

ZANIM USTALISZ ROZPOZNANIE, ZINTERPRETUJ TO BADANIE

RADA NAUKOWA DZIAŁU



Dr n. med.
Anna Turska-Kmieć
(przewodnicząca)



Dr hab. n. med.
Teresa Jackowska



Dr hab. n. med.
Henryk Mazurek



Dr hab. n. med.
Magda Rutkowska



Dr hab. n. med.
Piotr Socha

Testy skórne

Elżbieta Mazurek¹,
Henryk Mazurek²

Zinterpretuj wyniki testów skórnych, wykonanych u 5-letniego chłopca bez objawów klinicznych.

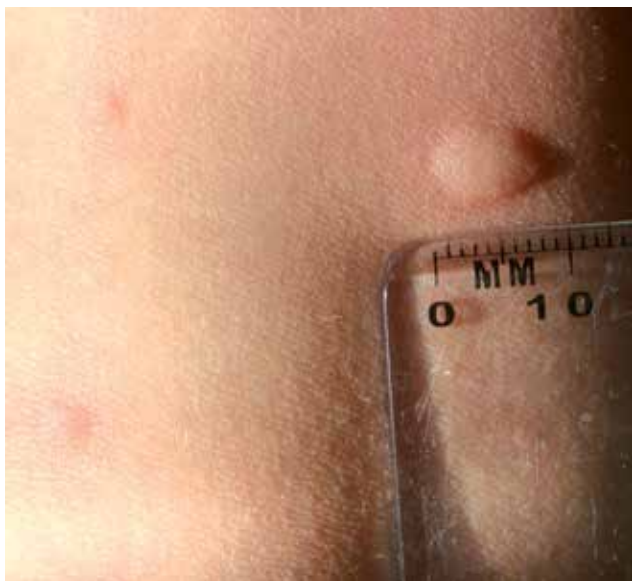
Karta testów skórnych (Allergopharma) Zestaw podstawowy rozszerzony								
4 x 4	1. Histamina	0	6. Sierść kota 309	0	11. Cladosporinum Herbarium 405			
0	2. Kontrola	0	7. Pyłki drzew I 012	0	12. Alternaria Tenis 400			
2 x 3	3. Roztocze D. Pteronyssinus 725	0	8. Pyłki drzew II 013	0	13. Aspergillus Fumigatus 401			
0	4. Roztocze D. Farine 708	4x5	9. Pyłki traw I 006					
0	5. Sierść psa 3006	0	10. Pyłki chwastów 014					

Zinterpretuj wyniki testów skórnych wykonanych u 5-letniej dziewczynki z okresowo występującymi objawami ze strony błon śluzowych nosa.

Karta testów skórnych (Allergopharma) Zestaw podstawowy rozszerzony								
4 x 4	1. Histamina	0	6. Sierść kota 309	0	11. Cladosporinum Herbarium 405			
0	2. Kontrola	0	7. Pyłki drzew I 012	0	12. Alternaria Tenis 400			
0	3. Roztocze D. Pteronyssinus 725	0	8. Pyłki drzew II 013	0	13. Aspergillus Fumigatus 401			
0	4. Roztocze D. Farine 708	11x9	9. Pyłki traw I 006					
0	Sierść psa 3006	0	10. Pyłki chwastów 014					

¹Klinika Alergologii i Pneumonologii,
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc
w Rabce-Zdroju

²Klinika Pneumonologii
i Mukowiscydozy
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc
w Rabce-Zdroju



RYCINA 1. Bąbel wskazujący na reakcję alergiczną.

Przypadek 1

Matka zgłosiła się z pięcioletnim Jasiem do pediatry w celu oceny SPT wykonanych w przedszkolu w ramach badań epidemiologicznych. Jest zaniepokojona, bo testy „wyszły dodatnie”.

Jaś nie jest obciążony rodzinnie chorobami alergicznymi, sam choruje sporadycznie (1-2/rok), ma śluzowy katar, czasami kaszle. Zmian skórnych nigdy nie miał.

