

Alergologia

Anna Zawadzka-Krajewska

Alergeny

Są to antygeny wywołujące reakcję alergiczną IgE-zależną lub IgE-niezależną (→ alergia). Antygeny są zwykle substancjami białkowymi pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, rzadziej węglowodanami lub związkami chemicznymi (leki). Alergeny mogą dostawać się do organizmu drogą wziewną (→ alergen powietrzno pochodne, czyli inhalacyjne, wziewne), pokarmową (→ alergen pokarmowe) oraz przez bezpośredni kontakt (alergen kontaktowe).

Alergeny pokarmowe

Są to substancje o budowie białkowej zawarte w pokarmach roślinnych lub zwierzęcych, które po spożyciu wywołują niepożądane reakcje kliniczne.

Alergeny powietrzno pochodne (inhalacyjne, wziewne)

Są to alergen występujące w powietrzu, które dostają się do organizmu drogą wziewną. Należą do nich alergen występujące wewnątrz pomieszczeń (→ roztocze kurzu domowego, → alergen zwierząt, karaluchów, grzybów pleśniowych) oraz alergen występujące na zewnątrz pomieszczeń (pyłki roślin, grzyby pleśniowe). Uczulenie na alergen powietrzno pochodne może objawiać się w postaci astmy oskrzelowej, alergicznego nieżytu nosa, alergicznego nieżytu spojówek, atopowego zapalenia skóry, pokrzywki kontaktowej, wyprysku powietrzno pochodnego i obrzęku naczynioruchowego.

Alergeny zwierząt

Są to alergen ciepłokrwistych zwierząt domowych znajdujące się w ich sierści i złuszczonej naskórku, w wydzielinach (ślinie) i wydalinach (mocz, kał). Ponad połowa alergików jest uczulona na kota.

Główny alergen kota (Fel d 1) znajduje się w jego skórze, wydzielinie łojowej i moczu. Może być biernie przenoszony na odzież właścicieli kotów w miejsca, w których zwierzęta te nie przebywają, powodując nasilenie objawów alergii u osób uczulonych na koty. Alergeny kocie utrzymują się w mieszkaniu nawet do 6 lat po usunięciu zwierzęcia. Istnieje silna reakcja krzyżowa pomiędzy alergenami kotów domowych a alergenami innych dzikich zwierząt kotowatych.

Ponad 25% alergików jest uczulonych na psa. Częstość występowania uczulenia zależy od rasy psa. Najsilniej uczulają sznau-cery i bokserzy, rzadziej teriery i owczarki.

U gryzoni uczulają przede wszystkim białka występujące w ich moczu. Najsilniej uczulającym gryzoniem jest świnka morska; silnie uczulają również myszy, szczury i chomiki.

Źródłem alergenów u ptaków są ich odchody i pierze. Do najsilniej uczulających ptaków należą papugi, papużki faliste i gołębie.

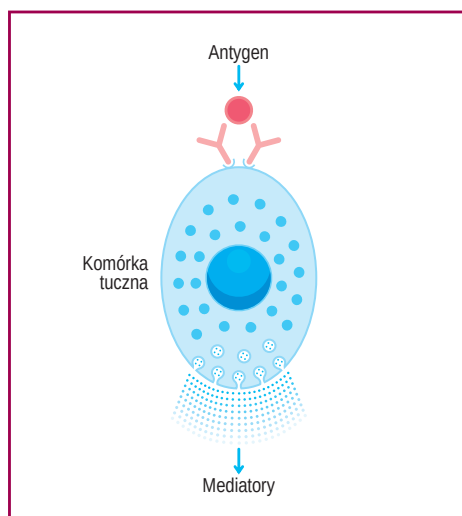
Alergeny zwierząt – prewencja

W przypadku występowania uczulenia na alergen zwierząt należy:

- * usunąć z domu wszystkie zwierzęta futerkowe i ptaki;
- * trzymać zwierzęta poza sypialnią;
- * systematycznie odkurzać pomieszczenia;
- * zainstalować filtr powietrza;
- * często kąpać zwierzęta.

Alergia

Jest to nadwrażliwość, u podstaw której leżą mechanizmy immunologiczne przebiegające z udziałem przeciwciał lub komórek zapalnych. Alergia może być IgE-zależna (ryc. 8.1) i IgE-niezależna. W powstawaniu alergii IgE-zależnej biorą udział przeciwciała klasy IgE, a alergii IgE-niezależnej – inne niż IgE klasy przeciwciał lub komórek zapalnych.



