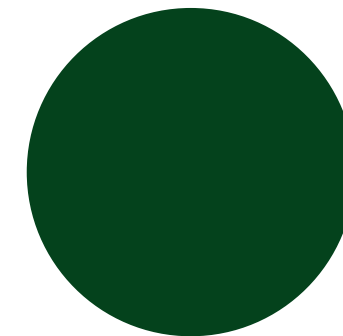
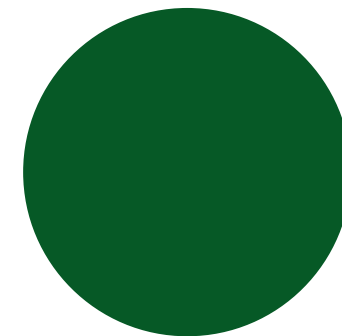
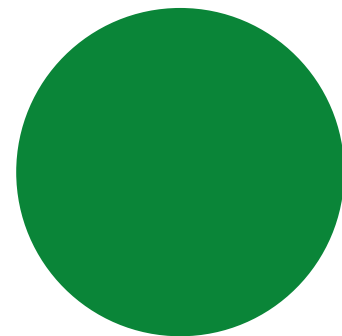
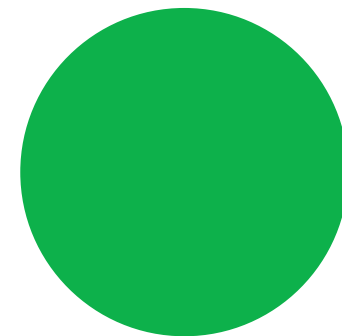


WITAMY

Na prezentacji EUROIMMUN



Autoprzeciwiała w chorobach tarczycy

Imię i nazwisko prelegenta

EUROIMMUN Polska

Plan prezentacji

1 Podział autoimmunologicznych chorób tarczycy

regulacja produkcji hormonów tarczycy

2 Autoprzeciwciała w chorobie Gravesa-Basedowa i chorobie Hashimoto

3 Testy EUROIMMUN do diagnostyki autoimmunologicznych schorzeń tarczycy

Plan prezentacji

1 Podział autoimmunologicznych chorób tarczycy

regulacja produkcji hormonów tarczycy

2 Autoprzeciwciała w chorobie Gravesa-Basedowa i chorobie Hashimoto

3 Testy EUROIMMUN do diagnostyki autoimmunologicznych schorzeń tarczycy

Schorzenia tarczycy

Choroby tarczycy

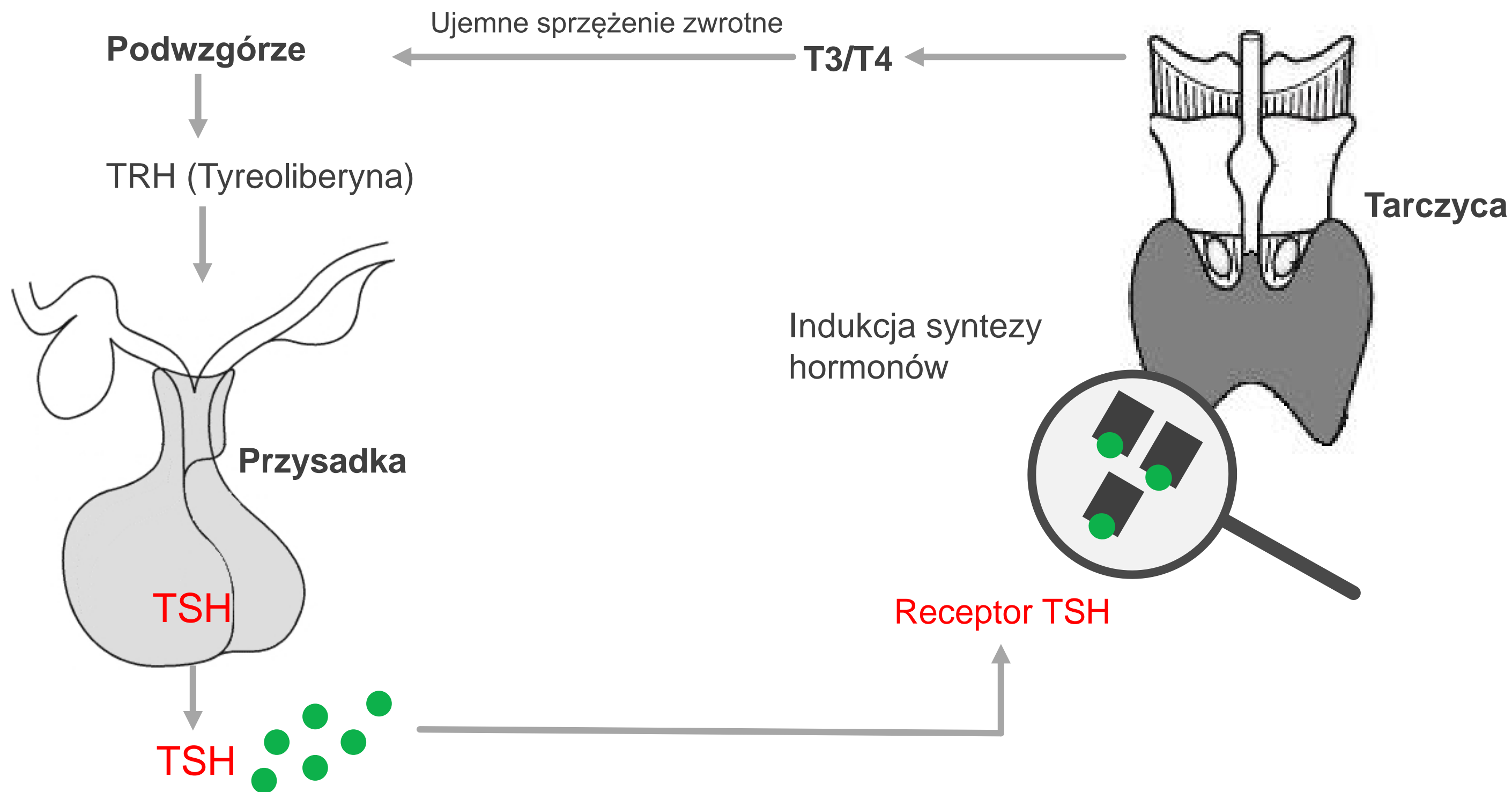
- Poporodowe zapalenie tarczycy (Postpartum thyroiditis)
- Choroba Hashimoto (Hypothyreosis – niedoczynność tarczycy)
- Nadczynność tarczycy (Hyperthyreosis), >95%:
 - autonomiczna
 - immunologiczna (Choroba Gravesa-Basedowa)

Okolo 10% kobiet jest dotkniętych chorobami tarczycy !

