

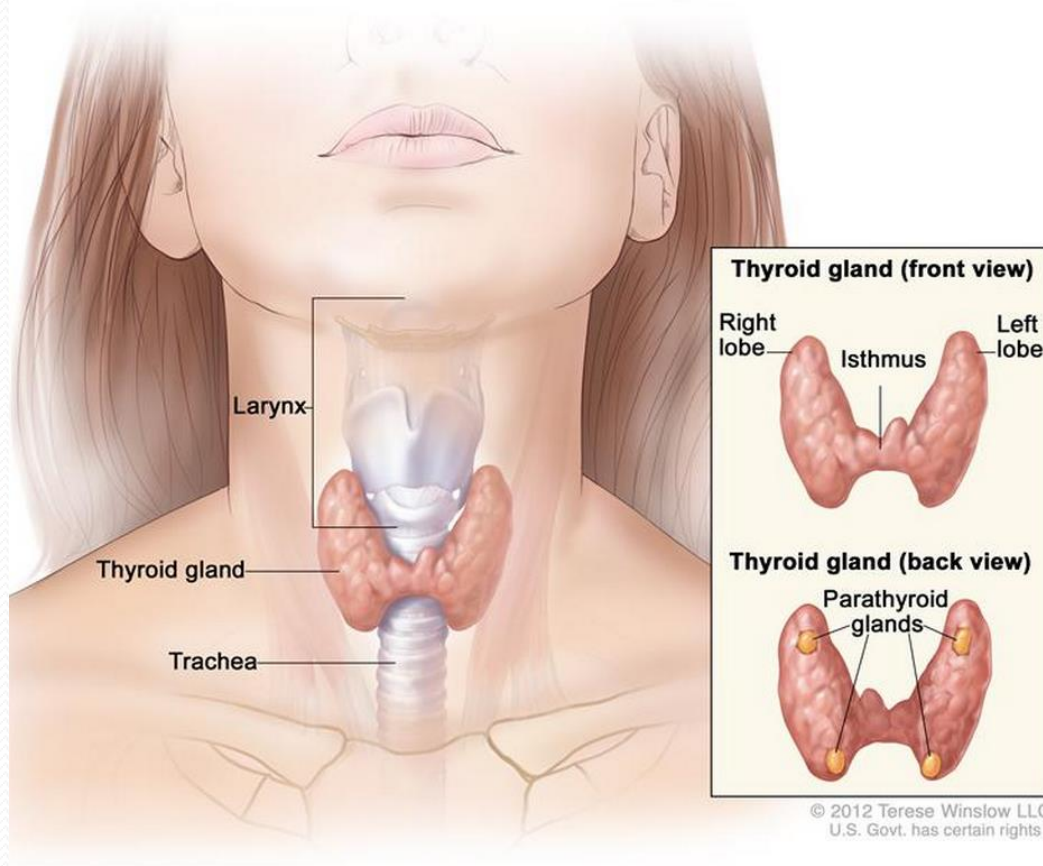
Choroba Hashimoto

Nie tylko problem hormonalny
Nie tylko problem tarczycy

Warszawa 28 02 2015

Tarczyca – gruczoł wydzielania wewnętrznego

Anatomy of the Thyroid and Parathyroid Glands



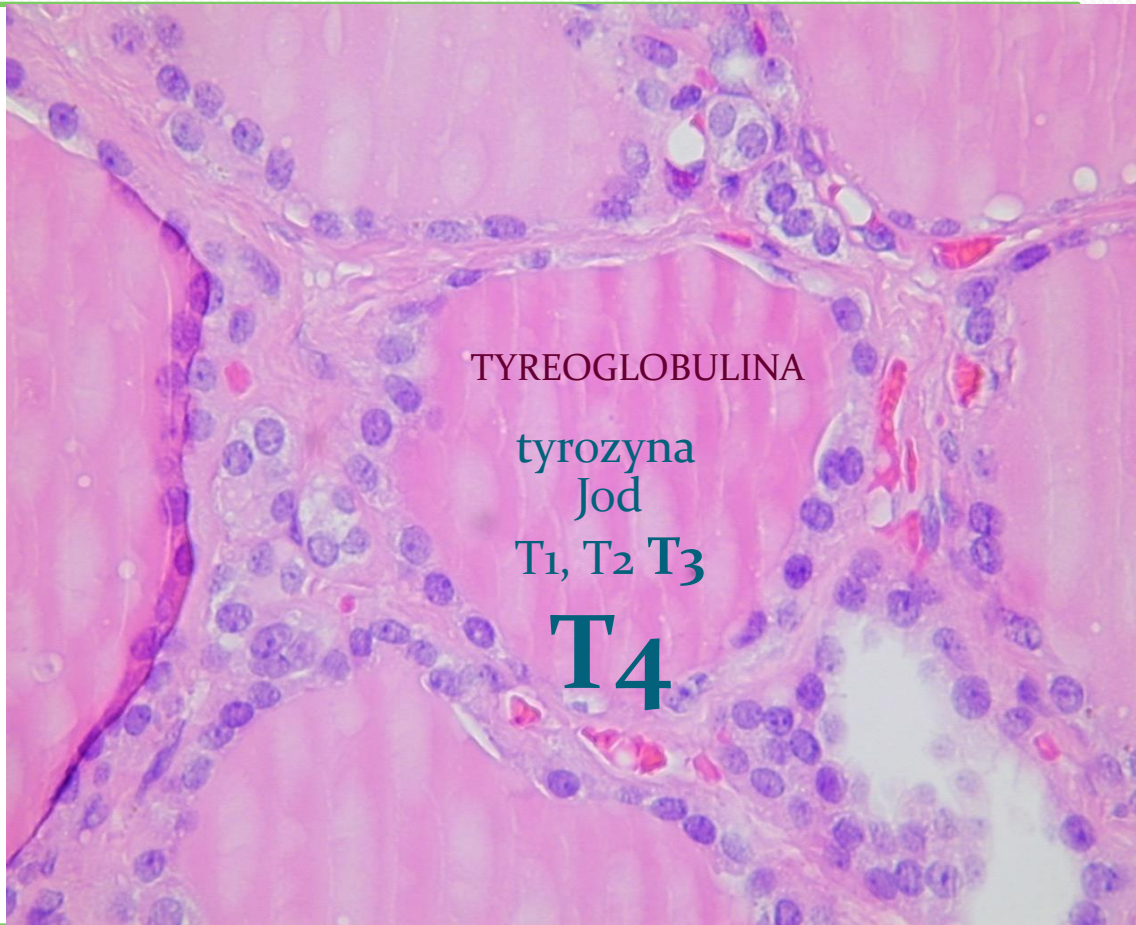
Narząd w kształcie motyla
Wielkość – ok 15 -25 ml
Płat lewy, prawy, cieśń