Rycina 8.1. Reakcja IgE-zależna.

Alergia całoroczna

Jest to alergia występująca przez cały rok, zwykle z podobnym nasileniem objawów. Najczęściej jest to uczulenie na → alergen powietrzno pochodne „wewnątrzdomowe” (roztocze kurzu domowego, grzyby pleśniowe, alergen zwierząt domowych) i → alergen pokarmowe.

Alergia kontaktowa

Jest to zespół objawów chorobowych, które pojawiają się w wyniku reakcji alergicznej typu komórkowego opóźnionego. Typowym przykładem alergii kontaktowej jest alergiczny wyprysk kontaktowy.

Alergia krzyżowa

Jest to występowanie objawów chorobowych u osób uczulonych jednocześnie na → alergeny pokarmowe, powietrzno-pochodne i kontaktowe (ryc. 8.2). Reakcje krzyżowe są spowodowane identycznością lub strukturalnym podobieństwem w budowie alergenów pokarmowych i powietrzno-pochodnych.

Przykładem krzyżowych reakcji alergicznych pokarmowych i powietrzno-pochodnych jest:

- * u osób uczulonych na brzozę – jednocześnie uczulenie na jabłka, morele, wiśnie, czereśnie, seler, marchew i pietruszkę;
- * u osób uczulonych na trawy – jednocześnie uczulenie na melony, arbuzy, pomidory, soję i pomarańcze;
- * u osób uczulonych na bylicę – jednocześnie uczulenie na banany i arbuzy;
- * u osób uczulonych na lateks – jednocześnie uczulenie na banany, figi, awokado i kiwi;
- * u osób uczulonych na sierść kota – jednocześnie uczulenie na wieprzowinę.

Alergia krzyżowa jest przyczyną → zespołu alergii jamy ustnej, → zespołu latekso-wo-owocowego i → zespołu wieprzowina – sierść kota.

BRZOZA OLCHA LESZCZYNA	TRAWY	BYLICA RUMIANEK BABKA LANCETOWATA
Pomidory Morele Wiśnie Śliwki Kiwi Jabłka Marchew Koper włoski Orzechy laskowe Seler naciowy Migdały	Pomidory Ziemniaki Melon Pietruszka Soja Przyprawy (imbir) Tymianek Seler naciowy Orzeszki ziemne	Kminek Czosnek Pietruszka Koper ogrodowy Przyprawy (imbir) Seler naciowy Anyż Koper włoski Marchew Kolendra

Rycina 8.2. Alergeny reagujące krzyżowo.

Alergia pokarmowa

Jest to niepożądana reakcja o podłożu immunologicznym występująca po spożyciu pokarmu. Może być IgE-zależna lub IgE-niezależna. Alergia pokarmowa występuje częściej u dzieci z innymi postaciami schorzeń atopowych. Do pokarmów najczęściej wywołujących reakcje alergiczne u dzieci należą: mleko krowie, jajka, pszenica, soja, orzeszki ziemne i ryby. Dorosłych uczulają przede wszystkim orzeszki ziemne, orzechy, ryby i skorupiaki. Reakcja na pokarmy może wystąpić już po kilku lub kilkadziesiąt minutach (do 2 godzin) po spożyciu alergenu (reakcja natychmiastowa IgE-zależna) bądź po kilku godzinach lub dniach (reakcja późna, zwykle IgE-niezależna).

Objawy

Symptomatologia alergii pokarmowej jest bardzo bogata. Jeden alergen może powodować wiele objawów, przy czym lokalizacja zmian zależy zwykle od wieku pacjenta. U dzieci występują przede wszystkim objawy ze strony przewodu pokarmowego i skóry, a u osób dorosłych – ze strony układu oddechowego i skóry.

Do objawów alergii pokarmowej należą:

- * objawy ze strony przewodu pokarmowego: nudności, wymioty, biegunka, krew w stolcu, obrzęk języka, warg, świąd w jamie ustnej, niechęć do spożywania określonego pokarmu;
- * objawy ze strony skóry: pokrzywka, obrzęk naczyń ruchomych, atopowe zapalenie skóry, świąd;
- * objawy ze strony układu oddechowego: duszność, obrzęk krtani, nieżyt nosa (katar), kaszel, chrypka;

- * objawy uogólnione: wstrząs anafilaktyczny, bóle i zawroty głowy.