Schorzenia tarczycy

Choroby autoimmunologiczne	Częstość występowania
Choroba Basedowa	1,2% (kobiety 2,4%)
Rheumatoid arthritis	1%
Hashimoto-Thyroiditis	1%
Diabetes mellitus typ 1	0,4%
SLE, Miastenia, M. Addison	<0,1%

Regulacja hormonów tarczycy



Plan prezentacji

1 Podział autoimmunologicznych chorób tarczycy

regulacja produkcji hormonów tarczycy

2 Autoprzeciwciała w chorobie Gravesa-Basedowa i chorobie Hashimoto

3 Testy EUROIMMUN do diagnostyki autoimmunologicznych schorzeń tarczycy

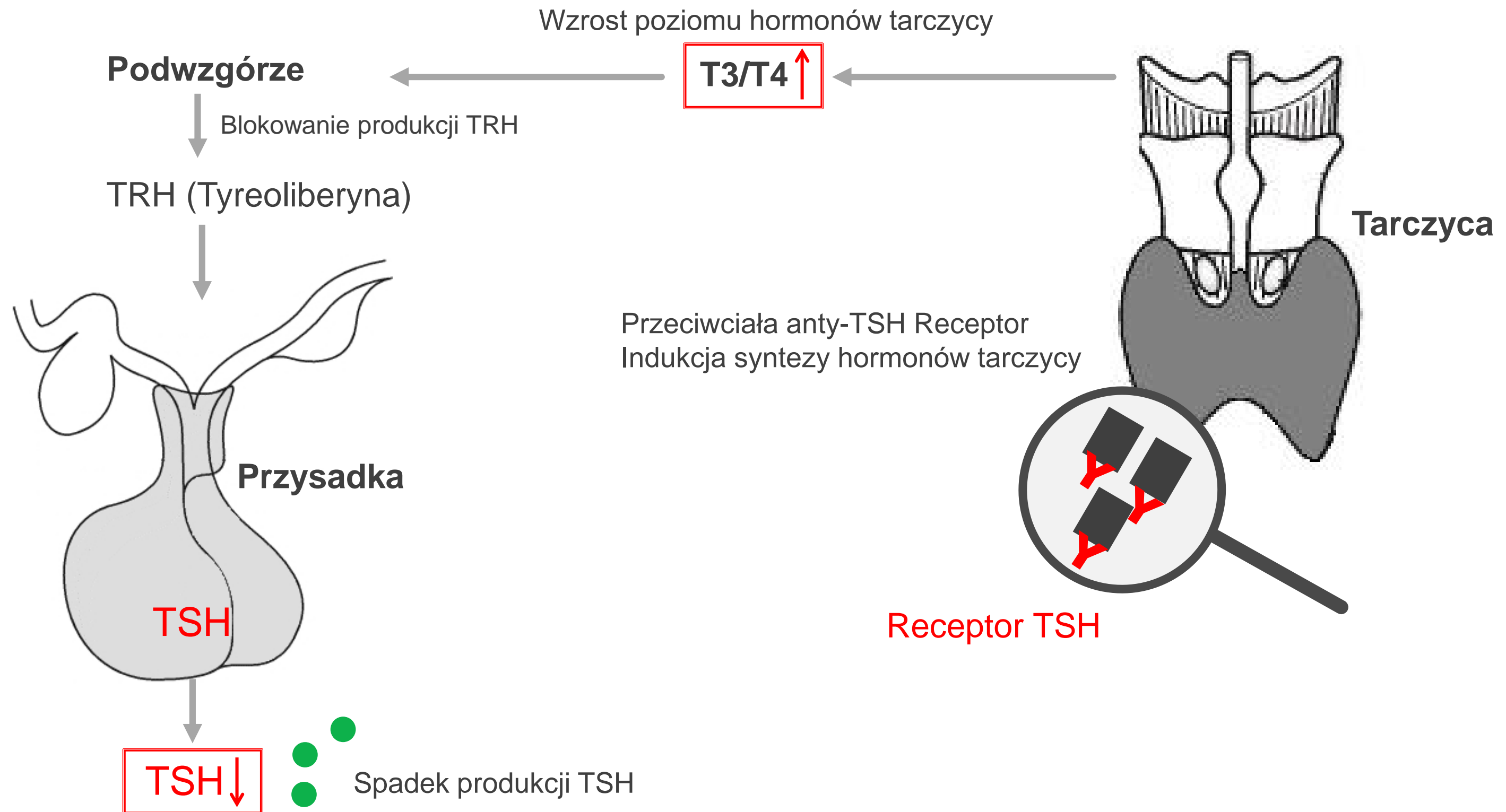
Autoprzeciwciała w schorzeniach tarczycy

Choroba	TPO Ab	TG Ab	TR Ab
Zapalenie tarczycy Hashimoto	60-90%	30-40%	10%
Poporodowe zapalenie tarczycy	50-70%	20-40%	50-70%
Zapalenie tarczycy ind. cytokinami	30-40%	10-20%	-
Choroba Graves'a	60-70%	10-20%	80-100%
Ciąża +Choroba Graves'a	-	-	+
Pierwotny obrzęk śluzowaty	40-70%	20-30%	0-5%
Rak tarczycy	-	+	-
Gruczolaki tarczycy	~5%	~5%	~5%
Zdrowi dawcy krwi	~5%	~5%	-

