciwłukowe
- Częste uczucie zimna
- Odwodnienie
- Tężyczka
- Nietolerancja histaminy
- Zbyt niska masa ciała
- Drętwienie rąk
- Biegunki



Nazwa badania	Hematologia		Wynik badania	Zakres referencyjny
Material: Krew na EDTA, pobrany: nie podano				
Morfologia krwi obwodowej z rozmazem (ICD9:C55)				
Leukocyty (ICD9:C30)		6,06	$\times 10^3/\mu\text{L}$	4,0 — 10,0
Erytrocyty (ICD9:C02)		4,18	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3,8 — 5,4
Hemoglobina (ICD9:C19)		12,6	g/dL	12,0 — 16,0
Hematokryt %		37,1	%	37,0 — 47,0
MCV		88,8	fL	80,0 — 100,0
MCH		30,1	pg	27,0 — 31,0
MCHC		34,0	g/dL	32,0 — 36,0
Płytki krwi (ICD9:C66)		223	$\times 10^3/\mu\text{L}$	130 — 400
P-LCR		30,4	%	13,0 — 43,0
RDW-CV		13,7	%	11,5 — 16,0
Pałeczki (ICD9:C32)		0,3	%	
NEU% (ICD9:C32)		41,7	%	30,0 — 70,0
EO% (ICD9:C32)	↑	8,6	%	0,0 — 6,0
BASO% (ICD9:C32)		1,0	%	0,0 — 1,0
LYM% (ICD9:C32)		38,6	%	20,0 — 50,0
MONO% (ICD9:C32)		10,1	%	0,0 — 14,0
MPV		10,7	fL	9,6 — 12,0
LYMPH#		2,3	$\times 10^3/\mu\text{L}$	1,0 — 3,7
NEUT#		2,5	$\times 10^3/\mu\text{L}$	1,5 — 7,0
MONO#		0,6	$\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 1,0
EO#	↑	0,5	$\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 0,4
BASO#		0,1	$\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 0,1

koniec wyników

koniec wyników

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Morfologia krwi obwodowej z rozmazem (ICD9:C55)		
Leukocyty (ICD9:C30)	5,79 $\times 10^3/\mu\text{L}$	4,0 — 10,0
Erytrocyty (ICD9:C02)	4,04 $\times 10^6/\mu\text{L}$	3,8 — 5,4
Hemoglobina (ICD9:C19)	12,6 g/dL	12,0 — 16,0
Hematokryt %	↓ 36,2 %	37,0 — 47,0
MCV	89,6 fL	80,0 — 100,0
MCH	↑ 31,2 pg	27,0 — 31,0
MCHC	34,8 g/dL	32,0 — 36,0
Płytki krwi (ICD9:C66)	222 $\times 10^3/\mu\text{L}$	130 — 400
P-LCR	29,1 %	13,0 — 43,0
RDW-CV	13,6 %	11,5 — 16,0
Pałeczki (ICD9:C32)	0,2 %	
NEU% (ICD9:C32)	44,4 %	30,0 — 70,0
EO% (ICD9:C32)	↑ 7,3 %	0,0 — 6,0
BASO% (ICD9:C32)	1,0 %	0,0 — 1,0
LYM% (ICD9:C32)	38,0 %	20,0 — 50,0
MONO% (ICD9:C32)	9,3 %	0,0 — 14,0
MPV	10,5 fL	9,6 — 12,0
LYMPH#	2,2 $\times 10^3/\mu\text{L}$	1,0 — 3,7
NEUT#	2,6 $\times 10^3/\mu\text{L}$	1,5 — 7,0
MONO#	0,5 $\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 1,0
EO#	↑ 0,4 $\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 0,4
BASO#	0,1 $\times 10^3/\mu\text{L}$	0,0 — 0,1

Badania biochemiczne

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Materiał: Surowica, pobrany: 28-09-2017 09:44 (NURSE Sabina Uciechowska)		
Ferrytyna (ICD9:L05)	25 ng/ml	13 — 150

Obj. moczu: nie podano

Badania biochemiczne

Nazwa badania

Wynik badania

Zakres referencyjny

Materiał: Surowica, pobrany: nie podano

Elektroforeza białek w surowicy (Proteinogram) (ICD9:I79)

Albuminy %	55,70 %	55,00 — 65,00
Alfa-1 globuliny %	2,10 %	2,00 — 4,30
Alfa-2 globuliny %	10,90 %	6,30 — 13,50
Beta-1 globuliny %	8,10 %	7,00 — 14,00
Beta-2 globuliny %	4,20 %	2,20 — 6,20
Gamma globuliny %	19,00 %	11,00 — 21,00
Albuminy	3,94 g/dl	3,12 — 5,21
Alfa-1 globuliny	0,15 g/dl	0,06 — 0,24
Alfa-2 globuliny	0,77 g/dl	0,57 — 1,15
Beta-1 globuliny	0,57 g/dl	0,34 — 0,78
Beta-2 globuliny	0,30 g/dl	0,16 — 0,46
Gamma globuliny	1,34 g/dl	0,64 — 1,62

Wzrost: 160 cm, Ciężar ciała: 60 kg, Ciężar ciała: 60 kg, Ciężar ciała: 60 kg

TSH 3 (ICD9:L69)		1,03	mIU/l	0,27 — 4,20
Wolna trójiodotyronina (FT3) (ICD9:O55)	↓	2,09	pg/ml	2,57 — 4,43
Wolna tyroksyna (FT4) (ICD9:O69)		1,12	ng/dl	0,93 — 1,70
ATG (ICD9:O18)	↑	433,7	IU/ml	0,0 — 115,0
P/c przeciwko peroksydazie tarczycowej (ATPO) (ICD9:O09)		16,9	U/ml	0,0 — 34,0

koniec wyników

7 1

Analiza Składu Ciała

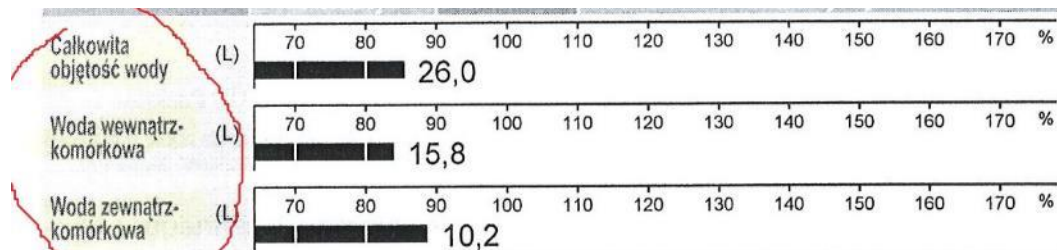
		Wartości	Całkowita objętość wody	Mięsna Szcząpła Masa Ciała	Beztłuszczowa Masa Ciała	Masa Ciała
Całkowita objętość wody	(L)	26,0 (27,4~33,4)	26,0	33,2 (35,1~42,9)	35,4 (37,2~45,5)	47,7 (45,6~61,8)
Białko	(kg)	6,8 (7,3~8,9)	niekostny			
Minerały	(kg)	2,62 (2,53~3,09)				
Masa Tkanki Tłuszczowej	(kg)	12,3 (10,7~17,2)				

Analiza Mięśniowo-Tłuszczowa

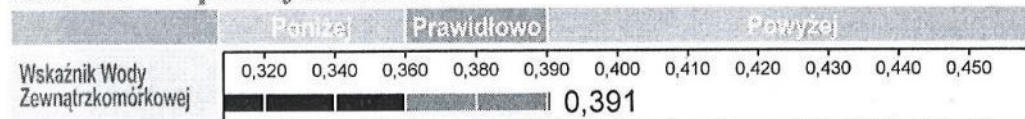
		Poniżej	Prawidłowo	Powyżej
Masa Ciała	(kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205 %	47,7	
Masa Mięśni Szkieletowych	(kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	18,6	
Masa Tkanki Tłuszczowej	(kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520 %	12,3	

Analiza Otyłości

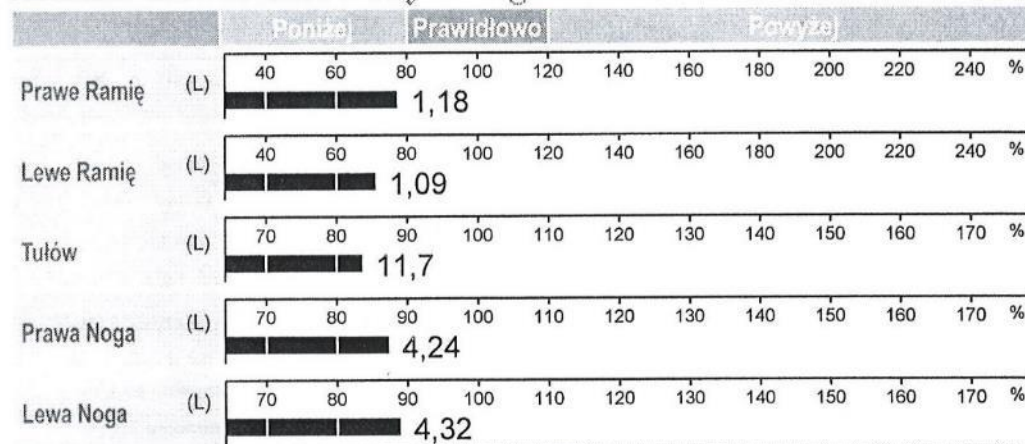
		Poniżej	Prawidłowo	Powyżej
BMI Wskaźnik Masy Ciała	(kg/m ²)	10,0 15,0 18,5 21,5 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0	19,1	
Procentowa Zawartość Tkanki Tłuszczowej	(%)	8,0 13,0 18,0 23,0 28,0 33,0 38,0 43,0 48,0 53,0 58,0	25,8	



Analiza Współczynnika ECW



Analiza Zawartości wody w organizmie



Skład Wody w Organizmie

Całkowita objętość wody	26,0 L	(27,4~33,4)
Woda wewnątrzkomórkowa	15,8 L	(16,9~20,7)
Woda zewnątrzkomórkowa	10,2 L	(10,4~12,6)

Segmentalna Analiza Wody w Organizmie

Prawe Ramię	1,18 L	(1,23~1,85)
Lewe Ramię	1,09 L	(1,23~1,85)
Tulów	11,7 L	(12,6~15,4)
Prawa Noga	4,24 L	(4,37~5,35)
Lewa Noga	4,32 L	(4,37~5,35)

Analiza Składu Ciała

Białko	6,8 kg	(7,3~8,9)
Minerały	2,62 kg	(2,53~3,09)
Masa Tkanki Tłuszczowej	12,3 kg	(10,7~17,2)
Beztłuszczowa Masa Ciała	35,4 kg	(37,2~45,5)
Zawartość minerałów kostnych	2,16 kg	(2,08~2,54)

Analiza Mięśniowo-Tłuszczowa

Masa Ciała	47,7 kg	(45,6~61,8)
Masa Mięśni Szkieletowych	18,6 kg	(20,3~24,9)
Beztłuszczowa Masa Ciała	33,2 kg	(35,1~42,9)
Masa Tkanki Tłuszczowej	12,3 kg	(10,7~17,2)

Analiza Otyłości

2. SIORIEN TIRANLENIA

[illegible]

Miejsce odesłania wyniku: **Zleceniodawca**

PESEL: _____ Data ur... _____ Wiek: _____ Płeć: **kobieta**
 Obj. moczu: **nie podano**

Nazwa badania	Badania hormonów	
Homocysteina (ICD9:L62)	Wynik badania	Zakres referencyjny
	Materiał: Surowica, pobrany: nie podano	
	↑ 12,7 μmol/l	5,0 — 12,0

Nazwa badania	Diagnostyka chorób zakaźnych	
• Helicobacter pylori IgG	Wynik badania	Zakres referencyjny
Wynik	Materiał: Surowica, pobrany: nie podano	
	ocena ilościowa (ICD9:U10)	
	1,3 U/ml	w. ujemny < 0,9 w. wątpliwy 0,9 - 1,1* w. dodatni > 1,1 * wskazana kontrola za 2-3 tyg.

koniec wyników

Immunochemia

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Material: Surowica, data i godzina pobrania: 13-04-2016 11:23, data i godzina przyjęcia: 15-04-2016 08:53		
DAO (badanie w kier. nietolerancji histaminy)	↓ 2.2 IU/ml	14 - 33

Badanie wykonano w Institut für Medizinische Diagnostik w Berlinie.