Diagnostyka

Diagnostyka alergii pokarmowej jest oparta na: wywiadzie i badaniu pacjenta, → teście eliminacji-prowokacji, → punktowych testach skórnych z alergenami pokarmowymi i oznaczeniu stężeń swoistych IgE skierowanych przeciwko badanym alergenom pokarmowym.

Leczenie

Leczenie alergii pokarmowej jest oparte przede wszystkim na unikaniu uczulających pokarmów oraz stosowaniu leków przeciwhistaminowych. Eliminacja danego pokarmu z diety musi być potwierdzona niekorzystnym jego działaniem w → teście eliminacji-prowokacji.

Alergia na białka mleka krowiego

Jest to najczęściej występująca postać → alergii pokarmowej u dzieci. Mleko krowie jest mieszaniną wielu białek. Szczególnie alergizuje pięć z nich: kazeina, beta-laktoglobulina, alfa-laktoalbumina, albumina surowicza i immunoglobuliny. Beta-laktoglobulina i kazeina są białkami termostabilnymi (ogrzewanie nie zmniejsza ich siły uczulającej). Albumina surowicza i alfa-laktoalbumina są białkami termolabilnymi (ogrzewanie zmniejsza ich siłę uczulającą). Beta-laktoglobulina – główny antygen mleka krowiego – nie występuje w mleku kobiecym. Ze względu na duże podobieństwo antygenowe frakcji białkowych w mleku krowim, owczym

i kozim (wspólne antygeny białek zwierząt kopytnych) dzieciom uczulonym na białka mleka krowiego nie powinno się podawać mleka koziego, owczego i innych ssaków. Objawy po spożyciu białek mleka krowiego mogą pojawić się ze strony wszystkich narządów (→ objawy alergii pokarmowej).

Leczenie polega na eliminacji z diety białek mleka krowiego i zastąpieniu ich → preparatami mlekozastępczymi – hydrolizatami białkowymi kazeinowymi i serwatkowymi o znacznym stopniu hydrolizy lub, w ciężkich przypadkach, mieszanekami elementarnymi.

Alergia na jad owadów błonkoskrzydłych

Jest to nietypowa, nadmierna reakcja organizmu po użądleniu przez pszczołę, osę, trzmieľa lub szerszenia. Reakcje alergiczne obserwuje się również po ukąszeniu przez meszki, pchły i komary. Reakcja po użądleniu jest przede wszystkim IgE-zależna, natychmiastowa. Rzadziej biorą w niej udział inne mechanizmy immunologiczne. Reakcje po użądleniu obejmują: reakcje prawidłowe, reakcje „duże” miejscowe, reakcje ogólnoustrojowe anafilaktyczne, reakcje ogólnoustrojowe toksyczne i reakcje nietypowe.

W *reakcji prawidłowej* występuje ból w czasie użądlenia, zaczerwienienie i obrzęk po kilku minutach w miejscu użądlenia.

W *reakcji „dużej” miejscowej* obrzęk osiąga średnicę powyżej 10 cm i trwa powyżej 24 godzin.

W *reakcji ogólnoustrojowej anafilaktycznej* ocena zmian, w czterostopniowej skali nasilenia objawów, umożliwia zakwalifikowanie pacjenta do immunoterapii.

Reakcja ogólnoustrojowa toksyczna wynika z toksycznego (niealergicznego) działania jadów owadów błonkoskrzydłych na organizm. Może manifestować się uszkodzeniem mięszu wątroby, cewek nerkowych i mięśni poprzecznie prątkowanych oraz obrzękiem mózgu i hemolizą.

Reakcje nietypowe to: bóle stawów, gorączka, powiększenie węzłów chłonnych i uszkodzenie nerek.

Leczenie uczulenia na jad owadów błonkoskrzydłych w przypadku ogólnoustrojowej reakcji anafilaktycznej potwierdzonej badaniami laboratoryjnymi i klinicznymi polega na swoistej immunoterapii alergenowej.

W razie użądlenia: jeśli to możliwe, należy usunąć żądło, miejsce po użądleniu umyć wodą z mydłem, przyłożyć zimny kompres i obserwować miejsce po użądleniu do 48 godzin. Nasilone objawy wymagają pomocy lekarza. Osoby uczulone powinny zawsze mieć przy sobie adrenalinę w autostrzykawce.

