

# Zastosowanie markerów molekularnych w diagnostyce zmian ogniskowych w tarczycy – współczesny stan wiedzy

Application of molecular markers in the diagnostics of thyroid focal lesions  
– current state of knowledge

*prof. dr hab. n. med. Marek Ruchała, lek. Kosma Woliński,  
lek. Maciej Fularz, dr n. med. Ewelina Szczepanek-Parulska*

*Katedra i Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych  
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu*

*Kierownik Katedry i Kliniki: prof. dr hab. n. med. Marek Ruchała*



## ABSTRACT

Thyroid nodular disease is a common disorder and affects about 20% of adult Polish population. Due to the fact that methods currently applied in routine assessment of these changes often do not provide accurate diagnosis, the research is ongoing to identify novel markers of malignancy, including molecular ones. Thus far not a single marker was found, which characterises with satisfying sensitivity and specificity in the preoperative differentiation of benign and malignant thyroid lesions. None of the developed potential markers was included to the routine diagnostic procedures or guidelines, either. However, intensive research aiming to search for novel molecular markers, optimization of methods of detection and evaluation of their true clinical utility bring more and more promising results. Analysis of not a single studied marker cannot serve as independent diagnostic method. However, examination of a group of several markers, together with ultrasound examination and classic cytological examination, may contribute to the increase in sensitivity and specificity in detection of malignant lesions and thus, make further therapeutic decisions in a patient with thyroid nodular disease easier.

**KEY WORDS:** thyroid nodular disease, thyroid cancer, fine-needle aspiration biopsy, molecular markers

## STRESZCZENIE

Choroba guzkowa tarczycy jest powszechnie występującym schorzeniem, dotyka ona ok. 20% dorosłych w populacji polskiej. Ponieważ metody obecnie stosowane rutynowo w ocenie tych zmian często nie pozwalają na jednoznaczne rozpoznanie, wciąż poszukuje się nowych markerów złośliwości guzków tarczycy, w tym markerów molekularnych. Jak dotąd nie odnaleziono pojedynczego markera molekularnego, który cechowałby się zadowalającą czułością i swoistością w przedoperacyjnym odróżnianiu łagodnych zmian w tarczycy od zmian złośliwych. Żaden spośród rozpatrywanych potencjalnych markerów nie wszedł jeszcze do rutynowej diagnostyki czy wytycznych postępowania. Intensywnie prowadzone badania, mające na celu poszukiwanie nowych markerów molekularnych, optymalizację metod ich wykrywania oraz ocenę ich rzeczywistej przydatności klinicznej, przynoszą jednak coraz bardziej obiecujące rezultaty. Choć analiza żadnego z przebadanych jak dotąd markerów nie może obecnie stanowić samodzielnej metody diagnostycznej, to oznaczanie szeregu markerów będące elementem zestawu badań, obok ultrasonografii czy klasycznej cytologii, może przyczynić się do zwiększenia czułości i specyficzności wykrywania zmian złośliwych, a co za tym idzie – ułatwić podjęcie właściwej decyzji o sposobie leczenia choroby guzkowej tarczycy.

**SŁOWA KLUCZOWE:** choroba guzkowa tarczycy, rak tarczycy, biopsja aspiracyjna cienkoigłowa, markery molekularne