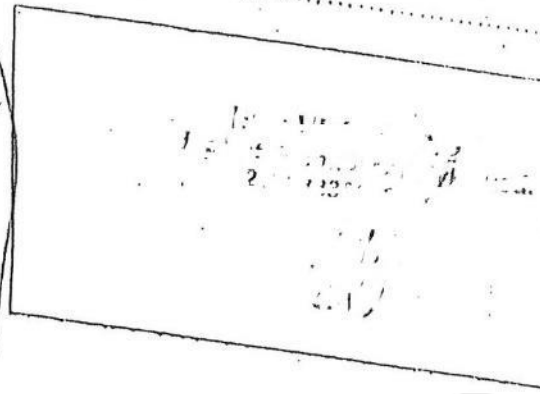
BADANIA LABORATORYJNEGO

• METODA DEKANTACJI:
 (badanie luźnego ciała pasorzytów)

- należałoby nadać innym mate-
 riałom szkieletu ciała ludzkiego
 (Ascariis lumbricoides)

• liwaga:

(głisto ludzkie)
 duża
 ilość
 jaj

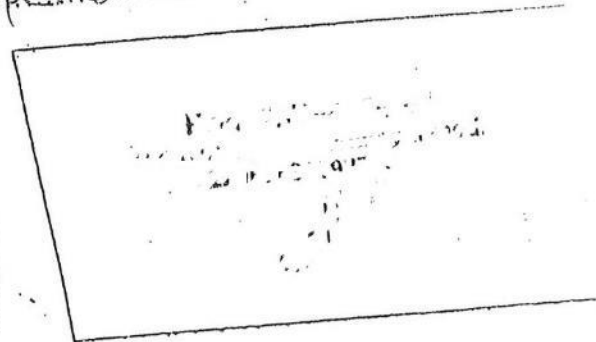


• METODA IMUNO-
ENZYMATYCZNA (ciężkie barwienie)
 w badaniu tkankowym komórek

• wynik badania = ++
 pozytywny

W nadstawnym materiale
 stwierdza się obecność
 immunoglobulin

(bardzo duża
 ilość)



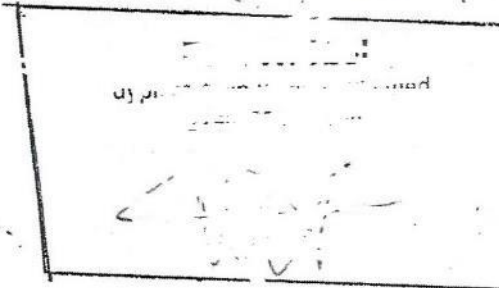
Nazwisko, imię: W.S. (A) Nr badania: 2017
 WYNIK BADAŃ LABORATORYJNEGO

• METODA INKUBACJI
ZUMAGIENIA
 (w kierunku gromos lombro)

• Wynik badania = (+)
przebieg

materiał z nasadzanym
na nosce lombro
intestinalis

(bardzo duży
 ilość)



KONSYSTENCJA KAŁU
Uformowany
Badanie mikroskopowe
ROZPOZNANIE
WYNIK

negatywny

Nie stwierdzono obecności pasożytów jelitowych w kale

Badanie metodą ELISA *

* Test immunoenzymatyczny Wampole® firmy Tech-Lab

ROZPOZNANIE
WYNIK

negatywny

negatywny

negatywny

Cryptosporidium spp.
Giardia lamblia
Entamoeba histolytica

11

Opis przypadku 4

- Hashimoto z niedoczynnością tarczycy
- Nadwaga
- Od 10 lat zaparcia – wypróżnianie 1-2 x w tygodniu
- Zdiagnozowane infekcje: Yersinia, G.lamblia
- Senność, zmęczenie
- Mgła mózgowa
- Senność po posiłkach
- Niskie żelazo



	Śniadanie 7 ¹⁵	ok. 10 ⁰⁰	Obiad ok. 13 ⁰⁰	ok. 15 ⁰⁰ Dessert	ok. 19 ³⁰ Kolacja	wieczór
Poniedziałek	Kawa dłub + wędlina albo 2 ziemniaki szkl. wody	owoc Banana	Tosio's ryż szkl. wody	Kawa wó + słodkiego szkl. wody	2 kromki dłub + wędlina / ser Herbata	szkl. wody
Wtorek	śniadanie + talerz same / podobne ↑	owoc pomarańcze	spaghetti Bolognese szkl. + woda	sernik	Bagietka + ser + sałata Herbata	szkl. wody
Środa		owoc Kiwi	Kotlet mielony ziemniaki woda (szkl.)	ciasto Francuskie	Waleśnik dżem Herbata	- 4 -
Czwartek		owoc Banana	wądanina ryż woda (szkl.)	czekolada 1/3 Tabliczki	warzywa jajka	- 1 -
Piątek		owoc mandarynki	piers 2 kawałki ryż + woda (szkl.)	Pączek	chleb + ser + wędlina Herbata	- 1 -
Sobota		Toast chleb + ser Garuda Kawa	Filet z ryby ryż woda (szkl.)	ciukierek	Ploetki ziemniaki Herbata	- 1 -
Niedziela		Jajecznicę 2 4 jaj (Kawa) + presyko	Banana Gulasz + Kasa + jogurt kis. + (szkl. wody)	Galaretki 2 owocami	Paniok + chleb + Herbata	- 1 -

Body Composition Analysis

	Values	Soft Lean Mass	Fat Free Mass	Weight	Normal Range
T B W Total Body Water (l)	34,5	44,2	46,8	85,3	27,5 ~ 33,6
Protein (kg)	9,1				7,4 ~ 9,0
Mineral (kg)	3,17	non-osseous Osseous 2,60			2,54 ~ 3,10
Body Fat Mass (kg)	38,5				10,8 ~ 17,3

► Mineral is estimated

Nutritional Evaluation

Protein ☒ Normal ☐ Deficient

Mineral ☒ Normal ☐ Deficient

Fat ☐ Normal ☒ Deficient
☒ Excessive

Weight Management

Weight ☐ Normal ☒ Under
☒ Over

S M M ☐ Normal ☐ Under
☒ Strong

Fat ☐ Normal ☐ Under
☒ Over

Obesity Diagnosis

B M I ☐ Normal ☐ Under
☐ Over
☒ Extremely Over

P B F ☐ Normal ☐ Over
☒ Extremely Over

W H R ☐ Normal ☐ Over
☒ Extremely Over

Muscle-Fat Analysis

	Under	Normal	Over	Normal Range
Weight (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205		85,3	45,8 ~ 62,0
S M M (kg) Skeletal Muscle Mass	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170		25,6	20,4 ~ 25,0
Body Fat Mass (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520		38,5	10,8 ~ 17,3

Obesity Diagnosis

	Under	Normal	Over	Normal Range
B M I (kg/m ²) Body Mass Index	10 15 18,5 21 25 30 35 40 45 50 55		34,0	18,5 ~ 25,0
P B F (%) Percentage Body Fat	8 13 18 23 28 33 38 43 48 53 58		45,1	18,0 ~ 28,0
W H R Waist-Hip Ratio	0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00 1,05 1,10 1,15		0,99	0,75 ~ 0,85

Weight control

Weight control **-24,5 kg**
Fat control **-24,5 kg**
Muscle control **0,0 kg**

Lean Mass

PESEL: nie podano

Data ur.: --

Płeć: kobieta

Hematologia			
Nazwa badania	Wynik badania		Zakres referencyjny
Materiał: Krew żylna pełna (EDTA), pobrany: nie podano, przyjęty: -			
Mikroskopowa ocena rozmazu krwi (C32)			
Gran. obojętn. o jądrze	63	%	45 — 70
podzielonym			
Granulocyty kwasochłonne	5	%	1 — 5
Limfocyty	29	%	20 — 45
Monocyty	3	%	3 — 8

koniec wyników



107 000293

Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich	Grafik
Alkalische Phosphatase	52	U/l	< 104	
Eisen <i>2622</i>	55	µg/dl	37-145	
Ferritin	23	ng/ml	15-150	
Kreatinin	0.7	mg/dl	0.5-1.0	
berechnete GFR (MDRD Formel)	>60	ml/min	> 60	
Harnsäure <i>keine norm</i>	4.4	mg/dl	2.3-6.1	
CRP	<0.3	mg/dl	< 0.5	

Sprawozdanie z badań laboratoryjnych

PESEL: nie podano
Data urodzenia: 24-04-1971
Adres: nie podano
Ident. pacjenta: nie podano
Płeć: kobieta

Zlecniodawca: F

Miejsce odesłania wyniku: Zlecniodawca

Lekarz zlecający: Bad Płatne

Data i godz. rejestracji zlecenia: 2

Data wykonania badania:

Ident. dokumentu zlecenia:

Nr/data w księdze prac. diagn.:

Wynik badań specjalistycznych

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia: 25-04-2017 08:57			
P/c przeciw transglutaminazie tkankowej w klasie IgA (ITG IgA)	4,8 U	ujemny: < 20,0 slabo dodatni: 20,0-30,0 dodatni: > 30,0	

Badanie wykonano met. ELISA na aparacie QuantaLyser 160 z użyciem odczynników Firmy INOVA.

Nr/data w księdze prac. diagn.:

Wynik badań specjalistycznych

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia: 25-04-2017 08:57			
P/c przeciw transglutaminazie tkankowej w klasie IgG (ITG IgG)	1,7 U	ujemny: < 20,0 slabo dodatni: 20,0-30,0 dodatni: > 30,0	

Badanie wykonano met. ELISA na aparacie QuantaLyser 160 z użyciem odczynników Firmy INOVA.

P/c przeciw deamidowanym peptydom gliadyny Ig A (N83)	4,3 U	ujemny: < 20,0 slabo dodatni: 20,0-30,0 dodatni: > 30,0	
---	-------	---	--

Badanie wykonano met. ELISA na aparacie QuantaLyser 160 z użyciem odczynników Firmy INOVA.