Alergia na jajko

Jest to druga, po białkach mleka krowiego, przyczyna alergii pokarmowej u dzieci. W skład jajka kurzego wchodzi około 20 białek, z czego najsilniej uczula owomukoid i owoalbumina. Owomukoid jest białkiem termostabilnym, które uczula po spożyciu jajka surowego i gotowanego. Owoalbumina jest białkiem dużo mniej termostabilnym niż owomukoid, dlatego

traci własności uczulające po ogrzaniu. Najczęściej uczuła białko jaja kurzego, rzadziej żółtko.

Objawy uczulenia na jajko mogą manifestować się ze strony wszystkich narządów (→ alergia pokarmowa).

Leczenie polega na eliminacji jaj z diety. Skrytym źródłem alergenów jaja mogą być pożywki do hodowli wirusowych.

Alergia na lateks

Lateks (mleczko kauczukowe) jest sokiem z roślin kauczukodajnych. Służy do wyrobu odzieży ochronnej, materacy, zabawek, dywanów i sprzętu medycznego (cewników, rękawiczek, masek, rurek intubacyjnych, bandaży elastycznych itd.). U osób uczulonych na lateks stwierdza się swoiste przeciwciała klasy IgE przeciwko poszczególnym białkom lateksu. Diagnostyka polega na wykonaniu → punktowego testu skórniego z lateksem i/lub ocenie swoistych przeciwciał IgE. W przypadku wyniku ujemnego wykonuje się → test prowokacji z lateksem.

Objawy alergii na lateks mogą manifestować się pokrzywką, obrzękiem naczynioruchowym, alergicznym nieżytem nosa, spojówek, astmą oskrzelową i wstrząsem anafilaktycznym.

Leczenie polega na eliminacji lateksu z otoczenia uczulonego. Możliwość wystąpienia reakcji krzyżowych między lateksem a produktami spożywczymi (awokado, bananami, kiwi, kasztanami jadalnymi) uzasadnia potrzebę doboru odpowiedniej diety u pacjentów uczulonych na lateks.

Alergia sezonowa

Jest to alergia okresowa, ograniczona do czasu ekspozycji na uczulające alergeny, najczęściej alergeny powietrzнопochodne występujące sezonowo (pyłki traw, drzew, chwastów i grzybów pleśniowych zewnętrznych).

Alergiczne reakcje polekowe

Są to niepożądane reakcje polekowe o podłożu immunologicznym. Objawy reakcji polekowych są bardzo zróżnicowane, często jeden lek może powodować wystąpienie wielu objawów chorobowych.

Do **objawów** alergii na leki należą:

- * zmiany skórne w postaci ostrej i przewlekłej pokrzywki, obrzęku naczynioruchowego i wyprysku kontaktowego;
- * astma oskrzelowa;
- * gorączka polekowa;
- * zmiany narządowe w nerkach i wątrobie;
- * zmiany hematologiczne w postaci anemii hemolitycznej, agranulocytozy, małopłytkowości lub pancytopenii.

Najgroźniejszym, zagrażającym życiu objawem jest wstrząs anafilaktyczny (→ anafilaksja).

Diagnostyka alergicznych reakcji polekowych zależy od rodzaju uczulającego leku. Zwykle wykonuje się → punktowe testy skórne z badanym lekiem, → testy śródskórne (w przypadku ujemnych wyników punktowych testów skórnych) i → testy płatkowe. W niektórych przypadkach wykonywane są → testy prowokacji z badanym lekiem.

Leczenie alergicznych reakcji polekowych polega na zaprzestaniu podawania uczulającego leku i leczeniu objawów, które pojawiły się w wyniku jego podawania.

Alergiczne zapalenie spojówek

Jest to zapalenie spojówek, u podłoża którego leżą mechanizmy IgE-zależne lub IgE-niezależne.

Zapalenia spojówek IgE-zależne obejmują:

- * okresowe zapalenie spojówek, w tym: ostre alergiczne zapalenie spojówek i sezonowe (okresowe) alergiczne zapalenie spojówek,
- * przetrwałe zapalenie spojówek, w tym: przewlekłe alergiczne zapalenie spojówek, wiosenne zapalenie spojówek i rogówki oraz atopowe zapalenie rogówki i spojówek.

Zapalenie spojówek niezależne od IgE obejmuje kontaktowe zapalenie skóry powiek i spojówki.

