

Diagnozowanie i leczenie alergicznego nieżytu nosa i astmy w POZ

Diagnosis and treatment of allergic rhinitis and asthma in primary care

Andrzej Emeryk¹, Marek Chról², Justyna Emeryk-Maksymiuk³

¹ Oddział Pediatrii, Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcej, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie

² Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Normed s.c. Piaski k. Lublina

³ Zakład Interny i Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Streszczenie:

W pracy przedstawiono podstawowe zasady opieki koordynowanej realizowanej w POZ w obszarze pulmonologii i alergologii. Omówiono aktualne zasady diagnozowania alergicznego nieżytu nosa i astmy dostępne dla lekarzy POZ. Przypomniano podstawowe zasady terapii alergicznego nieżytu nosa. Pokazano także zalecane podstawowe schematy terapeutyczne astmy w oparciu o dokument GINA 2024. Zwrócono uwagę na najważniejsze grupy leków stosowanych w terapii alergicznego nieżytu nosa (glikokortykosteroidy donosowe, leki przeciwhistaminowe) oraz astmy (glikokortykosteroidy wziewne, długo działające β_2 -mimetyki, krótko działające β_2 -mimetyki).

Abstract:

The paper presents the basic principles of coordinated care provided in primary care in the area of pulmonology and allergology. The current principles of diagnosing allergic rhinitis and asthma available to primary care physicians were discussed. The basic principles of allergic rhinitis therapy were recalled. Recommended basic therapeutic regimen for asthma are also show based on the GINA 2024 document. Attention is paid to the most important groups of drugs used in the treatment of allergic rhinitis (intranasal corticosteroids, anti-histamines) and asthma (inhaled corticosteroids, long-acting β_2 -agonist, short-acting β_2 -agonists).

Słowa kluczowe: alergiczny nieżyt nosa, astma, POZ, opieka koordynowana, spirometria, glikokortykosteroidy donosowe, leki przeciwhistaminowe, glikokortykosteroidy wziewne

Key words: allergic rhinitis, asthma, POZ, coordinated care, spirometry, intranasal corticosteroids, antihistamine drugs, inhaled corticosteroids

Wstęp

Niniejszy artykuł ma na celu pokazanie aktualnych możliwości i roli lekarzy POZ (specjaliści medycyny rodzinnej, pediatry) w rozpoznawaniu i leczeniu alergicznego nieżytu nosa (ANN) oraz astmy u dorosłych i dzieci od 12. r.ż. Zawiera niezbędne informacje dotyczące ANN i astmy przydatne lekarzom POZ.

ANN i astma należą do najczęstszych przewlekłych chorób zapalnych u ludzi. W świetle badania ECAP (*Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce*) na ANN choruje ok. 24–30%, a na astmę ok. 9–11% populacji dzieci i dorosłych [1]. Duża część chorych nie jest zdiagnozowana lub właściwie leczona, co prowadzi do różnorodnych negatywnych skutków spo-

łeczno-ekonomicznych [2, 3]. Tak duża liczba chorych na choroby alergiczne dróg oddechowych wymaga bezwzględnie udziału i współpracy wszystkich pracowników ochrony zdrowia (pielęgniarki, farmaceuci, lekarze POZ, alergolodzy, pulmonolodzy, laryngolodzy) w procesie diagnostyczno-terapeutycznym.

Opieka koordynowana w obszarze alergologii i pulmonologii

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej z dniem 1 października 2022 r. w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej została wprowadzona opieka koordynowana [4, 5]. Jest to nowe narzędzie w rękach lekarza rodzinnego i szansa na budowanie trwałej współpracy ze specjalistami z zakresu alergologii i pulmonologii. Lekarze POZ otrzymali możliwość kierowania pacjentów na określone badania w ramach funduszy z budżetu powierzonego, z którego możliwe będzie finansowanie także innych świadczeń, w tym porad edukacyjnych (udzielanych przez pielęgniarkę lub lekarza) oraz konsultacji specjalistycznych (alergologicznej i pulmonologicznej). W ramach ścieżki pulmonologiczno-alergologicznej opieką koordynowaną mogą zostać objęci pacjenci chorujący na astmę lub przewlekłą obturacyjną chorobę płuc. Ta ścieżka obejmuje:

- poradę wstępną w ramach stawki kapitałowej, z możliwością wykonania badań diagnostycznych z zakresu opieki koordynowanej
- poradę kompleksową raz na rok
- badania diagnostyczne – wykonywane samodzielnie lub zlecone na zewnątrz
- konsultacje specjalistyczne – konsultacje lekarz–lekarz (zdalnie – telekonsultacja, nie więcej niż 3% budżetu) lub lekarz–pacjent
- porady edukacyjne – do 6 razy na rok na jednego pacjenta (pracownik POZ).

Placówka POZ musi zapewnić możliwość konsultacji ze specjalistą alergologiem lub pulmonologiem w dwóch formułach: wizyta stacjonarna, czyli bezpośredni kontakt pacjenta ze specjalistą, lub konsultacja w formie zdalnej między lekarzem POZ a lekarzem specjalistą. Tak się dzieje w przypadku astmy. Niestety, nie ma jeszcze ścieżki dotyczącej ANN. W ramach opieki koordynowanej pacjent może skorzystać ze spirometrii oraz spirometrii z próbą rozkurczową, a także, od niedawna, z testów alergicznych (oznaczenie stężenia alergenowo-swoistych IgE w surowicy – asIgE).