P/c przeciw deamidowanym peptydom gliadyny Ig G (N81)	0,4 U	ujemny: < 20,0 slabo dodatni: 20,0-30,0 dodatni: > 30,0	
---	-------	---	--

Firma INOVA

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Materiał: Kał, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia: 26-04-2017 12:49		
<u>Kał badanie ogólne i ocena resztek pokarmowych (A23)</u>		
Barwa	ciemnobrązowa	brązowa
Odczyn	7,0	7,0 - 7,5
Spoistość	uformowana	twarda, uformowana
Ziarna skrobi	nieobecne	nieobecne
Włókna mięsne	nieliczne	nieobecne, nieliczne
Włókna roślinne	nieliczne	nieobecne, nieliczne
Tłuszcz	nieobecny	nieobecne, nieliczne kuleczki w polu widzenia



PESEL: nie podano
 Data urodzenia:
 Adres: nie podano
 Ident. pacjenta: nie podano
 Płeć: kobieta

Zleceniodawca: PUNKT POBRAŃ ALAB

Miejsce odesłania wyniku: Zleceniodawca
 Lekarz zlecający: Płatne
 Data i godz. rejestracji zlecenia:
 Data wykonania badania:

Ident. dokumentu zlecenia:
 Nr/data w księdze prac. diagn.:

Immunochemia

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
Material: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia: 28-03-2017 08:32			
Kwas foliowy	↓ 2,41 ng/ml	4,6 — 18,7	
metoda: ECLIA, analizator Cobas e601, firma: Roche			



Wynik badań oporności

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
---------------	---------------	---------------------	-----------

Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia:

Rozdział elektrof. białek w sur. (Proteinogram) (179)

Albuminy	53,6 %	52,0 — 65,1
Alfa-1 globuliny	2,3 %	1,0 — 3,0
Alfa-2 globuliny	13,5 %	9,5 — 14,4
Beta-1 globuliny	9,6 %	6,0 — 9,8
Beta-2 globuliny	5,5 %	2,6 — 5,8
Gamma globuliny	15,5 %	10,7 — 20,3
Albuminy - stężenie	3,75 g/dl	3,12 — 5,21
Alfa-1 globuliny - stężenie	0,16 g/dl	0,06 — 0,24
Alfa-2 globuliny - stężenie	0,95 g/dl	0,57 — 1,15
Beta-1 globuliny - stężenie	0,67 g/dl	0,36 — 0,78
Beta-2 globuliny - stężenie	0,39 g/dl	0,16 — 0,46
Gamma globuliny - stężenie	1,09 g/dl	0,64 — 1,62
Białko całkowite	7,0 g/dl	6,0 — 8,0
Wykres		

PESEL: nie podano
 Data urodzenia:
 Adres: nie podano
 Ident. pacjenta: nie podano
 Płeć: kobieta

Ident. dokumentu zlecenia:
 Nr/data w księdze prac. diagn.: --

Zleceńodawca:
 Miejsce odesłania wyniku: Zleceńodawca
 Lekarz zlecający: Płatne
 Data i godz. rejestracji zlecenia:
 Data wykonania badania: --

Wynik badań specjalistycznych

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
Material: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia: --			
Yersinia - p/c IgA (U89)	29,4 U/ml obecne	Nieobecne: < 20 Wątpliwe: 20 - 24 Obecne: > 24	
Yersinia - p/c IgG (U87)	102,6 U/ml obecne	Nieobecne: < 20 Wątpliwe: 20 - 24 Obecne: > 24	
Yersinia - p/c IgM (U88)	29,5 U/ml obecne	Nieobecne: < 20 Wątpliwe: 20 - 24 Obecne: > 24	

Infektionsserologie

Chlamydien Serologie - Screening
 Chlamydien IgA-AK (ELISA)
 Chlamydien IgG-AK (ELISA)

48
53

< 70
< 150

(*)
(*)

...kein Anhaltspunkt für eine

Nr/data w księdze prac. diagn.:

Wynik badań specjalistycznych

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Procedura
---------------	---------------	---------------------	-----------

Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: nie podano, data i godz. przyjęcia:

Przeciwciała przeciw Giardia lamblia IgG

23,1 U/ml

Przeciwciała przeciw Giardia lamblia IgG

obecne

< 5 U/ml nieobecne

5-10 U/ml wątpliwe

>10 U/ml obecne

Badanie wykonano met. ELISA na aparacie ETI-MAX z użyciem odczynników firmy Eptope Diagnostisc Inc.

Przeciwciała przeciw Giardia lamblia IgM

9,3 U/ml

Przeciwciała przeciw Giardia lamblia IgM

nieobecne

< 25 U/ml nieobecne

25-30 U/ml wątpliwe

>30 U/ml obecne

Badanie wykonano met. ELISA na aparacie ETI-MAX z użyciem odczynników firmy Eptope Diagnostisc Inc.

	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich	Grafik
Stuhluntersuchungen				
Stuhl auf Parasiten	Kat ERGEBNIS DER PARASITOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGEN: ANTIGENNACHWEIS IM STUHL: Giardia lamblia-Antigen (ELISA).....nicht nachweisbar SAF-ANREICHERUNG DES STUHLS: Wurm-Eier und pathog. Darmprotozoen...nicht nachweisbar ZIEHL-NEELSENFÄRBUNG DES STUHL: Cyclospora sp.....nicht nachweisbar Cryptosporidium sp.....nicht nachweisbar			
Stuhlkultur aerob, anaerob + AB	Kultur Katu ERGEBNIS DER BAKTERIOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGEN: STUHLKULTUREN: Salmonellen kein Wachstum Shigellen kein Wachstum Yersinien kein Wachstum Campylobacter kein Wachstum			

Vitamine

Vitamin B12, Cobalamin	287	pg/ml	210 - 910	(*)
------------------------	-----	-------	-----------	-----

Zur frühzeitigen Erfassung eines Vitamin B12 Mangels empfehlen wir die Bestimmung des Holotranscobalamin, der metabolisch aktiven Vitamin B12 Fraktion. Es ist bedeutend in der Prävention von Vitamin B12 Mangelzuständen bei Vegetariern, Gastroenteropathien und neurologischen Erkrankungen.

Folsäure, Vitamin B9	4.4	ng/ml	3.5 - 20.0	(*)
----------------------	-----	-------	------------	-----

25-OH Vitamin D3	20.3	ng/ml	30.0 - 70.0	<-()
------------------	------	-------	-------------	-------

Referenzwert Sommer: 30- 120 ng/ml



Otrzymane zalecenia

- Wstępne oczyszczenie z toksyn – Enterosgel, błonnik witalny
- Probiotyki
- Preparaty na pasożyty: antykontamin, nal
- Nalewka z glistnika, Chuan Lian Zi
- Dalsza suplementacja zostanie zaproponowana po zakończeniu rozpisanej terapii



Charakterystyka przypadku 5

- Hashimoto
- Łysienie plackowate – brak włosów pod pachami, prawie nie ma włosów na głowie, na rękach i nogach włosy nie rosną
- Nawracające infekcje układu moczowego
- Celiakia
- Strzykanie stawów rąk i nóg
- Insulinooporność



MORFOLOGIA KRWI (K) [C55]

METODA AUTOMATYCZNA

LEUKOCYTY [C30]

ERYTROCYTY [C02]

HEMOGLOBINA

HEMATOKRYT

MCV

MCH

MCHC

RDW

PŁYTKI KRWI [C66]

MPV

NEUTROCYTY

LIMFOCYTY

MONOCYTY

EOZYNOCYTY

BAZOCYTY

% NEUTROCYTÓW

% LIMFOCYTÓW

% MONOCYTÓW

% EOZYNOCYTÓW

% BAZOCYTÓW

analyzer Sysmex

7.38

G/l

4.0-11.0

4.61

T/l

3.8-5.8

14.2

g/dl

11.5-16.5

42.4

%

36-47

92

fl

77-95

30.8

pg

27-32

33.5

g/dl

32 - 36

14

%

11.5-14.5

194

G/l

150-400

13.5

↑

fl

8.0-11.0

3.58

G/l

2.0-7.5

2.76

G/l

1.5-4.5

0.83

↑

G/l

0.2-0.8

0.17

G/l

0.04-0.40

0.04

G/l

<0.10

48.6

%

37.0-75.0

37.4

%

12.0-50.0

11.2

%

<12

2.3

%

<7.0

0.5

%

<2.0

WZÓR ODSETKOWY LEUKOCYTÓW (K) [C32]

OCENA MIKROSKOPOWA

Ocena mikroskopowa rozmazu krwi

stanowi weryfikację automatycznego
różnicowania leukocytów.

Wykonano metodą manualną przy użyciu
mikroskopu optycznego.

NEUTR. PAŁ.

1

%

dorośli:

1-5

NEUTR. SEG.

53

%

45-70

EOZYNOCYTY

1

%

1-5

MONOCYTY

9

%

3-8

LIMFOCYTY

36

%

20-45

LEUKOCYTY

morfologia krwinek prawidłowa.

ERYTROCYTY

morfologia krwinek prawidłowa

PŁYTKI KRWI

Anizocytoza,

Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej

ŻELAZO (S) [O95]

ŻELAZO

124

ug/dl

37-145

TSH (S) [L69]**TSH**

6.08

↑

mIU/l

0.27-4.20

metoda ECLIA system Co

... analiza morfologii krwi ...

MORFOLOGIA KRWI (K) [C55]

METODA AUTOMATYCZNA

analizator Sysmex

LEUKOCYTY [C30]	6.98		G/l	4.0-11.0
ERYTROCYTY [C02]	4.7		T/l	3.8-5.8
HEMOGLOBINA	13.9		g/dl	11.5-16.5
HEMATOKRYT	42.3		%	36-47
MCV	90		fl	77-95
MCH	29.6		pg	27-32
MCHC	32.9		g/dl	32 - 36
RDW	13.8		%	11.5-14.5
PŁYTKI KRWI [C66]	154		G/l	150-400
MPV	11.6		fl	9.4-12.6
NEUTROCYTY	1.78	↓	G/l	2.0-7.5
LIMFOCYTY	4.36		G/l	1.5-4.5
MONOCYTY	0.68		G/l	0.2-0.8
EOZYNOCYTY	0.11		G/l	0.04-0.40
BAZOCYTY	0.05		G/l	<0.10
% NEUTROCYTÓW	25.5	↓	%	37.0-75.0
% LIMFOCYTÓW	62.5	↑	%	12.0-50.0
% MONOCYTÓW	9.7		%	<12
% EOZYNOCYTÓW	1.6		%	<7.0
% BAZOCYTÓW	0.7		%	<2.0
IG	0.01		G/l	

Profil: **Autoprzeciwciała jądrowe**

BADANIE

p/c jądrowe ANA-HEp-2

WYNIK

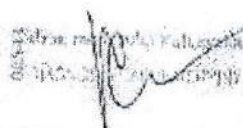
JEDNOSTKI

WARTOŚCI REFER.

 1:160 typ
 ziarnisty -
 SSA/SSB?
 Sm?

< 1:80

Autoryzował:



Data autoryzacji: 2015-06-23 14:40:41

 Profil: **Autoprzeciwciała - gastroenterologia**

BADANIE

p/c endomysium mięśni gładkich IgA

p/c endomysium mięśni gładkich IgG

p/c transglutaminazie tkankowej IgA

WYNIK

JEDNOSTKI

WARTOŚCI REFER.