-badalny palpacyjnie

-oglądamy w lustrze szyję
po lekkim odgięciu głowy,
w trakcie przełykania łyku
wody

Histologicznie

- Tyreocyty - I pęcherzyki
– przestrzenie wypełnione koloidem tyreoglobulina
- **Tyreoglobulina (TG)**
rezerwuar materiałów budulcowych hormonów, w tym **jodu**
- – tu aminokwas **Tyrozyna**, z którego po przyłączeniu jodu powstają prekursorzy hormonów tarczycy mono i diiodotyrozyna - T₁, T₂ i T₃, T₄



DZIAŁANIE efekt fizjologiczny

- **stymulacja** metabolizmu – produkcji **energii** –jej poziom, sprawność **mięśni, intelektu** utrzymuje odpowiednią **temperature**, aktywność **enzymów**, poczucie ciepła
- wpływ na **syntezę białek** między innymi hormonów
- wpływ na **dojrzewanie** komórek - mózg, wzrost
- Prawidłowe **funkcje** – trawienie, funkcje seksualne, rozrodcze, u kobiet miesiączkowanie
- Stan **skóry, włosów, paznokci, kości, mięśni**
- wpływ na każdą komórkę, każdą funkcję życiową
- “**silnik organizmu**”

Za dużo hormonów – nadmierna STYMULACJA

- duży apetyt - spadek **wagi**, przyspieszona motoryka **jelit** - **biegunki**,
- **kołatania** serca, wzrost amplitudy ciśnienia,
- **drżenie** rąk, wzrost temperatury podstawowej
- **pocenie**, **wilgotna** aksamitna **skóra**, wypadanie **włosów**,
- Błyszczące, czasami wytrzeszczone **oczy**
- **nerwowość**, **gadatliwość**, **gonitwa** myśli, napady **paniki**
- Osłabienie ogólne, **mięśni**, osteoporoza
- zaostrzenie **rysów**, **utrata tkanki tłuszczowej**
- zwiększony obrót witaminami, minerałami, tłuszczami, białkami - niedobory

przyczyny

guzek czynny hormonalnie,
zapalenie tarczycy – ostre, podostre
przewlekłe procesy zapalne, autoimmunologiczne: choroba Graves-Basedowa,
Hashimoto –często wczesne stadium;
Jod - Basedow

Wytrzeszcz



Za mało hormonów - spowolnienie

- **apetyt** mały/normalny – wzrost **wagi**,
- **zaparcia**, zaburzenia wchłaniania – z reguły **spowolniony metabolizm**
- obniżenie temperatury ciała - stałe uczucie **zimna**
- **zwolnienie akcji serca**, **ciśnienie** rozkurczowe podwyższone
- osłabienie siły **mięśniowej**, **kurcze**
- spowolnienie **intelektualne**, mowy, chrypa, słaba **koncentracja**, **pamięć**
- **przerzedzenie włosów** – całe ciało + objaw Hertoga
- **Myxoedema** - nalana **twarz**, grube **rysy**, **chrypa**, **dłonie**, **stopy** , **obrzęk ciastowaty** – wszędzie – ‘przewlekłe zatoki’, ‘duże serce’
- raczej rumiana, **łuszcząca się skóra** , sucha, skłonność do **przetłuszczania**,
- spadek **libido**, obfite **miesiączki**
- **miażdżyca**
- zaburzona funkcja enzymów, niedobory witaminowe, odżywcze, zażółcenie skóry, zmiany na paznokciach,
- **Metabolizm - cukier** – brak w komórce, hipoglikemia bez spadku cukru mierzonego w osoczu – zmęczenie, nerwowość, zawroty głowy, zła koncentracja
- Zaburzona gospodarka **lipidowa** – wysoki cholesterol, trójglicerydy
- **Niedokrwistość** niedoborowa (żelazo, B12, B6, kwas foliowy) , metaboliczna
- Zaburzenia **funkcji wątroby** – detoksykacja

