# Wstęp teoretyczny

Choroba Gravesa to zaburzenia układu autoimmunologicznego, które prowadzą do nadprodukcji hormonów tarczycowych T3 i T4. Przyczyna choroby nie jest znana. Działanie gospodarki hormonalnej tarczycy opisywane jest za pomocą pętli sprzężenia zwrotnego. (Opisać pętlę i zrobić wykres). (ref mayo)

W chorobie Gravesa, przeciwciała przeciwtarczycowe TRAb imitują działanie hormonu TSH, pochodzącego z przysadki mózgowej, aktywując produkcję hormonów tarczycowych. (ref graves1)

# Symptomy

Hormony tarczycowe mają wpływ na wiele układów w całym organizmie, dlatego objawy i symptomy wywołane chorobą Gravesa mogą mieć szeroki zakres oraz znaczący wpływ na funkcjonowanie całego organizmu. Objawami mogą być (ref mayo):

* Niepokój i nerwowość,
* Drobne drżenie rąk i palców,
* Zwiększona wrażliwość na ciepło, potliwość,
* Utrata wagi, pomimo normalnych nawyków żywieniowych,
* Powiększenie się gruczołów tarczycowych,
* Zmiany w cyklach miesiączkowych,
* Zaburzenia erekcji lub libido,
* Częste wypróżnienia,
* Wyłupiaste oczy,
* Zmęczenie,
* Cienka, czerwona skóra na łydkach lub wierzchołkach stóp,
* Szybkie lub nieregularne bicie serca.

## Czynniki ryzyka

Każdy może zachorować na chorobę Gravesa, jednak niektóre czynniki zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia choroby:

* Choroba może być uwarunkowana genetycznie, ponieważ często jest dziedziczona,
* Częściej występuje u kobiet, niż u mężczyzn,
* Pojawia się najczęściej przed 40 rokiem życia,
* Występuje z innymi zaburzeniami układu immunologicznego, takimi jak cukrzyca pierwszego stopnia czy reumatoidalne zapalenie stawów,
* U osób narażonych na emocjonalny lub fizyczny stres,
* Ciąża lub niedawny poród może zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzenia,
* Palenie papierosów, które może wpływać na układ autoimmunologiczny.

## Diagnoza choroby

Istnieje kilka możliwości diagnozowania nadczynności tarczycy oraz jej specyficznej odmiany, jaką jest choroba Gravesa. Są to:

* Test fizyczny. Lekarz sprawdza, czy oczy są podrażnione i wystające, a gruczoł tarczycowy jest powiększony. Choroba Gravesa zwiększa metabolizm, dlatego lekarz bada puls i ciśnienie krwi.
* Próbka krwi. Badanie mające na celu ustalenie poziomu TSH w krwi oraz hormonów tarczycowych. Normalny poziom TSH korelujący z wysokim poziomem T4 w formie wolnej (fT4), może świadczyć o nadczynności tarczycy. Dodatkowe badanie ilości przeciwciał przeciwtarczycowych TRAb, ma na celu odróżnienie choroby Gravesa. Wysoki poziom TRAb i fT4 świadczą o podłożu autoimmunologicznym choroby, czyli chorobie Gravesa.
* Badanie przyswajalności radioaktywnego jodu. Organizm potrzebuje jodu, do produkcji hormonów tarczycowych. Podanie małej dawki radioaktywnego jodu oraz późniejszy pomiar ilości hormonów tarczycowych, pozwala ustalić przyswajalność jodu przez tarczycę. Daje to informację czy nadczynność tarczycy jest wywołana chorobą Gravesa.
* Badanie USG. Dzięki ultradźwiękom, możemy ustalić czy gruczoł tarczycowy jest powiększony. Jest to bezpieczne badanie, które może być stosowane podczas ciąży.

## Leczenie

Leczenie choroby Gravesa, ma na celu zahamowanie produkcji hormonów tarczycowych oraz zmniejszenie ich inwazyjności na organizm. Stosowane są:

* Terapia radioaktywnym jodem,
* Leki przeciwtarczycowe (na przykład metimazol),
* Leki beta-adrenolityczne (beta-blockery),
* Operacja chirurgiczna,
* Leczenie objawu choroby Gravesa – oftalmopatii

(niedokończone – tutaj opiszę 1-2 zdania o każdej terapii)