1:160

< 1:10

ujemny

< 1:10

69.35

H RU/ml

< 20.00

Autoryzował:



Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej Agnieszka Skąpska

FT4 (S) [O69]

FT4

19.53

pmol/l

12.0-22.0

W ciąży zależny od trymestru:

I-12.1-19.6, II-9.63-17.0, III-8.39-15.6

AM PB 05-105 wyd.5/2011

TSH (S) [L69]

TSH

5.21

↑

mIU/l

0.27-4.20

metoda ECLIA system Cobas e

W ciąży zależny od trymestru:

I-0.33-4.59, II-0.35-4.10, III-0.21-3.15

Data/godzina : 28-10-2016/15:19

Sprawozdanie autoryzował (*):

DIAGNOSTA LABORATORYJNY
 analityk kliniczny



Pracownia : ODCZYN BIERNACKIEGO - mgr analityki medycznej

ODCZYN BIERNACKIEGO (K) [C59]

OB	5	mm/godz.	do 20
			Analizator TEST-1 Alifax

Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej Sebastian Pokorski

TRIGLICERYDY (S) [O49]

TRIGLICERYDY	55	mg/dl	wart.pożądana: <150
--------------	----	-------	---------------------

Pracownia : LIMBACH LABORATORY - mgr analityki medycznej Agnieszka Skąpska

HOMOCYSTEINA (U) [L62]

HOMOCYSTEINA	18.7	umol/l	< 12 (metoda CHLIA)
--------------	------	--------	------------------------

Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej Sebastian Pokorski

KWAS MOCZOWY (S) [M45]

KWAS MOCZOWY	3.3	mg/dl	2.4-5.7
--------------	-----	-------	---------

CRP (S) [I81]

CRP	<0.3 mg/l		<5.0
-----	-----------	--	------

FERRYTYNA (S) [L05]

FERRYTYNA	29.95	ng/ml	mężczyźni 30-400, kobiety dzieci do 1 roku 12-327
-----------	-------	-------	--

MAGNEZ (S) [M87]	102		mmol/l	0.0-1.0
MAGNEZ	2.12		mg/dl	1.58-2.55
AMYLaza (S) [I25]				
AMYLaza	40		U/l	<100
LIPaza (S) [M67]				
LIPaza	21.3		U/l	13-60
Pracownia : BORELIOZA, EBV-M, ANA - mgr analityki medycznej				
WITAMINA D3 (25 OH) (S) [O91]				
25(OH)D	20.6	↓	ng/ml	zakres wartości ref.: 30 - 100 metoda CLIA, analizator Liaison
Pracownia : LIMBACH LABORATORY - mgr analityki medycznej				
KWAS METYLOMALONOWY (MMA) (U) []				
KWAS METYLOMALONOWY MMA	113		nmol/l	50-300 metoda LCMSMS
Pracownia : GANZIMMUN -				
ZONULINA (U) []				
wynik w późniejszym terminie				
Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej				
FT3 (S) [O55]				
FT3	4.69		pmol/l	3.13-6.76 W ciąży zależny od trymestru: I-3.78-5.97, II-3.21-5.45, III-3.09-
ANTY-TG (S) [O18]				
P/TYREOGLOBUL.	465.1	↑	IU/ml	<115 W ciąży zależny od trymestru: I-<454, II-<166, III-<177
ANTY-TPO (S) [O09]				
P/TYREOPEROXYD.	8.96		IU/ml	<34 W ciąży zależny od trymestru: I-<64, II-<51, III-123
Pracownia : COBAS 8000 CE - mgr analityki medycznej				
KWAS FOLIOWY (s) [M41]				
KWAS FOLIOWY	2.84		ng/ml	3.9 - 26.8 ng/ml metoda FCI IA System Cobas e

PANEL POKARMOWY (S) □

Białko jaja (f1)	< 0,35 kU/l
Orzech ziemny (f13)	< 0,35 kU/l
Soja (f14)	< 0,35 kU/l
Orzech laskowy (f17)	< 0,35 kU/l
Mleko krowie (f2)	< 0,35 kU/l
Migdał (f20)	< 0,35 kU/l
Krab (f23)	< 0,35 kU/l
Morela (f237)	< 0,35 kU/l
Pomidor (f25)	< 0,35 kU/l
Dorsz (f3)	< 0,35 kU/l
Marchewka (f31)	< 0,35 kU/l
Ziemniak (f35)	0,55
Mąka pszenna (f4)	< 0,35 kU/l
Drożdże piek. (f45)	< 0,35 kU/l
Jabłko (f49)	< 0,35 kU/l
Mąka żytnia (f5)	< 0,35 kU/l
Żółtko jaja (f75)	< 0,35 kU/l
Kiwi (f84)	< 0,35 kU/l
Seler (f85)	< 0,35 kU/l
Ryż (f9)	< 0,35 kU/l
CCD Marker (CCD)	< 0,35 kU/l

kU/l

INTERPRETACJA:

Klasa 1	0,35-0,7 kU/l
Klasa 2	0,7-3,5 kU/l
Klasa 3	3,5-17,5 kU/l
Klasa 4	17,5-50 kU/l
Klasa 5	50-100 kU/l
Klasa 6	> 100 kU/l

Bardzo niskie miano przeciwciał,
często bez występujących objawów
klinicznych.

Niskie miano przeciwciał,
nieistniejące, istniejące uczulenie,
często z objawami klinicznymi.

Wykryto określone przeciwciała,
często występują objawy kliniczne.

Silna reakcja przeciwciał, niemal zawsze
ze współistniejącymi objawami
klinicznymi.

Bardzo wysokie miano przeciwciał.

Bardzo wysokie miano przeciwciał.

Pracownia : ALERGLOGIA - mgr biologii

PANEL ODDECHOWY (S) □

Dermatop. pte . (d1)	< 0.35 kU/l	
Dermatop. fari. (d2)	< 0.35 kU/l	
Kot (e1)	< 0.35 kU/l	
Pies (e2)	< 0.35 kU/l	
Koń (e3)	< 0.35 kU/l	
Tymka wonna (g1)	15.4	kU/l
Żyto (g12)	22	kU/l
Kupkówka posp. (g3)	46	kU/l
Tymotka łąkowa (g6)	25	kU/l
Penicillium not.(m1)	< 0.35 kU/l	
Cladosporium he.(m2)	< 0.35 kU/l	
Aspergillus fu. (m3)	< 0.35 kU/l	
Alternaria alt. (m6)	< 0.35 kU/l	
Olcha (t2)	< 0.35 kU/l	
Brzoza (t3)	< 0.35 kU/l	
Leszczyna (t4)	< 0.35 kU/l	
Dąb (t7)	< 0.35 kU/l	
Ambrozja byli. (w1)	< 0.35 kU/l	
Bylica (w6)	< 0.35 kU/l	
Babka lancet. (w9)	0.35	kU/l
CCD Marker (CCD)	< 0.35 kU/l	

INTERPRETACJA

Klasa 0	<0.35 kU/l
Klasa 1	0,35-0,7 kU/l
Klasa 2	0,7-3,5 kU/l
Klasa 3	3,5-17,5 kU/l
Klasa 4	17,5-50 kU/l
Klasa 5	50-100 kU/l
Klasa 6	>100 kU/l

Nie udokumentowano specyficznych przeciwciał
 Bardzo niskie miano przeciwciał, często bez występujących objawów klin.
 Niskie miano przeciwciał, istniejące uczulenie, często z objawami kliniczn.
 Wykryto określone przeciwciała, często występują objawy kliniczne
 Silna reakcja przeciwciał, niemal zawsze ze współistniejącymi objawami klinicznymi.
 Bardzo wysokie miano przeciwciał.
 Bardzo wysokie miano przeciwciał.

Pracownia : BADANIE OGÓLNE KAŁU - ...

KAŁ-BAD. OGÓLNE (F) [A23]

pH	7,0
CIAŁA REDUKUJĄCE	0%
ZIARNA SKROBI	NIEOBECNE WPR
TŁUSZCZE OBOJĘTNE	NIELICZNE WPR
KWASY TŁUSZCZOWE	DOŚĆ LICZNE WPR
WŁÓKNA MIĘSNE	NIEOBECNE WPR

Pracownia : CHEMIA KLINICZNA - mgr analityki medycznej

GLUKOZA 75G (0-60-120) (O) [L43]

AM PB 06-30 wyd.8/2015

NA CZCZO	83	mg/dl	prawidłowa glikemia na czczo (FPG): 70 - 99 wg. PTD
----------	----	-------	--

PO GODZINIE	139	mg/dl	
PO 2 GODZINACH	104	mg/dl	poniżej 140

INSULINA (S) [L97]

AM PB 05-174 wyd.2/2011

INSULINA	5.94	uIU/ml	2.6-24.9 uIU/ml metoda ECLIA System Cobas e f-ma ROCHE
----------	------	--------	--

INSULINA 60 MIN (S) [L97]

AM PB 05-174 wyd.2/2011

INSULINA 60 MIN	67.69	uIU/ml	
-----------------	-------	--------	--

INSULINA 120 MIN (S) [L97]

AM PB 05-174 wyd.2/2011

INSULINA 120 MIN	168.7	uIU/ml	
------------------	-------	--------	--

Data/godzina : 30-11-2016/16:22 Sprawozdanie autoryzował (*):

Nazwa badania

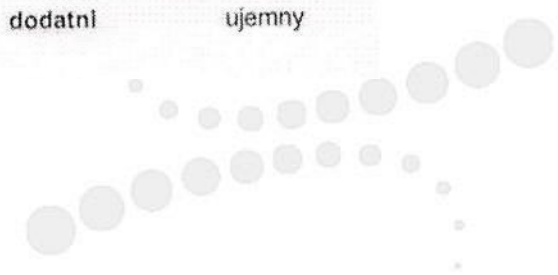
Materiał: Krew heparynizowana, data i godzina pobrania: 17-11-2016 15:50, data i godzina przyjęcia

Badanie przesiewowe w kierunku nietolerancji pokarmowych (swoiste przeciwciała IgG)

Owies	! dodatni	ujemny
Pszenica	! dodatni	ujemny
Ryż	ujemny	ujemny
Kukurydza	! dodatni	ujemny
Żyto	! dodatni	ujemny
Pszenica Durum	! dodatni	ujemny
Gluten	ujemny	ujemny
Migdały	ujemny	ujemny
Orzech brazylijski	ujemny	ujemny
Orzech nerkowiec	ujemny	ujemny
Herbata	ujemny	ujemny
Orzech włoski	! dodatni	ujemny
Mleko krowie	! dodatni	ujemny
Pełne jajo	ujemny	ujemny
Kurczak	ujemny	ujemny
Jagnięcina	ujemny	ujemny
Wołowina	ujemny	ujemny
Wieprzowina	ujemny	ujemny
Mieszanina ryb białych (plamiak, dorsz, płastuga)	ujemny	ujemny
Mieszanina ryb słodkowodnych (łosoś, pstrąg)	ujemny	ujemny
Tuńczyk	! dodatni	ujemny
Mieszanina skorupiaków (krewetka, homar, krab, małże)	ujemny	ujemny
Brokuły	! dodatni	ujemny
Kapusta	ujemny	ujemny
Marchew	ujemny	ujemny
Por	ujemny	ujemny
Ziemniak	ujemny	ujemny
Seler	ujemny	ujemny
Ogórek	ujemny	ujemny

www.svnevo.pl

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Papryka (czerwona, zielona, żółta)	ujemny	ujemny
Mieszanina roślin strączkowych (groch, soczewica, fasola)	! dodatni	ujemny
Grejpfrut	ujemny	ujemny
Melony (kantalupa, arbuz)	ujemny	ujemny
Orzeszki ziemne	ujemny	ujemny
Ziarna soi	ujemny	ujemny
Kakao	ujemny	ujemny
Jabłko	ujemny	ujemny
Czarna porzeczka	ujemny	ujemny
Oliwki	ujemny	ujemny
Pomarańcza i cytryna	ujemny	ujemny
Truskawka	ujemny	ujemny
Pomidor	ujemny	ujemny
Imbir	ujemny	ujemny
Czosnek	ujemny	ujemny
Grzyby	! dodatni	ujemny
Drożdże	! dodatni	ujemny



Zadanie praktyczne 1



Zadanie 1

- Proszę zaproponować dalszy sposób postępowania z pacjentką 5 – czy są konieczne jeszcze jakieś badania? Jeśli tak proszę zaproponować
- Co powinno być uwzględnione przy ustalaniu diety?
- Jaka suplementacja?