Przyczyny –

niedobór jodu

procesy zapalne – Hashimoto,

napromieniowanie, operacja, uraz, leki, nadmiar rT₃ - zespół Wilsona

- TKANKI OBWODOWE - zespół oporności na T₃

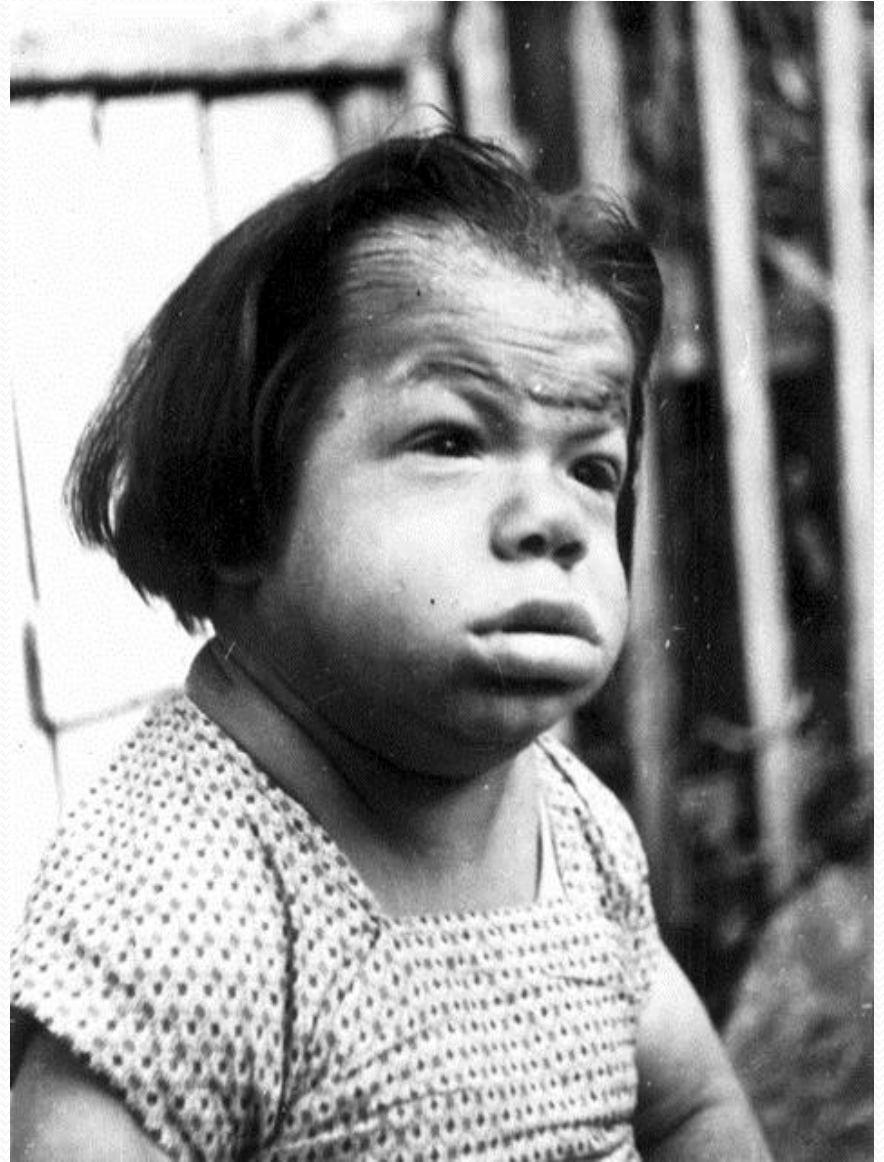
- DYSFUNKCJA NA POZIOMIE MOZGU – choroby przysadki – niedoczynność wtórna

niedoczynna tarczyca















Przybór wagi w ciąży 55kg



Chłopiec z niską temperaturą i mózgowym porażeniem dziecięcym



HASHIMOTO

- 1912 r – Japoński lekarz Hashimoto opisuje chorobę -**struma lymphomatosa**, wole limfocytowe
 - w obrazie his-pat nacieki limfocytów, powiększenie komórek, zwłóknienia, zmniejszenie ilości koloidu
- Obecnie – **autimmunologiczne zapalenie tarczycy**.
- Zapalenie spowodowane **procesem autoimmunologicznym**, które z czasem prowadzi do uszkodzenia jej funkcji z pełnoobjawową niedoczynnością i zanikiem tarczycy.
- we krwi – **przeciwciała** – fluktuacyjnie /stale
 - przeciw peroksydazie tarczycowej- **antyTPO** (p-w mikrosomalne)
 - przeciw tyreoglobulinie **antyTG**
 - czasami przeciw receptorom tarczycy **anty RT** – G-B
- Czynniki przyczynowe – nieznane

Przebieg

- Zwykle bardzo podstępny, **wieloletni** “bezobjawowy” początek – z kompensacją hormonalną, z **prawidłowymi poziomami hormonów**, czasami wieloletni, mimo to **złe samopoczucie**:
powiększenie tarczycy, czasami tylko **obrzęk szyji**, dyskomfort;
niski poziom **energii**, problemy z utrzymaniem prawidłowej **wagi** – w obie strony, napady **kołatań serca**, bóle w klatce piersiowej, **brak powietrza**, zmniejszenie **wydajności**, pogorszenie **pamięci**, **koncentracji**, niemożność „ogarnięcia” **sytuacji życiowych**, gorsza tolerancja stresu, ataki **lęku**, **paniki**, **do psychoz włącznie**, problemy z miesiączkami, niejasne poronienia, **wędrujące bóle** – stawy, mięśnie, nawracające **infekcje**,
– od postaci bezobjawowych, po poczucie ciężkiej choroby (ogólnie “coś jest mocno nie tak”).
- **Przeciwciała** – w różnym okresie, czasami bardzo wcześnie, czasami późno, mogą być duże wahania.
- Wreszcie jawne **fluktuacje hormonalne** - okresy nad i niedoczynności, z dużą niestabilnością.
Ostatecznie niedoczynność, zanik tarczycy w miarę postępu choroby

Więcej objawów

- **drzenie** ciała, drzenie rąk, nadwrażliwość na jasne światło, **nadwrażliwość** na hałas, biegunka, kołatania serca, **szybkie tętno**. Napady **łomotania** serca napady **lęku/paniki**. Ogólne **osłabienie**, **nieradzenie** sobie ze stresem, nudności przed stresową sytuacją, **trudne relacje z otoczeniem** – niechęć do kontaktów, problemy z koncentracją, nagłe wybuchy gniewu, **emocjonalna** nadwrażliwość, nadreaktywność na otoczenie, postawa obronna – zrzucanie winy na innych, nadmierne przejmowanie się sprawami, ludźmi, długi czas powrotu do normy po stresie i wysiłku fizycznym, nadmierne reakcje na codzienny stres, brak **cierpliwości**, łatwe irytowanie się, objawy **przeziębienia** – częste lub **stałe bóle gardła**, bóle **głowy**, bóle **ciała**, ból pleców, kolan, stóp, nadwrażliwość na dotyk – skóra głowy, **ekstremalne zmęczenie**, bolesne uczucie “**nakręcenia**” roztrzęsienie, **niezdarność** – obijanie się, upuszczanie przedmiotów, splątanie, **nagle napady głodu**, **zimne, spoczone dłonie**, stopy, **roztargnienie**, **gwałtowna reakcja na bodźce** – aż do podskakiwania, słabe mięśnie, choroba lokomocyjna, zawroty głowy, ogromna napadowa chęć na słodkie, chleb, lekka głowa, **głód powietrza** -**krótki oddech**, kawa powoduje senność, **przy wstawaniu zawroty**, **omdlenia**, ciemno podkrążone **oczy**, **budzenie w środku nocy**, kłopoty z zaśnięciem, **częstomocz**, **alergie** – pogorszenie, **jelito drażliwe**, żylaki odbytu, kończyn, **pragnienie**, **chęć na słońce**, pocenie, **nieco wyższa/niska temperatura ciała**, problemy z **wagą**