Alergiczny nieżyt nosa – diagnostyka

Chorzy na ANN mają co najmniej jeden objaw główny (typowy) choroby i zazwyczaj kilka objawów dodatkowych (towarzyszących). Do objawów głównych ANN zalicza się [6, 7]:

- wyciek z nosa przedni lub tylny
- świąd nosa
- napadowe kichanie (trzy kichnięcia lub więcej w serii)
- zatkanie nosa.

Objawy dodatkowe ANN lub objawy silnie związane z ANN to:

- spływanie wydzieliny po tylnej ścianie gardła (tzw. katar zanosowy)
- nocny kaszel (zazwyczaj suchy)
- bruzda poprzeczna w 1/3 dolnej części nosa (tzw. bruzda alergiczna)
- chrząkanie
- chrapanie
- świąd podniebienia
- drapanie w gardle
- zatykanie uszu
- cienie pod oczami.

Do rozpoznania tej choroby należy stwierdzić co najmniej jeden z ww. objawów głównych trwających minimum godzinę dziennie przynajmniej przez dwa kolejne dni [6]. Intensywność podstawowych objawów ANN można ocenić wieloma metodami. Jedną z bardziej popularnych form jest skala wizualno-analogowa (VAS, *visual analogue scale*). Intensywność objawów z pewnego okresu przed momentem badania ocenia sam pacjent (ocena subiektywna), zaznaczając punkt na linii o długości 10 cm: skala od 0 mm (objawy nie występują) do 100 mm (objawy najbardziej nasilone) [8].

Istnieją różne podziały ANN [9]. Nadal popularny, choć przestarzały jest podział uwzględniający czynnik przyczynowy choroby. Na tej podstawie wyróżnia się: ANN sezonowy (ANNs) i ANN całoroczny (ANNc). Jeżeli objawy ANN pojawiają się jedynie w określonych porach roku (specyficznych dla określonych roślin wiatropylnych lub sezonach pylenia zarodników grzybów pleśniowych), mówimy o **ANN sezonowym**. W przypadku gdy czynnikiem przyczynowym są alergeny obecne w otoczeniu chorego w stężeniu wystarczającym do wywołania objawów choroby przez cały rok (np. alergeny roztocza kurzu domowego, sierści zwierząt domowych, karaluchów oraz pleśni w Europie Środkowej czy pyłków roślin wiatropylnych w strefie tropikalnej) mówimy o **ANN całorocznym**.

[7]. Najprostszy podział kliniczny oparty o skalę VAS wyróżnia ANN [10]:

- dobrze kontrolowany ANN: VAS <20 mm
- częściowo kontrolowany ANN: VAS 20–50 mm
- niekontrolowany ANN: VAS >50 mm.

Od 2008 r. ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*) promuje podział ANN na **okresowy** i **przewlekły** [11]. W tym pierwszym objawy choroby trwają krócej niż 4 dni w tygodniu lub mniej niż miesiąc w roku. W tym drugim chory ma objawy przez większość dni tygodniu (≥ 4 dni) i co najmniej przez miesiąc w roku. Ponadto wyróżnia się ANN o przebiegu klinicznym **łagodnym** albo **umiarkowanym/ciężkim**, a kryterium podziału jest wpływ choroby na codzienną aktywność, uprawianie sportu, uczęszczanie do szkoły/pracy, sen oraz zgłaszaną przez pacjenta konieczność terapii. W ANN łagodnym żadna z powyższych cech nie występuje u chorego. ANN umiarkowany/ciężki cechuje się obecnością co najmniej jednej z powyższych cech. Ten bardzo ważny podział pozwala zidentyfikować chorych na ANN przewlekły, często niewłaściwie leczonych.

Powiązanie skali VAS z podziałami ANN wg ARIA pozwala na wydzielenie czterech klinicznych postaci ANN, które pokazano w tabeli 1 [8, 10].

Tabela 1. Powiązanie skali VAS z podziałami ANN wg ARIA [8, 10].

Powiązanie skali VAS z różnymi typami ANN	
ANN łagodny, okresowy	VAS 24–50 mm
ANN umiarkowany/ciężki, okresowy	VAS 32–56 mm
ANN łagodny, przewlekły	VAS 53–77 mm
ANN umiarkowany/ciężki, przewlekły	VAS 61–82 mm

Rozpoznanie ANN można postawić na podstawie charakterystycznych objawów klinicznych opisanych powyżej. Jednakże pełne i dokładne rozpoznanie tej choroby wymaga dodatkowo spełnienia następujących kryteriów alergologicznych (lekarz POZ lub alergolog):

- identyfikacja alergenu (wywiad, badania alergologiczne)
- ustalenie związku przyczynowego między narażeniem na ten alergen a wystąpieniem objawów klinicznych choroby (wywiad, obserwacja)
- potwierdzenie udziału mechanizmów immunologicznych (najczęściej IgE-zależny) w patogenezie choroby (badania alergologiczne).