Choroba Graves'a-Basedowa

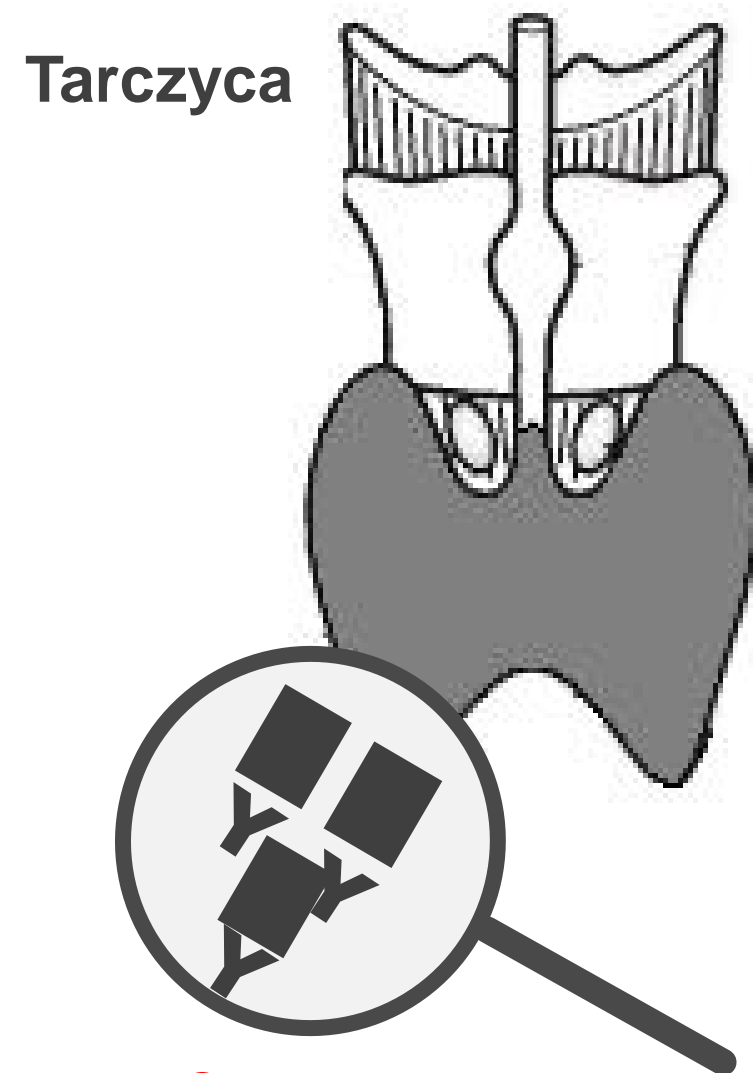
- **Częstość**
2% populacji kobiet, 0,2% populacji mężczyzn
- **Objawy**
triada (wole, wytrzeszcz oczu, tachykardia)
Carl Adolph von Basedow, 1840, Merseburg
- **Leczenie**
jod radioaktywny przy średnim powiększeniu tarczycy
Operacja w wolu nawrotnym
- **Przyczyna**
przeciwciała stymulujące tarczycę (TRAb)

Choroba Graves'a-Basedowa

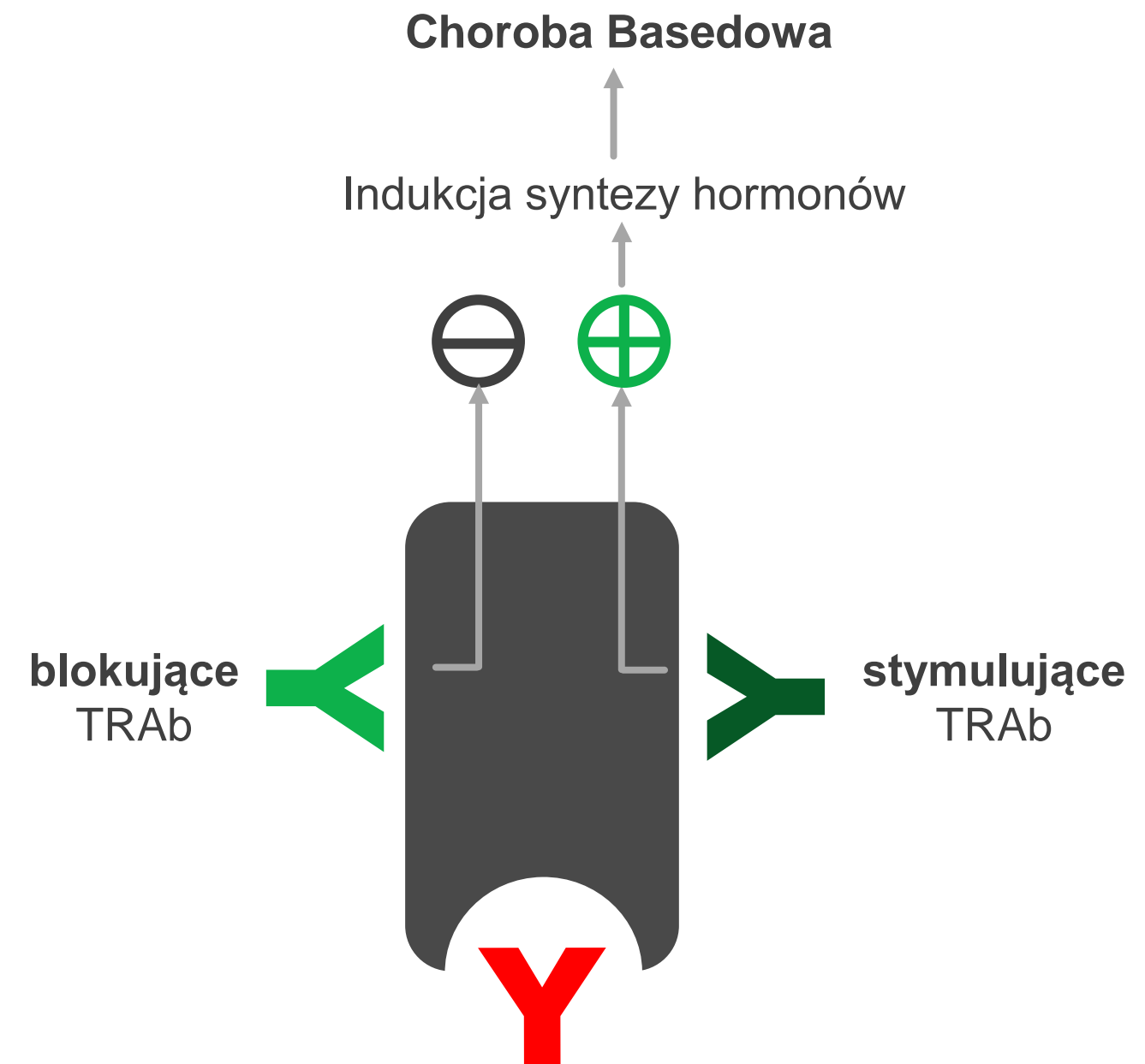


Choroba Graves'a-Basedowa

Przeciwciała przeciwko receptorowi TSH-TRAb



Receptor TSH



Immunoglobuliny hamujące wiązanie TSH (TBII)
Dobra korelacja z objawami klinicznymi