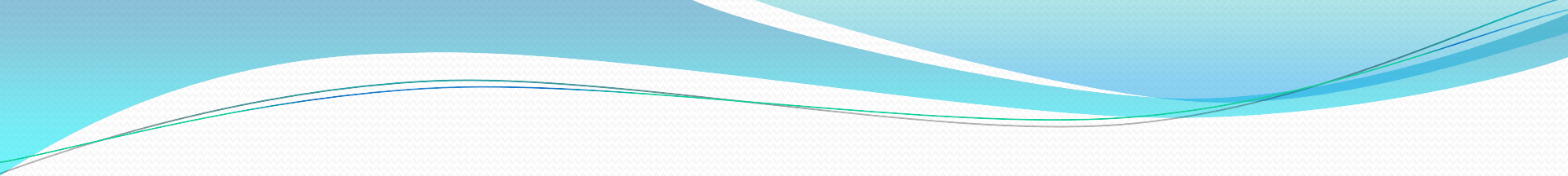
Before
(2005)



After
(2009)

Występowanie choroby Hashimoto

- Badanie his-pat - >10% tarczyc badanych z powodu guzków – cechy Hashimoto
- P-ciała obecne u :
 - 50% histopatologicznie potwierdzonych pacjentów z Hashimoto w eutyreozy
 - 80% w hypotyreozie
- Wg **badania his-pat** – występowanie szacować należy na ok 13%



Nadczynność? Niedoczynność?

DLACZEGO nie pasuję do
obrazu?

Hashimoto

Choroba wielopłaszczyznowa

Hashimoto

-zapalenie tarczycy

Proces zapalny – autoimmunologiczny tarczycy z wahaniami aktywności hormonalnej hiper/hypotyreoza; we wczesnym okresie – często wiele lat hormony mogą być w normie...

Hashimoto – CHORE JELITO

wzdęcia, gazy, zaparcia, biegunki, bóle,
nietolerancje pokarmów, niedobory
objawy poza układem pokarmowym

Przyczyny - złe odżywianie, leki, infekcje jelitowe, stres

- zapalenie, dysbioza, nieszczelność jelita

Hashimoto – zaburzone nadnercza

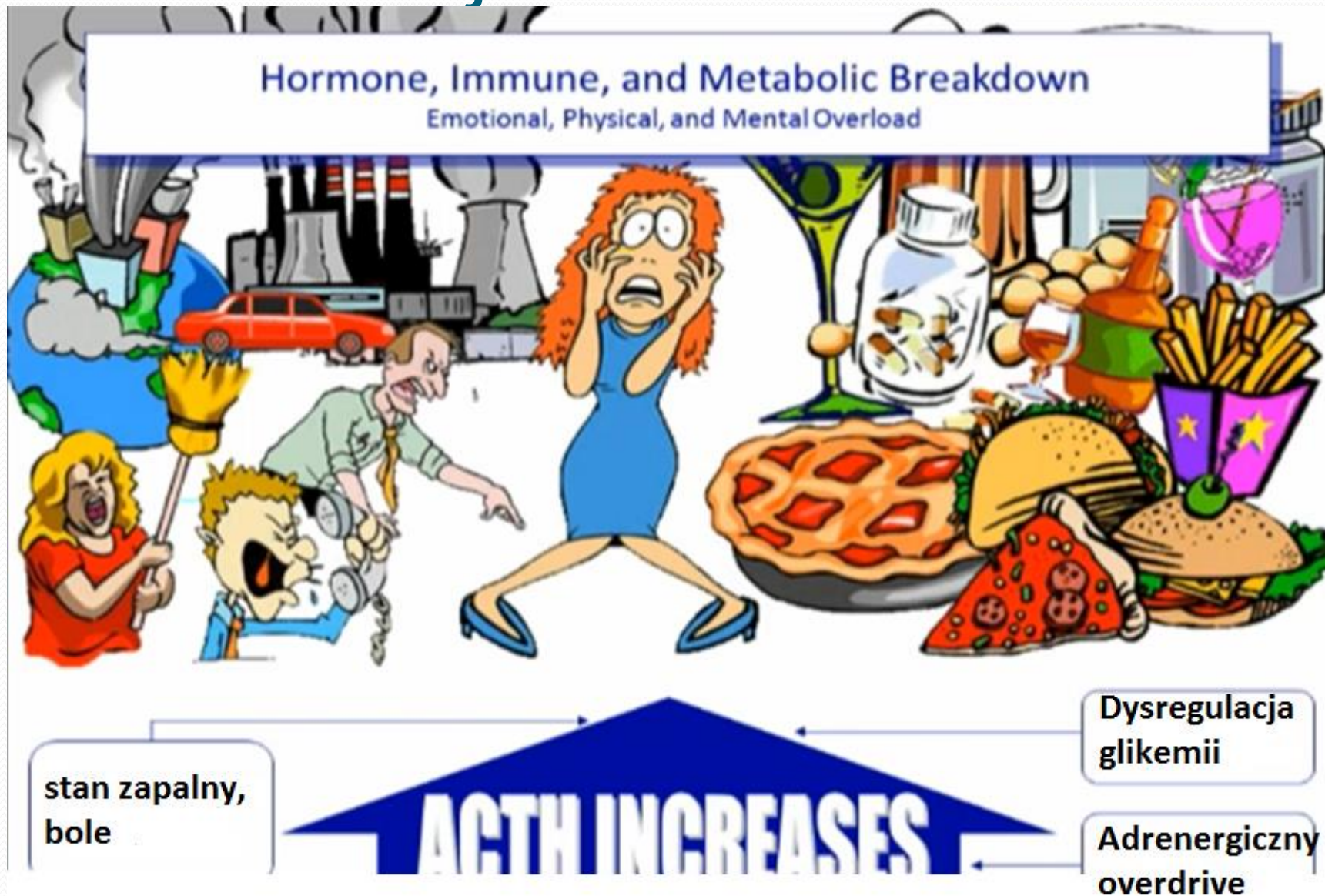
- niestabilny poziom kortyzolu –STRES

zmęczenie/wyczerpanie, słaba tolerancja wysiłku,
stresu, wahania glikemii-”zabij albo nakarm”
ciągłe infekcje-długa rekonwalescencja, niskie/wysokie
ciśnienie, zaburzenia rytmu serca,
nadwrażliwość na środowisko, leki, suplementy

STRES Kiedyś....



STRES Dzisiaj....