Do podstawowych metod alergologicznych wykorzystywanych podczas diagnozowania ANN należą [7, 9]: punktowe testy skórne z alergenami wziewnymi, oznaczanie asIgE w surowicy, testy prowokacji donosowej z alergenami. W praktyce POZ należy oznaczyć asIgE przeciwko najważniejszym alergenom wziewnym (roztocza kurzu domowego, pyłki traw, drzew, chwastów, pleśnie i sierść zwierząt domowych). Od niedawna są dostępne w POZ panele 10 asIgE. W tym miejscu należy wyraźnie podkreślić, że oznaczanie stężenia całkowitego IgE w surowicy nie ma znaczenia w diagnostyce ANN. U chorych na ANN należy pamiętać o częstym współistnieniu tej choroby z: zapaleniem spojówek (dorośli i dzieci), zapaleniem zatok przynosowych (dzieci i dorośli), przerośniętym migdałkiem gardłowym (dzieci), wysiękowym zapaleniem uszu (dzieci), zapaleniem krtani (dzieci), astmą (dzieci i dorośli), eozynofilowym zapaleniem przełyku (dorośli), refluksem żołądkowo-przełykowym (dorośli i dzieci) [12, 13]. Chorzy z ANN, zwłaszcza dzieci, mają częste zakażenia górnych dróg oddechowych, co może utrudniać postawienie właściwej diagnozy choroby alergicznej.

Alergiczny nieżyt nosa – postępowanie

Wyróżnia się cztery główne sposoby postępowania u chorych na ANN, które często trzeba realizować równocześnie, czasami współpracując z farmaceutą i alergologiem [13]:

1. edukacja chorego, a w przypadku dzieci także opiekunów (POZ, alergolog)
2. karencja alergenowa i unikanie czynników drażniących (POZ, alergolog)
3. farmakoterapia (lekarz POZ, alergolog, pielęgniarka, farmaceuta)
4. immunoterapia alergenowa: podjęzykowa lub podskórna (alergolog, a w niedalekiej przyszłości lekarz POZ?).

W farmakoterapii ANN lekarz POZ może zastosować różne grupy leków pojedynczo lub w połączeniu. Najważniejsze z nich to [11, 13–15]:

- glikokortykosteroidy (GKS): donosowe (GKSd) i doustne (GKS p.o.)
- leki blokujące receptor H_1 , tzw. leki przeciwhistaminowe II generacji (LPH): doustne (LPH p.o.), donosowe (LPHd)
- leki antyleukotrienowe (montelukast; bardzo słabe działanie przeciwzapalne)
- bromek ipratropium (donosowo; skuteczny jedynie przy wycieku z nosa)

- α -sympatykomimetyki (donosowe, doustne; nie stosować przewlekle)
- donosowe roztwory soli (bezpieczne, tanie).

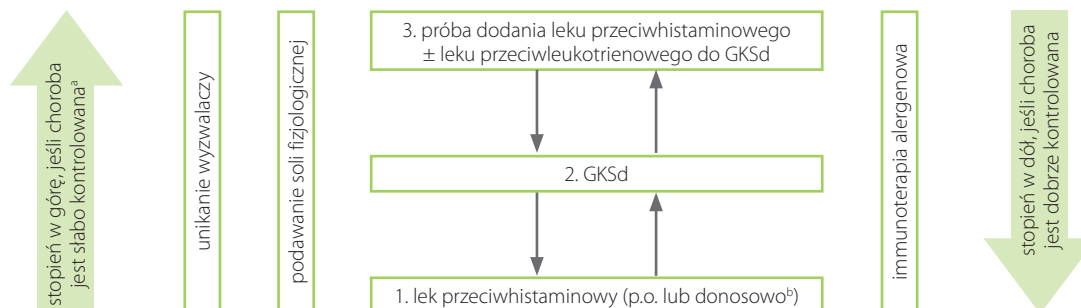
Dobór określonej opcji farmakologicznej dla danego chorego zależy w największym stopniu od postaci i ciężkości klinicznej ANN, wieku chorego (rejestracja danego preparatu), dostępności danego leku na rynku, jego ceny, akceptacji i satysfakcji z określonego postępowania ze strony pacjenta [13, 15, 16]. Farmakoterapia ANN ma charakter stopniowany – w razie pogorszenia przebiegu choroby intensyfikuje się leczenie (zazwyczaj poprzez dodanie kolejnego leku), a w przypadku poprawy kontroli objawów choroby – terapię się redukuje (zazwyczaj przez odstawienie 1–2 leków). We wszystkich postaciach ANN należy leczyć współistniejące alergiczne zapalenie spojówek (dospójkowo kromony, LPH i/lub GKS) oraz stosować płukanie jam nosa roztworami soli izo- lub hipertonicznymi, a w razie blokady nosa doraźnie dołączyć lek obkurczający naczynia błony śluzowej nosa (α -sympatykomimetyk). Uproszczony schemat farmakoterapii ANN pokazano na rycinie 1 [15–18].

a działaniami niepożądanymi) spośród dotychczas stosowanych GKSd.

4. Kombinacja propionianu flutikazonu lub mometazonu z azelastyną w jednym dozowniku donosowym jest wskazana u chorych z niewystarczającymi efektami klinicznymi po monoterapii LPHd/LPH p.o. lub GKSd; może być też użyta w leczeniu początkowym ANNs.
5. Bilastyna jest jednym z najskuteczniejszych i najbezpieczniejszych nowoczesnych LPH II generacji.
6. LPH I generacji nie należy stosować w jakiegokolwiek grupie chorych.
7. W razie braku istotnej poprawy po zastosowanym leczeniu (GKSd + LPHd/LPH p.o.) chorego należy skierować do laryngologa lub alergologa (diagnostyka różnicowa, immunoterapia alergowa).

Szczegółowe zasady postępowania, w tym w specjalnych grupach chorych (dzieci, kobiety w ciąży, osoby starsze), oraz wykaz leków dostępnych w kraju do terapii ANN zawarto w dokumencie PoSLeNN (*Polskie standardy leczenia nieżytów nosa*) [13, 15]. Należy pamiętać o przeprowadzeniu edukacji

Rycina 1. Schemat farmakoterapii ANN.