Zadanie praktyczne 2

Hashimoto



Informacja o pacjencie

- Hashimoto
- Insulinooporność
- Wysoki poziom cholesterolu całkowitego oraz frakcji HDL i LDL – już od dłuższego czasu
- Niskie trójglicerydy
- Wypadanie włosów, przerzedzone brwi



Zadanie praktyczne

- Co możemy wstępnie wywnioskować z wyników badań poniższej osoby?
- W którą stronę skierować dalszą diagnostykę?
- Jaką można zaproponować dietę u takiej osoby?



MORFOLOGIA ICD9: C55

WBC	4,01	10 ³ /uL	4 - 10,9
RBC	4,39	10 ⁶ /uL	4,1 - 5,1
HGB	13,4	g/dL	12 - 16
HCT	39,7	%	37 - 51
MCV	90,4	fL	80 - 97
MCH	30,5	pg	26 - 32
MCHC	33,8	g/dL	31 - 36
PLT	181	10 ³ /uL	154 - 386
RDW-SD	42,4	fL	38,4 - 47,7
RDW-CV	13,1	%	12,4 - 15,1
PDW	12,0	fL	9,8 - 16,2
MPV	10,5	fL	7,5 - 12
P-LCR	28,9	%	19,1 - 46,6
PCT	0,19	%	0,17 - 0,38
NEUT#	1,96 ↓	10 ³ /uL	2 - 7,15
LYMPH#	1,22	10 ³ /uL	1,16 - 3,18
MONO#	0,58	10 ³ /uL	0,29 - 0,71
EO#	0,23	10 ³ /uL	0,03 - 0,27
BASO#	0,02	10 ³ /uL	0,01 - 0,05
NEUT%	48,9	%	42,5 - 73,2
LYMPH%	30,4	%	18,2 - 47,4
MONO%	14,5 ↑	%	4,3 - 11
EO%	5,7 ↑	%	0 - 3
baso%	0,5	%	0 - 0,7

Badanie	Wynik:	Jednostka	Wartości ref.
CHOLESTEROL CAŁKOWITY Data wyk: 2016-05-06	256 ↑	mg/dL	100 - 200
GLUKOZA Data wyk: 2016-05-06	5,27	mmol/l	3,5 - 5,5
TRÓJGLICERYDY Data wyk: 2016-05-06	42	mg/dl	20 - 160
Wykonujący: starszy technik analityki medycznej Joanna Dziekan			
TSH HORMON TYREOTROPOWY Data wyk: 2016-05-06	1,0940	uIU/ml	0,35 - 4,94
FT4-wolne T4 Data wyk: 2016-05-06	0,92	ng/dL	0,7 - 1,48
Wykonujący: DIAGNOSTA LABORATORYJNY	Wynik autoryzował:		



Płeć: kobieta

Wykrywanie Nużeńca (DEMODEX)

Nazwa badania

Wynik badania

Materiał: Rzęsy-oko prawe, pobrany: 20-04-2016, przyjęty: 20-04-2016

Data zakończenia

20-04-2016

badania:

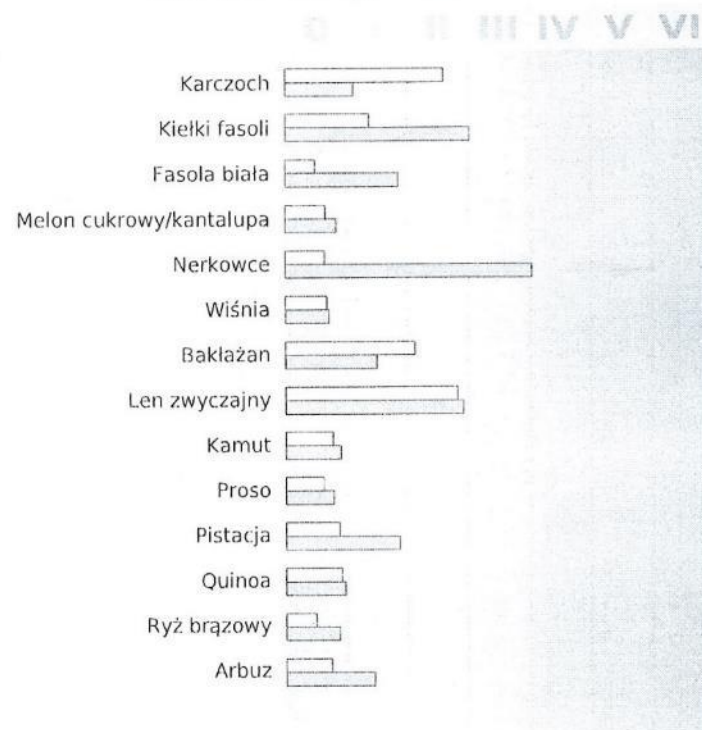
Wynik badania:

**W badanym materiale nie stwierdzono obecności Demodex
folliculorum**

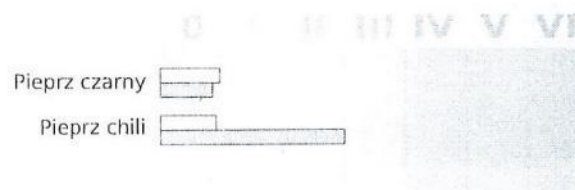
koniec wyników

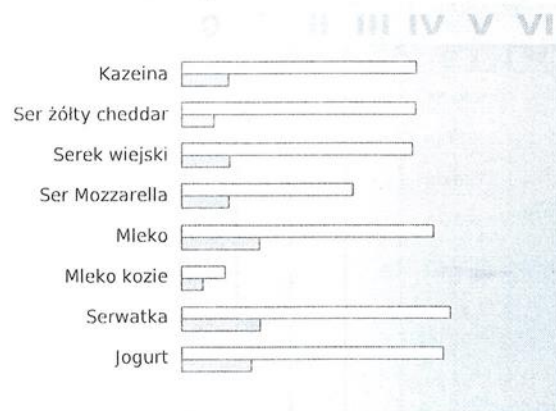


Warzywa/Owoce/Nasiona/Orzechy/Zboża

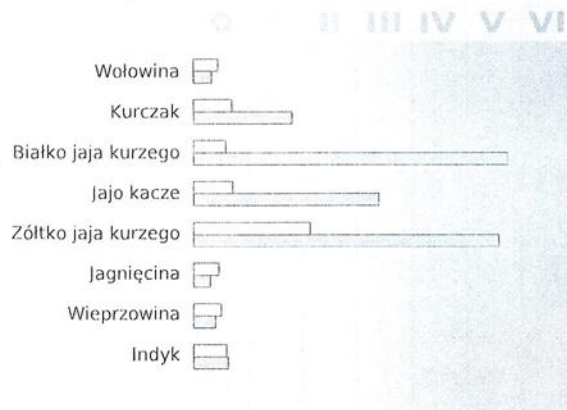


Pozostałe

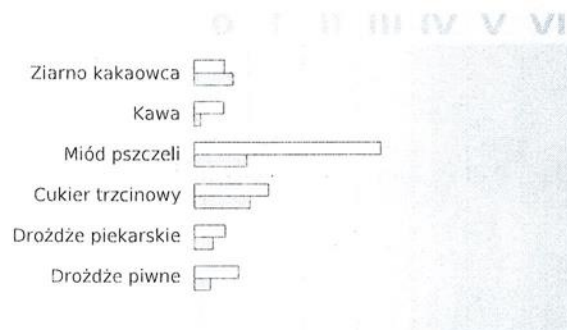




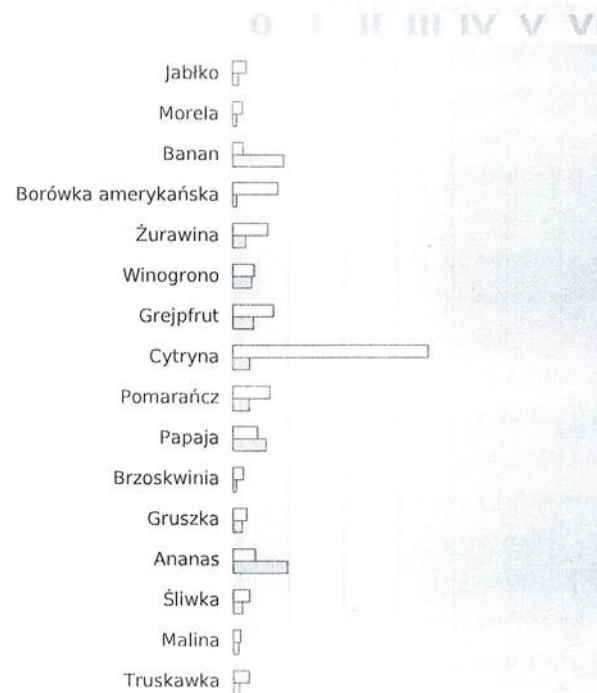
Mięso/Drób



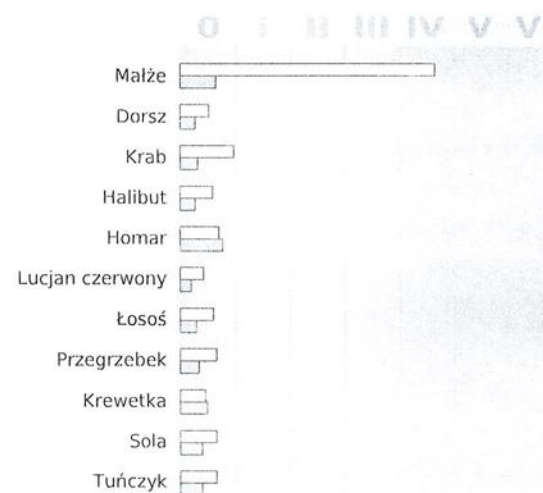
Pozostałe



Owoce



Ryby/Skorupiaki/Mięczaki



Zboża/Rośliny strączkowe/Orzechy



Warzywa/Owoce/Nasiona/Orzechy/Zboża



Nadczynność tarczycy



Odmiany nadczynności tarczycy

- Subkliniczna nadczynność tarczycy
- Pierwotna nadczynność tarczycy
- Wtórna nadczynność tarczycy
- Trzeciorzędowa nadczynność tarczycy
- Poporodowe zapalenie tarczycy
- Podostre zapalenie tarczycy (m.in. w wyniku przebytej infekcji)