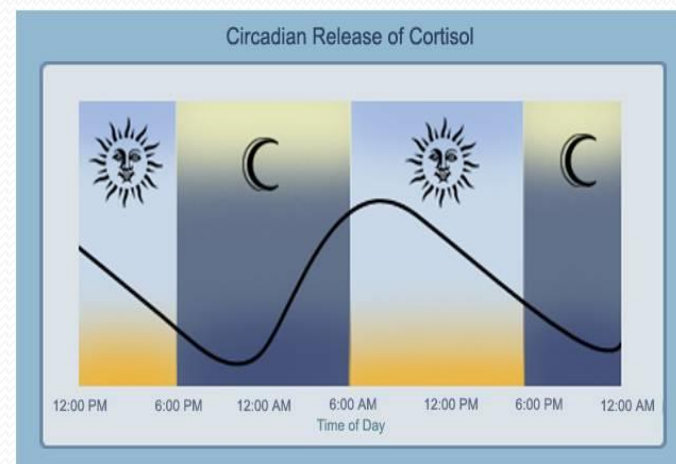


NADNERCZA

- “czapeczki” na nerkach
- produkcja hormonów **sterydowych** (z cholesterolu!)
pregnenolon, progesteron , DHEA, testosteron, estrogeny,
kortyzol, aldosteron,
+ osobno **adrenalina**
- **Kortyzol**
 - **hormon STRESU**; decyduje o tym jak się do niego adaptujemy,
 - działanie p-w zapalne,**
 - utrzymuje prawidłowy poziom **cukru** we krwi,
 - hormon „budzenia”,
 - rola w procesie myślenia, koncentracji, zapamiętywania
- **DHEA** – hormon młodości, antagonizuje kataboliczne działanie kortyzolu,

Przewlekły stres

- **I wysoki kortyzol,**
przybór wagi
– chude nogi, ręce, tkanka tłuszczowa – kark, twarz, brzuch, czerwone rozstępy, zatrzymanie wody, nadciśnienie, wahania glikemii, insulinooporność, problemy ze snem, podatność na infekcje ,
- **II Zaburzenie rytmu dobowego kortyzolu**
- **III niski kortyzol,**
- spadek wagi, „zero” energii, skoki ciśnienia, tachykardia, nietolerancja stresu, wysiłku, agresja, wybuchowość, spadki cukru



TESTY

- kortyzol –poranny, wieczorny, profil we krwi
- zbiórka dobową moczu
- test ślinowy

Tarczycza a nadnercza

- Stan „wyczerpania nadnerczy” (długotrwały stres)
 - **wzrost rT_3** , aby zmniejszyć metabolizm. Konsekwencja - objawy niedoczynności tarczycy, podawanie tu hormonów tarczycy -stresuje dodatkowo nadnercza, pojawiają się wyraźniej objawy niedoczynności tarczycy często jako - zła tolerancja suplementacji hormonów tarczycy - szczególnie preparatów T_3
- jeżeli nadczynna tarczycza (okresy w Hashimoto) i niedoczynność nadnerczy - objawy **nieadekwatne do poziomów hormonów tarczycy** z dominacją - zmęczenie, lęk, palpacje, panika, skoki ciśnienia
- W trakcie choroby narasta wrażliwość na STRES - zmiana jakichkolwiek parametrów homeostazy/równowagi organizmu - nawet zmiana dawki leku, suplementu powoduje objawy
- Hashimoto a problem nadnerczowy - te same czynniki spustowe,
- W efekcie - **ogromny deficyt energetycznyw komórkach**
- Pierwszoplanowo/równolegle - **poprawić funkcje nadnerczy**
sprawdzić i uzupełniać witaminy - D_3 , B_{12} , żelazo, B_5 , wit C, Magnez, B_6 , adaptogeny - Rhodiola, Ashwaganda, ew. **wyciągi z kory nadnerczy**, czasami niskie dawki **hydrokortyzonu**
sen!!!, **wysiłek** - umiarkowany, **redukcja stresu/** techniki relaksujące, zmiany w życiu ,
dieta - stabilizacja cukru, rola soli, tłuszczów, funkcjonalnego przewodu pokarmowego, infekcje

Hashimoto – zaburzenie tolerancji własnych tkanek

- Przeciwciała przeciw wielu tkankom u 8/10 pacjentów z Hashi (Kharrazian)
reakcje krzyżowe z pokarmami
 - ok 40 pokarmów na 200 badanych z diety paleo reaguje z tarczycą lub jej hormonami, receptorami
 - obecne przeciwciała przeciw tkance łącznej – stawy, mięśnie, nerwowej – mózdzek /gluten
 - przeciwciała przeciw metalomNiespecyficznie przeciwciała we krwi ANA, RF

Rola :

toksyny środowiskowe plastiki – bisphenol A, herbicydy, pestycydy, latex, – metale ciężkie, Lu – 50% aluminium – do nabłonka p pok. ,

Cyrex Lab – p-ciała p-w toksynom środowiskowym, metalom ;

20 % zdrowych – ma p-ciała p-w toksynom i własnym tkankom głównie metale ciężkie i Bisphenol A;
wśród badanych pacjentów kilka 5 % reagowało na wszystkie;
rozpuszczalniki- formaldehyd, benzen, anty-palne substancje

Dieta

- gluten – reakcje krzyżowe z białkami synaps neuronalnych, cytochromem P450, GAD, komórkami mózdzku, mózgu ,
- mleko – mielina, komórki wysp trzustki, ;
- szpinak i soja, kukurydza i pomidor – z astrocytami – zab szczelności bariery krew-mozg
- rola prawidłowego trawienia!!!! I szczelnej bariery jelitowej -stres

Reakcje krzyżowe z glutenem in vivo – kukurydza, mleko, owies, jaglana kasza, ryż, drożdże , komórki wątroby

Hashimoto – układ nerwowy

- Rozszczelnienie bariery krew/mózg
Zaburzona synteza neurotransmiterów,
procesy auto**immunologiczne** w UN
niski poziom T₃ w komórce nerwowej
lęki, obniżony nastrój, panika, depresja, psychozy,
zmęczenie mózgowe
zab wegetatywne -POTS

Hashimoto – infekcje

- Bardzo często infekcje LYME, przerost candida, pasożyty, wirusy, często **bezobjawowe** lub objawy **atypowe**, często – Helicobacter pylori, Yesrsinia enterocolitica, Borelia burgdorferi+koinfekcje , chlamydia, **mycoplasma**, -wirusy : Coxackie, hepC, HTLV₁, enetrovirus, rubella, odra, parvovirus, EBV- tu przeciwciała p-w T₃, **niskie fT₃**
- grzyby **candida**, **pasożyty** – objawowo lub nie
- często badania negatywne ; **wysoki poziom mediatorów zapalnych, zaburzenie równowagi Th₁/Th₂, niskie leukocyty**
- Brownstein – ukryte infekcje bakteryjne – Doxycyklina , w innych przypadkach – leczenie p-w wirusowe, p-w grzybicze – w ciemno – lub badania (nagalase, arabinoza, badania stolca, ew. p-ciała) - leki, zioła, probiotyki.