^a Jeśli nie uzyskano kontroli ANN w ciągu 1–2 tyg., należy zweryfikować rozpoznanie.

^b Leki przeciwhistaminowe p.o. mogą być lepiej tolerowane, z kolei leki donosowe mają szybszy początek działania.

GKSd – glikokortykosteroid donosowy

Podjmując się farmakoterapii ANN, należy pamiętać, że [10, 19–22]:

1. GKSd są najważniejszą grupą leków w terapii ANN, zarówno u dzieci, jak i u dorosłych, w przypadkach umiarkowanego i ciężkiego ANN sezonowego oraz każdego ANN przewlekłego.
2. GKSd dają efekty kliniczne po kilku dniach stosowania, podczas gdy LPHd lub kombinacja GKSd z azelastyną znacznie szybciej.
3. Mometazon ma najlepszy indeks farmaceutyczny (zależność między efektywnością terapeutyczną

dotyczącej prawidłowej aplikacji leków donosowych u każdego chorego [23]. Pacjenci z ANN wikłanym zakażeniem bakteryjnym mogą być najtrudniejszą grupą do leczenia w POZ.

Astma – diagnostyka

W lutym 2024 r. ukazały się wytyczne Konsultanta krajowego w dziedzinie alergologii, Konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej oraz Prezydenta Polskiego Towarzystwa Alergologicznego

dotyczące diagnostyki i leczenia astmy u dorosłych w POZ, z uwzględnieniem opieki koordynowanej [24]. W niniejszym fragmencie publikacji wykorzystano niektóre elementy tego opracowania, dodając wybrane dane z dokumentu GINA 2024 (opublikowanego w maju 2024 r.), możliwe do zastosowania w POZ [25].

Astma jest przewlekłą, zapalną, heterogenną chorobą dróg oddechowych, charakteryzującą się zmiennym przebiegiem z okresami zaostrzeń i remisji. Podstawowe objawy tej choroby to: świszczący oddech (ze świstami na wydechu), krótki oddech, ucisk w klatce piersiowej oraz suchy, napadowy kaszel. Objawy te nie są izolowane, są zmienne w czasie i pod względem intensywności, łączą się ze zmiennym ograniczeniem przepływów wydechowych. Objawy astmy są często nasilane przez wysiłek fizyczny, narażenie na alergeny lub czynniki drażniące (zimne powietrze), zmiany pogody oraz infekcje wirusowe układu oddechowego (szczególnie u małych dzieci), często występują w nocy i po przebudzeniu. Astma jest zazwyczaj skojarzona z nadreaktywnością oskrzeli oraz z różnego typu przewlekłym zapaleniem dróg oddechowych. Wydaje się, że najważniejszą cechą kliniczną astmy jest zmienność objawów obturacji oskrzeli, którą trzeba udowodnić podczas badań dodatkowych. Objawy astmy mogą ustąpić samoistnie lub pod wpływem leczenia przeciwestmacyjnego. Choroba występuje w każdym wieku, dotyka 5,0–11,0% populacji polskiej, częściej kobiet [1]. Istnieje wiele fenotypów astmy: alergiczny, niealergiczny, astma o późnym początku, astma z utrwaloną obturacją oskrzeli, astma u otyłych, astma aspirynowa, astma związana z pracą zawodową, astma u ciężarnych, astma młodocianych, astma wczesnodziecięca, kaszlowy wariant astmy i inne [25].

Podstawą rozpoznania astmy jest szczegółowo zebrany wywiad, w którym ocenia się współwystępowanie typowych objawów, ich zmienność w czasie oraz współistnienie innych chorób alergicznych. Konieczne jest potwierdzenie obturacji oskrzeli w badaniu przedmiotowym (osłuchowo stwierdzone świsty i/lub firczenia) i jej zmienności w badaniach dodatkowych. Pomocne mogą być badania alergologiczne potwierdzające etiologię alergiczną astmy (alergiczne testy skórne, oznaczenie stężenia asIgE), choć nie są one narzędziem diagnostycznym w tej chorobie [26]. Kluczowym elementem rozpoznania każdego typu/fenotypu astmy niezależnie od wieku chorego jest wykazanie zmienności ograniczenia przepływów wydechowych. W praktyce POZ dostępne w tym celu są 2 narzędzia:

- spirometria z próbą rozkurczową

- pomiar szczytowego przepływu wydechowego (PEF, *peak expiratory flow*).

U dzieci w wieku 0–5 lat zamiast spirometrii może być użyta technika oscylacji wymuszonych (FOT, *forced oscillation technique*), dostępna jedynie w niektórych poradniach specjalistycznych [27]. Z kolei w grupie dzieci 6–17 lat w niektórych przypadkach niezbędny jest pomiar tlenu azotu w powietrzu wydychanym (FeNO, *fraction of exhaled nitric oxide*), zalecany także przez Polskie Towarzystwo Alergologiczne, Polskie Towarzystwo Chorób Płuc i Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej [26]. To proste, dość tanie i szybkie badanie wymaga szerszego spopularyzowania i wpisania w procedury NFZ, także w POZ.