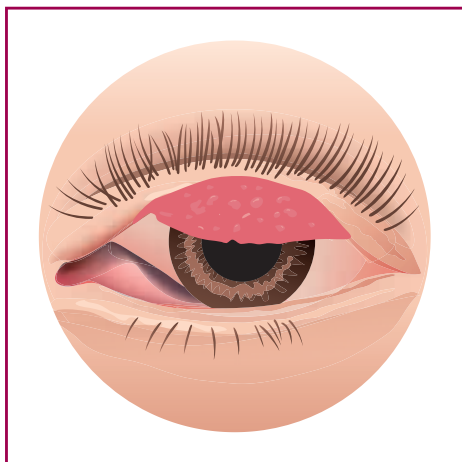
Ostre alergiczne zapalenie spojówek – objawia się przekrwieniem i obrzękiem spojówek, łzawieniem i świądem. Jest spowodowane działaniem alergenu, który dostał się do worka spojówkowego.

Sezonowe (okresowe) alergiczne zapalenie spojówek – objawia się świądem, przekrwieniem, łzawieniem i obrzękiem spojówek występującymi po kontakcie z alergenami sezonowymi, przede wszystkim pyłkami roślin wiatropylnych.

Przewlekłe alergiczne zapalenie spojówek – objawia się niezbyt nasilonymi świądem, łzawieniem, przekrwieniem i obrzękiem

spojówek występującymi po kontakcie z całorocznymi alergenami.

Wiosenne zapalenie spojówek i rogówki – jest przewlekłą, zagrażającą widzeniu chorobą o ciężkim przebiegu, która objawia się przekrwieniem spojówek, dużym świądem, przerostem spojówki, łzawieniem, pieczeniem, zaburzeniami widzenia. Charakterystyczne są duże brodawki w obrębie tarczki powieki górnej i wokół rąbka rogówki. Czasami obserwuje się opadnięcie powieki górnej (ryc. 8.3).



Rycina 8.3. Wiosenne zapalenie spojówek i rogówki.

Atopowe zapalenie rogówki i spojówek – jest chorobą o ciężkim przebiegu występującą u osób chorych na atopowe zapalenie skóry, prowadzącą niejednokrotnie do trwałych uszkodzeń oka i ślepoty. Do objawów choroby należą: łzawienie, świąd, pieczenie spojówek, śluzowo-ropna wydzielina z oka i światłowstręt. W większości przypadków dochodzi do uszkodzenia rogówki, zaćmy i zespołu suchego oka.

Kontaktowe zapalenie skóry powiek i spojówek – objawia się obrzękiem, zaczerwienieniem

nieniem skóry powiek i łzawieniem do 72 godzin po kontakcie z alergenem. Przy dłuższym kontakcie z alergenem pojawia się wyprysk, wysuszenie i przebarwienie skóry wokół oczu, uszkodzenie rogówki i wywinięcie powieki dolnej. Przyczyną choroby jest reakcja alergiczna lub alergiczno-toksyczna na związki chemiczne (kosmetyki, krople do oczu, detergenty).

Olbrzymiobrodawkowe zapalenie spojówek – jest połączeniem reakcji alergicznej i niealergicznej oka na soczewki kontaktowe i protezy oczne; objawia się: łzawieniem, świądem, pieczeniem, zaburzeniami widzenia i wydzieliną z oka widoczną zaraz po przebudzeniu. Charakterystyczne są brodawki różnej wielkości (od niewielkich do olbrzymich) na spojówce tarczki powieki górnej.

Alergiczny nieżyt nosa

Jest zespołem objawów wywołanych przez alergiczny proces zapalny toczący się w błonie śluzowej nosa. Proces zapoczątkowuje reakcja IgE-zależna. Najważniejszym z czynników ryzyka zachorowania na alergiczny nieżyt nosa jest → atopia.

Objawy

Objawami alergicznego nieżytu nosa są: wyciek wodnistej wydzieliny z nosa, świąd i upośledzenie drożności nosa (zatkanie nosa), kichanie oraz zaburzenia węchu. Świąd i upośledzenie drożności nosa są przyczyną częstego pocierania dłońią czubka nosa – gest ten jest nazywany „salutem alergicznym” (ryc. 8.4). U około 70% chorych objawy nasilają się w godzinach rannych. Alergiczny nieżyt nosa

często współistnieje z alergicznym zapaleniem spojówek. Alergiczny nieżyt nosa może mieć postać okresową lub przewlekłą. Postać okresowa jest związana z ekspozycją na alergeny sezonowe: pyłki roślin i grzyby pleśniowe zewnątrzdomowe. Postać całoroczna występuje u osób uczulonych na alergeny całoroczne: → roztocze kurzu domowego, → grzyby pleśniowe wewnątrzdomowe i sierść zwierząt.