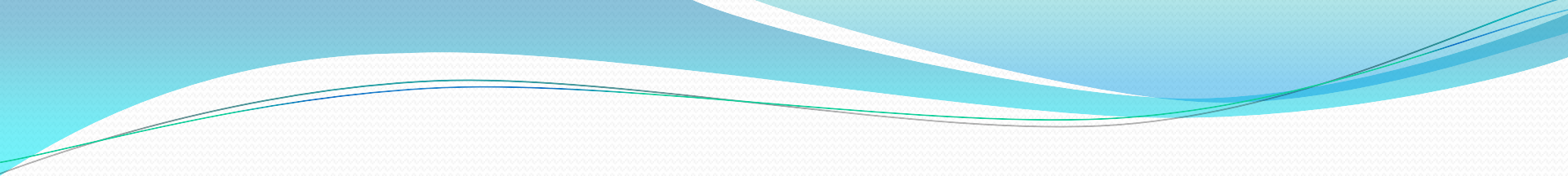
Hashimoto – inne hormony

Zaburzone poziomy hormonów płciowych

spadek libido , PMS, problemy z ciążą,

Hashimoto – zaburzenia metaboliczne, genetyczne

- Kpu,
- oporność na insulinę, leptynę,
 - niesprawne mitochondria
 - zaburzenia metylacji
 - obecne geny HLA



Diagnostyka i leczenie

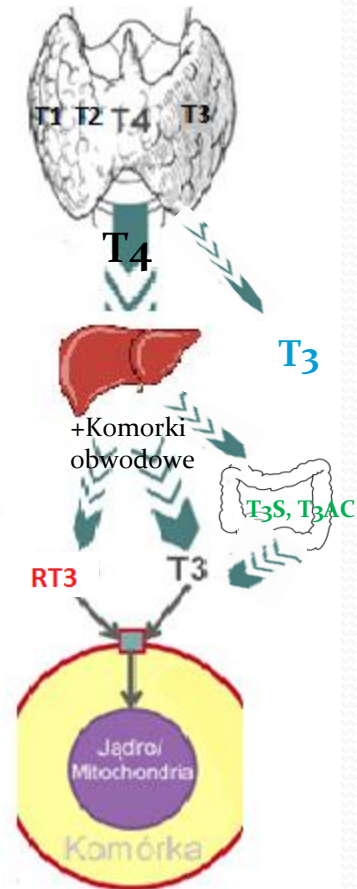
Synteza hormonów

TARCZYCA : T₄ –"magazyn" 93% + T₃ 7%, T₁, T₂
W WĄTROBIE i tkankach obwodowych –nerki, mózg, układ nerwowy , mięśnie, inne powstają (w wyniku dejodynacji T₄):

T₃ - 3 x bardziej aktywny niż T₄

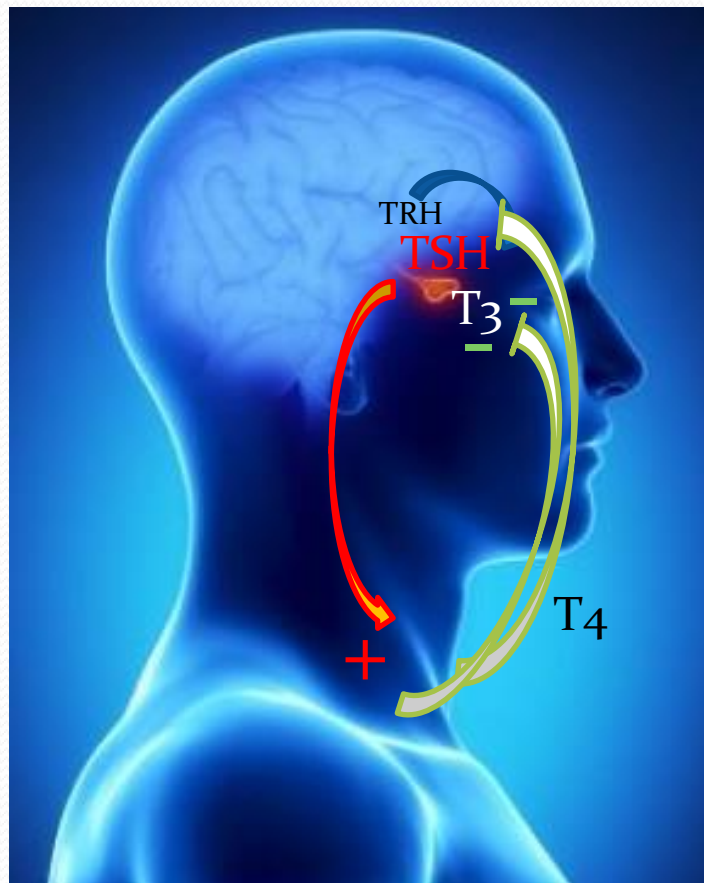
T₃S, T₃AC (aktywacja w jelitach do **T₃** – flora bakteryjna)

RT₃ – ok 20% wątrobowego T₄,
"hamulec metaboliczny , blokuje receptory T₃ – jego poziom wzrasta w okresie przewlekłego stresu, chorób



Regulacja wydzielania – rola TSH

- TSH – hormon przysadki,
- TRH – hormon podwzgórza, -mózg,
- regulacja zwrotna
 - hamująca /stymulująca;
 - głównie koreluje z T₄,
 - sie zależna od aktywności przysadkowej dejodynazy