Jak zatem lekarz POZ może rozpoznać astmę, dysponując spirometrem i/lub pikfłometrem? Tutaj wystąpią dwie sytuacje kliniczne: pacjent niestosujący leków kontrolujących chorobę/rozkurczających oskrzela: wziewny GKS (GKS_w), długo działający β_2 -mimetyk (LABA, *long-acting β_2 -agonists*), oraz pacjent w trakcie codziennego leczenia przeciwestmacyjnego. Jeśli pacjent nie stosuje leków kontrolujących chorobę/rozkurczających oskrzela, to diagnostyka obejmuje jeden z poniższych testów [25]:

1. Wykazanie pozytywnej odpowiedzi na salbutamol z użyciem spirometru

U każdego pacjenta, u którego podejrzewamy astmę, należy wykonać spirometrię: spoczynkową i po 10–15 min od podania 200–400 μ g salbutamolu z inhalatora ciśnieniowego (pMDI) w połączeniu z komorą inhalacyjną. Poprawa w zakresie nasilonej pierwszosekundowej objętości wydechowej (FEV₁, *forced expiratory volume in one second*) o $\geq 12\%$ wartości wyjściowej lub ≥ 200 ml wskazuje na odwracalność obturacji, co przy odpowiednich objawach klinicznych pozwala na rozpoznanie astmy.

2. Wykazanie pozytywnej odpowiedzi na salbutamol z użyciem pikfłometru

Ostatni dokument GINA 2024 akcentuje możliwość wykonania próby rozkurczowej z wykorzystaniem pomiaru PEF (przy braku możliwości wykonania spirometrii). Badanie PEF wykonuje się przy użyciu różnego rodzaju pikfłometrów (mechaniczne, elektroniczne, optyczne i inne). Poprawa tego parametru o $\geq 20\%$ po podaniu salbutamolu w stosunku do wartości wyjściowej pozwala na rozpoznanie astmy. U dzieci wystarcza wzrost PEF o $\geq 15\%$.

3. Wykazanie wysokiej zmienności wartości PEF

Ocena zmienności dobowej tego parametru podczas co najmniej 2-tygodniowego pomiaru 2 razy dziennie może też być fragmentem procesu diagnostycznego astmy [26, 27]. Na astmę wskazuje wskaźnik średniej dziennej zmienności PEF $\geq 10\%$, a u dzieci $\geq 13\%$.

4. Wykazanie wzrostu wartości FEV₁ lub PEF po 4 tygodniach terapii

U większości chorych wynik spirometrii podstawowej jest prawidłowy i nie ma wskazań do wykonania próby rozkurczowej. Poprawa funkcji płuc w postaci wzrostu FEV₁ o $\geq 12\%$ (lub ≥ 200 ml) lub PEF o $\geq 20\%$ u dorosłych oraz odpowiednio o $\geq 12\%$ i $\geq 15\%$ u dzieci po 4 tygodniach terapii przeciwastmatycznej (co najmniej GKS_w) potwierdza rozpoznanie astmy.

5. Wykazanie dużej zmienności wartości FEV₁ lub PEF między wizytami

Przekroczenie zmienności FEV₁ o $\geq 12\%$ lub PEF o $\geq 20\%$ u dorosłych oraz odpowiednio o $\geq 12\%$ lub $\geq 15\%$ u dzieci wskazuje na astmę.

Jeśli pacjent jest leczony, potwierdzenie rozpoznania opiera się na nieco zmodyfikowanych zasadach, które zostały szczegółowo omówione w dokumencie GINA 2024 [25]. Istnieją sytuacje, kiedy rozpoznanie astmy można postawić na podstawie obrazu klinicznego.

Astma – postępowanie

Zasadnicze cele postępowania w astmie to [25, 26]:

- osiągnięcie i utrzymanie kontroli objawów, co pozwoli pacjentowi na utrzymanie normalnej aktywności życiowej (w tym zdolności do podejmowania wysiłku)
- zminimalizowanie ryzyka zaostrzeń, działań niepożądanych leczenia i progresji do trwałej obturacji oskrzeli.

Te cele osiąga się poprzez stosowanie leków (farmakoterapia stopniowana, ścieżka preferowana i alternatywna), edukację chorego (zawsze i wszędzie), szczepienia ochronne (zalecane) i czasami rehabilitację.

Do oceny kontroli astmy stosujemy najczęściej zalecany także przez NFZ Test Kontroli Astmy (TKA) (tab. 2) [28].

Tabela 2. Stopień kontroli astmy przy pomocy TKA dla dorosłych i dzieci ≥ 12 . r.ż.

Stopień kontroli astmy	Kryteria kliniczne Ocena objawów z ostatnich 4 tygodni	Wynik TKA
Dobrze kontrolowana	<ul style="list-style-type: none"> objawy w ciągu dnia ≤ 2 razy w tygodniu bez przebudzeń w nocy z powodu objawów astmy potrzeba leczenia doraźnego (SABA) ≤ 2 razy na tydzień (nie dotyczy przyjmowania leku przed wysiłkiem) bez ograniczenia aktywności życiowej spowodowanego astmą 	25 pkt
Częściowo kontrolowana	Spełnione 2 lub 3 wyżej wymienione kryteria	20–24 pkt
Niekontrolowana	Spełnione ≤ 1 z wyżej wymienionych kryteriów	≤ 19 pkt

SABA (*short-acting β_2 -agonists*) – krótko działający β_2 -mimetyk.

Można także ocenić stopień ciężkości choroby (ważne przy orzecznictwie sądowym). Jest to ocena retrospektywna po 2–3 miesiącach od wdrożenia leczenia (tab. 3).

Tabela 3. Kryteria oceny stopnia ciężkości astmy [25].