Rycina 8.4. Salut alergiczny.

Rozpoznanie

Dla rozpoznania alergicznego nieżytu nosa i oceny jego ciężkości zasadnicze znaczenie mają: wywiad zbierany od rodziców dziecka, badanie lekarskie, badania diagnostyczne umożliwiające wykrycie czynnika uczulającego (→ punktowe testy skórne, oznaczenie stężenia swoistych IgE, → testy prowokacji swoiste donosowe). Alergiczny nieżyt nosa jest uważany za czynnik ryzyka rozwoju astmy oskrzelowej. Ryzyko rozwoju astmy oskrzelowej jest 8-krotnie większe u osób z objawami alergicznego nieżytu nosa niż u osób bez tego schorzenia.

Leczenie

Na leczenie alergicznego nieżytu nosa składają się: unikanie ekspozycji na alergen, leczenie farmakologiczne, swoista immunoterapia alergenowa i edukacja pacjenta.

W leczeniu alergicznego nieżytu nosa stosuje się leki doustne i podawane miejscowo na błonę śluzową nosa. Leki doustne obejmują: leki przeciwhistaminowe, leki przeciwleukotrienowe, a leki podawane miejscowo: glikokortykosteroidy, kromony, leki obkurczające błonę śluzową nosa, leki przeciwocholinergiczne i leki przeciwhistaminowe.

Alergiczny wyprysk kontaktowy

Są to zmiany skórne przebiegające ze świądem i powstające w wyniku reakcji alergicznej typu komórkowego. Wykwitem pierwotnym jest grudka wysiękowa i pęcherzyk. Umieszczenie zmian skórnych zależy od rodzaju uczulającego związku i miejsca najczęstszego z nim kontaktu. Może mieć przebieg ostry, podostry i przewlekły. Najczęściej uczulają: siarczan niklu, chlorek kobaltu, dwuchromian potasu, składniki gumy i leki stosowane na skórę.

Diagnostyka jest oparta na → testach płatkowych.

Leczenie polega na unikaniu czynników uczulających, pielęgnacji skóry oraz stosowaniu leków podawanych miejscowo na skórę i ogólnoustrojowo. Alergiczny wyprysk kontaktowy jest modelowym przykładem alergii kontaktowej.

Anafilaksja (wstrząs anafilaktyczny)

183

Jest to ciężka, zagrażająca życiu uogólniona reakcja nadwrażliwości o podłożu alergicznym. Przyczynami rozwoju wstrząsu anafilaktycznego mogą być: pokarmy, leki, lateks i jady owadów błonkoskrzydłych.

Objawy ze strony skóry: pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy; ze strony układu oddechowego: duszność, *stridor* (świsł wdechowy); ze strony układu krążenia: spadek ciśnienia krwi, przyspieszenie czynności serca; ze strony przewodu pokarmowego: kurczowe bóle brzucha, wymioty, biegunka; ze strony układu nerwowego: utrata przytomności, zasłabnięcie. Objawy pojawiają się w ciągu kilku minut po kontakcie z antygenem. Może dojść do ich nawrotu po 4–12 godzinach.

Leczenie wstrząsu anafilaktycznego polega na: przerwaniu kontaktu z czynnikiem wywołującym oraz podaniu: adrenaliny (domięśniowo), glikokortykosteroidów (dożylnie), płynów i leków przeciwhistaminowych, a także zwalczaniu duszności.

Astma oskrzelowa

Jest to przewlekła choroba zapalna dróg oddechowych. Przewlekły proces zapalny toczący się w obrębie błony śluzowej drzewa oskrzelowego jest przyczyną nadreaktywności oskrzeli prowadzącej do pojawienia się świszczącego oddechu, duszności i kaszlu. Objawy astmy występują szczególnie często w nocy i nad ranem. Mogą ustępować samoistnie lub pod wpływem leczenia. U 80% dzieci chorych na astmę pierwsze objawy wystę-

pują przed 6. rokiem życia. Ze względu na udział czynników przyczynowych astmę można podzielić na alergiczną i niealergiczną. Astma alergiczna dzieli się dodatkowo na astmę zależną od IgE i niezależną od IgE. Ze względu na ciężkość przebiegu astma alergiczna i niealergiczna dzieli się na astmę sporadyczną i przewlekłą (lekka, umiarkowana i ciężka). Poziom kontroli choroby jest podstawą podziału na astmę kontrolowaną, częściowo kontrolowaną i niekontrolowaną.