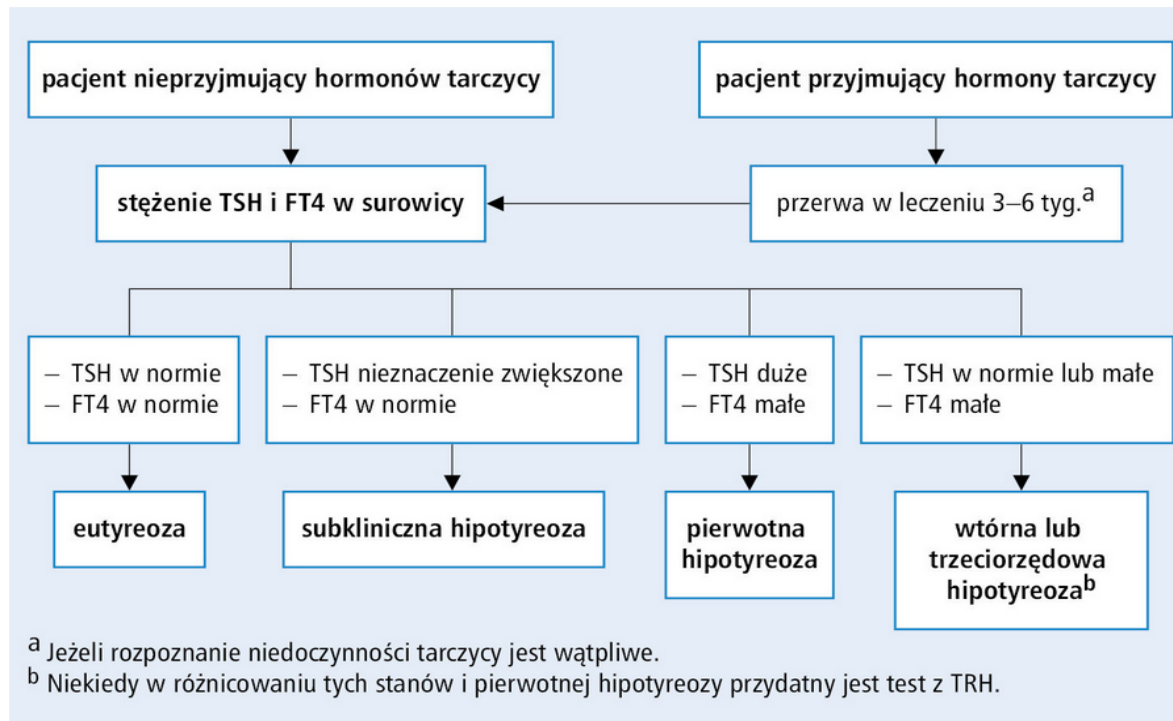


DIAGNOZA

- **OBJAWY KLINICZNE :** poranne zmęczenie, sucha skóra, zaparcia, problemy z wagą, włosami, energia, niska temperatura podstawowa , infekcje
- **Wyniki badan –poziom hormonow**
 - TSH** – główny badany marker funkcji tarczycy, nie jest hormonem tarczycy , (0,4-4,0),
 - T₃, T₄, fT₃, fT₄, rT₃
- **Budowa :**
 - USG wielkość, struktura- jednorodność, torbiele, **guzki**, unaczynienie, węzły chłonne,
 - Scyntygrafia – wychwyt znacznika
 - Rtg klatki piersiowej – wole, wielkość tarczycy, serca
- **Dodatkowe badania**
przeciwciała antyTPO antyTG antyTR – (do oceny stanu immunologicznego)
niedokrwistość, zaburzenia lipidowe, hiponatremia, niewielka hiperkalcemia,

„lecz człowieka, nie jego wyniki ”

Rycina 9.1-1. Algorytm rozpoznawania niedoczynności tarczycy na podstawie oznaczeń TSH i FT4



80 % pacjentów z kliniczną niedoczynnością nie spełnia kryteriów

Niedoczynność tarczycy

czy zespół niewydolności hormonów tarczycy ?

PW/Przysadka



TARCZYCA



T₄



T₃



EFEKT OBWODOWY
(tkanki docelowe)

Może na każdym poziomie :

-przysadki (TSH) podwzgórza (TRH)

-tarczycy

-transformacji T₄ w T₃

-receptorów komórek kanek docelowych
zespół oporności na hormony tarczycy-”odpowiednik”
cukrzycy t 2

-opisany po raz pierwszy w 1967r

rola jodu? witA? SZCZAWIANY, zab mitochondrialne

Leczenie HASHIMOTO

- **tradycyjnie** – wyniki
-TSH , obecnie podejmuje się leczenie gdy TSH >2.5 + objawy
- **medycyna funkcjonalna** – **objawy**
 1. szukanie i leczenie **zaburzeń pozataarczycowych** (jelita, nadnercza, hormony płciowe, **niedobory** -witaminy, minerały, infekcje, metale, narażenia – grzyb w środowisku, HPU, **ocena metylacji**)
 2. jeżeli przeciwciała – **próba “uspokojenia” zaburzonej immunologii** (selen, jod? Antyoksydanty, witD₃, dieta , badania alergii także pokarmowych IgE, IgG, dieta nisko alergiczna z niskim ładunkiem glikemicznym, LDN-niskie dawki Naltrexonu)
 3. poprawa funkcji **nadnerczy** (wit B- szczególnie B₅, B₆; Mg, wit C ew. adaptogeny, wyciąg z kory nadnerczy, hydrokortyzon- małe dawki)
 4. **wsparcie odżywcze tarczycy**
 5. niskie hormony lub bardzo wyraźne objawy – leczenie **hormonalne** tarczycy
- **najpierw ustabilizować nadnercza,**
- **Suplementacja hormonalna** – czasowa? trwała?