Stopień ciężkości choroby	Kryteria
Astma lekka	kontrolowana za pomocą leczenia 1. lub 2. stopnia
Astma umiarkowana	kontrolowana za pomocą leczenia stopnia 3. lub 4.
Astma ciężka	konieczne leczenie stopnia 5. lub astma pozostaje niekontrolowana pomimo takiego leczenia

W leczeniu astmy stosuje się kilka grup leków wg GINA 2024 [25]:

- Leki kontrolujące przebieg choroby:
 - GKS_w – najskuteczniejsze i preferowane leki kontrolujące przebieg astmy
 - LABA – należy stosować je wyłącznie w połączeniu z GKS_w
 - długo działający agonista muskarynowy (LAMA, *long-acting muscarinic antagonist*) – należy stosować wyłącznie w połączeniu z GKS_w
 - leki przeciwleukotrienowe (montelukast).
- Leki objawowe (przyjmowane doraźnie):
 - krótko działający β_2 -mimetyk (SABA, *short-acting β_2 -agonists*) oraz formoterol
 - krótko działający agonista muskarynowy (SAMA, *short-acting muscarinic antagonist*) – wyjątkowo jako lek pojedynczy

Tabela 4. Preferowana ścieżka 5-stopniowej farmakoterapii astmy u dorosłych i młodzieży ≥ 12 . r.ż.

GINA 2024 – ścieżka 1., terapia MART	Stopień 1.–2.	Stopień 3.	Stopień 4.	Stopień 5.
Leki kontrolujące	niska dawka GKS _w /FORM na żądanie	niska dawka GKS _w /FORM codziennie	średnia dawka GKS _w /FORM codziennie	dodanie LAMA, ocena fenotypu, leki biologiczne, rozważenie wysokiej dawki GKS _w /FORM
Postępowanie usuwające objawy, stosowane na żądanie	GKS _w /FORM	GKS _w /FORM	GKS _w /FORM	GKS _w /FORM

FORM – formoterol, GKS_w – glikokortykosteroid wziewny, LAMA (*long-acting muscarinic antagonist*) – długo działający agonista muskarynowy, MART (*maintenance and reliver therapy*) – terapia podtrzymująca i ratunkowa z jednego inhalatora, leki biologiczne: anty-IgE, anty-IL5/5R, anty-IL4Ra, anty-TSPL.

Tabela 5. Alternatywna (klasyczna) ścieżka 5-stopniowej farmakoterapii astmy u dorosłych i młodzieży ≥ 12 . r.ż.

GINA 2024 – ścieżka 2.	Stopień 1.	Stopień 2.	Stopień 3.	Stopień 4.	Stopień 5.
Leki kontrolujące	GKS _w z kiedykolwiek użytym SABA	niska dawka GKS _w codziennie	niska dawka GKS _w /LABA codziennie	średnia dawka GKS _w /LABA codziennie	dodanie LAMA, ocena fenotypu, leki biologiczne, rozważenie wysokiej dawki GKS _w /LABA
Postępowanie usuwające objawy, stosowane na żądanie	GKS _w /SABA lub SABA	GKS _w /SABA lub SABA	GKS _w /SABA lub SABA	GKS _w /SABA lub SABA	GKS _w /SABA lub SABA

GKS_w – glikokortykosteroid wziewny, LABA (*long-acting β_2 -agonists*) – długo działający β_2 -mimetyk, SABA (*short-acting β_2 -agonists*) – krótko działający β_2 -mimetyk, leki biologiczne: anty-IgE, anty-IL5/5R, anty-IL4Ra, anty-TSPL.

Tabela 6. Inne opcje leków kontrolujących dla każdej ścieżki.

GINA 2024	Stopień 1.	Stopień 2.	Stopień 3.	Stopień 4.	Stopień 5.
Inne opcje leków kontrolujących dla każdej ścieżki	(-) dodanie SLIT- HDM	niska dawka GKS _w z kiedykolwiek użytym SABA lub dodanie LTRA albo dodanie SLIT-HDM	średnia dawka GKS _w lub dodanie LTRA albo dodanie SLIT-HDM	dodanie LAMA lub LTRA albo dodanie SLIT-HDM lub przełączenie na wysokie dawki GKS _w	dodanie azytromycyny lub LTRA, lub dodanie GKS p.o.

GKS p.o. – glikokortykosteroid doustny, GKS_w – glikokortykosteroid wziewny, LAMA (*long-acting muscarinic antagonist*) – długo działający agonista muskarynowy, LTRA (*leukotriene receptor antagonists*) – antagonist receptoru leukotrienowego, SABA (*short-acting β_2 -agonists*) – krótko działający β_2 -mimetyk, SLIT-HDM (*sublingual immunotherapy – house dust mite*) – immunoterapia alergenowa podjęzykowa alergenami roztoczy.

- połączenie małej dawki GKS_w z formoterolem (postępowanie przeznaczone dla chorych leczonych przewlekłe taką kombinacją).

3. Leki w astmie ciężkiej: leki biologiczne, GKS p.o.

Podstawowe schematy postępowania farmakologicznego w zależności od stopnia kontroli astmy wg GINA 2024 zaprezentowano w tabelach 4, 5, 6.

Ścieżkę 2. (alternatywną) stosuje się wtedy, kiedy kombinacja GKS_w/formoterol na żądanie w stopniach 1.–2. i/lub terapia MART na stopniach 3.–5. są niemożliwe do wdrożenia.

