

CCD – alergia czy nie? Determinanty węglowodanowe

CCD, czyli krzyżowo reagujące determinanty węglowodanowe, u niektórych osób powodują wytwarzanie swoistych przeciwciał (IgE) w surowicy krwi [1]. Problem ten może dotyczyć nawet 30% pacjentów uczulonych na pyłki, 15% uczulonych na inne alergenów i 5% osób, które nie mają żadnych alergii [1].

Przeciwciała anti-CCD występują szczególnie przy nadwrażliwości na wiele pyłków (polisensytyzacji) – w 71% przypadków [1].

Zazwyczaj sama ich obecność nie wiąże się z żadnymi objawami choroby alergicznej. Co więcej, występowanie przeciwciał IgE wobec CCD nie jest klinicznie istotne [1]. Wskaźnik ten, nawet jeśli jest wysoki, nie świadczy o tym, że osoba, która wykonała test, ma jakąkolwiek alergię. Stanowi jednak istotną wskazówkę dla alergologa, jeśli chodzi o interpretację wyniku testu. **O ile anti-CCD nie dają pozytywnych wyników w testach skórnych, o tyle mogą zaburzać wyniki testów serologicznych (z krwi).** Mają potencjał do generowania wyników fałszywie dodatnich [2,3].

Dzieje się tak dlatego, że determinanty węglowodanowe powszechnie występują w strukturach białkowych roślin. A ponieważ są one do siebie podobne pod względem budowy, mogą reagować krzyżowo [1,4]. **Obecność CCD wykryto nie tylko w alergenach pochodzenia roślinnego (pyłkach, owocach, warzywach), ale również w [jadach owadów](#) [1].** A więc jeśli u osoby uczulonej na pyłki występują swoiste IgE dla determinantów węglowodanowych, wynik testu może być pozytywny np. dla [lateksu](#) (mimo braku uczulenia) [1,2]. **Aby uniknąć takiej sytuacji, w testach nowej generacji stosuje się bloker anti-CCD [1,2,3].**

Wysokie stężenie przeciwciał anti-CCD w testach bardzo często jest mylnie interpretowane jako... alergia na ananasa. Wynika to z faktu, że jako bloker stosuje się zwykle bromelainę – odpowiednio przetworzony enzym roślinny, który naturalnie występuje właśnie w ananasach (Ana c 2) [1]. Innymi komponentami zawierającymi antygeny CCD są patatyna ziemniaka (Sola t 1), peroksydaza chrzanowa (Arm r HRP) oraz homolog ludzkiej laktoferyny (Hom s LF) [1]. Jako najlepszy marker wskazuje się ten ostatni, występujący w mleku ludzkim, łzach i ślinie [1].

Dzięki zastosowaniu blokera można wyeliminować ryzyko wystąpienia fałszywie pozytywnych wyników dla alergenów pochodzenia roślinnego i jądów owadów mimo obecności anti-CCD w surowicy krwi [1].

Bibliografia

[1] Majsiak E., Krzyżowo reagujące determinanty węglowodanowe (CCD) i bloker CCD w diagnostyce alergii (2017). *Alergia*, 4, 24–27. Online: <http://alergia.org.pl/wp-content/uploads/2018/05/>

Krzyżowo reagujące determinanty węglowodanowe CCD i bloker CCD w diagnostyce alergii.pdf

[2] Wagner A., Majsia E., Znaczenie determinant węglowodanowych (CCD) w diagnostyce alergii krzyżowej (2013). *Alergia*, 3, 36–38. Online: <http://alergia.org.pl/wp-content/uploads/2017/08/Znaczenie-determinant-w%C4%99glowodanowych-CCD-w-diagnostyce-alergii-krzy%C5%BCowej.pdf>

[3] Lis K., Bartuzi Z., Testy wieloparametrowe do diagnostyki molekularnej alergii – aktualne możliwości (2020). *Alergia Astma Immunologia*, 25(3), 122–140. Online: https://www.alergia-astma-immunologia.pl/2020_25_3/AAI_03_2020_1391_lis.pdf

[4] Wawrzeńczyk A., Napiórkowska-Baran K., Wawrzeńczyk A., Alska E., Bartuzi Z., Panalergeny – źródło alergii pokarmowej (2019). *Alergia Astma Immunologia*, 24(4), 164–169. Online: https://www.alergia-astma-immunologia.pl/2019_24_4/AAI_04_2019_1370_wawrzenczyk.pdf