Substancje odżywcze tarczycy

- - **witaminy**
A (uwaga na beta-karoten-problemy z metabolizowaniem do witaminy A)
C, E, Bc – B₂, B₃
- **minerały Jod, Cynk, Selen, Żelazo;**
Selen : gluten upośledza wchłanianie;
badanie na myszach – selen **chronił przed uszkodzeniem tarczycy przy podawaniu jodu** poprawa funkcji peroksydazy glutationu, poprawa konwersji T₄ w T₃, **zmniejszenie antyTPO**
-wpływ na ekspresję HLA-DR genu, redukuje zmiany w usg
-dawki min 200 ug do 400ug, max 600ug
objawy toksyczności – problemy żołądkowo/jelitowe, wypadanie włosów, paznokcie, neuropatia, zapach czosnku z ust, zmęczenie, poddenerwowanie
- **Fe – ferrytyna, żelazo – do transportu T₃ do jądra komórki,**
utrata włosów, ścieńczenie
- prawidłowe pH żołądka, dieta- uwaga na herbatę, fityniany ,
- źródła – podroby, wołowina, indyk, kurczak,
wit C, poziom ferrytyny – min 70ng/ml opt 90-110

składniki odżywcze,
budulcowe i regulacyjne
Jod, żelazo, cynk, selen,
witaminy
A, E, B2, B3, B6, C, D
Tyrozyna,

0

nasilają konwersję do rT3

STRES (psychiczny, infekcje,
choroby , toksyny, głódzenie)

dysfunkcja **wątroby, nerek**
leki

Czynniki zaburzające czynność tarczycy
bezpośrednie

-uraz, infekcja, promieniowanie, proces
zapalny **immunologiczny**

-toksyny - metale, halogenki: fluor,
chrom, brom, ; goitrogeny dietetyczne
pośrednie

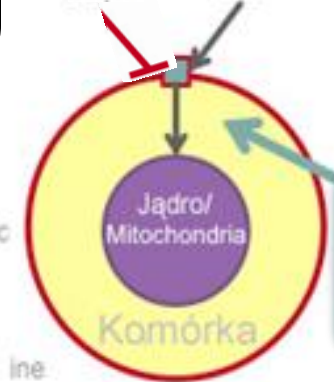
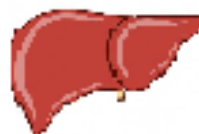
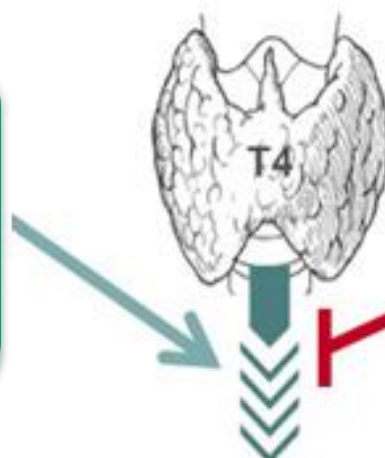
-**przepuszczalne jelito/gluten** , słabe
nadnercza, imbalance hormonów
płciowych

-**zwiększanie białek transportujących** -
Estrogeny

Zwiększają poziom T3
Selen, Cynk, flora bakteryjna

zmniejszają konwersję leki -
propranolol, encorton/sterydy

zwiększają wrażliwość na hormony
witamina A, żelazo
Cynk, Jod
ćwiczenia



Hormonoterapia

w przeszłości – **tarczyca surowa**, potem **sproszkowana**

Obecnie sproszkowana: Armour, Nature Thyroid, Thyroid Erfa -(polskie Thyroideum - problemy ze standaryzacją; wycofane)
plusy - dodatkowo T₁, T₂, calcitonina , materiały budulcowe,

Syntetyczne - uważać na wypełniacze, laktozę (Euthyrox)

obecnie tradycyjnie

- **T₄** - Letrox, Euthyrox,

T₄ - część pacjentów funkcjonuje dobrze,

-przy prawidłowej konwersji - (Zn, Se), - przy niskim rT₃

często jednak - mimo regulacji poziomów TSH brak poprawy objawów
jeżeli brak poprawy można spróbować **dodać T₃**,

- - **T₃/T₄** połączenia - gotowe Novothyral (laktoza); recepturowe -nie u nas

- - **T₃** , (Cytomel, Thybon) –nie u nas

ekstremalnie –samo T₃ - część pacjentów, szczególnie przy b. niskim kortyzolu ("circadian" method- Paul Robison "Recovering with T₃")

Wskazówki praktyczne

szukać przyczyn “rozregulowania”

- linia wydarzeń, analiza chorób rodzinnych, wczesnodziecięcych
- badania laboratoryjne dodatkowe
– morfologia, gospodarka lipidowa, fosfataza alkaliczna – niska – też kryptopyrole, glukoza/insulina
- sprawdzić niedobory – ferrytyna, B₁₂, D₃, kwas foliowy, Mg, Ca, 25OHD₃ – też 1,25(OH)₂D₃
- zawsze ocenić i poprawić **trawienie** – unikać leków blokujących wytwarzanie soków/kwasu żółciowego, probiotyki, ew. potrzeba specjalnych diet
- badania w kierunku nietolerancji glutenu (?) , obciążenia metalami
- ocena **nadnerczy** (przynajmniej objawy + zbiórka dobową ew. test ślinowy)
- przy słabych nadnerczach – **wszystko uzupełniamy bardzo powoli** - witaminy, suplementy, nawet zmiany diety mogą być źle tolerowane !!!

GORA LODOWA OBJAWOW

Łzawienie, katar, zatoki

Duszność

Pamięć, koncentracja

NA POWIERZCHNI

Pokrzywka

Zmęczenie

biegunki zaparcia, wzdęcia, zgaga

Problemy z ciśnieniem

Bóle głowy, mięśni, stawów, gorączka

Zaburzony nastrój

ALERGIA

Pleśnie

Pyłki

Chemia

Pokarmy

metale

INFEKCJE

Candida

Bakterie

Wirusy

Pasożyty

Atypowe

ZABURZENIA HORMONALNE NEUROLOGICZNE

Tarczycza Nadnercza Insulina Hormony płciowe neurotransmitery

ODDZIAŁYWANIE TOKSYN

Toksyczne Metale, Związki chemiczne, Leki Pokarmy **Bio-toksyny** STRES

ZABURZENIA ODŻYWIANIA

Witaminy Minerale Aminokwasy Kwasy tłuszczowe enzymy Stan jelit

POD POWIERZCHNIĄ

Mitochondria Metylacja geny

Szukając korzeni objawów i
lecząc je powodujemy
topnienie góry lodowej

Dziękuję za uwagę i cierpliwość

Dr David Brownstein MD

– IODINE Why You Need it , Why you Can't Live Without it

Datis Kharrazian

-Why do I still Have Thyroid Symptoms when my lab test
are normal?

Izabella Wentz PD

-HASHIMOTO THYROIDITIS Life Interventions for Finding
and Treating the Root Cause

www.StopTheThyroidMadness.org