Subkliniczna nadczynność tarczycy [13]

- Najłagodniejsza postać
- Często skąpoobjawowa lub przebiegająca bez objawów
- Cechuje się obniżonym poziomem TSH natomiast FT3 i FT4 mieszczą się w laboratoryjnych zakresach referencyjnych
- Najczęściej na podłożu choroby Gravesa-Basedowa lub w przebiegu podostrego zapalenia tarczycy



Nadczynność pierwotna [13]

- Występuje najczęściej
- Objawy są widoczne
- TSH mieści się poniżej normy a FT3 i FT4 powyżej zakresów referencyjnych
- Częste przyczyny: ciąża, duży stres, infekcje przewlekłe lub ostre



Nadczynność wtórna i trzeciorzędowa [13]

Do przyczyn można zaliczyć:

- Zaburzenia pracy przysadki
- Dysbioza jelitowa
- Wyczerpanie nadnerczy
- Nadmiar prolaktyny
- Leptynooporność lub zbyt niski poziom leptyny



Typy nadczynności tarczycy

- Utajona (subkliniczna) – często trudna do uchwycenia
 - Skąpoobjawowa
 - TSH obniżone a FT3 i FT4 w zakresie normy
- Jawna – hipertyreoza
 - Pełna postać choroby z istniejącymi objawami
- Tyreotoksykoza
 - Np. przedawkowanie przyjmowanych hormonów tarczycy
- Przełom tarczycowy – zagrażający życiu chorego, najcięższa postać nadczynności

Postępowanie w nadczynności tarczycy [13]

- Tyreostatyki (np. Thyrozol, Metizol)
- Usunięcie tarczycy
- Terapia jodem radioaktywnym



Choroba Gravesa-Basedowa



Diagnostyka

- TSH
- FT3
- FT4
- P/ciała anty TRAB
- P/ciała TSI
- USG tarczycy



Układ nerwowy – objawy

- Drażliwość
- Nerwowość
- Problemy z koncentracją
- Niepokój
- Lęk
- Bezsenna
- Niechęć do podejmowania wysiłku fizycznego
- Szybka męczliwość
- Drżenie rąk



Układ pokarmowy – objawy

- Zwiększony apetyt a mimo to często spadek masy ciała
- Zwiększona częstotliwość wypróżnień
- Biegunki



Objawy: skóra, włosy, paznokcie

- Skóra jest ciepła, wilgotna
- Łamliwe, wypadające włosy
- Nasilona potliwość
- Przedwczesne siwienie – rola palenia papierosów
- Utrata rzęs i brwi



Objawy - pozostałe

- Kołatania serca
- Uczucie gorąca
- Orbitopatia tarczycowa (ból i łzawienie oczu, pogorszenie widzenia)



Orbitopatia tarczycowa

- Komórki układu odpornościowego oddziałują na tkankę tłuszczową i mięśniową oczodołów
- Łzawienie i pieczenie oczu
- Wrażliwość na światło
- Uczucie występowania obcego ciała w oku
- Suchość oczu
- Wytrzeszcz gałek ocznych
- Niedomykanie się powiek, podciągnięte powieki
- Podwójne widzenie, zaburzenia widzenia
- Znaczne upośledzenie wzroku (rzadko)



Przełom tarczycowy

- Zagrożający życiu
- Towarzyszą mu mocno nasilone objawy nadczynności tarczycy a do tego dodatkowo: odwodnienie
- Silne pobudzenie
- Gorączka
- Możliwe jest pojawienie się ataku padaczkowego
- W bardziej zaawansowanym stadium – śpiączka i apatia; tachykardia
- Ryzyko uszkodzenia wielu narządów



Wole guzkowe nietoksyczne



Wole guzkowe nietoksyczne

- Powiększenie gruczołu tarczowego, mogą także występować zwłóknienia gruczołu
- Objętość tarczycy u kobiety wynosi wówczas powyżej 20 ml a u mężczyzny powyżej 25 ml
- Może rosnać powoli i być długo niezauważalne
- Sprzyja mu duża ilość goitrogenów w diecie
- Inne możliwe przyczyny to niedobór jodu, promieniowanie, czynniki genetyczne



Wole guzkowe [13]

Może być:

a) Ze względu na czynność)

- Obojętne – wydzielanie hormonów przebiega prawidłowo
- Nadczynne – nadmierne wydzielanie hormonów tarczycy
- Niedoczynne - przebiegające z niedoborem hormonów tarczycy

b) Ze względu na budowę:

- Guzkowe – z wyczuwalnymi guzkami
- Miąższowe – utworzone poprzez miąższ gruczołu
- Miąższowo-gruczołowe - są wyczuwalne zarówno guzki jak i powiększenie miąższu

Wole guzkowe nietoksyczne - diagnostyka

- Badanie fizykalne
- Wskazana także biopsja tarczycy – biopsja aspiracyjna cienkoigłowa BAC
- USG tarczycy – wykryje nawet guzki, nie powodujące powiększenia się tarczycy



Wole guzkowe - leczenie

Stosowane jest w tym schorzeniu:

- Leczenie farmakologiczne
- Leczenie operacyjne



Wole guzkowe nietoksyczne

Jak zaobserwować:

- Należy stanąć przed lustrem, wyciągnąć szyję do tyłu
- Przełknąć trochę wody
- Szukamy na szyi zgrubienia (powyżej obojczyka, poniżej jabłka Adama)
- Obmacaj ten obszar i poszukaj zgrubienia lub guzków



Suplementacja



Suplementacja

- Powinna być dobrana indywidualnie
- W zależności od stwierdzonych niedoborów
- Podstawą jest zawsze dieta!
- Nie zawsze więcej znaczy lepiej



Co może być pomocne? – w zależności od tego, czego nam brakuje

- Selen (selenometionina, selenian sodu) – uwaga na gen BRCA 1
- Cynk (pikolinian, chelat)
- Witamina D3 + K2
- Magnez (jabłczan, cytrynian, treonian)



Co może być pomocne?

- B-complex dobrej jakości
- Jod?
- Guggul - poprawia konwersję
- NAC
- Witamina C



Na co uważać przy niedoczynności tarczycy?

- Melisa – wskazana natomiast w nadczynności
- Kwas alfa -liponowy – może wchodzić w interakcje z tyroksyną
- Karnityna – może wpływać na blokowanie dostępu hormonów tarczycy do komórek



Jod nieorganiczny [9]



Płyn Lugola – skład ^[11]

Stężenie [%]	Jod [mg]	Jodek [mg]	Razem [mg]
2	1	1,5	2,5
3	1,5	2,25	3,75
5	2,5	3,75	6,25
7	3,5	5,25	8,75
10	5	7,5	12,50
15	7	11,25	18,75



Diagnostyka niedoborów jodu [11]

- Dobowa zbiórka moczu na jod, z obciążeniem 50 mg jodu (Iodoral)
- Jeśli poziom jodu jest wystarczający, większość jodu zostanie wydalona z moczem w ciągu 24 godzin
- W przypadku niedoboru jodu – znaczna część zostanie zatrzymana w organizmie i wydalona zostanie niewielka ilość z moczem
- Jak interpretować?
- Analiza pierwiastkowa włosów



Test płatkowy skórny na niedobór jodu [11]

- Smarujemy płat skóry wielkości kwadratu o boku 5 cm płynem Lugola lub jodyną
- Obserwujemy jak długo utrzymuje się pomarańczowe zabarwienie
- Im szybciej to nastąpi, tym większe niedobory jodu
- Nie jest to jednak badanie niezawodne – bierzemy pod uwagę także inne zmienne (np. odwodnienie)



Protokół jodowy – suplementacja podstawowa [10,11]

- **Preferowane formy jodu to Jodoral i plyn Lugola (1 lub 5%)**
- **Dawka jodu: 12,5 – 50 mg**
- Witamina C: 3-10 g dziennie
- Selen 200-400 mcg (selenometionina)
- Witamina B3 (niacyna jako kwas nikotynowy lub niacynamid): 2 x 500 mg. Najlepiej zaczynać od niższych dawek i przyjmować po posiłku, co zmniejsza „efekt Flush”
- B2 (ryboflawina): 3 x 100 mg
- Magnez 300-600mg (sól epsom, cytrynian)
- Pół łyżeczki soli nierafinowanej – wspomaga pracę nadnerczy oraz ułatwia usuwanie bromu z organizmu

Protokół jodowy – suplementacja uzupełniająca [10]

- Cynk: 25-50 mg
- Witamina A: 25000 IU
- Witamina E: 400 IU
- Witamina B12: 1-5 mg
- Witamina B6: 50 mg
- D3
- K2



Suplementacja jodem – jak zmniejszyć działania niepożądane?

- Procedura obciążenia solą
- Redukcja dawki jodu i stopniowe jej zwiększanie
- Dawkowanie pulsacyjne (przerwa w zażywaniu jodu 48 godzin, po czym rozpoczęcie dawkowania od nowa)



Obciążanie solą [10,11]

Wg dr Williama Shevina:

- ¼ łyżeczki soli nierafinowanej, rozpuszczonej w połowie filiżanki ciepłej wody
- Popić 400-600 ml czystej wody
- Ma na celu pozbycie się z organizmu bromu i uwolnienie od objawów związanych z detoksem organizmu



Bezczelowość suplementacji – kiedy?



Przykład pacjentki 1

Jaki sens suplementacji bez poprawy stanu jelit?

- Hashimoto
 - Problemy z pamięcią i koncentracją
 - Zerowe libido
 - Po usunięciu migdałków i włókniaka piersi
 - Brak energii
 - Podwyższony poziom prolaktyny
 - Brała Euthyrox 75/100 co 2 dzień przez 1,5 roku. Odstawiła go na własną rękę (złe samopoczucie po nim). Po odstawieniu miała TSH 44, potem 27.
 - Nie je mięsa, sporadycznie ryby i jajka
- **Suplementuje:**
 - ✓ Selenometioninę
 - ✓ Magnez
 - ✓ Cynk
 - ✓ Wit. B2, B3, B12,
 - ✓ D3+K2
 - ✓ Koenzym Q10
 - ✓ Witaminy C, E
 - ✓ Kurkuminę
 - ✓ Glutaminę,
 - ✓ Inulinę

Pacjent: [REDACTED] Adres: [REDACTED]
PESEL: [REDACTED] Data urodzenia: [REDACTED] Płeć: Kobieta

Rodzaj badania: Stężenie zonuliny

Materiał: Kał Data pobrania: 2017-06-13 Data przyjęcia: 2017-06-13

Osoba wykonująca: [REDACTED] Data wykonania: [REDACTED] Data wydruku: [REDACTED]

WYNIK BADANIA	WARTOŚĆ
W normie	22.14 ng/ml

Interpretacja wyniku:

- Wartości prawidłowe: do 105 ng/ml

Oznaczono prawidłowe stężenie zonuliny w kale. Zonulina jest białkiem biorącym udział w regulacji przepuszczalności jelit. Poziom w zakresie normy świadczy o prawidłowym funkcjonowaniu ścisłych połączeń pomiędzy komórkami jelitowymi (enterocytami) i wykluczeniu zespołu ciekącego jelita (tzw. Leaky Gut Syndrome).