Choroba Graves'a-Basedowa

TRAb w chorobie Basedowa

1. Różnicowanie (M. Basedow, wole autonomiczne)

- M. Basedow: 90% TRAb↑
- Obecność TRAb przed rozpoczęciem terapii: bez znaczenia prognostycznego

2. Monitorowanie przebiegu choroby podczas leczenia tyreostatycznego

- TRAb↑: poprzedza recydywę nadczynności

3. Kontrola leczenia po zabiegu chirurgicznym lub terapii jodem radioaktywnym

4. Diagnozowanie nadczynności tarczycy u noworodka

- TRAb↑ w trzecim trymestrze u ciężarnej z chorobą Basedowa

Choroba Hashimoto

Zaburzenia immunologiczne= schorzenie autoimmunologiczne

- Częstość

częściej chorują kobiety (10-20x częściej niż mężczyźni), predyspozycje genetyczne, u 50% członków rodziny stwierdza się przeciwciała przeciwarczycowe

- Objawy

równomierne powiększenie gruczołu, który jest niebolesny i ma twardą lub gumową konsystencję i guzowatą powierzchnię, niedoczynność poprzedzona jest przejściową tyreotoksykozą

- Leczenie

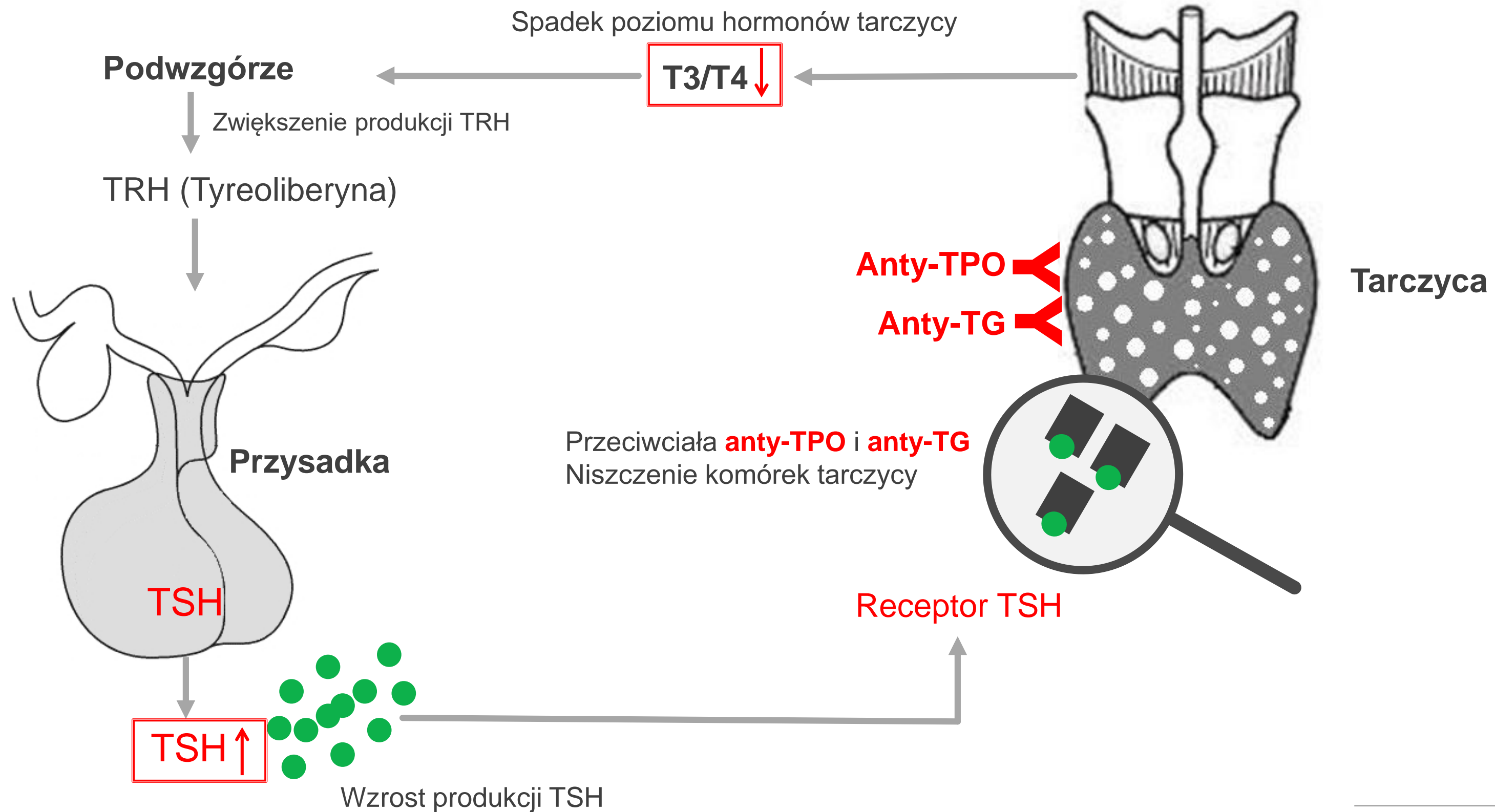
substytucyjne L-Tyrosyną

- Przyczyna

przeciwciała przeciwko peroksydazie tarczycowej (TPO) i tyreoglobulinie (TG)