Od 4 roku życia uczęszcza do przedszkola, od tego czasu przeszedł raz zapalenie oskrzeli, z gorączką, kaszlem, ale bez duszności i świszczącego oddechu.

Wywiad osobniczy: ciąża, poród prawidłowe, karmiony piersią 9 miesięcy. Dom suchy, bez zwierząt. Ojciec pali tytoń, ale „nie przy dziecku.”

W badaniu przedmiotowym chłopiec w stanie dobrym, skóra elastyczna, bez wykwitów. Węzły chłonne niepowiększone. Uszy – błony różowe, refleks prawidłowy. Nos – drożny, gardło różowe. Osluchowo – ASM, 88/min. Nad płucami szmer pęcherzykowy prawidłowy, bez szmerów dodatkowych. Brzuch, układ moczowo-płciowy w normie.

Zaniepokojona matka wykonała też u dziecka badanie morfologii krwi. Wynik w granicach normy (krwinki białe $7,8 \times 10^9/l$, krwinki czerwone $4,3 \times 10^9/l$, hemoglobina 13,4, hematokryt 42, płytki krwi 289 tys, obraz: limf – 46%, zasadochłonne 1%, kwasochłonne 3%, obojętnochłonne 44%, monocyty 6).

Pytania:

1. Czy należy rozpoznać chorobę alergiczną?
2. Czy i jakie leczenie zastosować?

Interpretacja

Załączone testy skórne wykazują dodatni wynik dla alergenów pyłków traw oraz (nieznaczącą) reakcję w miejscu

założenia alergenów roztoczy. Dla ustalenia, czy dziecko jest chore, konieczne jest dokładne zebranie szczegółowego wywiadu (osobniczego i rodzinnego), zbadanie dziecka ze zwróceniem uwagi na potencjalne objawy narządowe chorób alergicznych (szczególnie skóra i układ oddechowy). W razie wątpliwości uzasadnione może być wykonanie innych badań dodatkowych (np. cytologia błony śluzowej nosa czy spirometria u starszego dziecka).

W wywiadzie osobniczym analizujemy występowanie zmian skórnych oraz objawów ze strony układu oddechowego (błony śluzowe nosa, występowanie napadowego kaszlu, świstów, wheezingu), spojówek i przewodu pokarmowego.

Analizując wywiad rodzinny, bierzemy pod uwagę zwłaszcza obciążenie ze strony matki. Istotne może być narażenie na dym tytoniowy i kontakt ze zwierzętami. Obecnie chłopiec nie ma żadnych objawów choroby alergicznej. Zarówno wywiad rodzinny, jak i osobniczy są ujemne. Jaś jest tylko okresowo narażony na dym tytoniowy. Mimo dodatniego wyniku testów skórnych nie ma podstaw do rozpoznania choroby alergicznej.

W związku z tym dziecko nie wymaga żadnego leczenia. Nie jest również uzasadnione profilaktyczne podawanie leków. Należy poinformować matkę, że nawet silnie dodatnie testy skórne same w sobie nie muszą być objawem choroby alergicznej. Dodatni wynik testów skórnych jest jednak czynnikiem ryzyka rozwoju choroby alergicznej. Wskazane jest tylko unikanie narażenia na dym tytoniowy i kontaktu z silnymi alergenami (choć nie ma na to mocnych dowodów). Ponieważ objawy choroby alergicznej mogą wystąpić w każdym okresie życia, należy obserwować dziecko pod kątem ewentualnego wystąpienia objawów alergicznego nieżyty nosa lub astmy.

Przypadek 2

Pięcioletnia Asia zgłosiła się z matką do pediatry na początku czerwca z powodu okresowego kataru, bardzo nasilonego w ostatnim czasie. Katar jest śluzowy, „lejący”, a po spacerze w parku matka obserwowała nasilone kichanie i świąd nosa. Pojawiły się też objawy ze strony oczu w postaci świądu powiek i zaczerwienienia spojówek. Dolegliwości nasiliły się pod koniec maja b.r., w poprzednie wakacje wystąpił tylko sporadyczny katar.