Poziom zonuliny jest w zakresie normy. Wykluczyć można zatem zwiększoną przepuszczalność jelitową. Świadczy to o sprawnym działaniu bariery jelitowej.

Chemia kliniczna

Odwrotna trójjodotyronina rT3

234,0 pg/ml



90 - 215

Poziom odwrotnej trójjodotyroniny mieści się w granicach normy, w związku z czym należy przyjąć istnienie prawidłowego odjodowania..

Endokrynologia- interpretacja wyników laboratoryjnych

Diagnostyka tarczycy

Odwrotna trójjodotyronina rT3

Poprzez odjodowanie tyroksyny (T4) powstającej w tarczycy tworzą się trójjodotyronina (T3) i **biologicznie nieczynna odwrotna trójjodotyronina (rT3)**.

Ciężkie **choroby ustrojowe** (np. marskość wątroby, cukrzyca, przedłużające się procesy zapalne), stany wyczerpania, stresy fizyczne (operacje, urazy), substancje szkodliwe dla zdrowia, leki (np. fenobarbituran), niedobór selenu i w szczególności nadmiar kortyzolu mogą prowadzić do **ograniczenia odjodowania** (zahamowania 5-dejodynazy), co skutkuje **zwiększoną produkcją odwrotnej T3**. Tymczasem produkcja trójjodotyroniny z tyroksyny jest znacznie zmniejszona.

Odwrotna T3 **działa przeciwnie do T3**, dzięki takiej samej strukturze molekularnej wiąże się z receptorem dla T3, ale jest hormonalnie nieczynna.

Przewaga rT3 współistnieje w obrazie klinicznym z obrazem niedoczynności tarczycy, który objawia się przede wszystkim jako

- ▶ ekstremalne zmęczenie
- ▶ brak napeędu
- ▶ hipotermia
- ▶ otyłość
- ▶ uderzenia potów
- ▶ kołatania serca
- ▶ stany lekowe

hematologia

Nazwa badania

Wynik badania

Zakres referencyjny

Materiał: Krew na EDTA, pobrany: nie podano

Morfologia krwi obwodowej (ICD9:C53)

Leukocyty (ICD9:C30)	↓	3,44 x10 ³ /μL	4,00 — 10,00
Erytrocyty (ICD9:C02)		3,94 x10 ⁶ /μL	3,80 — 5,40
Hemoglobina (ICD9:C19)	↓	11,3 g/dL	12,0 — 16,0
Hematokryt %	↓	34,2 %	37,0 — 47,0
MCV		86,8 fL	80,0 — 100,0
MCH		28,7 pg	27,0 — 31,0
MCHC		33,0 g/dL	32,0 — 36,0
Płytki krwi (ICD9:C66)		190 x10 ³ /μL	130 — 400
P-LCR		39,4 %	13,0 — 43,0
RDW-CV		14,1 %	11,5 — 16,0
MPV		11,8 fL	9,6 — 12,0

Bdanie ogólne kału (ICD-9: A23) ¹

Barwa

brązowa

Konsystencja

gliniasta

Odczyn

kwasny

ph - 6,5

Krew w kale

nieobecna

Śluz

nieobecny

Kryształy kwasów tłuszczowych

nie wykryto

Ziarna skrobi

nie wykryto

Komórki roślinne

licz. włókna roślinne

Kulki tłuszczu

nie wykryto

Włókna mięsne

nie wykryto

Badania biochemiczne - c.d.

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
GGT (ICD9:L31)	10 IU/l	6 — 42
Fosfataza alkaliczna (ICD9:L11)	41 IU/l	35 — 105
Amylaza całkowita (ICD9:I25)	43,00 IU/l	28,00 — 100,00
Mocznik (ICD9:N13)	26,70 mg/dl	15,00 — 40,00
Kreatynina (ICD9:M37)	0,73 mg/dl	0,50 — 0,90
GFR wzór MDRD	94,83 ml/min/1,73m ²	> 60,00
Kwas moczowy (ICD9:M45)	4,30 mg/dl	2,40 — 5,70
Wapń (ICD9:O77)	9,28 mg/dl	8,60 — 10,00
Magnez (ICD9:M87)	↓ 1,83 mg/dl	1,90 — 2,50
Cholesterol całkowity (ICD9:I99)	↑ 227 mg/dl	115 — 190
HDL (ICD9:K01)	114 mg/dl	> 45
LDL (ICD9:K03)	104 mg/dl	
<70 - zakres docelowy u osób z bardzo dużym ryzykiem, po zawale serca i udarze mózgu ≥10% wg skali SCORE <100 - zakres docelowy u osób z dużym ryzykiem, w tym z ryzykiem 5-10% wg skali SCORE <115 - zakres docelowy u osób z umiarkowanym lub małym ryzykiem (ryzyko <5% wg skali SCORE)		
Triglicerydy (ICD9:O49)	49,3 mg/dl	35,0 — 150,0
AST (ICD9:I19)	14,3 U/l	< 32,0
ALT (ICD9:I17)	9,5 U/l	< 33,0
Żelazo (ICD9:O95)	67,70 µg/dl	37,00 — 145,00
Ferrytyna (ICD9:L05)	↓ 7 ng/ml	13 — 150
Białko C-reaktywne (CRP) (ICD9:I81)	< 1,00 mg/l	< 5,00
Witamina B12 (ICD9:O83)	583 pg/ml	160 — 800
• Witamina D Total (25-OH Witamina D3; 25-OH Witamina D2)		
Witamina D3 (25-OH) (ICD9:O91)	37 ng/ml	Niedobór < 20 ng/ml Stężenie niewystarczające 20-30 ng/ml Stężenie optymalne 30-50

Badania biochemiczne - c.d.		
Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Immunoglobulina IgE całkowita (ICD9:L89)	15,8 IU/ml	< 100
Materiał: Surowica, pobrany: nie podano		
Lipaza (ICD9:M67)	32 IU/l	13 — 60
Cholinesteraza (ICD9:K10)	5609 IU/l	4500 — 11400
Miedź	↓ 12,5 μmol/l	12,6 — 24,4
Wskazana kontrola.		
Cynk	↓ 56,0 μg/dl	68,0 — 107,0
Wskazana kontrola. Wykonano dwukrotnie.		
Kwas foliowy (ICD9:M41)	↑ > 24,0 ng/ml	3,0 — 17,0
Homocysteina (ICD9:L62)	10,2 μmol/l	5,0 — 12,0
Immunoglobulina G (ICD9:L93)	11,21 g/L	7,00 — 16,00
Elektroforeza białek w surowicy (Proteinogram) (ICD9:I79)		
Albuminy %	↓ 54,80 %	55,00 — 65,00
Alfa-1 globuliny %	2,20 %	2,00 — 4,30
Alfa-2 globuliny %	12,00 %	6,30 — 13,50
Beta-1 globuliny %	9,30 %	7,00 — 14,00
Beta-2 globuliny %	3,80 %	2,20 — 6,20
Gamma globuliny %	17,90 %	11,00 — 21,00
Albuminy	3,90 g/dl	3,12 — 5,21
Alfa-1 globuliny	0,16 g/dl	0,06 — 0,24
Alfa-2 globuliny	0,85 g/dl	0,57 — 1,15
Beta-1 globuliny	0,66 g/dl	0,34 — 0,78
Beta-2 globuliny	0,27 g/dl	0,16 — 0,46
Gamma globuliny	1,27 g/dl	0,64 — 1,62
Białko całkowite	7,12 g/dl	6,0 — 8,3
Materiał: Osocze fluorkowe, pobrany: nie podano		
Glukoza (ICD9:L43)	81 mg/dl	70 — 99
Materiał: Krew na EDTA, pobrany: nie podano		
HbA1C - hemoglobina glikowana (ICD9:L55)	4,54 %	
wg DDCT/NGSP		
4.8 - 5.9% - osoby zdrowe (bez cukrzycy)		

PESEL: [REDACTED]

Diagnostyka tarczycy

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Materiał: Surowica, pobrany: nie podano</i>		
TSH 3 (ICD9:L69)	↑ 20,12 mIU/l	0,27 — 4,20
Wolna trójiodotyronina (FT3) (ICD9:O55)	↓ 2,53 pg/ml	2,57 — 4,43
Wolna tyroksyna (FT4) (ICD9:O69)	↓ 0,81 ng/dl	0,93 — 1,70
ATG (ICD9:O18)	15,72 IU/ml	0,0 — 115,0
P/c przeciwko peroksydazie tarczycowej (ATPO) (ICD9:O09)	↑ 391,4 U/ml	0,0 — 34,0

Badania hormonów

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Materiał: Surowica, pobrany: nie podano</i>		
DHEA-SO4 (ICD9:K27)	291,3 µg/dl	60,9 — 337,0

Monitorowanie leków

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Materiał: Surowica, pobrany: nie podano</i>		
Insulina (ICD9:L97)	4,6 µIU/ml	2,6 — 24,9

Autoimmunologia

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Materiał: Surowica, pobrany: nie podano</i>		
• P/p jądrowe ANA1 - Test Przesiew (IFA) (ICD9:O21)		
P/p jądrowe ANA	! 1:320 ziarniste	w.ujemny - miano ≤ 1:80 w.dodatni - miano > 1:80
P/p cytoplazmatyczne	nie wykryto	
koniec wyników		

WYNIK BADANIA ULTRASONOGRAFICZNEGO

USG TARCZYCY

Prawy płat tarczycy o wymiarach : 14 x 15 x 36 mm, 2 zawiera normoechogenne guzki otoczone halo o przekroju 12 x 9 mm i 5 x 4 mm, oraz hypoechogeny guzek o przekroju 4 mm.
Lewy płat tarczycy o wymiarach: 14 x 11 x 32 mm, jednorodny.
Wężina 3 mm.

3,78 ml

7,46 ml

6,24 ml

Otrzymane zalecenia:

- Sprawdzić toczące się w organizmie infekcje (biorezonans)
- Dobranie terapii przeciwpasożytniczej
- Następnie etap uszczelnienia jelit
- Dopiero później terapia uzupełniająca niedobory i minerały!
- Dieta początkowo bez zbóż, nabiału, strączkowych, owoców (na czas terapii na pasożyty), jaja w rotacji
- Zalecona duża ilość bulionów na kościach



Zadanie praktyczne

Na podstawie dostępnych wyników badań, które otrzymałeś od pacjenta, zaproponuj dalsze postępowanie.

Pacjentka 35 lat, dieta Kowalskiego. Praca siedząca, mało aktywna fizycznie poza pracą.