Choroba Hashimoto



Plan prezentacji

1 Podział autoimmunologicznych chorób tarczycy

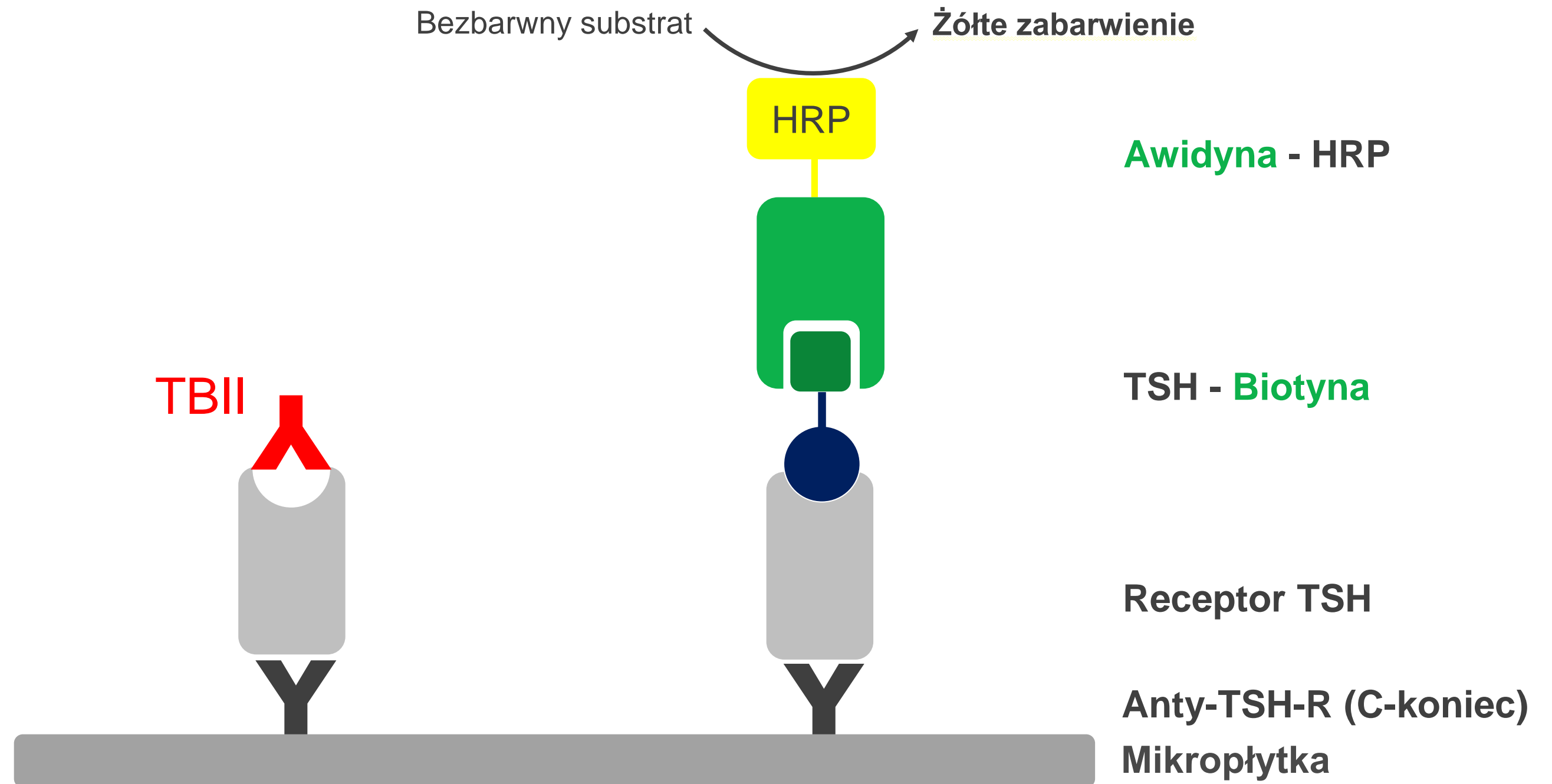
regulacja produkcji hormonów tarczycy

2 Autoprzeciwciała w chorobie Gravesa-Basedowa i chorobie Hashimoto

3 Testy EUROIMMUN do diagnostyki autoimmunologicznych schorzeń tarczycy

Anty-TSH Receptor ELISA

Kompetycyjny test ELISA- zasada testu



Anty-TSH Receptor ELISA

Charakterystyka

- **Zakres pomiaru:** 0-40 IE/l
- **Kalibratory:** ludzkie przeciwciała
- **Kalibracja:** standard WHO 90/672: przeciwciała stymulujące gruczoł tarczycy
- **Kontrole:** pozytywna, negatywna
- **Próbki:** surowica, nierozcieńczona

Nie reaguje z przeciwciałami heterofilnymi - hTSH, przeciwciałami anty-TSH, anty-TG, anty-TPO