W badaniu przedmiotowym pediatra stwierdził obturację nosa, z obecnością obfitej śluzowej wydzieliny. Gardło było różowe. Uszy – w badaniu wzornikowym z odchyleniem od stanu prawidłowego stwierdzono błony z lekko rozproszonym refleksem. Osluchowo nad polami płucnymi szmer pęcherzykowy bez szmerów dodatkowych. ASM, 88/min. Brzuszek miękki.

Wywiad – z ciąży 1, porodu 1, okres noworodkowy bez powikłań. W drugim półroczu życia, przy rozszerzaniu diety, pojawiały się okresowo zmiany skórne na policzkach – szorstkość, „lakierowanie” skóry. Matka dziecka nie ma zdiagnozowanych chorób przewlekłych, ojciec ma alergiczny nieżyt nosa, sezonowy.

Matka nie stwierdziła nietolerancji pokarmów czy leków. Napadowego kaszlu, świstów ani zapalenia oskrzeli dziewczynka nigdy nie miała.

Dziecko zostało skierowane do alergologa, który wykonał SPT.

Pytania

1. Czy należy rozpoznać chorobę alergiczną?
2. Czy i jakie leczenie zastosować?

Interpretacja

1. Na podstawie wywiadu

- nasilenie objawów w okresie pylenia traw
- w wywiadzie AZS o łagodnym przebiegu w okresie niemowlęcym
- obciążenie rodzinne chorobami alergicznymi (ANN u ojca)

obrazu klinicznego

- lejący, śluzowy katar
- kichanie
- obturacja nosa

oraz wyników testów skórnych u Asi rozpoznano alergiczne, sezonowe zapalenie błony śluzowej nosa i spojówek.

Testy skórne pozwoliły na potwierdzenie podejrzenia alergicznego podłoża sezonowo występujących dolegliwości.

2. Zalecono w miarę możliwości unikanie kontaktu z alergenami, tj.

- unikanie przebywania na dworze w okresie nasilonego pylenia traw, zwłaszcza przy wietrznej, słonecznej pogodzie
- podczas spaceru noszenie na głowie chusteczki lub czapki, zakrywającej włosy
- po przyjeździe do domu branie prysznic

Włączono leczenie objawowe (lek przeciwhistaminowy doustnie do połowy lipca) oraz zalecono obserwację objawów w kolejnych sezonach w celu ustalenia wskazań do ewentualnej immunoterapii swoistej alergenami pyłku traw. Po włączeniu leczenia uzyskano poprawę kliniczną – ustąpienie lejącego kataru i obturacji nosa.

Matka została poinformowana o konieczności monitorowania objawów, odstawienia leków po okresie pylenia, a w razie braku kontroli lub nasilenia objawów ma się zgłosić ponownie do lekarza w celu weryfikacji leczenia. Można też przez okres do 5 dni stosować leki miejscowo obkurczające błony śluzowe nosa.

Leczenie okresowe (sezonowego) ANN wg zaleceń ARIA rozpoczynamy od leków przeciwhistaminowych II generacji. U dzieci w tym wieku mamy do wyboru następujące preparaty doustne:

- cetyryzyna raz na dobę 5 mg
- desloratadyna raz na dobę 2,5 mg
- loratadyna raz na dobę 5 mg
- lewocetyryzyna raz na dobę 2,5 mg

Jeżeli nastąpi nasilenie objawów obturacji nosa, należy do leczenia dołączyć steroidy donosowe przez 2-3 tygo-

dnie (w tym przypadku flutikazon raz na dobę 50 µg do każdego otworu nosowego).