GKS_w mogą być stosowane jako jedyny lek kontrolujący lub w kombinacji z LABA albo z LABA i z LAMA [25]. Wielkość dawki GKS_w zależy od stopnia terapii, a ten zależy od nasilenia objawów, w tym zaostrzeń i hospitalizacji. Po uzyskaniu kontroli choroby dawkę GKS_w można zredukować.

W 2023 r. GINA wprowadziła nową klasę leków – lek doraźny przeciwzapalny (AIR, *anti-inflammatory reliever*) do doraźnego stosowania/łagodzenia objawów astmy [29]. Obejmuje ona preparaty: budezonid/formoterol, beklometazon/formoterol oraz GKS_w/salbutamol. Pacjenci mogą je stosować przed wysiłkiem oraz przy ekspozycji na alergeny jako prewencję indukowanych tymi sytuacjami objawów astmy. Preparaty GKS_w + inny LABA niż formoterol nie mogą być stosowane jako leki doraźne. Terapia oparta tylko na doraźnym podawaniu AIR, bez leczenia podtrzymującego, może być stosowana tylko przy użyciu GKS_w/formoterol.

Terapia wziewna jest najważniejszym sposobem podawania leków w każdej postaci astmy i u chorych w każdym wieku. Dobór właściwego inhalatora decyduje o *compliance* chorego, adherencji do zapisanej terapii, ryzyku popełnienia błędów przy

używaniu inhalatora oraz depozycji leku w najbardziej pożądanym obszarze dolnych dróg oddechowych. Te elementy z kolei przekładają się na skuteczność kliniczną i bezpieczeństwo zapisanej aeroterapii [30, 31]. Pierwszym wyborem dla zdecydowanej większości chorych na astmę powinien być inhalator suchego proszku. Na polskim rynku dostępna jest bardzo bogata oferta leków w tej grupie inhalatorów, dlatego lekarz może wybrać inhalator najbardziej przydatny dla danego chorego [32].

Podsumowanie

Na koniec właściwe wydaje się przypomnienie 10 najważniejszych rekomendacji dotyczących diagnostyki i leczenia astmy w POZ, a zawartych w przytoczonych wyżej wytycznych z 2024 r. ([24], modyfikacja własna).

1. Diagnostyka większości przypadków astmy oraz leczenie astmy lekkiej i umiarkowanej mogą i powinny odbywać się w POZ.
2. U pacjenta z objawami sugerującymi astmę należy wykonać badanie spirometryczne z próbą rozkurczową.
3. U pacjenta z rozpoznaniem astmy należy dokonać całościowej oceny choroby, wdrożyć postępowanie farmakologiczne i nefarmakologiczne (w tym zalecić szczepienia), zaplanować porady edukacyjne i dietetyczne oraz wizyty kontrolne.
4. Powyższe działania powinny zostać udokumentowane podczas corocznej porady kompleksowej. Na tej poradzie pacjent powinien otrzymać roczny plan opieki w postaci Indywidualnego Planu Opieki Medycznej (IPOM). Pacjenta w realizacji IPOM wspiera koordynator opieki (pracownik POZ).
5. Lekarz POZ może i powinien inicjować, kontynuować oraz modyfikować leczenie farmakologiczne astmy.
6. Należy diagnozować i leczyć schorzenia współistniejące zgodnie z aktualnymi wytycznymi.
7. Należy monitorować stan pacjenta podczas wizyt kontrolnych (ocena objawów, wywiad w kierunku zaostrzeń, kontrola techniki inhalacji i stosowania się do zaleceń).
8. Każdy pacjent z astmą wymaga edukacji w zakresie: istoty choroby, postępowania farmakologicznego i nefarmakologicznego, techniki inhalacji, postępowania w przypadku zaostrzeń, diagnostyki i leczenia schorzeń współistniejących.
9. Każdy pacjent z astmą powinien otrzymać pisemny plan postępowania zawierający informację o lecze-

niu przewlekłym i postępowaniu w przypadku nasilenia objawów.

10. W przypadku pacjentów, którzy wymagają konsultacji pulmonologicznej/alergologicznej, w określonych przypadkach należy skorzystać z konsultacji w ramach opieki koordynowanej (lekarz POZ–lekarz pulmonolog/alergolog lub pacjent–lekarz pulmonolog/alergolog).

Piśmiennictwo

1. Samoliński B, Raciborski F, Lipiec A et al. *Epidemiologia chorób alergicznych w Polsce (ECAP)*. *Alerg Pol*. 2014; 1: 10-18.
2. Jasnowska-Malecka J, Wardaszka N. *Characteristics of costs generated by allergic diseases*. *Research Papers Wrocław University of Economics*. 2018; 542: 46-57.
3. Nizio-Mąsior J. *Alergiczny nieżyt nosa i astma oskrzelowa: skala problemu, koszty, możliwości leczenia przyczynowego*. *Alergia*. 2014; 3: 57-8.
4. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15.09.2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej*. *Dz.U.* 2022 poz.1965.
5. *Zarządzenie Nr 124/2022/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 29.09.2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju POZ*.
6. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N et al. *Allergic rhinitis and its impact on asthma*. *J Allergy Clin Immunol*. 2001; 108 (suppl.): 147-334.
7. Wallace DV, Dykewicz MS, Bernstein DI et al. *The diagnosis and management of rhinitis: an updated practical parameter*. *J Allergy Clin Immunol*. 2008; 122: S1-S84.
8. Bousquet PJ, Combescure C, Neukirch F et al. *Visual analog scales can assess the severity of rhinitis graded according to ARIA guidelines*. *Allergy*. 2007; 62: 367-72.
9. Emyrk A, Rapijko P. *Choroby alergiczne dróg oddechowych*. W: Emyrk A (red.) *Choroby alergiczne w praktyce lekarza rodzinnego*. Termedia 2016: 27-70.
10. Arcimowicz M. *Donosowe glikokortykosteroidy w leczeniu alergicznego nieżyty nosa*. *Alergia Astma Immunologia*. 2016; 21: 33-6.
11. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA et al. *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen)*. *Allergy*. 2008; 63(suppl. 86): 8-160.
12. Cingi C, Gevaert P, Mösges R et al. *Multi-morbidities of allergic rhinitis in adults: European Academy of Allergy and Clinical Immunology Task Force Report*. *Clin Transl Allergy*. 2017; 7: 17.