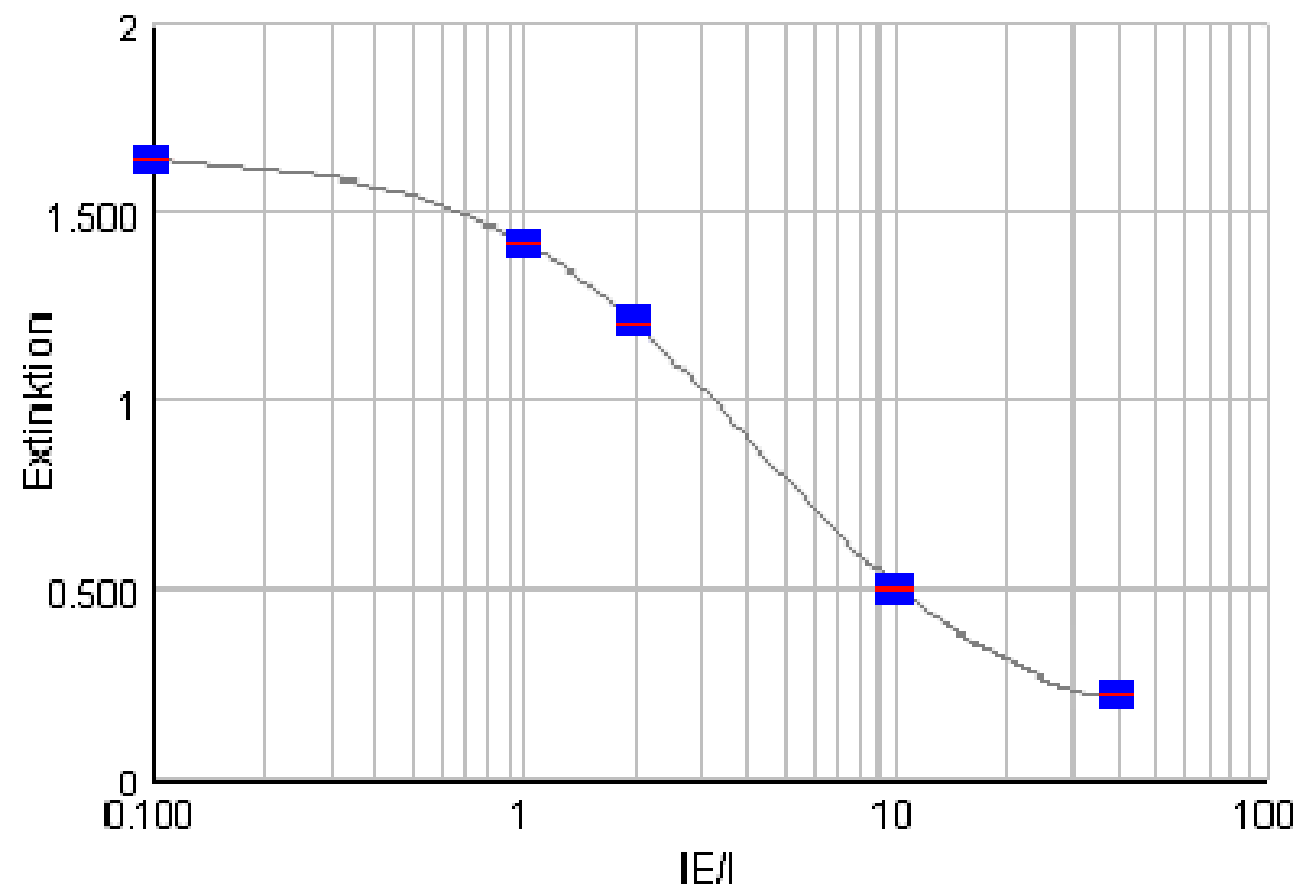


Anty-TSH Receptor ELISA

Ocena testu

- Półilościowa
- Ilościowa

$$100 \times \left(1 - \frac{\text{ekstynkcja surowicy}}{\text{ekstynkcja negatywnej surowicy kontrolnej}} \right) = \text{Index (\%)}$$



0 IE/I
1 IE/I
2 IE/I = cut-off
10 IE/I
40 IE/I



Anty-TSH Receptor ELISA

Walidacja

- **Czułość:** <1 IE/l
- **Powtarzalność:** VK = 4% (2 - 7%)
- **Specyficzność:** negatywny w SLE, RA, Thyreoiditis Hashimoto
- **Zakres normy:** Index <30% lub stężenia <2 IE/l (dawcy krwi)

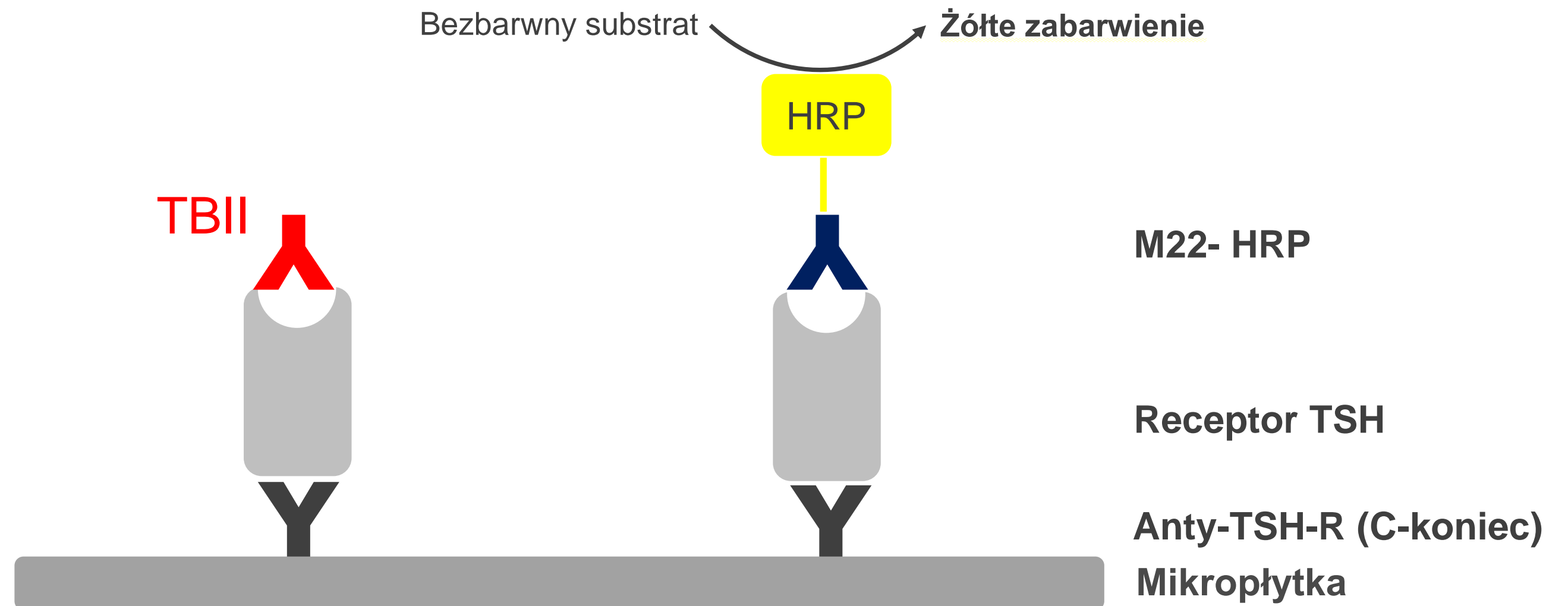
Anty-TSH Receptor ELISA

Wnioski

- ELISA (test 2. generacji)
- Prosta i szybka inkubacja
- Wysoka czułość i specyficzność analityczna i kliniczna
- Oparty na nowych wartościach referencyjnych
- Dobra powtarzalność
- Ludzkie standardy
- Kalibracja wobec standardu WHO
- Ocena ilościowa lub półilościowa