Ospałość, anemia, słabe paznokcie (łamliwe)

Problemy z wypróżnianiem: wzdęcia, gazy

- Ewentualne dalsze badania do wykonania
- Dieta (ogólne założenia – produkty wskazane i niewskazane)
- Suplementacja



Leukocyty
 Erytrocyty
 Hemoglobina
 Hematokryt
 MCV
 MCH
 MCHC
 Płytki krwi
 RDW-SD
 RDW-CV
 PDW
 MPV
 P-LCR
 PCT
 Neutrofile
 Limfocyty
 Monocyty
 Eozynofile
 Bazofile
 Neutrofile
 Limfocyty

Zakres referencyjny LHM

4,85		
4,31	tys/ μ l*	
11,8	mln/ μ l*	3,98 - 10,04
38,0	g/dl*	3,93 - 5,22
88,2	%*	11,2 - 15,7
27,4	fl*	34,1 - 44,9
31,1	pg*	79,4 - 94,8
231	g/dl*	25,6 - 32,2
40,9	tys/ μ l*	32,2 - 35,5 L
13,2	fl*	150 - 400
15,4	%*	36,4 - 46,3
11,6	fl*	11,7 - 14,4
36,8	fl*	9,8 - 16,2
0,27	%*	9,4 - 12,5
3,13	%	19,1 - 46,6
1,29	tys/ μ l*	0,17 - 0,35
0,30	tys/ μ l*	2,00 - 7,00
0,11	tys/ μ l*	1,00 - 3,00
0,02	tys/ μ l*	0,20 - 1,00
64,5	%*	0,02 - 0,50
26,6	%*	0,02 - 0,10
	%*	40,0 - 80,0
	%*	20,0 - 40,0

Morfologia krwi (ICD-9: C55) ¹ - kontynuacja z poprzedniej strony

Monocyty	6,2	%*	2,0 - 10,0
Eozynofile	2,3	%*	1,0 - 6,0
Bazofile	0,4	%*	0,0 - 2,0

Witamina B12 (ICD-9: O83) ²

Witamina B12	324,00	pg/ml	189,00 - 883,00
---------------------	---------------	--------------	------------------------

Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.

Badanie wykonano testem firmy Abbott, metodą immunochemiczną CMIA, na aparacie Architect

Witamina D3 metabolit 25(OH) (ICD-9: O91) ³

Witamina D3 metabolit 25(OH)	15,20	ng/ml	-
-------------------------------------	--------------	--------------	----------

Niedobór <10 ng/ml

Poziom niewystarczający 10-30 ng/ml

Poziom wystarczający 30-100 ng/ml

Toksyczność >100 ng/ml

Badanie wykonano metodą CLIA na analizatorze Liaison.

Proteinogram białek surowicy (ICD-9: I79) ²³

Białko całkowite	7,52	g/dl	6,00 - 8,30	
Albuminy	48,90	%	52,00 - 65,10	L
alfa-1-globuliny	2,30	%	1,00 - 3,00	
alfa-2-globuliny	11,90	%	9,50 - 14,40	
gamma-globuliny	21,10	%	10,70 - 20,30	H
Beta1	10,60	%	6,00 - 9,80	H
Beta2	5,20	%	2,60 - 5,80	
Albuminy	3,7	g/dl	3,1 - 5,2	
Alfa-1-globuliny	0,2	g/dl	0,1 - 0,2	
Alfa-2-globuliny	0,9	g/dl	0,6 - 1,2	
Gamma-globuliny	1,6	g/dl	0,6 - 1,6	
Beta 1	0,80	g/dl	0,36 - 0,78	H
Beta 2	0,39	g/dl	0,16 - 0,46	

Lipidogram (CHOL, HDL, LDL, TG) (ICD-9: --) ⁹ - kontynuacja z poprzedniej strony

Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL

Cholesterol HDL **53,00** **mg/dl** **-**

≥ 45 mg/dl zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL

Cholesterol LDL **111,40** **mg/dl** **-**

Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL:

<115 mg/dl – u osób zdrowych oraz z umiarkowanym lub małym ryzykiem sercowo-naczyniowym

<100 mg/dl u osób z dużym ryzykiem

<70 mg/dl – u osób z bardzo dużym ryzykiem, po zawale serca i udarze mózgu

Trójglicerydy **78,00** **mg/dl** **-**

≤ 150 mg/dl zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL.

Ferrytyna (ICD-9: L05) ¹¹

Ferrytyna **7,91** **ng/ml** **4,63 - 204,00**

Badanie wykonane testem firmy Abbott



TSH (ICD-9: L69) ¹
TSH
2,486
μIU/ml*
0,350 - 4,940
Kobiety ciężarne:
I trymestr: 0,01-2,32 uIU/ml
II trymestr: 0,1-2,35 uIU/ml
III trymestr: 0,1-2,65 uIU/ml
zgodnie z zaleceniami Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Cięży z 2011 r.
Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.
Badanie wykonano testem firmy Abbott, metodą chemiluminescencji, na aparacie Architect
FT3 (ICD-9: O55) ²
FT3
3,26
pg/ml*
1,71 - 3,71
Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.
Badanie wykonano testem firmy Abbott, metodą chemiluminescencji, na aparacie Architect
FT4 (ICD-9: O69) ³
FT4
1,00
ng/dl*
0,70 - 1,48
Kobiety ciężarne:
I trymestr: 0,90-1,62 ng/dl
II trymestr: 0,82-1,40 ng/dl
III trymestr: 0,71-1,23 ng/dl
zgodnie z zaleceniami Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Cięży z 2011 r.
Badanie wykonano testem firmy Abbott, metodą immunochemiczną CMIA, na aparacie Architect.
Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.
anty-TPO (ICD-9: O09) ⁴
anty-TPO
572,57
IU/ml
0,00 - 5,61 H
Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.

Dieta



Na co należy zwrócić uwagę układając zalecenia?

- Proporcje omega 3 do 6
- Usunąć stan zapalny: chemia, oleje roślinne, obróbka termiczna
- Mięso z widocznym tłuszczem (eko)
- Jaja?
- Ryby?
- Warzywa (bez psiankowatych?)
- Owoce



Co uwzględniamy w zaleceniach dietetycznych?

- Czy występuje mutacja MTHFR
- Wywiad z pacjentem!!!
- Istniejące nietolerancje pokarmowe
- Alergie pokarmowe
- Stan mikroflory jelitowej
- Pasożyty
- Inne jednostki chorobowe – np. IO, cukrzyca - często towarzyszą schorzeniom tarczycy



Niedoczynność tarczycy a dieta

- Unikamy goitrogenów - Pędy bambusa, kapusta, kalarepa, brokuł, jarmuż, rzodkiewka, brukselka, kalafior, brukiew, rzepa, olej rzepakowy, maniok, chrzan, brzoskwinie, gruszki, truskawki, szpinak, bataty, orzechy, soja, kasza jaglana, sorgo
- Obróbka termiczna warzyw krzyżowych (brokuł, brukselka, kapusta, kalafior usuwa ok. 80 % goitrogenów
- Melisa jest niewskazana – działa hamująco na czynność gruczołu tarczowego (natomiast jak najbardziej wskazana w stanach nadczynności tarczycy)



Goitrogeny

- Soja, orzechy, kasza jaglana – hamują aktywność peroksydazy tarczycowej TPO (m.in. genisteina). Dzieci, których matki spożywały produkty z soją w ciąży lub dzieciom podawano produkty sojowe częściej miały zaburzenia hormonalne oraz 3x częściej występowały u nich przeciwciała.
- Podobno maniok, batat również zaburzają TPO.



Nadczynność tarczycy a dieta [13]

- Dieta powinna zawierać być normokaloryczna, ewentualnie można zwiększyć kaloryczność o ok. 15%
- Podaż białka powinna być zwiększona jednak nadmierna podaż może jeszcze bardziej przyspieszyć metabolizm
- Zwiększamy podaż węglowodanów
- Goitrogeny: przy nadczynności będą wskazane
- Należy unikać stymulantów (kofeiny, guarany)



Jaka dieta?

- 10 zasad Ajwen
- Bez glutenu, nabiału, cukru
- Paleo
- Protokół AIP
- Dieta z uwzględnieniem nietolerancji pokarmowych
- Dieta uwzględniająca istniejące alergie pokarmowe/wziewne i możliwe reakcje krzyżowe



Jaka dieta?

- Dieta Low FODMAP
- Monoposilki
- Dieta dr Dąbrowskiej???
- GAPS
- SCD
- Dieta elementarna



Na co stawiamy w diecie?

- Na jakość kupowanych produktów – w miarę możliwości ekologiczne, nie z marketu
- Sezonowość
- Lokalność
- Obróbka termiczna ma znaczenie!



Warto przeczytać



Źródło: [17]

Warto przeczytać



Źródło: [18]

Źródło: [19]



Rabat AJWEN.TV

17Z5KAAF – rabat 50%, na wszystkie materiały video, ważny do 19.11.2017



Bibliografia

1. Lewiński A., Zygmunt A. „Diagnostyka czynnościowa zaburzeń hormonalnych z elementami diagnostyki różnicowej”. Wyd. I , Lublin 2011
2. Zagrodzki P., Kryczyk J. „Znaczenie selenu w leczeniu choroby Hashimoto”. Postepy Hig Med Dosw (online) 2014; 68
3. Mikoś H. „Czynniki prozapalne, proapoptotyczne i antyapoptotyczne w patogenezie autoimmunologicznej choroby tarczycy. Rozprawa doktorska”. Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu; 2013
4. <https://sklep.hashimoto.pl/pl/p/Odwrotna-trojodotyronina-rT3/87>
5. Pawlikowski M. „Zarys endokrynologii klinicznej”. PZWL. Warszawa 1992
6. Brakebusch L., Heufelder A. „Jak żyć z Hashimoto? Poradnik dla pacjenta”. Wyd. Pro Medica Media Sp. z o.o.

Bibliografia [10]

7. http://www.nuk.org.pl/index.php?la=pl&go=kal&kalk=tar_obj#proc
8. <http://www.tarczycahashimoto.pl/>
9. <http://www.ceneo.pl/4877774>
10. <http://sekretyhipokratesa.pl/2016/12/02/protokol-leczenia-chorob-tarczyc-hashimoto-nadczynnosci-niedoczynnosci-opracowany-w-oparciu-o-najnowsze-badania-naukowe/>
11. Farrow L. *Jod leczy. Skuteczny program terapii*. Purana, 2017
12. Webinarium Ajwen „Hashimoto”
13. Ihnatowicz P., Ptak E. „Rozszyfruj swoją krew”. Praktyczny przewodnik dla każdego. Wydanie I

Bibliografia

14. Webinarium Ajwen „Hashimoto”
15. <http://www.tlustezycie.pl/2013/10/nieleczenie-tarczycy.html>
16. <http://leczenie-objawy.pl/slownik/kretynizm>
17. <http://www.empik.com/hashimoto-jak-w-90-dni-pozbyc-sie-objawow-i-odzyskac-zdrowie,p1145095166,ksiazka-p>
18. <http://lubimyczytac.pl/ksiazka/150169/jak-zyc-z-hashimoto>
19. <https://sklep.hashimoto.pl/pl/p/Jak-zyc-z-choroba-Gravesa-Basedowa-Poradnik-dla-pacjenta/83>



Dziękuję za uwagę 😊