Omówienie

Punktowe testy skórne (PTS) są podstawowym badaniem w przypadku podejrzenia choroby alergicznej. Oceniają one I typ reakcji alergicznej (natychmiastowej) wg Gella i Coombsa. Odpowiedź skóry jest następstwem degranulacji komórek tucznych i uwolnienia substancji naczyniowo-czynnych, szczególnie histaminy. Wystąpienie reakcji skóry na alergen dowodzi obecności w niej komórek tucznych, opłaszczonych swoistymi przeciwciałami klasy IgE, jest więc wskaźnikiem obecności mechanizmów IgE-zależnych na poziomie skóry.

Punktowe testy skórne są uznanym badaniem referencyjnym w wykrywaniu uczuleń IgE-zależnych (złoty standard). Po raz pierwszy zaczął je stosować angielski lekarz Charles Blackley w 1865 r., co opisał w 1873. Wykonywał je w sposób zbliżony do testów skaryfikacyjnych. Powszechne zastosowanie PTS w diagnostyce alergologicznej zaczęło się w latach siedemdziesiątych XX wieku. Największe znaczenie w praktyce ma metoda punktowa, natomiast testy śródskórne i naskórkowe testy płatkowe wykonywane są rzadziej.

Do zalet punktowych testów skórnych należą łatwość wykonania i związana z tym ich powszechna dostępność, możliwość szybkiego uzyskania wyniku, mniejsza bolesność niż pobrania krwi do badania alergenowo swoistych IgE. Swoistość wyniku jest duża, a koszt niewielki. Ryzyko reakcji anafilaktycznej jest małe, a stosowane wyciągi są dość trwałe (pod warunkiem odpowiedniego przechowywania).

Punktowe testy skórne są proste i bezpieczne do wykonania pod warunkiem, że wykonuje je prawidłowo osoba odpowiednio przeszkolona, o dużym doświadczeniu. Należy posługiwać się wystandaryzowanymi, nieprzeterminowanymi, firmowymi zestawami wyciągów alergenów do PTS. Konieczne jest zwrócenie uwagi na odstawienie doustnych leków przeciwhistaminowych na około tydzień przed wykonaniem testów.

U dzieci wykonujemy testy rutynowo powyżej 3 roku życia lub w wybranych sytuacjach klinicznych nawet wcześniej, jeżeli uzyskamy minimum współpracy ze strony dziecka. Zwykle zakłada się je na dłoniowej stronie przedramion, rzadziej na plecach. Wynik otrzymujemy szybko – po około 30 minutach. Przy wykonywaniu PTS istnieje niewielkie ryzyko wystąpienia anafilaksji, dlatego zawsze PTS wykonujemy w warunkach typowego zabezpieczenia procedur alergologicznych!

Wskazaniem do wykonania PTS jest podejrzenie, że przyczyną objawów chorobowych jest uczulenie IgE-zależne.

Liczba alergenów użytych u danego dziecka zależy od podejrzeń, wynikających przede wszystkim z danych z wywiadu. W skład podstawowego zestawu zalecanego przez

Polskie Towarzystwo Alergologiczne wchodzi następujące wystandaryzowane alergeny:

- *Dermatophagoides pteronyssinus*
- *Dermatophagoides farinae*
- kota
- psa
- traw i zbóż
- olchy, brzozy
- bylicy
- babki
- *Cladosporium herbarum*
- *Alternaria tenuis*

W razie potrzeby u dzieci wykonujemy też PTS z alergenami pokarmowymi (niekiedy świeżymi, tzw. natywnymi). Niekiedy (np. kwalifikacja do odczulania) zestaw poszerzamy o indywidualne alergeny np. traw, drzew. Kontrolą dodatnią dla PTS jest roztwór histaminy w stężeniach 1-10 mg/ml, kontrolą ujemną – roztwór użyty do sporządzenia wyciągów.