Anty-TSH Receptor ELISA 3 generacji

Kompetycyjny test ELISA- zasada testu



Anty-TSH Receptor ELISA 3 generacji

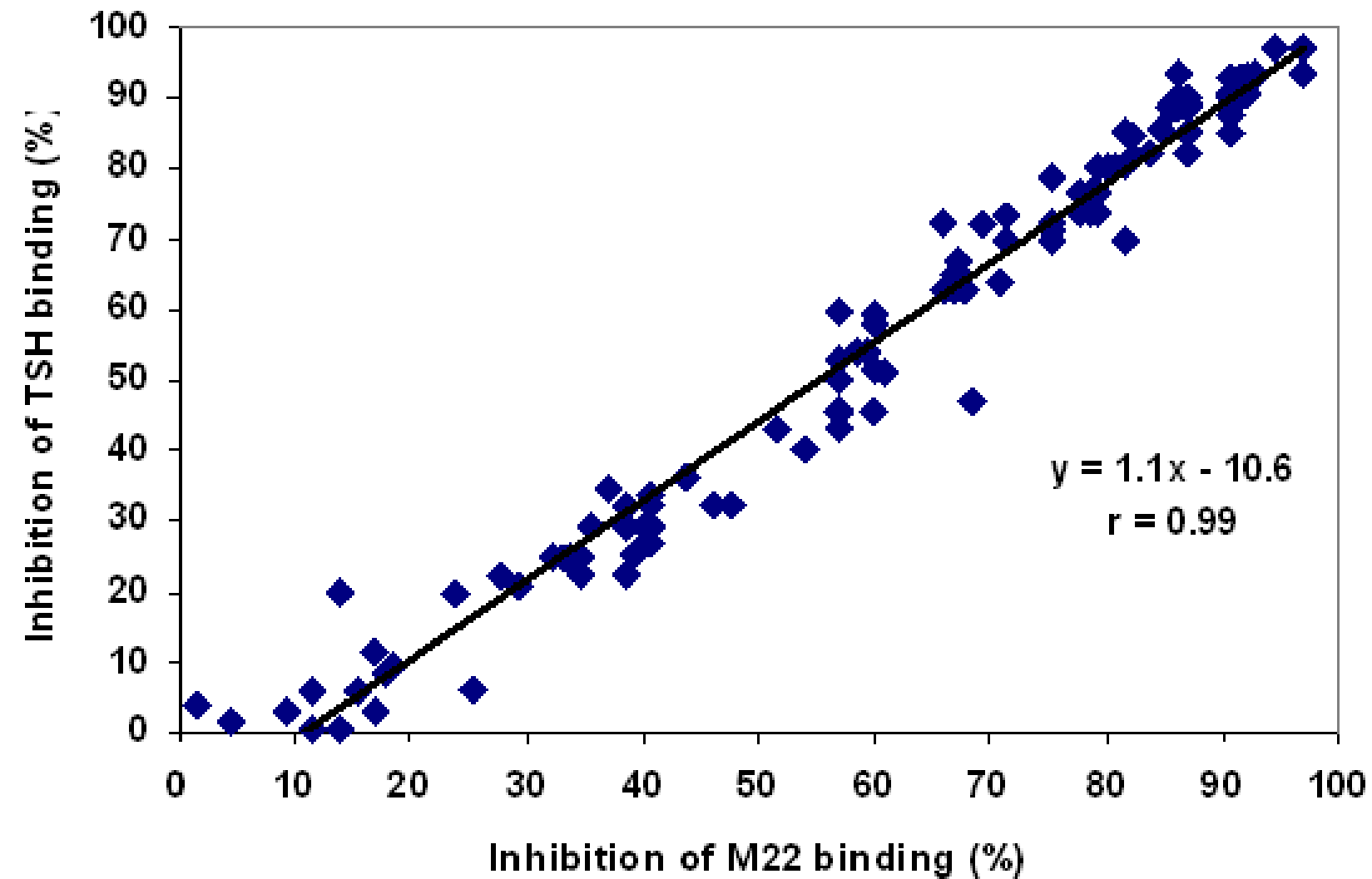
Kompetencyjny test ELISA- zasada testu

- W teście 3 generacji TRAb przeciwciała z surowicy pacjenta hamują wiązanie **znakowanych przeciwciał monoklonalnych stymulujących receptor TSH (thyroid stimulating MAb)** – zamiast znakowanego TSH (jak w teście 2 generacji) z TSH immobilizowanym na płycie mikrotitracyjnej
- Przeciwciała monoklonalne produkowane przez ludzkie limfocyty pacjentów z chorobą Gravesa okazały się najbardziej odpowiednie