Astma oskrzelowa alergiczna (zewnątrzpochodna)

Może być chorobą IgE-zależną, w której powstawaniu biorą udział przeciwciała klasy IgE, oraz IgE-niezależną, w której powstawaniu biorą udział inne niż IgE mechanizmy odpowiedzi immunologicznej. Na rozwój astmy alergicznego wpływają czynniki środowiskowe. Astma alergiczna stanowi 90% przypadków astmy u dzieci.

Astma oskrzelowa niealergiczna (wewnątrzpochodna)

W jej rozwoju nie stwierdza się udziału czynników środowiskowych. Zakażenia układu oddechowego zaostrzają przebieg choroby. Astma niealergiczna stanowi 10% przypadków astmy u dzieci.

Astma oskrzelowa sporadyczna

Jest to rodzaj astmy sklasyfikowany na podstawie ciężkości przebiegu choroby, z uwzględnieniem objawów i badań czynnościowych. Klasyfikacja ta jest przydat-

na w podejmowaniu decyzji dotyczących leczenia przy pierwszorazowej ocenie chorego.

Astma oskrzelowa przewlekła

Jest to rodzaj astmy sklasyfikowany na podstawie ciężkości przebiegu choroby, z uwzględnieniem objawów i badań czynnościowych. Może być lekka, umiarkowana i ciężka. Klasyfikacja ta jest przydatna w podejmowaniu decyzji terapeutycznych przy pierwszorazowej ocenie chorego.

Astma oskrzelowa kontrolowana

Jest to rodzaj astmy sklasyfikowany na podstawie poziomu jej kontroli. W astmie kontrolowanej objawy nie występują w ciągu dnia częściej niż 2 razy w tygodniu, nie stwierdza się ograniczeń w codziennej aktywności fizycznej (dotyczy to również ćwiczeń fizycznych), objawów występujących w nocy ani przebudzeń związanych z astmą. Leki stosowane w razie duszności (rozszerzające oskrzela) są podawane rzadziej niż 2 razy w tygodniu. Wyniki badań czynnościowych płuc są prawidłowe, zaostrzenia nie występują.

Astma oskrzelowa częściowo kontrolowana

Jest to rodzaj astmy sklasyfikowany na podstawie poziomu jej kontroli. Obecność jakiegokolwiek z następujących elementów w ciągu tygodnia pozwala na rozpoznanie astmy częściowo kontrolowanej: objawy występują częściej niż 2 razy w tygodniu, objawy (kaszel, duszność) wystę-

pują w czasie wysiłku fizycznego i w nocy, pacjent przebudza się z powodu ataku astmy. Leki stosowane w czasie duszności (rozszerzające oskrzela) są podawane częściej niż 2 razy w tygodniu. Wyniki badań czynnościowych płuc są nieprawidłowe. Zaostrzenia astmy występują jeden raz w roku lub częściej.

Astma oskrzelowa niekontrolowana

Jest to rodzaj astmy sklasyfikowany na podstawie poziomu jej kontroli. Astmę niekontrolowaną charakteryzuje obecność trzech lub więcej cech astmy częściowo kontrolowanej w jakimkolwiek tygodniu.

Astma aspirynowa

Jest to astma spowodowana nadwrażliwością na kwas acetylosalicylowy i niesteroidowe leki przeciwzapalne. U dzieci występuje rzadko. Zwykle pierwsze objawy choroby pojawiają się w 3.–4. dekadzie życia. U osób z nadwrażliwością na kwas acetylosalicylowy i niesteroidowe leki przeciwzapalne kilka minut lub godzin po zażyciu leku występuje duszność, wyćiek z nosa, zaczerwienienie twarzy, biegunka, wymioty i zmiany skórne w postaci pokrzywki i obrzęku.

Astma oskrzelowa wysiłkowa

Jest to astma, w której jedyną przyczyną duszności jest wysiłek fizyczny. Duszność zwykle rozwija się w ciągu 5–10 minut po zakończeniu wysiłku.

Astma oskrzelowa – wariant kaszlowy

Jest to astma, w której jedynym objawem jest uporczywy, suchy, występujący zazwyczaj w nocy kaszel, dobrze reagujący na leki rozkurczające oskrzela, jest zwana również zespołem Corao).