13. Samoliński B, Arcimowicz M, Jurkiewicz D et al. Polskie Standardy Leczenia Nieżytów Nosa – PoSLeNN. *Alergol. Pol.* 2013; nr specjalny S1: 17-167.
14. Chitsuthipakorn W, Hoang MP, Kanjanawasee D et al. Combined medical therapy in the treatment of allergic rhinitis: Systematic review and meta-analyses. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2022; 12: 1480-502.
15. Arcimowicz M. Alergiczny nieżyt nosa – skuteczne leczenie według najnowszych zaleceń. *Otolaryngolog Pol.* 2022; 76: 45-59.
16. Meltzer EO. Pharmacotherapeutic strategies for allergic rhinitis: matching treatment to symptoms, disease progression, and associated conditions. *Allergy Asthma Proc.* 2013; 34: 301-11.
17. Bousquet J, Schünemann HJ, Hellings PW et al. MACVIA clinical decision algorithm in adolescents and adults with allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2016; 138: 367-74.
18. Hellings PW, Scadding G, Bachert C et al. EUFOREA treatment algorithm for allergic rhinitis. *Rhinology.* 2020; 58: 618-22.
19. Kuna P, Zuberbier T. Bilastine in allergic rhinoconjunctivitis and urticaria. *Allergy.* 2010; 65(Suppl. 93): 1-13.
20. Schafer T, Schnoor M, Wageman M et al. Therapeutic Index (TIX) for intranasal corticosteroids in the treatment of allergic rhinitis. *Rhinology.* 2011; 49: 272-80.
21. Juel-Berg N, Darling P, Bolvig J et al. Intranasal corticosteroids compared with oral antihistamines in allergic rhinitis: A systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2017; 31(1): 19-28.
22. Wise SK, Lin SY, Toskala E et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2018; 8: 108-352.
23. Rollema C, van Roon EN, van Boven JFM et al. Pharmacology, particle deposition and drug administration techniques of intranasal corticosteroids for treating allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy.* 2022; 52: 1247-63.
24. Kupczyk M, Mastalerz-Migas A, Jahnz-Różyk K et al. Wytoczne konsultanta krajowego alergologii, konsultanta krajowego medycyny rodzinnej oraz prezydenta Polskiego Towarzystwa Alergologicznego dotyczące diagnostyki i leczenia astmy u dorosłych w POZ, z uwzględnieniem opieki koordynowanej z dnia 16 lutego 2024. <https://koordynowana.nfz.gov.pl/wp-content/uploads/2024/02/Wytoczne-konsultantow-krajowych-dot.-astmy-w-opiece-koordynowanej.pdf> (nfz.gov.pl).
25. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, 2024. Updated May 2024. Available from: www.ginasthma.org.
26. Pawliczak R, Emeryk A, Kupczyk M et al. Standardy rozpoznawania i leczenia astmy Polskiego Towarzystwa Alergologicznego, Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc i Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej (STAN3T). *Alerg. Pol.* 2023; 10: 1-14.
27. Thamrin C, Robinson PD, Farah CS. Technical standards for respiratory oscillometry and bronchodilator response cut-offs. *Eur Respir J.* 2022; 59: 2102663.
28. Liczy się każdy oddech - informacje. <https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/liczy-sie-kazdy-oddech/liczy-sie-kazdy-oddech-informacje/test-kontroli-astmy,4636.html>.
29. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, 2023. Updated July 2023. Available from: www.ginasthma.org.
30. Emeryk A, Pirożyński M, Mazurek H et al. *Polski Przewodnik Inhalacyjny. Wydanie II. Via-Medica, Gdańsk 2021: 1-34.*
31. Usmani OS. Choosing the right inhaler for your asthma or COPD patient. *Ther Clin Risk Manag.* 2019; 15: 461-72.
32. Emeryk A, Pirożyński M, Emeryk-Maksymiuk J. Dry powder inhalers – between the doctor and the patient. *Adv Respir Med.* 2018; 86: 44-52.

Przydatne adresy mailowe:

www.pta.med.pl

<https://koordynowana.nfz.gov.pl/wp-content/uploads/2024/02/Wytoczne-konsultantow-krajowych-dot.-astmy-w-opiece-koordynowanej.pdf> (nfz.gov.pl).

ORCID

Andrzej Emeryk – ID – <http://orcid.org/0000-0003-1853-8696>

Justyna Emeryk-Maksymiuk – ID – <http://orcid.org/0000-0003-2709-0424>

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. n. med. Andrzej Emeryk
 Oddział Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcej,
 Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie
 20-093 Lublin, ul. A. Gębali 6
 tel.: (81) 718-54-77
 e-mail: emerykandrzej@gmail.com