ELISA 3 generacji vs ELISA 2 generacji

Surowice 108 pacjentów z chorobą Graves'a

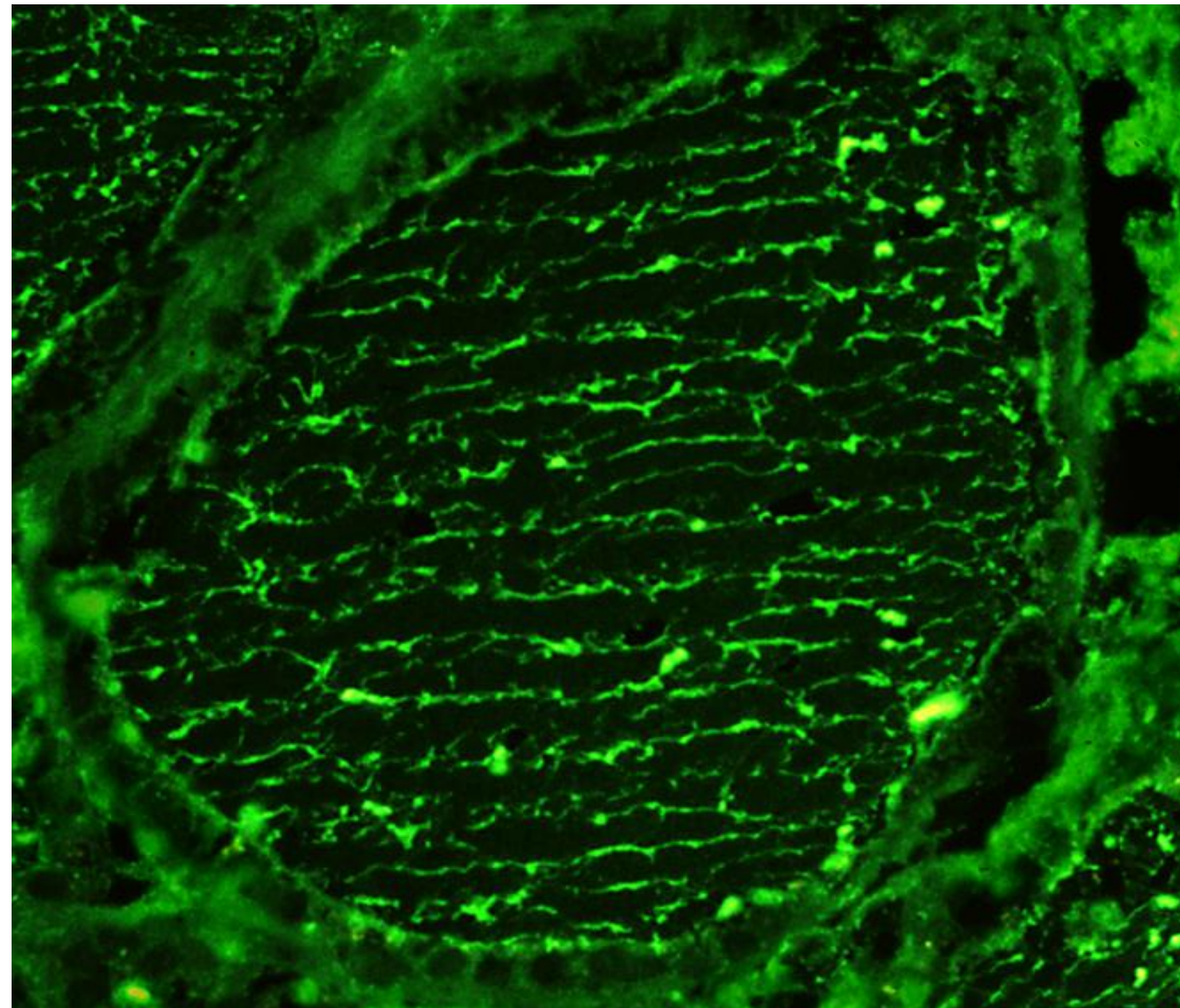


Wiązanie M22 do receptora TSH koreluje z wiązaniem TSH

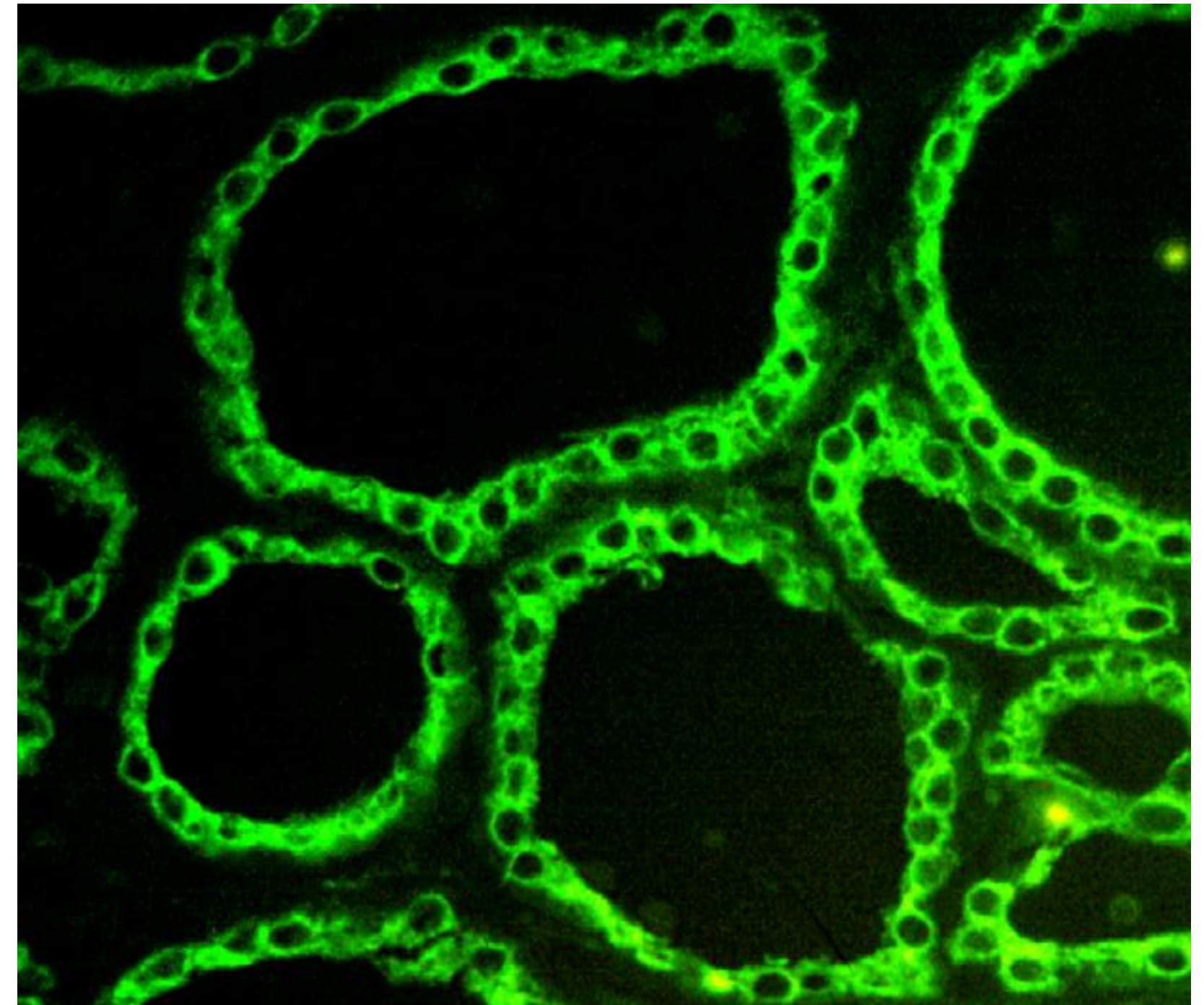


IIFT: TPO, TG

Anty-TG



Anty-TPO



ELISA, RIA

ELISA

- Anty-TPO
- Anty-TG
- Anty-Receptor TSH



RIA

- Anty-TPO
- Anty-TG
- Anty-Receptor TSH



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Zapraszam do kontaktu



mail



tel



FB EUROIMMUN