Objawy astmy oskrzelowej

U niemowląt i małych dzieci objawami astmy są najczęściej obturacyjne zapalenie oskrzeli, kaszel i świszczący oddech. Do rzadziej obserwowanych objawów należą napady duszności wydechowej, charakterystyczne dla starszych dzieci i osób dorosłych. Kaszel sugerujący astmę jest suchy, napadowy (głównie nocny), nasila się po wysiłku fizycznym oraz pod wpływem zimnego powietrza i alergenów. Nie ustępuje po podaniu antybiotyków. Ustępuje i/lub ulega złagodzeniu po podaniu leków przeciwastmatycznych.

Zaostrzenie przebiegu astmy oskrzelowej

W przypadku zaostrzenia przebiegu astmy obserwuje się zwiększoną częstość oddechu i tętna, wydłużenie fazy wydechowej oddechu, świsty i niepokój u dziecka. W przypadku ciężkiego zaostrzenia występuje sinica, zwolnienie czynności serca, nieprawidłowe ruchy oddechowe i senność.

Rozpoznanie astmy oskrzelowej

Rozpoznanie astmy jest oparte na danych z wywiadu, badaniu pacjenta, wynikach badań dodatkowych i ocenie „odpowie-

dzi” na leczenie przeciwastmatyczne. Rozpoznanie astmy u niemowląt i małych dzieci opiera się na: wywiadzie, dotyczącym przede wszystkim rodzinnego obciążenia dziecka atopią i okoliczności wystąpienia obturacji oskrzeli, badaniu lekarskim, oceniającym współistnienie innych schorzeń alergicznych (zmian skórnych, nieżyty nosa, alergii pokarmowej), ocenie skuteczności leczenia przeciwastmatycznego i wykluczeniu innych chorób o podobnych do astmy objawach klinicznych. U dzieci starszych, zdolnych do wykonania badania spirometrycznego, rozpoznanie astmy jest ustalane przede wszystkim na podstawie czynnościowych badań płuc, umożliwiających ocenę nieswoistej nadreaktywności oskrzeli i stopnia obturacji (zweżenia) oskrzeli, jak również oznaczeniu stężeń markerów stanu zapalnego błony śluzowej dróg oddechowych.

Diagnostyka

Do badań diagnostycznych umożliwiających rozpoznanie astmy należą: badania czynnościowe płuc, ocena nasilenia alergicznego procesu zapalnego i identyfikacja czynników przyczynowych. Badania czynnościowe płuc obejmują: spirometrię, ocenę szczytowego przepływu wydechowego (PEF), oznaczanie dobowej zmienności PEF oraz testy dynamiczne: → test odwracalności obturacji oskrzeli po podaniu beta₂-mimetyku (leku rozszerzającego oskrzela), → testy prowokacji wziewnej oskrzeli (prowokacja swoista i nieswoista). Nasilenie procesu zapalnego jest oceniane na podstawie: obecności → eozynofilii we krwi obwodowej i tkankach, stężenia mediatorów (związków chemicznych) uwalnianych przez komór-

ki biorące udział w alergicznym procesie zapalnym i stężenia tlenu azotu (FeNO) w wydychanym powietrzu. W celu identyfikacji czynników przyczynowych wykonuje się → punktowe testy skórne i ocenia stężenie swoistych IgE w surowicy krwi.

Leczenie astmy oskrzelowej

W leczeniu astmy stosuje się leki łagodzące („kontrolujące”) chorobę oraz leki doraźnie znoszące objawy choroby. Leki łagodzące chorobę mają działanie przeciwzapalne (hamują rozwój toczącego się w oskrzelach procesu zapalnego), dlatego podaje się je codziennie („dożywotnio”). Do leków kontrolujących astmę należą: → glikokortykosteroidy, → leki przeciwleukotrienowe, → metyloksantyny o przedłużonym uwalnianiu i długo działające → beta₂-mimetyki wziewne. Leki podawane doraźnie są stosowane w celu szybkiego usunięcia skurczu oskrzeli. Do leków tych należą szybko działające beta₂-mimetyki i leki przeciwocholinergiczne.

Atopia

Jest to uwarunkowana genetycznie skłonność do rozwoju alergii IgE-zależnej. Atopia polega na nadmiernej produkcji swoistych przeciwciał klasy IgE w odpowiedzi na niskie stężenia alergenu, które u osób bez atopii nie powodują rozwoju reakcji IgE-zależnej. Atopię rozpoznaje się na podstawie zwiększonego stężenia całkowitych lub swoistych IgE w surowicy krwi i dodatniego wyniku → punktowych testów skórnych.