W przypadku alergii wziewnej, przy podejrzeniu uczulenia na pyłki roślin (traw, drzew, chwastów), roztozce kurzu domowego i mączne (*Dermatophagoides pteronyssinus* i *farinae*), alergeny zwierząt (kot, pies, chomik), grzyby pleśniowe (*Cladosporium herbarum*, *Aspergillus*, *Alternaria*) PTS są bardzo wiarygodne w potwierdzeniu lub wykluczeniu udziału tych alergenów w powstawaniu objawów chorobowych. Większość ekspertów jest zdania, że wartość diagnostyczna testów skórnych jest wyższa niż alergenowo swoistych IgE (oznaczanych w przypadku wątpliwości diagnostycznych). Dotyczy to zwłaszcza:

- alergicznego zapalenia błony śluzowej nosa – sezonowego i całorocznego
- alergicznego zapalenia spojówek – sezonowego i całorocznego
- astmy oskrzelowej alergicznej

Interpretacja wyników testów

Ocenę wyników testu z histaminą dokonuje się po upływie 10 minut, mierząc najdłuższą średnicę bąbla oraz prostopadłą do niej i obliczając ich średnią. Analogicznej oceny wyniku testów z alergenami dokonujemy po 15-20 minutach. Za istotne klinicznie uznajemy wystąpienie bąbla większego od kontroli ujemnej i o średnicy >3 mm. Czasem średnica przeliczana jest na skalę punktową – za dodatnie uznaje się wyniki ocenione na co najmniej 3 plusy (czyli o średnicy co najmniej równej średnicy bąbla na histaminę).

Na wynik testów skórnych mogą wpływać czynniki techniczne, biologiczne i zewnętrzne (niezwiązane z uczuleniem).

Czynniki techniczne obejmują jakość wyciągu alergenowego, poprawność techniczną wykonania testów oraz odczytu i interpretacji wyniku, co wiąże się z kwalifikacjami osoby wykonującej badanie.

Czynniki biologiczne to nasilenie alergii IgE-zależnej, wrażliwość skóry na mediatory reakcji alergicznej (uzależniona m.in. od okolicy anatomicznej, wieku i płci pacjenta), wpływ zmienności dobowej i sezonowej (w tym niedawnej ekspozycji na alergen).

Czynniki zewnętrzne obejmują przyjmowane ostatnio leki (zwłaszcza przeciwhistaminowe, ewentualnie glikokortykosteroidy w dawce większej niż 10 mg prednizonu na dobę) i przebyte zakażenia. Reakcję mogą osłabić stosowane w okolicy testowania miejscowe preparaty glikokortykosteroidów lub inhibitorów kalcyneury.

Według badań epidemiologicznych 33-71% badanych w różnym wieku ma dodatnie testy skórne, ale np. alergiczne zapalenie błony śluzowej tylko 27% badanych, a astmę oskrzelową 10-12% badanych dzieci. Większa częstość dodatnich PTS niż chorób alergicznych świadczy o tym, że pewien procent stanowią reakcje skórne bez klinicznego znaczenia. Pacjenci z dodatnimi wynikami testów skórnych mogą nie mieć żadnych objawów choroby alergicznej, u części natomiast może taka choroba wystąpić w przyszłości.

Zawsze należy interpretować wynik PTS w powiązaniu z wywiadem i badaniem przedmiotowym. Rozpoznanie choroby alergicznej jest zawsze bardzo poważne, ponieważ są to choroby przewlekłe, wymagające wieloletniego leczenia, a często zmiany stylu życia całej rodziny.

Z drugiej strony brak rozpoznania choroby o podłożu alergicznym może prowadzić do niewłaściwego leczenia, np. podawania antybiotyków zamiast leków przeciwzapalnych lub przeciwhistaminowych, lub kontynuowania kontaktu z alergenami.

Zalecane piśmiennictwo

- Kruszewski J, Silny W, Mazurek H. Testy skórne. W: Standardy w alergologii część I. The UCB Institute of Allergy, Belgium 2003.
- Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. *Allergy*. 2008;63(suppl. 86):8-160.
- Wallace DV, Dylewicz MS, Bernstein DI, et al. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;122:1-84.